DUKE
UNIVERSITY
LIBRARY

Treasure Room

WIND SOUTH.

DANIEL B. FEARING
NEWPORT R.I.

Catalogued.

Sept 25. 1900.

N.B. 7.

21

Digitized by the Internet Archive
in 2015

<https://archive.org/details/petriartedi151arte>

PETRI ARTEDI

SVECI, MEDICI

ICHTHYOLOGIA

SIVE

OPERA-OMNIA

de

PISCIBUS

SCILICET:

BIBLIOTHECA ICHTHYOLOGICA.

PHILOSOPHIA ICHTHYOLOGICA.

GENERA PISCIMUM.

SYNONYMIA SPECIERUM.

DESCRIPTIONES SPECIERUM.

OMNIA IN HOC GENERE PERFECTIORA;
QUAM ANTEA ULLA.

POSTHUMA

Vindicavit, Recognovit, Coaptavit & Edidit

CAROLUS LINNÆUS,

Med. Doct. & Ac. Imper. N. C.

LUGDUNI BATAVORUM,

Apud CONRADUM WISHOFF, 1738,

*Stat sua cuique Dies, breve & irreparabile tempus
Omnibus est positum: Famam extollere Factis
hoc Virtutis opus. . . .*

VIRG. Æn. x. 468.

PETRI ARTEDI

D E S C R I P T A

A

CAROLO LINNÆO.

ETRUS ARTEDI nascitur in provincia septentrionalis Sueciæ *Angermannia*, ad templum *Anundsiö* æræ Christianæ anno 1705, Februarii 22. juliano calculo.

PATREM venerabatur *Olaum Artædium*; qui tum temporis ad templum *Anundsiö* verbi divini minister, demum Pastor *Normalingensium*; MATREM *Helenam Sideniam*. AVUS ipsi PATERNUS erat *Petrus Artædius* Pastor *Normalingensium*, cui nupta erat *Anna Grubb*. AVUS vero MATERNUS *Petrus Sidenius*, Philosophiæ Magister & Concionator Aulicus *Holmiæ*, cui uxor *Maria Mört*.

Ex quintuplici prole Hic Noster Secundus erat;ecessere dudum duo, superstilibus vero adhuc SOCIORIBUS prima & ultima, quarum illa ANNA MARIA ARTÆDIA dudum nupta Mercatori *Udensium* Spectatissimo Viro *Petro Biur*; Hæc vero LISABETHA ARTÆDIA Concionatori Urbis mensis publico & ordinario Plurimum Reverendo *Jonæ Liungberg*.

* 2

Natus

V I T A A U T H O R I S.

Natus Pusio consecratur sacris, avita scilicet ut premeret vestigia, felici gaudet memoria & ingenio, studiis initiatur, excrescit Normalingæ (ubi pater sacro munere fungebatur), rapitur latente animi inclinatione, quæ jam ferebatur ad optimas artes, ad maris Bothnici affluentia proxima littora; Neptuni greges videre, palpitare, nosse avet; Floræ sequitur delicias, viresque plantarum homini salubres, qui æger non erat, nosse cupit.

Missus tandem anno 1716. in *Scholam* HERNOESANDENSEM humanioribus litteris instruendus, adplaudentibus Docentibus admittitur & dimittitur. Horas quibus ab ordinariis vacant lectionibus, ut ludendo animos reficiant tenellos, juniores, consumit in investigatione piscium & collectione florum. Ad classes superiores scandens, condiscipulorum nulli inferior, cum linguam latinam intelligere vix incepisset, Alchemistarum prodigiosos libros legendo percurrere animo flagrabat; tandem in Gymnasium Hernoesandense delatus, rebusque suis egregie functus, summa cum laude dimittitur ad Academias, quæ ingenium perficerent magis, ac conceptam de Nostro spem omnino implerent.

Proficiscitur itaque anno 1724. ad Celebrem Sueciæ Academiam UPSALIAM, ut solida Philosophiæ & Theologiæ avidum imbueret animum cognitione; at aliis sensim sensimque allectus blanditiis, captusque Historiæ naturalis dulcedine, sese fere totum huic studio tradit & dum Alchemiæ mysteria ipsi indies magis magisque clara & aperta visa essent, Chemica solus fere inter Studiosos adit, frequentat; sic tandem impar qui hisce resisteret amoribus, licet sæpius fugere tentaret suasu parentum hæc Sirenes, indoli sollicitanti victas dat manus, nobile ingenium

nium felici conatu secutus. Facultatem itaque adit Medicam, se medicæ artis amare sacra aperte declarat, fervore mox summo in abditos penetrat medicinæ recessus, studiosorum nulli secundus, stipendio Regio excitatur, qui indefesso labore omnibus sese probaverat.

EGO anno 1728. ex Academia Lundinensi Gothorum Upsaliensem accedens, Medicinæ navaturus operam, inquirebam, quisnam inter Studiosos præ reliquis excelleret; quærenti mihi communi adfensu veniebat Petrus Artedi, & doctrinæ & curiositatis laude apud omnes præclarus: summo itaque flagrabam desiderio ineundi cum juvene felicis adeo ingenii amicitiam. At vero Hic Meus brevi ante accessum meum, accepto tristi nuntio de lethali Parentis sui morbo, patrios lares, trajecto mari Bothnico, periebat, ut qua posset alacritate, ultimis moribundi patris satisfaceret desideriis; hisce, quæ patri præstare poterat, officiis peractis, redit Upsaliam; vix vero de Ejus adventu ad me perveniebat nuntium, quin statim die sequenti eum adirem; quem videbam statura proceriori, corpore macilento, crinibus longis nigris, facie Joanni Rajo sat (ex pictura) simili, animo subjectissimo, at judicio licet non præcipiti, prompto tamen, firmo simul & maturo; antiqua virtutē & fide. Colloquia nostra illico directæ ad Lapidēs, Plantas & Animalia lætabar; ego captus tot Ejus observatis curiosis, quæ vel prima vice mecum communicare non dubitabat, Ejus amicitiam desiderabam quam nec recusavit, sed mutua officia promisit, præstitit; Colimus hanc tum sanctam amicitiam per septem integros Upsaliæ annos, eadem semper fide, sed fervore indies semper aucto; fuit ille mihi inti-

mus,

mus, quem habui, amicus, fui & ego ipsi. Quanta sæpius mutuaque animi oblectatione primos nostræ amicitia propullulantes gemmas admirabamur, quam gratam animorum nostrorum lætabamur conjunctionem! immo & ea, quæ inter nos intercedebat inclinationis diversitas, excitabat conceptam animo ad res nostras propensionem. Ille animo magis demisso, magis severo & attentiori, ad observationes & omnia lentior, sed accuratior erat. Me laudare promptius in rebus peragendis consilium, illum impetu ad quævis delatum, sed ad pristinas iterum curas redeuntem, quod mente exciderant, amicum ridere dum sæpius contingit; non poterat non oriri inde nobilis quadam invidia soboles æmulationis nostræ comes: Hinc cum in alchemicis me tantam, ad quam ille jam pervenerat, cognitionem consecuturum desperabam, totus ab ea destiti; ille Botanicen, quam ego quotidie colebam, mutato quasi consilio, non eodem ut olim studio curabat. Incepimus ambo varias excolere in Scientia naturali partes, donec alter ab altero se videret victum in eo studio, tum ab eodem mox destitit alter, alterumque in eo magistrum agnoscebat; certabat uterque nostrum de victoria obtinenda in Ichthyologicis, donec post diuturnos labores ei victas deberem dare manus, totum hinc studium hoc ipsi commisi, ut & amphibiorum notitiam; contra vero in Avium & Insectorum notitia ille libens mihi cedebat primas. In Lithologia & Historia quadrupedum æquis passibus emeriti latentissimum campum, idem nobis & par mansit ad labores ardor. Quæ primò alteri innotescebat observatio, alterius mox excitabat invidiam; quisque sua sibi servabat arcana, aut non reticenda diu; Diem vix ferre poterat amicitia nostra, quin alter sua alteri referens, lætam, & dum quisque ignota hæc-

hactenus videret, sibi novitate perculsam amico mentem significare; & sic invida intercedens nostros nusus æmulatio excitabat mutuam industriam, novos addens ad labores stimulos; Nec vergebat dies, quin alter alterum adiret, licet longinquitas viarum, quæ domus nostras distinguebat, & nos a mutuo nostro complexu removere sæpius posse videretur; alter sua adversa vel secunda fata, quæque acciderant, alteri sincere denunciabat; sic solamen utrique erat socium habuisse factorum; fata quævis & secunda & adversa æquis dividere animis jucunda fors! En testimonium amicitiae: Discessurus Ego in remotam Lapponiam, ipsum per testamentum, si supremum mihi diem decrevissent fata, constituebam hæredem omnium meorum manuscriptorum & collectionum in Historia naturali; testabatur ille se, quod si perirem, quæ digna censerentur, in publicum missurum esse; ille post hæc, relicta Upsalia, petens Angliam, quos libros commodè colligere non potuerat, reliquit Upsaliæ, & ad me, per Dalëkarliam, sub auspiciis Illustrissimi Gubernatoris Liberi Baronis Nicolai Reuterholm, errantem scripsit, ut relictorum librorum gererem curam, retinerem, si fata reditum ipsi denegarent. Erat demum Noster in humanioribus & linguis Europæis exercitatus, in Philosophicis doctus, in Medicis solidus, noverat de omnibus, judicio acuto & doctrina profunda instructus, facere sermones blandissimos, adeo ut nemo discesserit ex ejus societate, ipsum qui non sua dignum judicasset existimatione.

Magnates haud pauci Academiae Upsaliensis Cives bearunt stipendiis, eo fine, ut concederentur pauperioris sortis Studiosis, sed judicio & doctrina præcellentioribus, quo jactis Upsaliæ Doctrinæ fundamen-

tis, hisce adjuti, quam præclare incepissent, perficerent operam; impendimus ambo Upsaliæ quam potuimus diligentiam, ut eis beneficiis nos redderemus dignos, tandem spe exhausti, ne & nos anni exhaurirent, de discessu deliberavimus, licet subsidiis sufficientibus destituti; doluit hic meus se integros decem annos in eadem Academia consumsisse, studio qui erat addictus, cujus objecta per totum orbem essent dispersa; doluit sibi vix amplius sufficientes superesse pecunias, quibus exterarum adire posset Academies.

Perit itaque media in æstate anni 1734. Holmiam, ubi agit cum affine suo, Spectatissimo D. BIUR, ipsi ut de nummis prospiceret, cum altero affine Reverend. D. LIUNGBERG, ad iter, quod meditabatur, maxime necessariis; quæ possunt abiturienti fratri lubenter suppeditant omnia; ascendit itaque sub initio Septembris navem, discedit *Holmiâ* LONDINUM Anglorum.

Visita me Dalekarliâ; Alpibus Norvegicis, Norvegia, inferiore Suecia, Dania, Germania, Lugdunum Batavorum in media æstate 1735 visito, plane ignarus, ubinam tum commoraretur desideratissimus amicus, cum nostra commercia ob mutata toties loca interrupta fuissent.

En vix aliquot hebdomadas Leydæ constitutus, ad me accedentem, qui a Londinò Lugdunum versus solverat, video amicum; nil magis acceptum contingere utrique poterat; & quæ animi nostri gaudia experti lachrymæ testabantur. Retuli ipsi mea fata, ille sua mihi; qua usus fuerit Londini vivendi ratione; quot egregios in Ichthyologicis habuerit observationes; quomodo usus favore variorum Docto-
rum,

rum; & præsertim *Illustriss. Sloane*, a quo tanta humanitate tantaque benevolentia sese decoratum piâ mente deprædicabat; quot ibi mulea visitasset; hinc propensus ipsi in anglicam terram gentemque sedebat amor summaque existimatio; jam desiderio tenebatur, ut in medicina consequi posset Doctorales honores; sed exhaustus fere per factas in itinere expensas, & unde victum sibi ac amictum variosque ad rem suam facientes libros conquireret, cura agitat; suum ad patrios lares meditabatur reditum. Tum nova sese ipsi in *Hollandia* offerebat fors.

Divus Senex *Albertus Seba*, Pharmacopæus *Amstelædamensis*; clarus ex *Thesauro rerum Naturalium*, Celebris ob collectionem summam & museum in *Historia Animalium*, cui par non existit, largioris fortunæ dotibus usus absolverat & ediderat duo priora sua volumina de quadrupedibus & serpentibus; In tertio, de piscibus tomo perficiendo operam meam paulo ante postulaverat, ut premente senectute ipsi auxilia præstarem circa expectatum a *Curiis* opus. Sed aliis tum adfixus negotiis, spartam a me relictam jam conferre cogitabam Amico, ipsi persuadens, ut *Amstelædamum* mecum adiret, ad *Sebæ* opus promovendum, unde digna labore præmia expectanda ipsi essent.

Sudabat tum temporis *Lugduni* *Systema meum* per tria naturæ regna, ad quod ornandum ille mecum suam de *Piscibus* naturalem methodum, cum eorum characteribus genericis communicabat; nec filii in eodem opere *Nostri* circa umbelliferarum plantarum distributionem, ab involucro desumptum, proponere inventum; Hic enim in animo habebat, absolutis *Piscibus*, solummodo umbelliferas plantas excolere, ni prævenissent fata.

V I T A A U T H O R I S.

Abolutis hisce adeo cum Amico Amstelædamum, Sebamque locuti, convertit in se Curiosi viri amicū animum, laboribusque susceptis, absolvit descriptiones & synonyma & genera & species, exceptis paucissimis, qui restabant, piscibus.

Quam primum Fundamenta mea Botanica edita erant, Amstelædamum peto, eaque cum Amico communico. Ostendebat mihi tum suam Philologiam Ichthyologiæ, quam coram me perlegebat totam ultima manu descriptam, nec dimittebat me, aliis negotiis tum maxime distractum, antequam omnia ejus opera Ichthyologica examinassem, ut audiret, in quibus ab eo dissentirem circa leges systematicas, ubi contra paucas meas objectiones sua strenue defendebat; dixit se prius sua editurum antequam Patriam peteret, idque quamprimum V. D. opus Sebæ esset absolutum, ut omnia posset ultimo digerere, describere, polire; Valedico Amico, qui tum ostendebat mihi omnes suas observationes, omnia manuscripta, quæ antea licet Amicissimus vidi numquam; qui tum me nimis diu detinuerat; & ultra patientiam, contra solitam inter nos methodum, hos autem si ultimos scivissem sermones, longe ampliores desiderassem.

Paucis ab hinc diebus, die *vigesima septima Septembris* 1735. vocatur ex hospitio suo, ut cum Seba coenam fumeret, confabulantur amici plures in feram noctem, tandem lætus & contentus valedicit, domum tendens per tenebricolas minusque ipsi cognititas plateas Amstelædamenses, dum infelici passu fossam intrat, decedit, clamat, frustra opem petit, submergitur, perit. Sic occidit, corpore adhuc sano, in florentissima ætate, nationis suæ decus & ornamentum! Desloruit sic præcoci fato ingenium hoc

seculum.

seculare! sic in aquis destruitur Ichthyologorum longe Princeps, in aquis, qui suas per vitam quæsi-
verat delicias! invident sic orbi erudito Ichthyolo-
gum, quem a condito orbe videre mortales, summum
fata adversa!

Altero abhinc die reperitur demortuus, in noso-
comium Amstelædamense portatur, & ego tertio die,
per Conterraneum meum Cl. *Sohlberg*, de Amici
inopinata morte tristissimum accipiens nuntium ab
horto Hartecampensi Amstelædamum peto. Hospes
interim, qui antea fuerat ipsi, accersere ad se jussit
funus, quod dein privilegio obtento a magistratu,
terræ mandandum curat, nullos ad pompam sumpti-
bus parcens. Sebam adeuns, utque aliquid ad de-
mortui sepulturam conferret, qui ei tamdiu, tanta
fide inservierit, eoque tempore propriis impensis
vixerit, rogans, quinquaginta florenos Virum offe-
rentem video, dignum fane tanto labore, tantaque
doctrina præmium.

Cum adspicerem exanime rigidumque corpus, li-
vida ejus spumantia & pallida labia, cum jacturam
optimi per tot annos Amici considerare, cum
recordarer quot insomnes noctes, quot laboriosas
horas, quot itinera, quot lucubrationes confecisset
studio jam exanimis, antequam consecutus esset eam,
qua cum omnibus de palma certare poterat doctri-
nam, in lachrynas solvebar; cum omnem hanc do-
ctrinam, quæ ipsi immortalem, quæ genti suæ æ-
ternam conciliaret gloriam, quæ orbi erudito sum-
mum præstaret usum, cum authoris sui casu ruitu-
ram præviderem, jam postulabat, quæ haud excide-
rat mente erga amicum pietas, ut solverem mutuo
datam, quod superstes alteri alterius observata ede-
ret, fidem.. Hinc manuscripta cum dare recusaret

V I T A A U T H O R I S.

Hospes; scripsi ad Affines in remotissima, Lappo-
nibusque proxima habitantes terra, ut eorum pleno
consensu manuscripta ejus mihi vindicare possem,
vindictam summi advocans ultricem, si particulam
subtraherem; responsorias accepi, quæ votis annue-
bant, ea tamen conditione, ut publici ea facerem
juris. Adeo his stipatus hospitem, qui subducto cal-
culo rationes sepulturæ reddens pecunias haud medio-
cres solvendas desiderat, antequam vel miculam red-
deret; componebam cum hospite res, restante modo
dimidia nummorum parte, quam exhaustus expensis
in itinere per tot regiones, in peregrina terra consti-
tutus, ubi nulli amico notus, solvere non poteram.
Oblata hospiti levissima ejus omnia, exceptis manu-
scriptis, quæ secum huc ducere potuerat, pro vigin-
ti florenis, recusabat ille; adeo ergo Sebam, ut de-
mortuo ultima charitatis Christianæ præstaret officia,
solosque hos nummos solveret, ad se interim sume-
ret omnia relictæ cum papyris, ne ea distraherentur
ab Hospite, per auctionem quam minabatur publicam
omni momento, usque dum pecuniæ ex patria ad
me pervenire possent, sed modeste se subtraxit beatus
vir, sarcinas colligens, nec se negotiis amplius ullis
immiscens, suadebat potius ut distraheretur auctio-
ne; seque certo certius obtenturum omnia, cum nul-
lus Amstelædami esset, qui has curaret observatiun-
culas, easque dein sese libenter mecum communi-
caturum; sed erat mihi hoc consilium utrinque cor-
nutum, anceps, & periculosum. Adeo itaque uni-
cum tum meum Mæcenatem, cui nuper innotueram,
Illustrissimum GEORGIUM CLIFFORD; ut is
pro summo, quo in doctas & curiosas res ferebatur,
amore & favore, in his constituto angustiis mihi
succurreret, manesque defuncti amici mei, vindi-
caret,

carer, qui serena fronte pecunias numerat, solvit, manuscripta accipit, in proprium usum transcribi curat, mihi transcripta generose reddit.

Inveni inter hæc *Philosophiam* solam absolutam, *Synonymiologiam*, immensi laboris opus, completissimam, sed mire congestam, *Descriptiones* bonas, *Bibliothecam* adhuc imperfectam, *Systema* vero sat elaboratum ab authore, qui nec sic dimissurum sese sua crediderat; meis incumbabant humeris varia suscepta & incepta opera, horas quas poteram, heu mihi pretiosissimas, demortui amici operibus impendo, quæ enodare vix alius poterat ullus, quam qui arte scribendi authoris, ejus methodo & ideis ac studiis erat adfuetissimus; absolutis quæ absolvi a me possent, meis & illius, dimidium annum in Belgio commoror primario ad promovendum amici opus; lætus ero si dignus vixero Amico amicus, ut quem præcox submersit mors, post fata superstes vindicer æterna, meritis ejus debita laus; lætus ero quod potuerim ab interitu eripere opus, cui nullum (in isto studiorum genere) par exstiterit, in publici communem usum. Partem hanc scientiæ naturalis ab omni ævo intricatam & difficillimam reddidit Auctor omnium facillimam. Utinam plures exstarent Artedi, qui reliquas Regni animalis classes æque felici omine absolverent. Hisce finio, meque manibus Beati Amici satisfecisse spero. Dabam Lugduni Batavorum 1738. Mart. 10.

ILLUSTRI ET BENIVOLO

LECTORI

S. P. D.

PETRUS ARTEDI.

Hominum indoles & inclinationes diversas esse, tam in eligendo vitæ quam studiorum genere, nullus ignorat, unde scite admodum Poëta:

Trahit sua quemque voluptas.

Hac naturali inclinatione motus ego, à prima juventute Zoologiæ æstimator & imprimis Ichthyophilus fui; sed quum ante octo & quod excurrit annos, Pisces indigenos describere & meas Observationes deinde cum descriptionibus Auctorum conferre inciperem, satis arduum primo mihi erat Pisces meos ad species Auctorum descriptas reducere & vera Synonyma invenire, ob imperfectas scilicet Auctorum descriptiones, donec tandem in Nobilissimum
Wil-

PRÆFATIO AUTHORIS.

Willoughbejum inciderem, qui in descriptionibus specierum omnes superat.

Deinde distincta genera, eorumque characteres & Species à nullo Ichthyologorum adhucdum constituta esse animadvertēbam; hinc magno nifu omnes Piscium partes examinare incipiebam, ut viderem quānam illorum partes secundum Numerum, Figuram & situm maxime convenirent, & quānam maxime discreparent, imprimis in Piscibus facie externa convenientibus, unde *Characteres Generum* & ipsa *Genera* nata sunt, ut candidus Lector in Philosophia videre potest.

Videbam porro plurima *Nomina Generica* non latina sed barbara esse, hinc Ichthyologiam à vocabulis hisce exoticis repurgavi, quod eo facilius factum, quum *Nomina Piscium Generica* apud Auctores Latinos & Græcos in magna sat copia suppetant. *Genera* vero Piscium nova vel nullo nomine conveniente hucusque prædita, *Nominibus Genericis* novis insignivi, ita tamen ut significatio vocabuli ejusmodi novi tam generalis sit, ut omnibus unius Generis speciebus in aliqua re conveniat. *Nomina Piscium Generica* Quadrupedibus pilosis,

PRÆFATIO AUTHORIS.

loſis, Amphibiis, Avibus, Inſectis & aliis rebus communia, ob confuſionem quoque eradicaſi.

Poſthæc explicavi quid *Species* Generum diſtinctæ, & quid *Variationes Specierum* ſint, & in Reformatione Specierum oſtendi inſuper, quænam *Nomina Specifica* ſint falſa, & quænam Vera, ubi inſimul indicavi à quibus partibus Characteres ſeu differentiæ ſpecierum Genuinæ deſumi debeant.

De Claſſibus vel rectius Ordinibus Piſcium breviter egi in *Philosophia*, & imprimis monui ejuſmodi *Ordines* debere eſſe *Naturales*; nam plurimi & diverſi Ordines à Numero, Figura & ſitu Partium ſine magna opera effingi poſſunt, ſed tales ordines non tolerari debent, quatenus Piſces congeneres male ſeparantur & diverſi in unum sæpe conjunguntur, adeoque quadrata rotundis & ſumma imis miſcentur.

Explicavi inſuper in *Philosophia* omnes *Piſcium partes*, *externas & inteſtinas*, idque ſecundum differentiam illarum in Numero, Figura, Situ & Proportionẽ, &c. ubi varias obſervationes hucusque ignotas inveniet Benovolus Lector.

Denique coronidis loco huic *Philosophiæ*

phiæ adjunxi Problemata aliquot ad redu-
cendos Pisces oblatos, ad suos Ordines,
Genera & Species: ut & Explicationem
Terminorum Technicorum in Ichthyolo-
giâ usitatorum.

Historiam literariam Ichthyologiæ huic Phi-
losophiæ quoque præposui, ut uno quasi
intuitu præcipua Ichthyologiæ fata & pro-
gressus analytice conspici queant, quod
non parum temporis, in perlegendis nem-
pe tam multis Auctoribus, mihi abstulit.

In ipso opere primum *Ordines* aliquot
Piscium, quantum fieri potuit, Naturales
constitui; deinde *Genera* in singulo ordine
distincta cum suis Characteribus, ut spero
genuinis, collocavi: tum *Species* singulorum
Generum distinctas novis differentiis seu
Nominibus Specificis insignivi, quorum
constructio & elaboratio non adeo facilis
fuit, ut quibusdam primo intuitu videri
posset.

Porro *Synonyma Specierum* ex omnibus pro-
pæmodum Auctoribus collegi & Nomi-
bus specificis novis subjunxi, quod præ
reliquis hujus operis partibus magnum ne-
gotium mihi faceffit; plurimum enim tem-
poris & animus indefessus in evolvendis
tam

PRÆFATIO AUCTORIS.

tam multis Auctoribus circa singulas fermè species requiritur, præcipue quum adeo pauca Synonyma hucusque collecta sint, eaque suis locis non citata.

Spero autem, hæcce pauca à nobis collecta in posterum *Catalogi* instar usurpari posse ab illis, qui alicujus piscis præcipua Synonyma apud Auctores scire gestiunt.

Tandem singularum *Specierum descriptiones* huic operi addidi, ut nihil, proprie ad Ichthyologiam pertinens, desideraretur, easdemque in Numeros divisi, ut omnia clariora & magis distincta essent.

Quod si quis dicat, nos multum quidem de Piscium partibus, generibus, speciebus, characteribus horum, nominibus Generum ac Specierum & Synonymis disferuisse, sed ipsum numerum Piscium seu Specierum à nobis descriptarum justo pauciores esse, illi amice cum Henckelio respondetur, quod *Fragmenta veritatum, systematibus figmentorum nunquam non prætulimus*, & præterea, non quæritur quam multum, sed quam bene.

Nobilissimus Willoughbejus, Ichthyologorum summus, per Angliam, Belgium, Italiam & Germaniæ partem Piscium gra-

tia profectus est, & tamen ipse non plures Pisces specie distinctos invenit & descripsit, quam centum & septuaginta octo circiter, ut nihil jam dicam de Piscibus à Doctissimo Listero, Johnsono &c. descriptis, & egregio huic operi adjectis, ita ut numerus Piscium Europæorum specie differentium non tantus sit, ut quidam sibi persuaserunt.

Observationes nostræ in Philosophia, Characteres Generum, Differentiæ specierum, earundemque Descriptiones ex ipso Naturæ typo deprompta sunt, ita ut nihil scripserimus, quam quod typus Naturæ nobis suppeditavit, & sic nihil aliud quam interpretem Naturæ egimus, unde neminem spero fore, qui nobis jure vulgatum illud objicere possit: nihil hic dicitur, quod non dictum est prius; nullum enim Piscem in hoc opere descripsimus, quam quem ipsi vidimus, si solos Cetaceos excipias, quos nullus fere Ichthyologorum vidit, præter Doctissimum Robertum Sibbaldum, ex quo præcipua de Cetis sumimus, idque illam ob causam, ut diversissimus hic Piscium Ordo non deficeret in Methodo Naturali. Optavimus quidem non semel ut hos pisces

PRÆFATIO A U T H O R I S.

scēs videremus, sed non cujuslibet hominis conditio, locus, tempus &c. ansum præbent, ejusmodi Pisces, tam raro & inopinato sese offerentes, visitare.

Scripsi *Londini* 1735.

PETRI ARTEDI

ANGERMANNIA-SUECI

BIBLIOTHECA
ICHTHYOLOGICA

S E U

HISTORIA LITTERARIA
ICHTHYOLOGICÆ

I N Q U A

Recensio fit AUCTORUM, qui de Piscibus
scripsere, *librorum titulis, loco & editionis*
tempore, additis *judiciis*, quid Quivis
Auctor præstiterit, quali metho-
do & successu scripserit,

DISPOSITA SECUNDUM

SECULA

IN QUIBUS QUISQUIS AUTHOR FLORUIT;

ICHTHYOLOGICÆ PARS I.

LUGDUNUM BATAVORUM,

Apud CONRADUM WISHOFF, 1738.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

 
Library

In animum induxerat Auctor, hanc partem Ichthyologiæ, quæ Historiam Literariam continet, omnino absolvere; scilicet adcuratius disponendo Authores secundum annos quibus florere singuli, uti patet ex Catalogo & ordine pag. 60. 61. dato; unius dein & cujus vis Authoris vitam, quid quivis præstiterit, qua in re erraverit, describere, ni morte præcoci fuisset præventus; Hinc partem hanc pluribus hiatibus scatentem, quam ullam ex sequentibus, desertam fere in me suscepi, pluresque Authorum suo ordini inserui; at transcribendi operis pertæsus eum ordinem, qui Tibi se offert, servavi, procul a Bibliotheca Ichthyologica ipse constitutus. Interim Primarios habebis Auctores cum eorum actis, nec nisi paucissimos nomine dignos Ichthyologos omissos; Tu qui vita frueris ne Authori imputes ullum defectum, qui, quod voluit, morte impeditus implere haud potuit. Vale.

C. LINNÆUS,

A U T O R I E S

IN HAC PARTE DESCRIPTI.

<i>Seculis ante Christum.</i>		Harmolaus.	17
Linus.	pag. 2	Cuba.	17
Orpheus.	2	<i>Seculo Decimo-sexto.</i>	
Zoroastes.	2	Mangolius.	19
Plato.	3	Marſchaleus.	19
ARISTOTELES.	3	Maſſarius.	19
Speuſippus.	5	Jovius. PAUL.	19
Leonides.	5	Jovius. Bened.	21
Xenocrates.	5	GYLLIUS.	21
Theophrastus.	5	Wottonus.	21
Callimachus.	6	Figulus Car.	21
Strabo.	6	BELLONIUS.	23
Figulus. P. N.	6	RONDELETHIUS.	23
Varro.	7	Boſſuetus.	29
<i>Seculo Primo.</i>		GESNERUS.	29
Ovidius.	7	SALVIANUS.	
Columella.	7	<i>Seculo Decimo-septimo.</i>	
Plinius.	7	Schwenckfeld.	36
<i>Seculo Secundo.</i>		Schözelwede.	36
Ælianus.	8	Eusebius.	38
Apulejus.	9	Marcgravius.	38
Athenæus.	10	Piſo.	39
<i>Seculo Tertio.</i>		Donatus.	39
Oppianus.	10	Aſſaler.	40
<i>Seculo Quarto.</i>		Imperati.	40
Ambrosius.	13	Grew.	40
Ephiphanius.	14	Merrett.	40
<i>Seculo Quinto.</i>		Aldrovandus.	40
Auſonius.	14	Jonſtonus.	44
<i>Seculo Sexto.</i>		Charleton.	46
Aurelius.	15	Neucrantz.	47
<i>Seculo Septimo.</i>		Sibbald.	47
Iſidorus.	15	WILLOUGHBEY.	48
<i>Seculo 8. 9. 10.</i>		<i>Seculo Decimo-octavo.</i>	
Philes.	15	Larren.	53
<i>Seculo Duodecimo.</i>		RAJUS.	53
Hildegardis.	16	Rzachynſci.	55
<i>Seculo Decimo-tertio.</i>		Valentyn.	55
Albertus Magnus.	17	Ruyſch.	56
Platearius †	17	Roberg.	58
<i>Seculo Decimo-quarto.</i>		Marſili.	66
Johrath.	17	Hebenſteit.	66
<i>Seculo Decimo-quinto.</i>		Catesby.	66
Gara.	17

HISTORIA LITERARIA

ICHTHYOLOGIÆ.

1. Chthyologia, quatenus ut scientia per se spectatur, nullo scilicet habito respectu ad alias disciplinas, analytice, secundum seriem seculorum tractari debet.

2. Quod jam præstare conabimur, quantum monumenta scil. antiquorum relicta nobis, id permittunt.

3. Neminem latet, nulla Patrum Antediluvianorum monumenta vel scripta genuina hodie exstare, cum neque in reliquis scientiis, tum multo minus in Historia naturali & Ichthyologia. Quod neque ullo modo fieri potuit, si assertum illud scriptorum quorundam gravissimorum verum sit: quod literæ demum post diluvium, ab Ægyptiis primum inventæ sint.

4. Tempus a Diluvio ad natum Christum, quod viginti tria secula circiter continet, paucissimos historiæ naturalis & Ichthyologiæ Scriptores habet, quos tamen secundum seriem seculorum enumerare non pœnitebit.

5. Assyrios, Babylonios, Medos, Chaldæos, Ægyptios & Phœnices, primis post diluvium seculis
a ali-

2 ICHTHYOLOGI ANTIQUI.

aliquid de Historia Naturali & imprimis Ichthyologia literis consignasse, non constat.

6. Proinde his (5.) missis, ad Græcos pedem promoveamus, apud quos

Seculo post Diluvium 11mo.

* *Linus Poëta* apud Thebanos clarus, Animalium & fructuum origines descripsisse memoratur. Verus quidam hujus *Lini* leguntur apud *Stobæum* in Sermone de prudentia.

Seculo post Diluvium 12mo.

* *Orpheus* quidam (non autem ille Thrax Poëta, & Argonautarum Historiæ Auctor) de gemmis scripsisse fertur; sed hæc obiter & in transcurso, cum ad Ichthyologiam non pertinent.

7. Seculis post diluvium 13°, 14°, 15°, 16° & 17°, nullus Historiæ Naturalis scriptor occurrit.

Seculo post Diluvium 18.

* *Zoroastes Persomedes*, Persarum Philosophus, clauit circa tempora Xerxis, qui secundum Suidam, libros 4. de natura, & unum de lapidibus pretiosis scripsit.

Seculo post Diluvium 19.

Vixerunt quidem apud Græcos celebres aliquot scientiæ naturalis Doctores, ut *Anaxagoras*, *Arche-*

chelaus, Democritus, Abderita & Hippocrates
Cous; nihil tamen ex arte, ut ajunt, in Historia na-
turali scripserunt. Hoc seculo *Epicharmus* Cous
Pythagoræ auditor de natura scripsit, secundum
Diogenem Laërtium, quæ tamen non extant. Hic
secundum *Ælianum* in nuptiis Junonis, mentionem
quorundam piscium facit, si modo idem *Epicharmus*
sit.

Seculo post Diluvium 20.

* *Plato* Philosophus Atheniensis in suo *Timæe* de
Generatione Mundi scripsit; sed hoc ad historiam
Naturalem præcise non pertinet.

* *Aristoteles Stagiritæ*, Platonis discipulus, & *Pe-
ripateticorum* Antesignanus hoc seculo quoque vi-
xit; qui *primus Historiæ Naturalis scriptor* appel-
lari meretur, imprimis quatenus omnes scientias
quodammodo in Methodum digessit. *Ejus* historia Na-
turalis meretur perpendi, Anno Mundi 3620.

Scripta Aristotelis ad Historiam Naturalem perti-
nentia.

Aristotelis de natura animalium libri Novem.

Ejusdem de partibus animalium, libri IV.

Ejusdem de generatione animalium, libri V.

Una cum *Theophrasti* libris IX.

De historia Plantarum, & libris VI.

De causis Plantarum, &c.

*Venetis apud Aldum Manutium, Anno 1503. in
folio. Latine ex versione Theodori Gazæ.*

Conspectus.

I. Aristotelis libri de natura, Partibus & genera-
tione animalium, conjunctim continent folia cen-

4 ICHTHYOLOGI ANTIQUI.

tum & octo (108.) præter Indices Capitem & rerum prolixos.

2. Libri novem de natura animalium continent folia quinquaginta quinque, & dividuntur finguli in Capita: quorum

Primus continet Capita.	19.
Secundus.	17.
Tertius.	22.
Quartus.	11.
Quintus.	34.
Sextus.	37.
Septimus.	12.
Octavus.	30.
Nonus.	50.

Ex libris quatuor de partibus animalium:

primus habet Capita.	5.
Secundus.	17.
Tertius.	15.
Quartus.	13.

Primus, ex libris de generatione animalium, constat Capitibus.

Secundus.	6.
Tertius.	10.
Quartus.	10.
Quintus.	8.

3. Libri novem de natura animalium imprimis ad hiftoriam naturalem fpectant, non tamen methodice, diverfa animalia in diverfis libris collocat, fed fatis confufe, in uno sæpe libro, de quadrupedibus pilofis, avibus, pifcibus, amphibiiis & infectis agit. De pifcibus præ reliquis agit libris 5 & 6; de infectis imprimis 4, de avibus libro 9; de quadrupedibus 6, 8 & reliquis.

4. Stylus fententiofus eft, fed multa habet ad Zoolo-

Zoologiam proprie non pertinentia.

Alia editio operis Animalium Aristotelis excusa est Venetiis 1513. in folio. Item alia Basiliæ 1550. in folio.

Ut & Lugduni Gallorum 1552. in octavo. apud Guilielm. Ruillium.

Anno Mundi 3620. circiter.

* *Speusippus*, Platonis discipulus, claruit Olympiade 108. Hic in *libro similium* uti appellat, piscium etiam similes inter se formas habentium exposuit: sed nihil exstat, præter illa, quæ Athenæus Naucratis ex illo citat.

Anno Mundi 3630. circiter, vixit.

* *Leonides Byzantius*, Philosophus, discipulus Platonis, vel Aristotelis; scripsit de piscibus soluta oratione; sed nihil hodie extat. Citatur ab Athenæo & Suida.

Seculo post Diluvium 20.

Anno Mundi 3630. circiter.

* *Xenocrates* secutus est Speusippum, Olympiade 110. Anno 2do ejus quædam de Alimento ex aquatilibus extant, sed ad Ichthyologiam præcise non pertinent.

Anno Mundi 3640. circiter.

* *Theophrastus Eresius*, Platonis & Aristotelis auditor, & hujus in Philosophiæ Professione successor. Vixit Olympiade 114. Ei attribuuntur quædam de piscibus in sicco viventibus.

* *Marcus Aurelius Severinus* Commentarium scripsit in libellum *Theophrasti Eresii, de piscibus in sicco viventibus. Neapoli 1665. in folio.*

Seculo post Diluvium 21.
seu 3tio ante Natum Christum.

Anno Mundi 3690. circiter.

* *Callimachus*, Poëta Cyrenæus, qui vixit tempore Ptolomæi Philadelphi, Ægyptiorum Regis, de Piscibus librum condidit, secundum Suidam, qui tamen non extat.

Seculo post Diluvium 22.
five 2do ante natum Christum, *ut quidam loqui malunt.*

Anno Mundi 3820. circiter.

* *Strabo Amasæus*, Philosophus Stoicus vixit, quia scribit se usum fuisse amicitia Ælii Galli, qui fuit Terentio Varrone antiquior, unde male à quibusdam ad seculum primum, post natum Christum refertur. Hic Strabo in libris 17 Geographicorum quorundam piscium mentionem facit.

Seculo post Diluvium 23.
seu 1°. ante Christum natum.

Floruit ex Romanis.

* *Publius Nigidius Figulus*, Mathematicus & Grammaticus, idque circa annum 64 ante Christum natum. Hic Nigidius in Libro 4to. de animalibus, quorundam piscium mentionem facit. De quo videatur Macrobiani Saturnalia libr. 3. cap. 16.

Frag.

Fragmenta *Nigidii* extant in *Jani Rutgersii Variis Lectionibus*. 36.

* *M. Terentius Varro*, Romanorum doctissimus. Claruit ætate *Ciceronis*, & obiit anno 26 ante Christum natum. In opere ejus de re Rustica, quod unicum ferè ex omnibus ejus scriptis superest, quorundam Piscium Romanorum mentio fit.

Sequuntur jam *Scriptores ICHTHYOLOGICI post natum Christum*. inter quos.

S E C U L O P R I M O.

* *Publius Ovidius Naso*, Sulmonis Poëta, floruit; qui demum in extremo senio *Halieuticon* quoddam Poëmaticum scripsit, quod tamen ætate laceratum est, & ad partem mutilum. *Halieuticon Poëmaticum Ovidii Nasonis per Gryphium* anno 1537.

* *Lucius Junius Moderatus Columella*, scripsit libros 12, de re Rustica, anno Christi 42, sub Imperatore *Claudio*, in quibus, ubi de Piscinis agit, quorundam Piscium mentio fit.

* *Cajus Plinius Secundus*, major, Veronensis, Cæcilii Plinii avunculus, ætate argentea scripsit *Historiam Mundi* libris 37, variis locis excusam. Totus Liber nonus, & tricesimus secundus, agunt de piscibus, & aliis aquatilibus.

Conspectus.

1. Liber nonus de natura aquatilium continet Capita 62. Liber trecesimus secundus vero, qui de Medicinis ex aquatilibus sumtis, agit, constat Capitibus undecim, quorum ultimum imprimis de Piscibus agit & longum Catalogum Piscium & aliorum Aquatilium Alphabeticè digestum sistit.

Editiones præcipuæ sunt sequentes.

- 1°. *Cum Castigationibus Hermolai Barbari. Vene-
tiis 1497. fol. per Bernardinum Benatium.*
- 2°. *Opera Jacobi Dalechampii. Francofurt. 1608.
Octav. Vol. II.*
- 3°. *Annotationibus Gelenii, Pintiani & aliorum.
Colon. Allobr. 1631. fol.*
- 4°. *Commentariis Is. Barberi, Pintiani, Rhenani,
Gelenii, Dalechampii, Scaligeri, Salmasii, Is.
Vossii, Johan. Frid. Gronovii, &c. Lugd. Ba-
tavorum, & Roterodami 1668. 8vo. volum. 3.
quæ ultima editio, reliquis accuratior est.*

Obit Plinius Annos 56 natus.

* *Cajus Julius Solinus.* in polyhistore suo Res memorabiles à Plinio excerptas collegit, & inter alia, sex vel septem pisces enumerat. Delphina nempe, Thynnus; Anguillam, Balænam, Phyloterem, Silurum & Canem Marinum. Floruit autem anno Christi 20.

S E C U L O S E C U N D O.

* *Claudius Ælianus Sophista*, Exul Græcus, fuit Auditor Pausaniæ, sub Imperatore Adriano; floruitque anno Christi 120 circiter.

Scripta edita:

ΚΛΑΥΔΙΟΥ ΑΙΛΙΑΝΟΥ περὶ Ζῴων ἰδιόγητος βιβλίον ιξ.

Claudii Æliani de animalium natura Libri XVII.
Petro Gillio Gallo, & Conrado Gesnero Helveto Interpretibus. Accessit Index locupletissimus. Colon. Allobrogum apud Philippum Albert. 1616. in 12.

Conspectus.

1. Paginæ mille & duodeviginti, præter Præfationem

tionem Gefneri, & indicem rerum locupletissimum, ab eodem Gefnero adjectum.

2. Totum opus in libros 17 dividitur, & libri iterum in Capita dispescuntur.

3. Capita sæquissime admodum brevia sunt, dubitatque Gesnerus, an illa Capitum divisio ab ipso Æliano profecta sit, vel annon potius ab alio quopiam recentioribus temporibus.

4. In singulis libris omnia mixta & amethodice pertractat, & jam de avibus, jam de piscibus, quadrupedibus, serpentibus, insectis & aliis rebus verba facit. Cui morbo Medicinam quærens Petrus Gillius Gallus, varia, quæ de uno animali passim & plurimis locis in Æliano exstant, in unum locum, contra Auctoris institutum, redigere sategit, ut ex ejus versione Æliani latina patet.

5. Ipsum Æliaui propositum non est describere animalia, & earundem species, sed omnis labor in natura, virtutibus, proprietatibus, & aliis animalium qualitatibus, indicandis, consistit. Qua occasione plurimæ historiæ & fabulæ admiscentur.

6. Ex auctoribus priscis in testimonium vocat Herodotum, Homerum, Lycurgum, Ctesiam, Cnidium, Aristotelem, Democritum, Theophrastum, Eudemum, Leonidem, Byzantium, Sostratum, Eudoxum, Anaxagoram, Hipparchum, Demonstratum, Nicandrum, & alios Græcos.

* *Lucius Apulejus*, Afer. Madaurensis. Claruit sub Imperatore M. Antonino Philosopho Anno 163 circiter. In Apologia sua prima commemorat se scripsisse Libros de piscibus Græcè, & alios Latinè, sed nihil ex ejus scriptis de Animalibus & Piscibus extat. Ex antecessoribus suis citat imprimis Eudemum & Lycenem quendam.

* *Albenæus Naucratis*, Grammaticus; floruit sub Imperatore M. *Antonino Philosopho*, anno Christi 155 circiter.

Scripta ejus sunt: *Deipnosophistarum* id est, *argute scitèque in convivio differentium libri 15*. Qui græcè primum ab *Aldo*, & postea *Basilie* anno Christi 1535 excusi sunt; & demum Græce & Latine, cum commentariis *Isaci Casauboni*.

ΑΘΗΝΑΙΟΥ ΔΕΙΠΝΟΣΟΦΙΣΤΩΝ βιβλία πεντεκαὶ δικά.

Athenæi Deipnosophistarum Libr. xv. Cura & studio *Isaci Casauboni*, *Bibliothecæ Palatinæ, Vaticanæ*, aliarumque ope, auctiores emendatioresque editi. Cum interpretatione Latina *Jacobi Dablechampii*, *Cadomensis*. Adjecti sunt Indices rerum, scriptorum, proverbiorum, vocum, accuratissimi. Apud *Hieronymum Commelinum* Anno 1597. in fol.

Conspectus:

1. *Paginæ 702*, una cum præfatione, præter indicem copiosissimum.
2. Totum opus in (15) quindecim libros dividitur; quorum septimus de piscibus imprimis agit.
3. Singuli libri in nulla Capita dividuntur: Stylus jam dialogisticus, jam historicus est.

S E C U L O T E R T I O.

* *Oppianus Cilix*, Poëta. Vixit sub Imperatore *Antonino Bassiano Caracalla*, anno Christi circiter 210. Seu secundum *Eusebium*, anno Christi 172.

Vita Oppiani:

Oppianus Anazarbeus Cilix, seu ex *Anazarbo* *Ciciliæ*, in *Asia minori*, civitate postea *Cæsarea Augusta*

gusta dicta, oriundus. Patre Agesilao viro opulento, matre Zenodota natus. Cum Oppianus triginta annos natus esset, septimus Severus Romanorum Imperator, Patrem ejus in Miletum Adriatici Maris insulam, in exilium misit. In hac Insula Oppianus præclara sua poemata in exilio scripsit, & dein Romam profectus eadem Imperatori Antonino Bassiano Caracallæ Severi filio obtulit. Unde & regressum Patris ab exilio impetravit, & insuper pro quolibet Carmine aureum numisma accepit. Denique in patriam cum patre regressus, sæviens in urbe Anazarbi paullo post, peste obiit. Cives Oppiani sumtuosam statuam in memoriam ejus erexerunt, cum hac inscriptione:

Oppianus, vatum decus: immortale fuisset,
Invida ni gelidum rapuisset Parca sub orcum
Me juvenem, placidæ clarum splendore camœnæ.
Ni livor longæ violasset tempora vitæ,
Non mihi laude parem quemquam terra alma tulisset.

Vixit annis triginta vel paullo plus.

Scripta Oppiani:

ΟΠΠΙΑΝΟΥ ΑΝΑΖΑΡΒΕΩΣ ἀλιευτικῶν βιβλία Ε.
Κυνηγετικῶν βιβλία Δ.

Oppiani Anazarbei de piscatu libri v. De Venatione libri iv. Parisiis, M. D. L. V. Apud Adr. Turnebum Typopgraphum Regium. Ex privilegio Regis in 4°. Græce.

Oppiani De natura Piscium libr. v. Florentiæ apud Juntas. 1515. 8°.

Conspectus.

Halieuticorum libri quinque & Cynegeticorum libri quatuor, conjunctim ducentas & septem paginas constituunt, præter vitam Oppiani in frontispicio adpositam.

adpositam. Libri Halieuticorum vero seorsim paginas 128 continent.

2. Totum opus Carminibus Græcis scriptum est quæ ab omnibus admodum laudantur. Ex sententia C. Gesneri stylus Oppiani est floridus & planus cum facundia & maturitate, & in sententiis & Parabolis præcipue excellens.

Versio Oppiani Latina, sequentem titulum habet:

Oppiani Anazarbei de Piscatu libri v. Laurentio Lippio interprete. De venatione libri iv. ita conversi, ut singula verba singulis respondeant. In eorum gratiam, qui græca cum Latinis conjungere volunt.

Parisis, M. D. L. V. apud Guil. Morelium in 4°.

Nota: *Conradus Rittersbusius* Germanus, Brunsvicensis, J. U. Doctor, Ejusdemque Facultatis Professor Altdorfinus, Oppianum quoque cum Latina interpretatione, & variis Lectionibus quoque explicavit.

Item: *Johannis Bodini Commentarius in Oppianum de Piscium Natura & Venatione. 1555. 4°.*

Conspectus:

1. Paginæ ducentæ & duæ conjunctim sunt in libris de Piscatu & Venatione, præter vitam auctoris & argumenta librorum quinque Halieuticorum, quæ duo folia continent. Libri vero de Piscatu seu Halieuticorum seorsim 124 paginas constituunt.

2. Carmina latina à *Laurentio Lippio Collense* interprete constructa, Heroica & egregia sunt.

3. Argumenta librorum 5, de piscatu, his versiculis continentur; auctore *Lippio*:

Primus habet coitus, proles & pascua Ponti.

Ostendit fraudes, cædes & Bella secundus.

Tertius in pisces, hamos & retia jactat.

Ducit amor Quarto cantos in fata natantes.

In Quinto Delphinus amat, Cetèque necantur.

4. Non tantum pisces proprie sic dictos, sed etiam testacea aliquot, & alia insecta describit Oppianus.

5. Descriptiones Piscium non possunt non imperfectæ esse, quum auctor in indole Piscium describenda, more antiquorum, maxime sollicitus sit.

* *Marcus Aurelius Olympius* Nemefianus, Afer, Poëta nobilis, sub Imperatore Diocletiano, qui anno Christi 288 & sequentibus floruit.

Scriptit *Cynegetica* h. e. de Canibus & Equis, ut & *Bucolica*; quæ Lugduni apud Gryphium, & Venetiis apud Aldum &c. excusa sunt.

Lilius Gregorius Gyraldus Ferrariensis memorat hunc *Olympium Nemefianum* carmina scripsisse de Piscibus, sed illa hodie non extant: Gesner.

S E C U L O Q U A R T O.

* *S. Ambrosius*, Episcopus Mediolanensis, claruit; obiit anno 397 ætat. æn. Hic in libro quinto, operis sui *Hexaameron* inscripti, Piscium quorundam mentionem facit.

Titulus libri sequens est:

Divi Ambrosii, Mediolanensis Episcopi, Hexaëmeron libri sex. Basilæ 1566. in fol.

Conspectus:

1. Paginas 88 continet.

2. Totum opus in libros sex, singuli autem libri in Capita dividuntur.

3. Liber primus, agit de creatione seu opere primæ diei : secundus, de secundæ diei : tertius, de tertiæ, quartus, de quartæ : quintus, de quintæ, & denique sextus, de sextæ diei opere.

4. Horum quintus, qui continet Capita 25, agit imprimis de piscibus, & avibus, eorumque creatione.

5. Viginti circiter & quod excurrit Piscium nomina enumerat, sed obiter tantum eorum mentionem facit, sine ulla descriptione, more antiquorum.

* *Epiphanius Cyprius*, Episcopus, qui claruit anno Christi 380 circiter : scripsit libellum quendam de Animalium natura, qui Physiologi titulo extat, & à Johanne Cuba, ut scriptor Ichthyologicus citatur ; sed ille Physiologus Epiphanius, qui in Editione Lutetiæ Parisiorum 1612 in folio edita reperitur, ne unicum piscem, sed aves & aliquot animalia habet : sunt illa nullius fere momenti.

S E C U L O Q U I N T O .

* *Decius Magnus Ausonius*, Poëta, Orator & Episcopus, ex Burdigala Metropoli, Guiennæ in Gallia ; floruit seculi initio, anno 400 & sequentibus. Hic in Mosella sua, carmine descripta, quindecim circiter Piscium nomina enumerat.

Titulus Libelli sequens est.

Ausonii Burdigalensis, Viri Consularis Mosella, Edyllum tertia. Burdigale apud Simonem Millangium Typographum Regium, cum privilegio Regis, 1580. in fol.

Conspectus :

1. Totus Libellus versibus 381 Constat.

2. In-

2. Inter reliqua obiter aliquot pisces memorat.
Paulus *Duezius* Belga, Leodius, S. J. Lector litterarum humanarum & Sacerdos &c. Commentarium in Mosellam Aufonii scripsit.

SECVLO SEXTO.

Ut in reliquis Disciplinis, ita & in historia naturali, ignorantiae plena omnia facta sunt. Interim ramen.

* *Marcus Aurelius Cassiodorus*, qui anno Christi 562, jam nonagenarius adhuc vixit, aliquot Piscium mentionem, in suis scriptis facit.

SECVLO SEPTIMO.

Itidem Barbaro, claruit:

* *Isidorus Junior* Hispalensis Episcopus & quidem anno 630; obiit autem anno Christi 637.

Hic in libris suis 20, originum seu Etymologiarum Varia animalia ut & Pisces describit, sed fabulose, more antiquorum; scripta ejus Hagenoæ, Coloniae, Antwerpiae, Lipsiae, Venetiis, &c. conjunctim *Parisis* anno 1580 excusa sunt.

SECVLIS, OCTAVO, NONO ET
DECIMO.

Barbaris imprimis, & obscuris, nullus auctor; quantum scio, in historia naturali occurrit.

Initio tamen Seculi Noni:

* *Philes* quidam Græcus, tempore Michaëlis Imperatoris Constantinopolitani, scripsit versus quosdam senarios, de Animalium proprietate, idque Græ.

Græce , qui Venetiis impressi sunt. Postea vero in
versus latinos translati à *Gregorio Bersmanno. Lips*
1575. *Typis Voegelianis. 4º.*

S E C U L O U N D E C I M O.

Itidem Barbaro nullus Ichthyologus occurrit ; sed
Libellus quidam de lapidibus & gemmis , hexame-
tris versibus conscriptus , & impressus Francofurti ,
una cum *Æmilio Macro* de herbis. *Merboldo* seu
Merbodeo vel *Marbodeo* tribuitur , qui sub Impe-
ratore Romano *Henrico 3io* vixit , circa annum Chri-
sti 1050 circiter.

S E C U L O D V O D E C I M O.

* *Hildegardis de Pinguia* Abbatissa ; floruit anno
1180. Hæc in historia Naturali scripsit opus quod-
dam sub titulo.

*Physica S. Hildegardis. Elementorum ; Flumi-
num aliquot Germaniæ ; metallorum ; leguminum ,
fructuum & herbarum : arborum , & arbusorum :
Piscium denique , volatilium , & animantium ter-
ræ , naturas & operationes , Quatuor Libris , mi-
rabili experientia , posteritati tradens , omnium Ca-
pitum Indice copiosissimo , in calce operis subscripto.
Argentorati apud Johannem Schottum cum Cæs. Ma-
jestatis privilegio , ad quinquennium. 1533 ut &
1544 in fol.*

Hoc Seculo quoque *Averroes Arabs* Medicus
Cordubensis , & *Johannes Mesues* Damascenus ,
Abdelæ Regis Damasci filius in Operibus suis Me-
dicis , quædam , Historiam Naturalem spectantia , at-
tulerunt , sed pauca sunt illa & non ex arte.

SECVLO DECIMO TERTIO.

* *Albertus Magnus* Helvetus claruit ; inter reliqua, etiam de Naturis Animalium scripsit, ubi quædam de piscibus occurrunt, sed obscura illa & more Seculi, barbara & fabulosa.

* *Johannes Patearius*, Salernitanus, qui in fine hujus Seculi vixit, quorundam animalium quoque mentionem facit in suis scriptis.

SECVLO DECIMO QVARTO.

Quo tempore vixerunt JORATH, qui librum illum *obscurum* de Animalibus scripsit; AUCTOR libri de *natura rerum*, qui Germanus fuit, & Isidorum Hispalensem citat; & ACTOR Gallus, qui de Piscibus aliquot scripsit; Certe nil de his constat.

SECVLO DECIMO QVINTO.

* *Theodorus Gaza*, Thessalonicensis. exul Græcus, Aristotelis libros Animalium &c. civitate latina donavit, floruit Anno 1460. Obiit 1471.

* *Harmolaus Barbarus*, Patricius Venetus, qui floruit 1490, Castigationes in Historiam Naturalem Plinii scripsit, Romæ 1492 & 1493 editis; de quibus supra in Plinio.

* *Johannes Cuba*, seu auctor libri intitulati: *Hortus sanitatis*, hoc seculo quoque vixisse videtur.

Titulus Libri plenior, ita se habet:

Hortus sanitatis, quatuor libris hæc, quæ subsequuntur, complectens:

De Animalibus & Reptatilibus.

De Avibus & Volatilibus.

De Piscibus & Natatilibus.

De Gemmis & in Venis terræ nascentibus.

Singula autem Capita suis pulchrè depicta sunt schematibus sive figuris.

Omnia castigatius, quam hæctenus videre licuit; id quod æquus lector ex collatione facile pervidere poterit.

Appositus est Index, rerum, quæ ad Medicinam spectant, quam copiosissimus.

Argentorati per Mathiam Apiarium Anno 1536. in fol.

Conspectus.

1. Folia centum & triginta, præter Indicem.

2. Totus hortus in 4 libros dividitur, quorum tertius agit de Piscibus & aliis animalibus aquaticis, à folio nempe 71 ad 94^{um}, continetque capita 105, in quibus singulis unum, duo, tria vel quatuor animalia Aquatica, ex aliis auctoribus describit, vel potius transcribit.

3. Ad singulum Caput Figuræ lignæ, sed fictæ, rudes & absurdissimæ, adjectæ sunt.

4 Methodus Alphabetica est, & omnia quæ habet, ex Aristotele, Theophrasto, Æsculapio, Plinio, Solino, Ambrosio Episcopo Mediolanensi, Epiphanio Cyprio, Isidoro Hispalensi Episcopo, Halynando, Alberto Magno, Johanne Plateario, Bartholomæo quodam, Jorath quodam, Actor quodam, & auctore Libri de natura Rerum, aliisque transcripta sunt, ita ut proprium nihil, nec ulla observatio. Judicium Jos. Pitton Tournefortii Botanici celeberrimi de hoc opere ita sonat: Quid vero ineptius & obscurius Horto sanitatis Johannis Cubæ?

Cubæ? Et sane, ut verbodicam, ita comparatus est hic liber, ut eruditorum oculos ferre non possit.

SECVLO DECIMO SEXTO.

* *Gregorius Mangoltus*, Tigurinus, Helvetus. Floruit in initio hujus seculi. Natus anno 1497. De Piscibus Lacus Podamici, Germanicè scripsit.

Titulus Libri ita habet:

Fischbuch von der natur und eigenschafft der Fischen, insonderheit deren, so gefangen werden im Bodensee, und gemeinlich auch in anderen Seen und Wasserren.

Ein ander Büchlein, wie man Fisch und Vögel fangen solle, mit XXX neuen und bewährten recepten. Auch zu was Zeiten im gantzen Jahr ein jeder Fisch am besten seye. Zürich in 8vo.

Id est:

Liber Piscium, de natura & proprietate Piscium, imprimis illorum, qui in Lacu Podamico capiuntur, ut & vulgo in aliis Lacubus & aquis.

Item: Alius Libellus de modo Pisces & Aves capiendi, cum triginta novis & bonæ notæ formulis. Item quibus temporibus totius anni, quilibet Piscis optimus sit. Tiguri apud Andream Gesnerum in 8vo. Sine mentione Anni Impressionis. Hunc librum exigui pretii esse, vel ipse titulus fat superque indicat.

* *Nicolaus Marschalcus* Thuringus vixit anno 1520

* *Franciscus Massarius*, Venerus; Claruit anno 1520. Scripsit in *Nonum Plinii Librum*, qui est de *aquatilium natura*, *Castigationes* & *Annotationes*. *Basileæ apud Trobenios* 1537. in 4°.

* *Pauli Jovii Comensis Medici*, de *Romanis*
b 2 *Pisci.*

Piscibus libellus, ad Eudovicum Borbonium Cardinalem amplissimum

*Basilæ in officina Trobeniana. Anno M. D. XXXI
In Octavo.*

scripsit hic primum 1524.

Contentus:

1. Paginae Centum & quadraginta quatuor, una cum præfatione & folio, titulum libri continente, præter Indicem, nomina Piscium complectentem.
2. Totum opus in Capita quadraginta duo dispartitur, in quibus singulis, primo, 39. 40. 41. & 42 exceptis, de unico, ut plurimum, pisce agitur.
3. Pisces Maris Thyrrheni, ut & fluviorum ac Lacuum Italiæ describere annitur, in quatuor autem ultimis Capitibus, de insectis aliquot crustaceis, & denique ultimo de falsamentis agit.
4. Stylus historicus & satis probæ latinitatis est; magis vero in eruendis Græcorum & veterum Romanorum Synonymis, & imprimis Epulis & obsoniis præparandis, quam in piscibus describendis, occupatus est.
5. In singulis capitibus, nulla distinctione vel paragraphis utitur; sed stylus Continuus & non interruptus est.
6. Ipsæ descriptiones, (quas tamen sæpe in quibusdam capitibus omnino negligit) admodum imperfectæ & nullius pretii sunt.
7. Ex auctoribus citat imprimis Aristotelem, Ælianum, Galenum, Athenæum, Oppianum, Strabonem, Plinium, Varronem, Columellum, Cornelium, Celsum, Apulejum, Theodorum Gazam, Hermolaum Barbarum, & Ausonium, præter aliquot Poëtas, &c.
8. In describendo sapore Piscium, & quinam gulæ

læ arrideant , nec ne, fatis diligens est auctor noster.

9. In Capite primo , & alibi passim, Luxuriam Veterum Romanorum in commessando , Satyricè perstringit.

10. Icones omnino nullas habet.

* *Benedictus Jovius*, Pauli frater, Larium Lacum , & ejus Pilces carmine descripsit.

Editio Libri prima Romæ 1524, in ædibus F. Minutii Calvii in fol.

Editio est quoque Italica: Libro di P. Giovio de Pesci Romani Venet. 1560. 4°.

* *Petrus Gyllius*, Gallus; de Vi & natura animalium ex Æliano , Porphyrio , Heliodoro , Opiانو.

Ejusdem liber unus , de Gallicis & Latinis nominibus Piscium. MSS. Lugduni G. 1533. 4°.

Petrus Gillius Captus à Piratis, spoliatusque , & redemptus, paulo post quam reversus est Romam, ante annum unum aut alterum, postquam hæc scripserat, diem supremum obiit; & sic doctissimæ ejus observationes, in Græcia, Ægypto, Syria, Perside &c. institutæ, simul interciderunt. Gesnerus in Præfatione ad Versionem suam Cl. Æliani.

Anno 1551.

* *Edoardi Vottoni Oxoniensis*, de Differentiis animalium, Libri Decem. Ad serenissimum Angliæ Regem Edoardum V Cum amplissimis indicibus, in quibus primum Auctorum nomina, unde quæque desumpta sunt, singulis Capitibus sunt notata & designata: deinde omnium Animalium Nomenclaturæ, itemque singulæ eorum partes recensentur, tam Græcè, quam Latine.

Lutetiæ Parisiorum, apud Vascosanum 1552.

in fol. cum privileg. Regis.

Conspectus.

1. Folia ducenta & viginti. (220.) præter Præfationem & Indices.

2. Totum opus, in Decem Libros & Capita 252 dividitur, & liber *Octavus* de Piscibus & Cetis, incipit à folio 136, seu Capite 154, & finitur folio 173, seu Capite 196.

3. Capita Octo priora libri *Octavi* de partibus, differentiis & aliis proprietatibus Piscium in genere, reliqua vero de ipsis Piscibus & eorum differentiis speciatim agunt.

4. Nihil hîc novi reperitur ab ipso Vottono observatum, sed omnia ex Auctoribus veteribus conscripta sunt, ut ipse fatetur, ita tamen concinnè & æqualiter, ut omnia ab uno eodemque Auctore profluxisse videantur.

* ΙΧΘΥΟΛΟΓΙΑ seu *Dialogus de Piscibus*. Auctore *Carolo Figulo*. Colonia, ex Officina *Eucharii* A. 1540. mens. Julio. 4°.

Conspectus :

1. Totus tractatulus seu Dialogus foliis octo, seu duabus plagulis, una cum Præfatione, constat.

2. Methodus dialogistica est. Personæ Colloquentes, sunt Anonymus Figulus & Sylius; continetur in hac dialogo discursus de Piscibus Mosellæ fluvii, quos numero viginti, & quod excurrit, enumerat, sed solum ad sola nomina, addito plerumque nomine Germanico, sine descriptione, & mentione generis, veris Ichthyologis usitatis.

3. Johannes Sylius in ipsa dialogo dicit, Carolum *Figulum* Coloniae per tres annos egisse Ludimagistrum.

Mustella Caroli Figuli. Colonia, ex officina
Eu.

Eucharii Cervicornii: anno M.D. XL. mense Julio. in 4°.

Conspectus.

1. Totus tractatus constat foliis octo, seu plagulis duabus.

2. Agit de Viverra quadrupede seu Wisne Germanorum.

* *Petrus Bellonius* floruit 1551, & 1553.

* *Guilielmi Rondeletii* Doctoris Medici, & Medicinæ in schola Monspeliensi Professoris Regii, *Libri De Piscibus Marinis*, in quibus veræ Piscium effigies expressæ sunt. Quæ in tota Piscium Historia contineantur, indicat Elenchus pagina Nona & Decima. Postremo accesserunt Indices necessarii.

Lugduni apud Mathiam Bonhomme M.D. LIV. Cum Privilegio Regis ad XII. annos. In folio cum figuris Ligneis.

Contentus.

1. Paginæ quingentæ & Octuaginta tres, præter Privilegium Regis, dedicationem, Gratulationes duas, Elenchum librorum, præfationem ad Lectorem, gratulationes sex ligatas, una cum effigie Rondeletii, ligno incisa, & duos indices rerum & nominum.

2. Totum opus in Octodecim (18) Libros, singuli Libri vero in Capita discescuntur, singula Capita longa sunt, & in nullos paragraphos distincta.

3. Non solum Pisces, sed etiam insecta marina, quadrupedia, amphibia & animalia aliquot serpenti generis describit; imprimis vero quatuor libris Generaliora & magis theoretica pertractat, & quidem hoc ordine:

4. Liber primus continet Capita 14 de differen-

tiis Piscium inter se invicem , à Locis imprimis , vivendi ratione , & Alimentis , sumtis.

Secundus habet Capita 14. de differentiis Piscium à partibus illorum , substantiæ varietate , figura , partium magnitudine , situ , numero , exuperantia & defectu ; sapore , odore , colore , & idiosyncrasia.

Tertius constat 28 Capitibus , de singulis partibus piscium , ut Oculis , auribus , ore , rostro , maxillis , dentibus , naribus & labris , lingua & palato , fistula , aspera arteria & pulmonibus , bronchiis , diaphragmate , corde , Peritonæo , gula , Ventriculo & ejus appendicibus , intestinis & podice , Hepate & splene , felle ejusque Vesica , renibus & Vesica , testibus & Pene , vulva & mammis , spinis , collo , appendicibus circa os , pinnis , pedibus & manibus.

Liber Quartus habet Capita undecim de actione Piscium , ut : attractione , retentione , immutatione , expulsionem ; item generatione , conceptione , motione , respiratione , sensibus & moribus.

Quintus continet Capita 27 , & descriptiones Piscium latorum , compressorum & squamosorum , seu scarinum vel Percaceum , Pinna unica aculeata in dorso.

Sextus habet Capita 23 , & describit Pisces saxatiles , maxima ex parte latos & compressos , ejusdem magnam partem familiæ , cujus erant in libro quinto.

Septimus Liber Cap. 16. constat de Æphyis , & aliis Pisciculis.

Octavus habet capita 31. de Sphyrænis , Acubus , Scombris , Pompilo , Hippuro , Xiphia , Glaucis &c.

Nonus

Nonus continet Cap. 16. de Piscibus fere rotundis, non compressis & squamosis, ut Mugilibus, Lupis, Afellis & aliquot Mustelis.

Decimus habet Capita 13. de rotundioribus, crassoque capite, ut Milvi seu cuculi, muli &c.

Undecimus cujus capita sunt 19, de planis non cartilagineis ut Rhombis, Toeniis & Fabro Marino.

Duodecimus continet Capita 22, De Planis Cartilagineis, ut Pastinacis, Raiis, Torpedinibus, Rana Piscatrice, Squatina & Rhinobato.

Tredecimus habet capita 13. De Galeis seu Canibus, Centrina, Vulpe, Zygæna, Lamia & Maltha.

Liber *Decimus Quartus* continet capita 9. De Piscibus Longis, ut congris, anguillis, lampetris, muræna, serpentibus & Acipensere.

Decimus Quintus constat capitibus 18, de piscibus peregrinis, ut orbibus &c. ubi etiam quidam ficti describuntur.

Decimus Sextus habet capita 23, de testudinibus, phocis, cetis & monstris fictis.

Decimus Septimus continet cap. 20, de Piscibus Mollibus ut Loligine, Sepia, Polypo, Lepote marino, & Urtica.

Decimus Octavus habet capita 33. De Crustaceis, ut Locustis, Squillis, Astacis, Cancris, Pelliculo marino & Echinis.

5. Exceptis libris primis quatuor, (3) in singulo utcumque capite reliquorum, Piscis unicus, raro plures, vel insectum &c. describitur.

6 Icon, ligno incisa, ad singulum fere caput adacta, quæ tamen sæpius rudis est.

7. In humanioribus, lingua Græca & eruendis

veterum Græcorum & Latinorum synonymis , vi-
doctus & laboriosissimus fuit , quod illi imprimis
laudi est Sed de generatione sententiam ubique er-
roneam habet, dum auctor est, quod quidam pisces
à luto, limo, carne animalium, putrefacta &c. ori-
ginem suam sine parentibus ducant.

8 Porro vapulat à Clarissimo & Doctissimo Rayo,
in fine appendicis ad Ichthyologiam Willoughby ,
quod unicam sæpe speciem multiplicavit , vel pro
pluribus venditavit atque descripsit, scilicet levissi-
ma de causa à colore, loco, vel aliâ re accidenti,
sumpta, ut in torpedine , Turdis, Mugile, & cæteris
videre licet.

9. Ipsum genus dicendi prolixum est, ob nimias
auctorum citationes & transcriptiones, alias latini-
tatis satis probatæ. Ipsæ vero descriptiones specificæ
imperfectæ ut plurimum sunt.

10. Nullos in testimonium vocat, præter Aristote-
lem, Galænum, Athenæum, Dononem, Arche-
stratum, Speusippum, Ælium, Oppianum, cum
aliquot aliis græcis & Poëtis, ex latinis vero Plin-
ium, Ovidium, Theodorum Gazam, Aufonium,
& Paulum Jovium. His vero recentiorum non me-
minit, nisi quod auctorem Libri de Aquatilibus, nu-
per editum, (ut ait) aliquoties refutat, sed nomi-
ne Auctoris omisso, per quem tamen Bellonium in-
digitat.

11. Differentiam Piscium generalissimam à loco
natali sumit , quæ illius methodus, primo intuitu ri-
dícula, refutationem non meretur.

* *Guilielmi Rondeletii*, Doctoris Medici, & Me-
dicinæ in Schola Mospeliensi Professoris Regii *Uni-
versæ Aquatiliæ Historiæ Pars altera, cum ve-
ris ipsorum imaginibus.*

His

*His accesserunt Indices necessarii. Lugduni apud Mathiam Bonhomme M. D. Sv. cum privilegio Re-
is ad duodecim annos, in fol. cum fig. ligneis.*

Contentus.

1. *Paginæ ducentæ & quadraginta duæ, præ-
er privilegium Regium, dedicationem, præfa-
ionem Joh. Molini, aliquot gratulationes ligatas
cum effigie Auctoris, & duos indices rerum & no-
minum.*

2. *Tota hæc pars secunda, Octo constat libris,
quorum:*

*Primus: Capitibus 51. constans, habet Ostraco-
dermata, seu Conchas, Tellinas, Chamas, Pecti-
nes, Ostreas, Musculos, Mytilos, Pholades, &c.*

*Secundus: continet Capita 32, & describit Tur-
binata & Cochleas.*

*Tertius: habet Capita 30. & continet insecta &
Zoophyta.*

*Liber quartus: constat 12. Capitibus, agitque
de Piscibus stagnorum Marinorum.*

*Quintus habet 20. Capita, & continet Pisces
Lacustres.*

*Liber sextus, constans Capitibus 42. & descri-
bit Pisces Fluviatiles.*

Septimus: de Lacustribus, habet capita Novem.

Octavus de Amphibiis, constat capitibus octo.

3. *In singulo Capite Piscem vel Insectum, vel
amphibion unicum, raro plures describuntur. Sty-
lus continuus est, sine ulla distinctione.*

*Rondeletius hic, Gallus, Italiam & Belgium pera-
gravit.*

**Aquatilium animalium Historiæ, Liber primus,
cum eorundem formis, ære excusis. Hippolyto Sal-
viano Typhernate, Romæ Medicinam Profitente,
Au.*

Auctore. Romæ 1554. cum figuris æneis. in fol.
Conspectus.

1. Folia (256.) ducenta, quinquaginta & sex præter privilegia Papæ Julii III. Imperatoris Caroli V. Henrici, Regis Galliæ & Ducis Florentiæ Cosmi Medicis Iridi, ut & plurimorum versus gratulatorios dedicationem Paulo IV. Pontifici dicatam, & Præfationem ad Lectorem.

2. A folio 1. ad 57. continentur fabulæ Ichthyologicæ Generales, in quibus vocabula Piscium omnium fere apud Auctores memoratorum Alphabetice enumerantur, cum eorundem attributis, & locis præcipuorum auctorum Veterum.

3. Reliquum vero operis à folio 57. ad 249, continet historias & descriptiones Piscium Romanorum, cum eorundem Iconibus æri incisis.

4. A folio 249 vero ad calcem usque continentur varii indices, ut 1°. Græco-Latinus. 2°. Vocabulorum Provincialium Europæ. 3°. Index Piscium & verborum Latinus, & denique 4° Catalogus auctorum, in hoc opere citatorum.

5. In ipso opere seu Historiis Piscium Romanorum 94. Pisces cum suis Iconibus æri incisis describit, licet re vera sint tantum numero 91. vel 92, nam Agonus est Clupea Junior, & Bottatria & Ruten ad unam eandemque speciem pertinent. Præterea quoque tres vel quatuor pisces breviter describit, quorum icones non adposuit, & denique à folio 159 ad 174. de insectis aliquot, Polypo nempe, Sepia & Loligine, suis Iconibus illustratis prolixè agit. Sunt autem Icones in universum 99, nam quoddam pisces, & supina & prona Parte depinxit.

6. Pisces ipsos, nulla servata methodo, pro lubitu disponit, observata tamen sæpe facie illorum externa.

7. Opus in nullos libros vel Capita dividitur, sed singulo pisci Historiam, ut vocat, singularem dicavit, præmissa semper Icone. Constat autem Historia singuli Piscis, uno, duobus vel pluribus foliis, agitque 1°. De nomine Piscis. 2°. De descriptione. 3°. de Differentiis. 4°. De Loco. 5°. De Natura. 6. Quomodo condiatur. 7°. Quomodo nutriat. Quibus interdum modum & tempus pariendi, modum capiendi, & alia singularia adjungit.

8. In conciliandis Auctorum Veterum locis veratissimus est. Ex Veteribus græcis sapissime Eustachium quendam in testimonium vocat; ex recentioribus vero nullum citat præter P. & B. Jovios, Petr. Gillium & Guilielmum Rondeletium, in quem ultimum Historia 87. de Callaria merito invehitur, & se ab injuria & Calumniis Rondeletii lib. 5. c. 6. de Piscibus Marinis, justè defendit.

9 Verbo, inter præcipuos Ichthyologos merito numerandus est.

10. Ad calcem impressus est annus 1558. mense Januario, quo forte anno opus absolutum est. Proponit quoque librum secundum, de *reliquis aquatilibus*, qui non impressus est.

* *Francisci Bossveti, de natura aquatilium, carmen, in universam Guilielmi Rondeletii, quam de Piscibus marinis conscripsit Historiam. Lugduni 1558. apud Mathiam Bonhomme, cum fig. in 4°.*

* *Conradus Gesnerus, Anno 1558.*

Thierbuch, das ist, Beschreibung von vierfüßigen Thieren &c. Erst durch Conradum Gesnerum in Latein beschrieben. Hernach aber von Herrn Conrad Forer der Artzney D. ins Deutsch gebracht. Franckfurt am Meyn, in fol.

Contentus.

1. Folia centum & septuaginta duo , nam in singulo folio , numeri duo continentur.

2. Duæ Præfationes breves , & index Latino Germanicus , præter hæc in frontispicio libri ad sunt.

3. Unaquæque species fere figuram suam, ligno incisam , adpositam habet.

4. Figuræ interdum satis bonæ sunt & naturalem quandam indolem exhibent.

5. Stylus continuus fere , & sæpe discursivus , more veterum.

Vogelbuch , oder Auffführliche Beschreibung, und Lebendige ja auch eigentliche Contrefaitur und Abmahlung aller und ieder Vögel , wie dieselben unter dem weiten himmel allenthalben gefunden und gesehen werden. Darinnen nicht allein aller Vögeln Art. Natur und Eigenschafft , sondern auch ihre Nutzbarkeit und Güte , so wol in als ausserhalb der Artzney angezeigt und gelehret wird.

Allen Künstlern, als Artzten, Mahlern, Goldtschneidern, Reissern, Bildschnitzern, Bildhawern, Seidenstickern, Weydleuten und Köchen, so wol nützlich als nöthig. Erstlich durch den hochgelehrten Herrn Doctorn Conrad Gesnern in Latein beschrieben, nachmahls aber durch Rudolf Hausslein ins Hoch-Teütsch versetzt , jetzt an vielen Orten castigiert und verbessert. (Icon accipitris.) Gedruckt zu Franck-furt am Mäyn durch Johan Saur, in Verlegung Robert Campiers Erben 1600. in fol.

Contentus.

1. Paginæ quingenta & quinquaginta sex , præter duas Præfationes & duos indices Nominum Germanicos.

2. Unicuique nomini vel speciei avium Icon adponitur, ligno incisa, & interdum satis nitida & naturalis. licet rostrum sæpissime male pingatur.

3. Stylus, ut in aliis scriptis ejus, est continuus, satis prolixus, varia œconomica medica &c. intermiscens, ut ex Titulo libri videre est.

4 Præfatio Gesneri huic editioni præfixa, Anno 1562. in augusto Tiguri scripta est.

5. In frontispicio Icon Accipitris, insigne representans, ponitur.

Fischbuch, dass ist Auffführliche Beschreibung, und lebendige Conterfaitur, aller und ieder Fischen, von dem kleinsten fischlein an biss auff den grösten Wallfisch, wie sie nicht allein in dem grossen hohen Meer, sondern auch in den Zeen, Flüssen, Bächen, und allen Schiffreichen Wassern gesehen und gefangen werden. Sampt derselben Nutzbarkeit und Güte, so wol in Essensspeiss und Küchen, als in der Artzney und Apotheken. Allen Aertzten, Weydleihen, Köchen, ja auch den Künstlichen Mahlen sehr dienstlich und nothdürfftig. Durch den Weiterühmpten Hern Doëtor Conrad Gesner in Latein erstmals beschrieben.

Hernach aber von Herrn Conrad Forer der Artzney D ins Teutsch gebracht. Ietzt aber an vielen Orthengeheffert. (Icon Mustelæ.) Gedruckt zu Franckfurt am Meyn durch Johan Saur, in Verlegung Robert Cambiers Erben. 1598. in fol.

1. Folia Ducenta & duo (nam in singulo folio, numerus unus tantum adponitur) præter unam præfationem Foreri & tres Indices, quorum primus est ordinum seu sectionum, secundus Nominum Pii-
um Latinorum. & tertius Germanicorum.

2. Singulo nomini specifica Icon, ligno incisa est, &

& plerumque plus minus rudis adponitur.

3. Stylus ut in cæteris, sed non semper adeo prolixus.

4. Figuras & Descriptiones Insectorum marinarum simul in hac parte habet.

Schlangenbuch, das ist, ein gründtliche und vollkomene Beschreibung aller Schlangen, so im Meer süßen Wassern und auß Erden ihre Wohnung haben sampt der selbigen Conterfaiturung: Erstlich durch den Hochgelehrten, weitberuhmten Herrn D. Conrad Gesnern zusammen getragen und beschrieben und hernacher durch den Wollgelehrten Herrn Jacobum Carronum gemehrt, und in diese Ordnung gebracht. An Ietzo aber mit sonderen fleyß verteutscht. Mit Romischer Keyserlicher Majest. Gnad und Vreyheit in zehen Jahren nit nachzutruhen. Getruckt zu Zurich in der froschow. 1589 in fol.

Contenta.

1. Folia sexaginta & unum, nam unicus tantum numerus singulo folio adponitur, præter præfationem & duos Indices.

2. Stylus continuus, admodum prolixus & tædiosus est.

3. Unicuique nomini specifico Icon ligno incisa adponitur.

(Icon Basilisci in frontispicio adponitur.)

De Scorpione, Kurtze Beschreibung des Scorpions, aus des Weitberuhmten Hochgelehrten Herrn Doëtor Conrat Gesners S. Historie von Unge ziffern zusammen getragen, gemehrt und verbessert durch den Hochgelehrten Herrn D. Caspar Wolphen der loblichen Statt Zurych Medicum. Und an Ietzo aus dem Latin mit fleyß verteutscht. Mit Römischer

*seher Keyserlicher Majestat – Gnad und Vreyheit
in zehen Jahren nit nach zu truck n. Getruckt zu
Zurych in der Broschow 1,81. in fol.*

Contentus

1. Folia Undecim, una cum Præfatione Translato-
ris.

2. Icones quinque Scorpii, Ligno incisæ, in initio
exhibentur.

3. Stylus continuus fere, & prolixus.

4. Numeri foliorum à libro præcedente, de ser-
pentibus agente, continuantur, ita ut primi folii
numerus sit 62, secundi vero 63, &c.

Nota: Conradus Gesnerus natione Helvetus, in
Italia & Venetiis quidem fuit, sed tum temporis,
Pisces non recte describere scivit. In variis quoque
Germaniæ locis fuit, sed in Germania, ut terra ma-
ximam partem continente, Pisces admodum rari
sunt, unde queritur Aliquando Gesnerus Noster,
quod homo Mediterraneus sit, & à mari longe dissi-
tus.

* *Lampetram* in Censum Squalorum seu Galeo-
rum rectissime refert.

In Paralipomenis p. 3. &c. Catalogum quendam
Piscium Mss fluvii Albis à Johanne Kentmanno
scriptum, citat.

* *Conradi Gesneri Medici Tigurini Historiæ Ani-
malium Liber IV.*

*Qui est de Piscium & Aquatiliū animantium
Natura. Cum Iconibus singulorum ad vivum ex-
pressis fere omnibus DCCXII.*

*Editio secunda; novis Iconibus, nec non obser-
vationibus, non paucis auctior, atque etiam mul-
tis in locis emendatior.*

*Continentur in hoc volumine, Guilielmi Ronde-
letii*

letii *Medicinæ Professoris Regii in Schola Monspeliensi*, & *Petri Bellonii Cenomani*, *Medici hoc tempore Lutetiæ eximii, de Aquatiliis Singulis scripta*

Paralipomena quædam ad finem adjecta sunt.

Francofurti, in Bibliopolio Andreae Cambier Anno 1604. in folio, cum figuris ligno incisis.

Editio secunda Francofurtensis 1620. in folio auctior & Emendatior est.

Conspectus.

1. *Paginæ mille quinquaginta & duæ, præter duas epistolas, præfationem auctoris, Enumerationem Auctorum, Gratulationes aliquot, & Indices, Latinum, Græcum, Italicum, Gallicum Hispanicum cum Lusitanico, Germanicum, Anglicum, Scoticum, Bohemicum, Hungaricum, Polonicum, Illyricum, Arabicum, Barbarum, &c.*

2. *Paralipomena vero ad finem adjecta continent paginas triginta & septem.*

3. *Totum opus in nullos libros, capita, vel alias sectiones dividitur, sed omnia ordine Alphabetico digeruntur.*

4. *Non tantum Pisces, sed etiam insecta aquatica, Ranas, Lacertas, Testudines & Zoophyta describit & depingit.*

* *Conradi Gesneri Nomenclator aquatiliis Animalium, seu Icones Animalium, in Mari & dulcibus aquis degentium, plus quam 700, cum nomenclaturis singulorum Lat. Græc Ital. Hispan. Gall. Germ. Anglicis, aliisque interdum, per certos ordine digestæ. Editio III. Heidelbergæ 1606. apud Joh. Lancellotum cum fig. in folio.*

* *Conradi Gesneri Tigurini, Medicinæ & Philosophiæ Professoris in Schola Tigurina, Historiæ Animalium*

*Animalium Liber v. qui est de serpentium natura. Ex Variis Schedis & Collectaneis ejusdem, compo-
tus per Jacobum Carronum Francofurtensem. Ad-
iecta est ad calcem, scorpionis insecti Historia, à
Domino Casparo Vuolphio Tigurino Medico, ex
eiusdem Paralipomenis conscripta. Accesserunt In-
dices nominum Serpentium, secundum diversas lin-
guas; & ante illos enumeratio, eo ordine, quo in hoc
volumine continentur.*

*Tiguri in Officina Froschoviana 1587 in folio.
Tiguris Ligno incisus. Editio secunda Francof. 1621.
fol. typis Egen. Emmelii.*

Contentus.

1. Folia octoginta & quinque (nam singu-
lum folium unicum numerum solummodo conti-
net) præter duas Epistolas, & Indicem variarum Lin-
earum, nomina serpentum continentem.

2 Nulla methodus, nullaque divisio in Capita,
sed totus liber ordine Alphabetico disponitur.

Floruit Conradus Gesnerus 1558.

* *Fabius Columna* (1592.) Italus, in appendice
Ecephrasii Novarum Stirpium, duos Pisces, & qui-
dam species Rajæ descripsit & depinxit.

Titulus Libelli sequens est:

*Aquatilium & terrestrium Aliquot Animalium,
earumque Naturalium rerum Observationes. Fa-
bius Columna Auctore. Romæ 1606. 4°.*

Conspectus.

1. Paginae (73) septuaginta & tres.

2. Totus libellus dividitur in 36 Capita.

3. Præter duas Rajæ species, describit etiam Hip-
potamum, Lacertam Chalcidicam, ut & varia
Bophyta & insecta Testacea, &c.

* *Jani Dubravii* de Piscinis & Piscium, qui in
illis

illis aluntur, naturis, libri v. cum Auctario Joach. Camerarii. Norimbergæ 1596. apud Paullum Kammam in 8°.

SECULUM DECIMUM SEPTIMUM.

Anno 1604. in initio hujus seculi.

* *Casparus Schwenckfeld*, Gryphimontanus v. Greiphenbergensis Silesius, Zoologiam Silesiæ illustrare cœpit, ubi & de Piscibus Silesiæ agit. Est autem hic Silesiorum Plinius, Medicinæ Doctor, primum Practicus in Patria, deinde Physicus Hibernensis, & Archiater Schaffgothschianus, ac cum munus civitatis Görlicensis Poliater, in Lusatia superiorem. Obiit anno 1609, 50. Idus Junii. Nova lit. German. 1705. p. 293.

Scripta.

Theriotropheion Sileciæ, in quo animalium, c. Quadrupedum, Reptilium, Avium, Piscium Insectorum Natura, vis ac usus sex libris perstrunguntur.

Lignicii apud Barthol. Voigt & David Albe. 1604. in 4°.

Item: ibidem 1603. impr. Nicol. Satorius in.

Scriptit præterea Stirpium & Fossilium Silesiæ Catalogum.

Anno 1624.

* *Ichthyologia & Nomenclaturæ Animalium Marinorum, Fluviatilium, Lacustrium, quæ in floridissimis Ducatibus Slesvici & Holsatiæ, & Celebratissimo Emporio Hamburgo, occurrunt triviales. Plerorumque hætenus desideratorum imagine. breves descriptiones & Explicationes: Auctore Spha*

phano à Schonevelde, *Doctore Medico, cive Hamburgenſi.*

Hamburgi, ex Bibliopolio Henningiano. Anno M. D. C. XXIV. in 4^o.

Contentus.

1. Paginae Septuaginta octo, vel folia triginta novem, inclusive una cum dedicatione & præfatione ad Lectorem, præter duos Indices, nomina Piscium continentes, Latinum unum & alterum Tentonium.

2. Nulla omnino methodo utitur, sed omnia Aquatilia secundum Alphabetum dispescit. Divisionem in libros & capita, more veterum, negligit.

3. Non tantum Piscium, sed etiam insectorum & quadrupedum aliquot amphibiorum mentionem facit.

Epicrisis.

4. Descriptiones breves & imperfectæ sunt, ex Rondeletio magnam partem sumtæ, sed breviores, ipsam tamen Rondelittii textum sæpe de verbo ad verbum retinet. Synonyma auctorum raro adscribuntur; nomina Provincialia vero diligenter enumerantur; differentiam & definitionem generum & specierum nec describit nec intelligit, nec ullas species unius generis uno loco habet, præter Asellos & mustelas, ceteras vero plerasque species & genera mirum in modum separat, distinguit & lacerat, quod Alphabetistis contingere necesse est.

5. Interim tamen opera Auctoris nostri maxime laudanda sunt, quum solus, quod sciam, pisces quosdam novos maris Balchici descripserit.

6. Ad calcem tabulæ æneæ septem, sed non adeo accuratæ, adjectæ sunt, quæ conjunctim icones tredecim Piscium exhibent.

* *Johannis Eusebii Nierembergii Historia Naturæ, maxime peregrinæ, libris 16 distincta, in quibus rarissima naturæ arcana, etiam Astronomica, & ignota Indiarum Animalia, quadrupedia, aves, pisces, reptilia, insecta, zoophyta, plantæ, metalla, lapides & alia mineralia, fluviorumque & Elementorum conditiones, etiam cum proprietatibus Medicinalibus, describuntur, novæ & Curiosissimæ Quæstiones disputantur, ac plura S. Scripturæ loca eruditè enodantur, & quæ accedunt de miris & miraculosis naturis in Europa, libri II. Item de iisdem in terra Hebræis promissa liber I. Antwerpiæ 1635. ex officina Plantiniana Balth. Moreti. in folio.*

* *Georgi Marcgravi de Liebstad. Misnici, Germani: Historiæ rerum naturalium Brasiliæ, libri octo: quorum tres priores agunt de Plantis; Quartus de Piscibus; quintus de avibus; sextus de quadrupedibus, & serpentibus; septimus de insectis; octavus de ipsa Regione, & illius Incolis. Cum Appendice de Tapuyis & Chilensibus. Joannes de Læet Antwerpianus in ordinem digessit, & annotationes addidit, & varia ab auctore omissa supplevit & illustravit.*

Lugduni Batavorum apud Franciscum Hackium, & Amstelodami apud Ludovicum Elzevirium. 1648. in fol. cum figuris Ligneis.

Conspectus.

1. Totum opus continet paginas 293. præter præfationem & indicem.

2. Liber Quartus de Piscibus, constat capitibus 22, quorum 18 agunt de Piscibus, reliqua vero, de insectis crustaceis & Zoophytis; incipit vero liber 4. pagina 142 & finitur pagina 189; continetque

que Icones ligneas centum & Sex.

3. Methodus nulla est, neque enim Alphabetice procedit; quod ad ipsum opus attinet, diligens quidem & sedulus observator rerum naturalium fuit Georg. Marc ravius, sed quum raros illos Pilces Brasilienses ad sua genera reducere, & cum Pilcibus Europæis, jam descriptis comparare non potuerit, exigui omnino pretii est, & provectioribus in hoc studio, nullo modo satisfacit. Numerus specierum distinctorum, quos describit, est circiter 84; Quorundam tamen Pilcium descriptiones adeo breves sunt ut pro non descriptis haberi debeant; aliæ vero multo longiores, & in Colore, numero Pinnaum & dimensione partium indicandis satis accuratæ: ita ut pateat, G. Maregravium, suo tempore Zoologum accuratum fuisse. Icones ligno incisæ, vides sunt & exigui pretii.

* Guilielm. Pilonis *de Indiæ utriusque re naturali & Medica libri XIV.*

Amstelodami 1658, apud Ludovic. & Danielem Elzevirios. cum fig. in folio.

Not. Liber 3 agit de animalibus. Jacobus Bonnius hoc opere itidem continetur, qui præter alia; 10. De animalibus agit.

* Antonii Donati *Trattato de semplici, Pietre, & Pesci marini, che nascom nel lito di Venetia, la maggior parte cognoscinti da Teofrasto, Dioscoride, Plinio, Galeno, & altri scrittori, diviso in diu libri, nel primo si contengono le figure de semplici, che nascono nel detto lito, con le sue facultà, nel secondo le figure di Alcune Pianta peregrine, Pietro & Pesci marini, in Venetia 1631.*

Appresso Pietro Maria Bertana cum figuris Aëneis. in 4.

* Thomas Assler *Viridarium Adriaticum* &c. Augspurg. 1686 8º. Germanicè

Continet etiam Pisces quosdam,

*. Phi onis Chronographi *Arca Templorum reserata: ut & Trinum Marinum.*

Augspurg 1693 in fol Germanicè.

Pisces aliquot Ponti Euxini, Propontidis & Archipela i continet.

* Ferrandi Imperati *Historiæ Naturalis libri 28.* accesserunt nonnullæ Johannis Mariæ Ferri Annotationes ad librum 28. Nunc primum ex Italica, in linguam conversa Latinam.

Coloniæ 1695. cum fig. in 4.

* Nehemias Grew *Musæum Regalis societatis, or à Catalogue and description of the natural and artificial Rarities, &c* Whereunto is subjoined the comparative Anatomie of Stomachs and Guts. London 1681. printed by W Raidlins for the Author; cum figuris æneis in folio

* Christophori Merrett *Pilax rerum Naturalium Britannicarum, continens Vegetabilia, Animalia & Fossilia, in hac insula reperta*

Londini 1667. Typis Ib Roycroft. 8.

* Ulyssis Aldrovandi *Philosophi & Medici Bononiensis, De Piscibus libri v. & Cetis, liber unus.*

Joannes Cornelius Ulterverinus, in Gymnasio Bononiensi, simplicium Medicamentorum Professor, collegit.

Marcus Antonius Bernia, in lucem restituit. Ad Illustrissimum & Reverendissimum D. D. Franciscum Vitellium Archiepisc. Thessalonice. Apud Sereniss. Venetorum Rempublic sedis apostolicæ nuncium. Cum Indice copiosissimo. Superiorum permissu:

*missu : Bononiæ , Apud Nicolaum Thebaldinum ,
1638. in folio cū Iconibus ligno sculptis.*

Conspectus.

1. Paginæ septingentæ triginta & duæ , præter duas præfationes , summam Privilegii , & Indices Latinum , Græcum , Italicum , Gallicum , Germanicum . Anglicum , Boemicum , Hungaricum , Illyricum & Polonicum.

2. Opus Posthumum est , à Joanne Cornelio Uterverio collectum , & in classes digestum ; id enim Aldrovandus morte præventus non præstitit

3. Classes autem vel Genera Piscium summa , à tegumento illorum & Loco imprimis sumit ; ut fiat vel squamosi vel cute aspera , vel cute lævi præditi ; vel marini , vel lacustres , vel fluviatiles , &c.

4. Totum opus in quinque libros dispescitur , Pisces cetacei vero singulari libro pertractantur. Omnes vero Libri in Capita subdividuntur : Liber Primus de Piscibus saxatilibus continet Capita. 25. Liber secundus de Pisc. littoralibus. 59.

. . . tertius de Piscibus Pelagiis. c. 68.

. . . quatus de Piscib. Anadromis. c. 19.

. . . quintus de pisc. fluviatilibus , &c. c. 59.

. . . unus , De Cetis habet Capita undecim.

5. In singulo Capite plerumque Piscis unicus , interdum vero plures describuntur. Icon ligno incisa plerumque adponitur.

6. Præter Synonyma aliquot , Etymum , genus , differentias & descriptionem habet & locum , ortum , naturam , mores , capiendi rationem , Proverbia , Hieroglyphica ; usum in cibis , in Medicina , &c. ex Piscibus desumpta , sed omnia diffuse , & ad nauseam usque ex auctoribus priscis recipiuntur.

7. Descriptiones ex Salviano, Bellonio, Rondeletio & Gesnero, &c. imprimis desumptæ sunt. De proprio parum habet.

* *Ulyssis Aldrovandi Patricii Bononiensis, serpentum & Draconum Historiæ, libri duo.*

Bartholomæus Ambrosinus, in patrio Bononiensi Gymnasio, simplicium Medicinæ Professor Ordinarius, Horti Publici, nec non Musæi Ill. Senatu. Bononiensis Præfectus, summo labore, opus concinnavit. Ad Illustrissimum, Reverendissimum & Excellentissimum Virum D. Franciscum Terettum Abbatem, Venæfri Principem, Nomenti Marchionem, & Celani Comitem Meritissimum.

Cum Indice Memorabilium, nec non variarum linguarum locupletissimo.

Suntibus M. Anotonii Berniæ Bibliopoliæ Bononiensis.

Bononiæ apud Clementem Ferronium 1640. Superiorum permisso. In folio, figuris Ligneis.

Contentus.

1. Paginæ quadringentæ & septem, præter præfationes duas, summam privilegii, & Indices Latinum, Græcum & aliarum linguarum.

2. Totum opus in duos libros dispescitur, libri autem in capita: & quidem liber primus in capita 22, quæ de serpentibus proprie dictis, & revera magnam partem existentibus agunt. Secundus vero continet sex tantum, & agit de Draconibus, Basiliscis, &c. quorum maxima pars, si non omnia ficta sunt.

3. Nullam Methodum observat, nec Alphabetarius est, sed omnia pro lubitu disponit.

4. Descriptiones omnino mancæ sunt, ex Veteribus scilicet Græcis, & Arabibus maximam partem

tem sumtæ, ubi parum vel nihil proprium est. Alias vero de aliis accidentibus serpentum & Draconum ad Historiam Naturalem non præcisè pertinentibus, diffuse agit, ita ut ad singula ferè Capita habeat Synonyma, Etymum, genus, Differentias, Physiognomica, Anatomica interdum, naturam, sympathiam, antipathiam, coïtum, partum, locum, victum, temperamentum, capiendi rationem, venenum, veneni signa, veneni remedia, veneni præcautionem. Epitheta, Denominata, Moralia, Proverbia, Miracula, Hieroglyphica, numismata interdum, Emblemata & Symbola, phrenolchemata, simulacra: usum in cibis, in Medicina & in variis rebus, &c. Quorum quædam suum usum quidem in historia animalium habent, si modo breviter & nervosè eorum mentio fiat, & non ita diffuse & amethodicè, uti hic fit, ex variis authoribus confarcinantur, quia nil nisi tædium lectoribus emunctæ naris pariunt.

Ulysses Aldrovandus, *Patricius Bononiensis*, Philosophiæ & Medicinæ Doctor, ut & Professor, in senectute, ut fertur, ad extremam paupertatem adactus, visuque orbatus est. Obiit vero 1605, die 4 Maji.

Scripta ejus, præter libros v. De Piscibus, sunt: Libri 20, de avibus 4. De animalibus exsanguibus: 7. De animalibus insectis: volumen de quadrupedibus, solidipedibus: historia quadrupedum piscelorum: Libri 3 De quadrupedibus digitatis Viviparis: 2 De quadrupedibus Digitatis oviparis: 2. De historia serpentum & Draconum: 2. De historia Dendrologiæ naturalis, seu arborum: Musæum metalli; cum: Historia monstrorum, &c. Dicitur consignasse Tractatus 120.

* Johannes Jonstonius *Medicinæ Doctor Historiæ Naturalis De Piscibus & Cetis, Libros v. Cum æneis figuris, concinnavit.*

Francofurti ad Mœnum, Impensis Mathæi Meriani. 1649. in folio.

Editio Secunda Amstelodami 1657, apud Johannem Schipper, cum figuris Æneis in folio.

Et Tertia Amstelodami 1718. in folio. in theatro animalium J. Jonstoni.

Conspectus.

1. *Paginæ Ducentæ viginti & octo, una cum Præfatione, quæ Lesznæ Polonorum 1649. scripta est.*

2. *Totum opus in libros v, dispescitur, libri vero in Titulos, tituli in Capita, capita in articulos, & articuli interdum in puncta, uti appellat; subdividuntur.*

3. *Methodus à Loco Piscium, more Rondeletii & Aldrovandi, delumitur, & sic liber primus agit De Piscibus Marinis; Secundus continet pilces in Mari & Fluminibus degentes; Tertius habet Fluviatiles, quo & Lacustres refert; Quartus Pilces exoticos, & quintus Cetaceos enumerat Singuli libri, in Titulos, Capita & articulos subdividuntur, sed illas subdivisiones, ob multitudinem & confusionem consulto præterimus.*

4. *Totum opus ex Bellonio, Rondeletio, Gesnero, Marcgravio, Nierembergio, & imprimis Aldrovando, aliisque transcriptum, ac confarcinatum est, & nihil ex propria observatione reperitur; ita ut auctor noster, sedulus solummodo Aldrovandi & aliorum Auctorum, Epitomator salutari debeat.*

5. *Ad Calcem Tabulæ Æneæ 47, quæ Icones Piscium*

seium fatis nitidas continent, adjec̄tæ sunt, quod præcipuum in toto opere est; non tamen hæ Piscium icones Novæ sunt, sed ex aliis, & quidem variis Auct̄oribus desuntæ, unde & ipsæ admodum variæ & diversæ existunt.

Johannis Jonstonii Thaumato-graphia Naturalis; in Decem classes distincta. In quibus Admiranda:

- I. Cœli.
- II. Elementorum.
- III. Meteororum.
- IV. Fossilium.
- V. Plantarum.
- VI. Avium.
- VII. Quadrupedum.
- VIII. Exsanguium.
- IX. Piscium.
- X. Hominis.

Amsterdami apud Guiljelmum Bleau. 1632. in 12°.

Secunda Editio ibidem, 1635. 12°.

Conspectus.

1. Paginæ 501, præter præfationem.
2. In Classi nona, ut Titulus indicat, agit de Piscibus, idque à pag. 407, ad paginam 431.
3. Dividitur hæc classis (2.) more reliquarum, in capita, eaque numero 22. In singulo Capite agit de uno, duobus, vel interdum tribus Piscibus. Pisces ipsi secundum Alphabetam solummodo digeruntur. Totus Piscium numerus, quos describere satagit, est tantum 42.
4. Omnia ex aliis Auct̄oribus transcripta sunt, & ne verbum quidem ex propria observatione reperitur, uti omnia fere scripta Physica hujus Auct̄oris Comparata sint. Hinc fit ut hæc Thaumato-graphia nullum fere usum habeat.

* *Gual.*

* *Gualteri Charletoni Med. Doct. Caroli II. Magnæ Britannie Regis Medici Ordinarii & Collegii Medici Londinensis Socii.*

Onomasticon Zoicon, *Plerorumque animalium, Differentias & nomina propria, pluribus linguis exponens. Cui accedunt Mantissa Anatomica; & quedam de Variis Fossilium generibus. Londini apud Jacobum Allestry Regalis Societatis Typographum, 1668. in 4°. cum figuris duodecim.*

Conspectus.

1. Paginae 309, præter duas præfationes & Indicem.

2. Primum agit de Quadrupedibus, à pagina 1, ad paginam 24; secundo de amphibiiis à 24 ad 25; tertio de insectis à pag. 36, ad 61; quarto de avibus à pag. 61, ad 119; quinto de Piscibus, à pag. 119, ad 171; sexto de insectis mollibus, crustaceis & testaceis ac Zoophytis, à pag. 172 ad 195; septimo, Mantissa Anatomica à pag. 197, ad 213; octavo, de variis fossilium generibus, à pag. 215, vel 216, ad 309, seu finem libri.

3. Quod ad animalia aquatica attinet, illa generaliter in *sanguinea & exsanguia* dividit. Ad priora Pisces proprie dictos, & quadrupedia quædam aquatica refert; exsanguia vero ipsi vocantur, insecta mollia, crustacea, & testacea, quæ Piscium Classi etiam adscribit.

4. Pisces proprie sic dictos, secundum methodum Aldrovandianam à *Loco*, in quo degunt, & *vario Corporis integumento* sumtam, dispelcit, hinc enim classes imprimis sumit.

5. In eruenda significatione Nominum Genericorum satis diligens & curiosus est: nomina specifica usitata plerumque retinet, interdum vero propria adhibet

tribet sed synonyma auctorum non habet: in recensendis nominibus Provincialibus Anglicis multum curiosus: Descriptiones specierum plerumque nullæ, interdum brevissimæ.

6. Quatenus Encyclopædiam hanc Zoologicam, ex variis auctoribus collegerit Doctissimus Vir, pro Ichthyologo proprie sic dicto haberi non potest.

* *Paulus Neucrantzii* Germanus, Rostochien-sis, Philosophiæ & Medicinæ Doctor, & Physicus ordinarius Lubecensium; scripsit exercitationem Medicam *De Harengo*, sub Titulo:

Pauli Neucrantzii de Harengo, Exercitatio Medica, in qua principis Piscium, exquisitissima Bonitas, summaque gloria, asserta & vindicata.

Lubecæ 1654. Litteris Gotofredi Jegeri, 4^o.

Obiit 1671, die 24. May anno ætatis 66to.

* *Robertus Sibbaldus*, *Phalænologiam*, edidit, 1692.

Conspectus.

1. Differentias Balænarum, quatuor constituit: 1a. à magnitudine desumpta est; 2a à numero Pin-narum; 3a ab organo respirationis, quædam enim in rostro fistulam, quædam nares habent; 4a ab ore, quædam enim in ore dentes, quædam laminas cor-neas habent.

2. His (1.) præmissis, Tractatum in tres sectio-nes dividit; quarum 1a. Continet Balænas minores, tam in utraque maxilla, quam in inferiore tantum dentatas, cum fistulam, tum nares habentes; 2da continet Balænas majores in maxilla inferiore tantum dentatas, tam bipennes quam tripennes, Dentes ar-cuatos in acutum, aut minus inflexos in planum de-sinentes, habentes, 3a. Sectio continet Balænas in maxilla superiore laminas corneas gerentes; tam fi-stulam

stulam quam nares habentes, & denique tripennes.

5. Novem species enumerat & describit.

* Francisci Willughbey Armig *De historia Piscium libri quatuor, jussu & sumptibus Societatis Regiæ Londinensis editi*

In quibus non tantum de Piscibus in genere agitur, sed & species omnes, tum ab aliis traditæ, tum novæ & nondum editæ bene multæ, natura ductum servante, Methodo dispositæ, accurate describuntur. Earumque effigies, quotquot haberi potuerunt, vel ad vivum delineatæ vel ad optima exemplaria impressæ; Artificis manu elegantissime in Æs incisæ, ad descriptiones illustrandas exhibentur. Cum Appendice, Historias & observationes in supplementum Operis collatas complectente.

Totum Opus, recognovit, coaptavit, supplevit; librum etiam primum & secundum integros adjecit.

Johannes Rajus è Societate Regia Oxonii, 'E theatro Schelæoniano, anno Dom. 1686. in folio.

Contentus.

Paginæ trecentæ & quadraginta tres, præter præfationem J. Ray. Apendix vero continet paginas 30, præter indicem, nomina Piscium continentem.

2°. Totum opus dividitur in libros quatuor, libri in sectiones, hæ in capita, & interdum in membra quædam, quæ denique in Capita, & capita interdum in paragraphos

3. Liber primus agit de Piscibus in genere, & continet Capita 12. quorum

Primum: De Definitione Piscis.

Secundum: De partibus Piscium externis.

Tertium: Cerebri Piscium anatome.

Quartum: De Piscium Auditu.

Quin-

Quintum: De Branchiis & respiratione Piscium.

Sextum: De Reliquis partibus internis.

Septimum: De vesica Natatoria.

Octavum: De motibus Piscium.

Nonum: De generatione Piscium.

Decimum: De victu, ætate aliisque accidentibus Piscium.

Undecimum: De Divisione Piscium.

Duodecimum: Catalogus Piscium Anglicorum.

4. Liber secundus, agit de Piscibus Cetaceis, seu Belluis Marinis, & constat Capitibus novem, in quibus singulis, præter primum, una species Cetacea describitur.

5. Liber tertius agit in genere de Piscibus Cartilagineis, & dividitur in tres sectiones. Prima sectio de cartilagineis longis, continet Capita 17. Secunda sectio de Cartilagineis planis & Rajis, constat Capitibus 21. Et tertia sectio, de Piscibus Cartilagineis Oviparis continet 4. Capita.

6. Liber quartus agit de omnibus Piscibus Oviparis, quorum plerique spinas in carne habent, & dispescitur in sectiones quinque.

7. Sectio prima continet planos oviparos spinosos, qui in latus projecti natant, uno verbo: Genus Rhombinum, constatque 17 Capitibus.

8. Sectio secunda habet Pisces anguilliformes seu æves, lubricos & oblongos, h. e. Genus anguillæ, Mustelinum &c. & continet Capita 29, quæ interdum in paragraphos longos dividuntur.

9. Sectio tertia continet Pisces corpore subrotundo & globoso, seu genus Orbiculare &c. constatque Capitibus 14. in paragraphos interdum divisus.

10. Sectio quarta agit de Piscibus Spinosis, quibus Pinnarum Dorsalium radii molles sunt & flexiles,

les, & subdividitur in membra quatuor.

11. Membrum primum Continet Pisces tribus in dorso pinnis donatos, seu genus Afellinum, & constat Capitibus 10.

12. Membrum secundum habet Pisces duabus in dorso Pinnis non aculeatis, constatque Capitibus 15, quorum plurima in paragraphos longos, totam descriptionem unius Piscis continentes, dividuntur. Continentur autem in hoc membro, præter duas Afellorum species, genus Thynninum; Truttaceum; Gobinum, & plures alii pisces, ad hæc genera non pertinentes.

13. Membrum tertium agit de Piscibus Marinis, quibus unica in dorso Pinna, mollis, & continet Capita 25, quorum quædam in paragraphos longas dividuntur.

14. Membrum quartum continet Pisces Fluviales, Edentulos, seu Genus Cyprinaceum, & habet Capita 34.

15. Sectio quinta seu ultima describit Pisces, quorum Pinnarum Dorsalium radii quidam aculeati sunt, & subdividuntur in duo membra.

16. Membrum primum continet Pisces aculeatos, duabus in dorso Pinnis, quarum anterior aculeata est, quo etiam pertinet genus Cuculinum seu Milvaceum; constat autem hoc membrum Capitibus 25, quorum quædam in paragraphos longas, totam unius piscis descriptionem continentes, dividuntur.

17. Membrum secundum complectitur Pisces Aculeatos unica in dorso Pinna, cujus radii anteriores aculeati, posteriores vero molles sunt, continetque Capita 56, interdum in paragraphos divisa.

18. Appendix Historiæ Naturalis Piscium ad calcem libri adjectus, continet primo Pisces Indiæ Orienta-

ientalis, à Joanne Nieuhoff descriptos, tum & varia additamenta ad ipsum opus pertinentia à Joanne Rajo, Schwenkfeldio, Tyson, Johnson, Marino Listero, Tancredo Robinson &c. adjecta, et Epilogum operis.

19. Lampretæ gratissima esca sunt Afelli. 2°. Ad investigandas Peculiares Pilcium escas, necesse est frequenter dissecare eorum ventriculos, & contenta diligenter perlustrare. 3°. Willoughby Piscium describendorum gratia, præcipuos Angliæ portus, Fossæ piscatoria in præcipuis urbibus & Emporiis Belgii, Germaniæ, Italiæ & Galliæ diligenter frequentavit & perlustravit. 4°. Guilielmus Rondeletius culpatur, quod species præter necessitatem, multiplicaverit, quis enim tot Soleæ & Mugilis species &c. unquam observaverit, quot ille describit, præcipue cum unum tantum species Mugilis cognita sit.

Francisci Willoughby Ichthyographia ad Amplissimum Virum Dominum Samuelem Pepys, Præsidentem Societatis Regiæ Londinensis, Concilium & Socios consensum.

Figure novæ, quæ non paucæ sunt, † notantur. Paulus van Somer invenit & fecit Londini.

Sumtibus Societatis Regalis Londinensis 1685. folio magno.

Contentus.

1. Hoc opus Londini impressum est, & nullas descriptiones continet, præter solum nomen & meas Icones.
2. Constat autem hoc opus Foliis seu tabulis æreis, in universum, centum & octoginta octo.
3. In singulo folio, seu tabula unica plerumque non æri incisa continetur, interdum duæ, vel etiam tres, rarius quatuor vel quinque, adhuc rarius sex

vel septem, rarissime octo.

4. Sunt autem, pleræque Icones, Novis exceptis ex Marcgravio, Rondeletio, Bellonio, raro tamen Gesnero, Salviano, Schoneveldio, Fraſier & Baltnero mutuatae.

5. Folia ſeu Tabulae aeneae per litteras A. B. C. &c. diſtinguuntur ut A. 1. A. 2. B. 1. B. 2. &c. Piſces autem, quando plures uno in una tabula continentur, per numerum 1. 2. 3. 4. &c. indigitantur.

6. Tabulae appendicis vero ad calcem operis, non per litteras, ſed per tabulam primam, ſecundam tertiam & ſic deinceps diſtinguuntur, ſuntque decem numero, Piſces ſimiliter ut (5.) per numerum 1. 2. 3. &c.

Judicium.

7. Icones Marcgravii omnium rudiffimae ſunt Rondeletii & Bellonii paullo meliores, rudes tamen. Geſneri Rondeletianis accuratiores videntur Schoneveldii & Salviani ſatis nitidae. Figurae nova ſigno † notatae Salvianis ſimiles ſunt, & ſæpe nitidiores, ut & Fraſieri. Icones L. Baltneri vero nitidiffimae & omnium accuratiſſimae ſunt.

8. Icones novae ut & reliquae, non ab uno eodemque calcographo ſculptae ſunt, ideoque multum in bonitate & accurata delineatione variant, ita ut unum alteri accuratior vel deterior ſemper ſit.

9. Paul van Sömer, cujus nomen in frontiſpicio ſtat, aliquas forte ſculpiſit, ſed illae non optimae ſunt.

10. Sunt autem omnes tabulae, ſumtibus membrorum Societatis ſculptae, imprimis vero Praeſes Samuel Pepys 60 tabulas, aere ſuo ſculptas, largitus eſt.

SECULUM DECIMUM OCTAVUM.

* *Jachimus Larren* floruit 1707.

* *Joannis Ray Synopsis Methodica Piscium.*

Londini Prostant apud W. Innus, sub insignibus Principis in area Boreali D. Pauli 1713. in 8vo, cum figuris aeneis.

Contentus.

1. *Paginæ centum sexaginta & sex, præter duos Indices.*

2. *Ad calcem adjectæ sunt duæ Tabulæ Æneæ, quæ Icones duodecim Piscium Cornubiensium continent.*

3. *Opus est Posthumum.*

4. *Totus Libellus ex Ichthyologia Willoughby contractus & coarctatus est, ad finem vero descriptiones aliquot piscium rariorum, ex Rochefortii & Du Tertre Itinerariis, ut & à D. Hansio Sloane & Georgio Jago Parocho Oppidi Looc, adjectæ sunt.*

5. *Methodus eadem est ac in Willoughbeyo: 1°. enim describuntur Pisces Cetacei: 2°. Cartilaginei longi & lati; 3°. Pleuronecti; 4°. Anguilliformes, ut Muræna, Petromyzi, Serpentes, Congri, Amnodytes, Ophidia, Tæniæ, Lupus Marinus & Capro; 5°. Orbes, Ostracia, Hyltrices, Hippocampus, Syngnathi, Monoceros R. Soc. Ang. Capricus cum Guaperuis, Scolopax, Stromateus, Mola, Xiphias, Guebucu &c. 6°. Gadi; 7°. Sombri; 8°. Coregoni, Salmones & Osmerus; 9°. Clariæ seu Mustelæ, Silurus, Misgum, Tænia rubra, Remora, Bleennius, Alaudæ, Punaru, Exocoetus, Pholis, Liparis, Phycis; 10°. Gobii, cum Cotto,*

Lumpo, Cataphracto & Tamonta; 11. Diptyrygii Dracunculus Rond. Anguilla, Atherina; 12. Exotici: Amore Taruca d'alto, Piracoaba, & Piabucu; 13. Bagræ sex species; 14. Lupus, Sudis, Mugil, Curema, Parot & Guacari; 15. Ligyri & Mulli, Trachinus, Trachuri, Glauci seu Amiæ, Umbræ seu Coracini, Uranoscopus, Percæ, Zeus, Apher & Abacatuia; 16. Monopterygii, Hippurus cum Guaracapema, Novacula, Pompilus, monocerum minor R. S. Angl. Nhequnda, Paru, Acaraunæ Guarerua, Harengus cum Clupea & toto genere Blicca & Muræna schon. Argentina, Umbarana Camapuguacu, Esoces seu acus & Lucius, Piraya Maturaque, Tareira do rio, Sturio cum Attilo, Hufone & Ichthyocolla; 17. Cyprini cum Cobitidibus & Tænia Cornuta schon. Piquitinga, Guaruguan & piaba; 18. Monopterygii: Spari, Labri, Perca marina, Scorpoenæ, Cernua cum Schrollo & Schraitzer, Gunnellus Cornub. Scorpoenæ similis, Gasterosteï, præter Americanos; 19. Pisces aliquot Indici ex Nieuhoffio; 20. septem Pisces ex Rochefortio & du Tertre; 21. Pisces 14. lamaycenses ex D. Hanfio Sloane; 22. Catalogus Piscium rariorum Cornubiensium per Georg. Jago.

6. Totus libellus in nullas Classes seu Ordines, nec sectiones dividitur. Descriptiones multo breviores & imperfectiores sunt, quam in Willoughbeyo; præcipuum enim, seu numerum radiorum vel ossiculorum in pinnis omnino omisit.

4. Pagina 4, male existimat non dari notas essentielles, quæ Cetaceis, cum reliquis Piscibus sub singulis generibus contentis, communes sunt; ergo concludit, Cetaceos non proprie loquendo pisces esse, sed illa tantum animalia aquea, quæ Branchiis

respirant, pro Piscibus esse salutanda.

8 Divisionem generalissimam à modo respirandi sumit, & hunc semper modo generandi præponit.

* Gabrielis Rzackynsci *Historia Naturalis curiosa Regni Poloniae, magni Ducatus Lithuaniae, annexarumque Provinciarum in fr. XX divisa, ex scriptoribus Probatis, servata primigenia eorum phrasi, in locis plurimis, ex MSS variis, testibus oculatis, relationibus fide dignis, experimentis desumpta,*

Sandomiriæ 1721. 4.

* *Franciscus Valentinus* fuit sacerdos Belgicus in insula Amboina, Banda, &c. Indiarum Orientalis. Hic in parte tertia descriptionis *Amboinensis, Dordraci & Amstelodami 1726 in folio Belgicè impressa*, Pisces Amboinenses &c. describit, idque à pagina 330 ad paginam 510, seu ad finem partis tertiæ.

Crisis.

1. Omnes Pisces confutè, nulla methodo observata disponit: singula nomina Piscium Barbara sunt & plerumque Amboinensia, quibus sæpe Belgica subjunguntur.

2. Descriptiones Belgicæ imperfectissimæ sunt, & de colore imprimis sollicitus est, de re nempe maxime variabili.

3. Quid genus & species sit, omnino ignoravit, neque id mirum, quum pluribus Hodceporicis vitium commune esse soleat.

4. Figuræ æneæ quidem sunt, sed plerumque rudes, & quibus lineæ vel aliæ res fictæ adpinguntur, omnino ita comparatæ ut in Henr. Ruyschio.

5. Icones Piscium 480 circiter habet, & quadraginta præterea Icones Cancrorum, sed si vel mille

icones & descriptiones Oeconomicas haberet, nullam tamen laudem meruit, nec umquam meruisse censetur, quom ne unicum Piscem ad suum Genus referre noverit. Multa quoque scripsit, quæ Judæus Apella credat.

6. Verbo: Ita comparatus est hic liber Belgicus, ut historicorum Naturalium genuinorum & Eruditorum oculos nullo modo ferre possit.

* Friedericus Ruyschius scripsit 1710. Theatrum universale omnium Animalium, Piscium, Avium, Quadrupedum, Exsanguium, Aquaticorum, Insectorum & Anguium. CCLX Tabulis ornatum, ex Scriptoribus tam antiquis, quam recentioribus; Aristotele, Theophrasto, Dioscoride, Eliano, Oppiano, Plinio, Gesnero, Aldrovando, Mottonio, Turnero, Mouffeto, Agricola, Boetio, Baccio; Ruveo, Schoneveldio, Freygio, Matthiolo, Tabernæmontano, Bauhino, Ximene, Bustamantio, Rondeletio, Bellonio, Casio, Theveto, Marcgravio, Pisone & aliis maxima Cura à Joh. Jousstonio collectum, ac plus quam trecentis Piscibus, nuperrime ex Indiis Orientalibus allatis, ac nunquam antea his terris visis, locupletatum; cum enumeratione morborum, quibus Medicamina ex his animalibus petuntur, ac notitia animalium, ex quibus vicissim remedia præstantissima possunt capi. Cura

Henrici Ruysch M. D. Amstelod.

VI Partibus, duobus Tomis, comprehensum.

Tomus I. Amstelodami prostat apud R. & G. Wetstenios. 1718. in folio, cum figuris.

Conspectus:

I. Pars prima de Piscibus continet primo collectionem novam Piscium Amboinensium ab Henr. Ruysch,

Luyſch, quæ conſtat paginis 40 & tabulis æneis 10, præter duas præſationes; ac ſecundo Hiſtoriam Naturalem J. Jonſtoni, de Piſcibus, quæ continet paginas 160 & tabulas 48, præter unam præſationem & tres indices.

2. In ipſa collectione Piſcium novorum, Henr. Luyſch nulla methodo utitur, ſed piſces pro lubitu confuſe diſponit.

3. Nomina horum Piſcium maximam partem Bellica ſunt, quædam Amboinenſia. Ipſa deſcriptio bique manca, brevis, incerta, admodum imperfecta & nullius fere uſus eſt, non enim ſecundum naturam, ſed ſecundum relationem vulgi, heic deſcribuntur Piſces.

4. Icones maximam partem rudes, immo interum fictæ & monſtroſæ ſunt, vel à vera figura abſidentes; omnes minutæ ſunt. Quid genus & ſpecies ſunt, Auctor noſter non intelligit.

5. Verbo: eodem modo deſcribuntur heic piſces, quo vulgo in itinerariis Nautarum fieri ſolet, unde iſtix magnam laudem, hoc delicato ſeculo, merepoſſeſt.

6. Poſtremo mirari convenit, quod auctor noſter Jonſtonum nova editione excudi curaverit, quum Jonſtonus transcriptor ſolummodo ſit & omnia ſua & aliis tranſcriſerit, multaque falſa & fabuloſa veris amiscuerit. vid. plur. De Jonſtono ſupra. p. 44. n°. 4. p. 45. n°. 4.

A Deſcription of three hundred Animals, viz. Beaſts, Birds, Fiſhes, Serpents, and Inſects. &c. London 1734, in 12. cum figuris Anglice.

Conſpectus.

1. Paginae 213. præter præſationem & Indicem.

2. Deſcribit primo Quadrupedia, deinde Aves,

d 5

&

& tertio Pisces à pag. 149. ad 190, reliqua d' Amphibiis, Serpentibus & Insectis agunt.

3. Nullam methodum observat, sed Pisces secundum libitum disponit. Descriptiones imperfectæ sunt. Nulla auctorum nomina nec Generica, ne Specifica adponit, sed nomina Anglica solummodò Piscium, Avium &c. enumerat. Icones æneæ minutæ sunt, sed satis accuratæ, ex Willoughey scilicet maximam partem sumtæ.

4. Verbo: Tractatus non ex arte scriptus est sed finis præcipuus est, ut Liberi, ob figuras & materiarum diversitates, eo lubentius discant legere.

* Dissertatio Medico-Physica de Piscibus. Quam Consensu Ampl. Fac. Med. in Reg. Upsal. Acaa Præside Experientissimo & Amplissimo Viro Dn. Laurentio Roberg. M. D. Theor. & Præct. Profess. Ord. Publico Eruditorum examini modestè submittit Alumnus Regius Johannes Gabriel Geringius Sudermannus, in Aud. Gust. Maj. ad d. 8. Julii 1727.

Upsaliæ, literis Wernerianis. in 4°.

Conspectus.

1. Paginæ 26, præter dedicationem & Icones, seu Plagulæ quatuor cum dimidia.

2. Describuntur in hac dissertatione ex professis pisces numero novem, noti & ab auctoribus Ichthyologicis jam descripti, præter aliquot alios pisces, quorum mentio heic obiter fit; sunt autem Pisces illi prædicti novem, sequentes: Lampetra fluv. Aïnor, anguilla, Mustela fluviatilis, Silurus Acus, Asellus varius, Salmo, Spirinchus Schoneveldii; & Albula ejusdem.

3. Descriptiones partium Externarum ex Willougbejo & Schoneveldio magnam partem desuntæ sunt

Ana-

Anatome vero quorundam Piscium ex prædictis, seu descriptio partium internarum, ab Experientissimo Viro L. Roberg adjecta est.

4. Descriptionibus Ichthyologicis, varia Philologica & œconomica quoque admiscuntur.

5. Ad calcem Icones aliquot adponuntur, quarum præcipuæ æri insculptæ. Squamas Anguillæ à Loevenhoeckio delineatas exhibet, reliquæ ligno incisæ, intestina spirinchi, Mustelæ &c. repræsentant.

* *P. Labat* in Itinerario Insularum Gallicarum ad Americam, quod primum Gallicè, & dein Bellicè Amstelodami 1725 in quarto prodiit, Novem circiter Piscium Icones habet, plures tamen describit; verum ejus descriptiones, more reliquorum Holæporicorum imperfectissimæ sunt & nullius fere usus.

Nomina Piscium iconibus illustratorum sunt sequentia: Requier ou Chien de Meer Part. 1. p. 6. Est Squalus seu Lamia. Lune, Affiette & Orphi p. 95, quorum primi duo videntur esse è Chædonis Genere, vel potius Lune est Abacataja Marcgraviæ, Orphi vero est acus Oppiani species. Becune & Bonito p. 168, quorum posterior est Scomberi species. Lamentin p. 291. 292. 293. 295. & Monachus Rondeletii. Poisson armé Part. 4. p. 100. Est Distracionis species.

Carangue Poisson de Mer p. 103. Piscis; nescio quis.

Eosdem Pisces Rochefortius quoque, in H. N. Antillarum describit.

1. Ut autem Benevolus Lector uno intuitu Præcipuos Ichthyologiæ Auctores, in tabella quasi, secundum seriem Seculorum, contemplari queat, sequen-

quentem Elenchum adponere placuit.

Seculo post Diluvium 20.

Aristoteles Stagirites.
Theophrastus Eresius.

Anno Mundi
3620. cir

Seculo post Natum Christum 1.

Publius Ovidius Naso
Cajus Plinius Secundus.

Anno Christi
15 vel 10

Seculo post Natum Christum 2.

Claudius Ælianus
Athenæus Naucratis

120
150

Seculo post Natum Christum. 3.

Oppianus Anazarbeus Cilix

210

SECVLO QVINTO.

Decius Aulonius.

SECVLO SEPTIMO.

Isidorus Hispalensis.

630

SECVLO DECIMO TERTIO.

Albertus Magnus.

SE

S E C U L O 15.

Anno Christi.

1460.

Theodorus Gaza
Joannes Cuba.

S E C U L O 16.

annus primæ
impressionis.

Gregorius Mangoltus: <i>Helvetus</i> .	
Nicolaus Marichalcus: <i>Germanus</i>	1520.
Paulus Jovius: <i>Italus</i>	1524.
Benedictus Jovius: <i>Italus</i> .	
Petrus Gillius: <i>Gallus</i> .	
Carolus Figulus: <i>Germanus</i>	1540.
Edoardus Wottonus: <i>Anglus</i>	1551.
Petrus Bellonius: <i>Gallus</i>	1551 & 1555.
Guilielmus Rondeletius: <i>Gallus</i>	1554.
Hippolitus Salvianus: <i>Italus</i>	1554.
Conradus Gesnerus: <i>Helvetus</i>	1558.

S E C U L O 17.

Casparus Schwenckfeldius: <i>Germanus</i>	1604.
Stephanus à Schönevelde: <i>Germanus</i>	1624.
Olysses Aldrovandus: <i>Italus</i>	1638.
Georgius Marcgravius: <i>Germanus</i>	} . . . 1648.
cum Jacobo Bontio	
Johannes Jonstonus	1649.
Gualterus Charleton: <i>Anglus</i>	1668.
Franciscus Willoughby: <i>Anglus</i>	1685 & 1686.
Robbertus Sibbaldus: <i>Scotus</i> .	1692.

SE-

S E C U L O 18.

Johannes Rajus: <i>Anglus</i>	1710 & 1713
Fridericus Ruyschius: <i>Belga.</i>	1710
Henrichus Ruyschius, Medicus,	1718
Franciscus Valentin, Sacerdos,	1726
Ambo Belgæ, his tamen adjungi possunt, licet non ex arte scrip- serint.	

2. Ex his auctoribus quidam systematicè & generaliter, quidam vero speciatim in Ichthyologia versati sunt.

Ichthyologi *Systematici* sunt imprimis:

Aristoteles.

Plinius Secundus.

Isidorus Hispalensis.

Albertus Magnus.

Theodorus Gaza: *quasi interpret Aristotelis.*

Nicolaus Marschalcus.

Edoardus Wottonus.

Petrus Bellonius.

Guilielmus Rondeletius.

Hippolytus Salvianus.

Conradus Gesnerus.

Ulysses Aldrovandus.

Johannes Jonstonus.

Gualterus Charleton.

Franciscus Willoughby &

Johannes Rajus.

Reliqui speciatim Ichthyologiam tractarunt; alii tamen specialius, alii vero magis generaliter.

3. Auctores qui Pisces *certi loci* tanrummodo descripserunt, sunt imprimis sequentes:

Ovi-

Ovidius :	Pisces	Ponti Euxini.
Oppianus : - - - -		Maris Adriatici.
Dec. Aufonius : - - - -		fluvii Mosellæ.
Greg. Mangoltus : - - - -		lacus Podamici.
Paul. Jovius : - - - -		Mar. Tyrrheni.
Bened. Jovius : - - - -		Lacus Larii.
Petr. Gillius : - - - -		Maris ad Massiliam.
Mar. Figulus : - - - -		fluv. Mosellæ.
Pippolyt. Salvianus : - -		Mar. Tyrrheni.
Aspar. Schvenkfeld : - -		Sileciæ.
Stephan. à Schoneveld.		Hamburgenses.
Georg. Marcgravius. - -		Brasilienf. in America.
Henricus Ruyschius : - -		Amboenses.
Franciscus Valentin Sacerdos	- Eisdem.	

4. Respectu ad genus dicendi habito, Ovidius, Oppianus, Decius Aufonius, Benedictus Jovius, ligatè scripserunt: reliqui omnes in profa dictione. Ut nihil jam dicamus de authoribus deperditis.

5. Auctores Ichthyologici, qui omnia propemodum sua ex aliis authoribus transcripserunt, sunt quentes:

Plinius.

Ælianus.

Athenæus.

Isidorus Hispalensis.

Autor libri de natura rerum.

Albertus Magnus.

Johannes Cuba.

Nicolaus Marschalcus.

Conradus Gesnerus, ad partem.

Ulysses Aldrovandus, ad partem.

Johannes Jonstonus.

Gualterus Charleton.

Et forte alii quidam.

6. Si

6. Si methodum spectes, alii amethodicè, alii alphabeticè, & alii deniquè methodicè, in suis scriptis Ichthyologicis progressi sunt.

I°. Amerhodi sunt :

Ovidius.

Ælianus.

Athenæus.

Decius Aufonius.

Hildegardis de Pinguia.

Paulus Jovius.

Benedictus Jovius.

Carolus Figulus.

Hippolytus Salvianus, in ipso opere, seu
Historia Piscium Romanorum.

Henr. Ruyschius, in describ. pisci. Ambo-
nensium.

II. Alphabeticè scripserunt :

Johannes Cuba.

Nicolaus Marschalcus.

Hippolytus Salvianus, in tabulis Piscato-
riis.

Conradus Gesnerus, in exemplaribus suis
Latinis. Editio Germanica autem
Conrado Forero, secundum metho-
dum Rondeleti, digesta est.

Stephanus à Schönevelde.

Johannes Jonstonus, in sua Thaumato-
graphia.

III. Methodo quadam usi sunt sequentes & qui-
dem :

I°. à Loco Piscium sumpta.

Oppianus, hanc methodum quodammodo ob-
servat.

Guilielmus Rondeletius.

Ulysses

Ulysses Aldrovandus.

Johan. Jonstons, in historia Nat. Piscium.

Gualterus Charleton.

2. A generalissima Piscium divisione in Cetaceos, Cartilagineos & Spinosos, cujus methodi auctor est

Aristoteles.

Ed. Wottonus, hanc quodammodo servat.

Eandem quoque sequuntur viri Clarissimi Franciscus Willoughbejus, &

Johannes Rayus, sed insimul in Piscibus spinosis, numerum Pinnarum in docto, & qualitatem Ossiculorum in Pinnis observarunt.

7. Auctores Ichthyologici, omnium præcipui, & formatores quasi sunt:

Aristoteles.

Petrus Bellonius.

Guilielmus Rondeletius.

Hippolytus Salvianus.

Conradus Gesnerus.

Franciscus Willoughby, &

Johannes Rayus.

Neque Particulares illi Ichthyologi, & Piscium novorum descriptors, ac observatores:

Paulus Jovius.

Petrus Gillius.

Stephanus à Schonevelde.

Robertus Sibbaldus

sua laude defraudandi sint.

3. Reliqui omnes, præter hos, (7.) si Plinium, Linnaeum, Aldrovandum & Jonstonium excipias, alius fere petii sunt. Omnibus vero jam nominatis (à 1. ad 8.) in hunc usque diem palmam præstat Franciscus Willoughby Armiger, Anglus.

F I N I S.

Tres primarios Authores Ichthyologos primarios
 ab Authore nostro omissos observamus, eo
 que recentissimos: uti Comitissæ *MARSILIÆ*
Danubium Mysicum, ubi plures pisces splen-
 dide delineati; *Ern. HEBENSTRECK*
Diss. de Respiratione piscium, aureus tractus
 & *Marc. CATESBY* *Historia Naturalis*
Carolinæ &c. ubi in partibus ultimis Ameri-
 cani pisces egregie depinguntur, sed hic pe-
 fata auctoris primum prodit.

I N D E X.

A.		Geringius.	58
Ælianus.	8	Gesnerus.	29
Albertus Magnus.	17	Grew.	40
Aldrovandus.	42	Gillius.	21
Ambrosius.	13	H.	
Apulejus.	9	Harmolaus.	17
Aristoteles.	3	Hebenstreit.	66
Affaler.	40	Hildegardis.	16
Athenæus.	10	I.	
Averrhoës.	16	Imperatus.	40
Aurelius. <i>Marcus.</i>	5	Jonstons.	44
Aufonius.	14	Jorath.	17
B.		Jovius. <i>Bened.</i>	21
Bellonius.	23	- - - <i>Paul.</i>	19
Bossuetus.	29	Isidorus.	15
C.		L.	
Callimachus.	6	Labat.	59
Cassiodorus.	15	Larren.	53
Charleton.	46	Leonides.	5
Columella.	7	Linus.	2
Cuba.	17	M.	
D.		Macer.	16
Donatus.	39	Mangoltus.	19
Dubravius.	35	Mangravius.	38
E.		Marſchalcus.	19
Epiphanius.	14	Maſſarius.	19
Eusebius.	38	Merrett.	40
F.		Mefues.	16
Figulus. <i>Carolus</i>	22	N.	
- - - <i>Publ. Nigid.</i>	6	Neucrantz.	47
G.			
Gaza.	17		

I N D E X.

O.		S.	
Oppianus.	10	Schoneveldus.	37
Orpheus.	2	Schwenckfeldus.	36
Ovidius.	7	Sibbaldus.	47
P.		Solinus.	2
Philes.	15	Spensippus.	5
Philo.	40	Strabo.	6
Platearius.	17	T.	
Plato.	3	Theophrastus.	5
Plinius.	7	V.	
Piso.	38	Valentinus.	55
R.		Varro.	7
Rajus.	53	Vottonus.	21
Robert.	58	W.	
Rondeletius.	23	Willoughbey.	48
Ruyschius.	56	X.	
Rzackynsci.	55	Xenocrates.	5
		Z.	
		Zoroastes.	2

PETRI ARTEDI

S U E C I

PHILOSOPHIA
ICHTHYOLOGICA

IN QUA

QUIQVOD FUNDAMENTA ARTIS
ABSOLVIT: CHARACTERUM SCILICET
ENERICORUM, DIFFERENTIARUM
SPECIFICARUM, VARIETATUM ET NO-
MINUM THEORIA RATIONIBUS DE-
MONSTRATUR, ET EXEMPLIS
COMPROBATUR.

ICHTHYOLOGICÆ PARS II.

LUGDUNI BATAVORUM,

ad CONRADUM WISHOFF, 1738.

PHYSICAL

1881

PHYSICAL

PHYSICAL

PHYSICAL

PHYSICAL

PHYSICAL

PHYSICAL

PHYSICAL

PHYSICAL

PHYSICAL

PHYSICAL

PHYSICAL

PHYSICAL

PHYSICAL

PHYSICAL

PHYSICAL

PHYSICAL

PHYSICAL

PHYSICAL

PHYSICAL

L E C T O R I.

Quid Argumenta, Canones, Fundamenta & Demonstrationes veræ in Historia Naturali sint, pauci norunt; plurimi enim empirici nobilem Artem tractarunt, folis nominibus alicujus Ichthyologi contenti.

Veram itaque PHILOSOPHIAM in hac Historiæ Naturalis parte primus introducit Author, dum *Canones* adductos *exemplis certis*, a Natura ipsa depromptis, probat. Primo itaque PARTES PISCIIUM differentes describit, ubi non mediocrem cognitionem piscium ostendit, ex his datis ORDINES NATURALES demonstrativa ratione derivat, quoque methodo GENERA VERA eorumve CHARACTERES condi debeant, evincit; Expurgat tandem Ichthyologiam a *Barbarismo* nominum *genericorum*, uti & *specifica nomina* vera edocet; omnia stylo sententioso & scientifico, ut Hic Liber unus sit qui philosophi nomen inter Ichthyologos suo Auctori vindicat, quo frui dedî.

C. LINNÆUS.

205571

PHILOSOPHIA ICHTHYOLOGICA.

1. cientia, quæ de Piscibus agit, appellatur Ichthyologia; sed antequam ipsius Ichthyologiæ definitio dari possit, in ipso statim limine necesse est, ut primum indicemus, quid Piscis sit.

Definitio.

2. *Piscis est animal Apodum, Pinnis semper præditum.*

Scholion.

3. Justo brevior quidem hæc definitio (2) est, sed quamdiu nullum aliud animal aquaticum & simul apodum monstrari possit, quod Pinnis veris in aqua natet, tamdiu pro vera æstimari debet; unde male à quibusdam Animalia aquatica pedata, & apoda Pinnis carentia, ut Angues & Insecta, in numerum Piscium recipiuntur. Verum ut distinctius percipiatur, quibus Piscis à reliquis animalibus aquaticis differat, sequens definitio substitui potest: *Piscis est Animal apodum, Pinnis semper præditum; vel branchiis, vel Pulmonibus respirans; plerumque in aqua habitans, ibique vel solis Pinnis, vel flexuoso corporis impulsu simul natans, interdum vero in terram sponte egrediens.*

¶ quandoque in aëre supra aquam ope pinnarum Pectoralium volans; quod tamen ultimum de paucis quibuldam speciebus intelligendum est.

4. Data Piscis definitione (2. 3.) sequitur ut sciamus, quid Ichthyologia sit, & qua ratione de Piscibus agat.

Definitio.

5. *Ichthyologia est scientia, quæ primum omnes Piscium partes nominatim indicat, deinde nomina Generica & Specifica vera ostendit, & denique Proprietates quasdam observatu dignas interdum commemorat.*

Scholion.

6. Hoc modo (5) Historicus Naturalis Pisces pertractat, ut primo omnes Piscium partes, tam interiores quam externas, secundum sua nomina indicet & describat; secundo omnes Pisces oblatos ad suas Familias naturales, Genera & Species veras, cum indicatis Synonymis Auctorum, referre queat, & denique tertio præcipuas Piscium proprietates puta modum ac tempus pariendi, victum &c. adnotare debeat; sed hoc ultimum admodum breviter & succincte fiat, quoniam diffusæ & longæ descriptiones proprietatum & qualitatum in Ichthyologia & reliqua Historia Naturali inutile sunt, quatenus vera & naturalis methodus in dignoscendis Generibus & Speciebus rerum creatarum, unicus & præcipuus finis Historiæ Naturalis sit. Alii vero pro varia intentione & fine aliter quoque de Piscibus agunt, ut Medici, Chymici, Physici, Mechanici, Oeconomi, Coquinariæ & rei Piscariæ scriptores, ut jam de Amethodicis nihil dicam.

7. Datis Piscis & Ichthyologiæ definitionibus, (2

3. 5. 6.) ordo efflagitat, ut ipsæ Piscium partes singulatim describantur, & quoniam in definitione Piscis (2.) Pinnarum mentio facta est, de iis primo agamus.

Definitio.

Pinna est pars è corpore Piscium prominens seu propendens, ex membrana, ossiculis vel duris vel cartilagineis, seu radiis, fulcitâ, constans.

Scholion.

Excludit itaque merito hæc definitio omnes reliquas Prominentias externas Piscium, quæ, licet membranaceæ sint & interdum speciem Pinnæ habeant, nullis tamen ossiculis vel cartilaginibus radiatis fulciuntur, & sic nullum usum, uti Pinnæ veræ, in natando præstant. Cartilagines namque & ossicula radiata, quæ membranas Pinnarum elevat & sustentant, easdem quoque firmant & rigidas faciunt, ut aquæ movendæ & propellendæ pares sint. Aliæ vero Prominentiæ & appendices membranaceæ, quæ nullis ossiculis vel cartilaginibus fulciuntur, idem præstare nequeunt; nam membrana mollis & humida non majorem vim habet ad movendam & protrudendam aquam, quam aqua ad flectendam membranam. Hinc usus Ossiculorum & Cartilaginum in membranis dari patet, ergo illæ tantum membranæ è corpore propendentes, quæ ossiculis vel cartilaginibus fulciuntur, Pinnæ appellari debent.

Pinnae & Cauda.

1. *Pinnae in Numero, Situ, Figura & Proportionem multum differunt, nam*

2. *secundum Numerum inclusive cum Cauda sumtum, in Uno Pisce*

1°. *Unica tantum est, ut in Ophidio Lumbrici-*

formi, Muræna.

2°. *Duæ*, ut in Petromyzis, &c.

3°. *Tres*, e. g. in Congro, Anguilla, Ophidio, Cepole Romanorum, Serpente marino, Balæna Grönlandica, Manati.

4°. *Quatuor* ut in Delphino, Phocæna, Orca, & Acûs Aristotelis secunda specie.

5°. *Quinque*, ut in Ammodyte & Xiphia (nam duæ illæ Ani Pinnæ membrana unica communjunguntur), Lupo marino nostrate Schoneveldii Stromateo Rondeletii, Ostracionibus & Mol Salviani.

6°. *Sex*, ut in Choneptero seu Lumpo Anglorum, nam prior illa dorsî pinna est tantum prominentia cutacea, non vera pinna.

7°. *Septem*, e. g. in omnibus Gobiis, Pleuronectis, Cyprinis, Clupeis, Coregonis, Osmeris, Salmonibus, Cobitidibus, Esocibus, Cernua fluviatili, Gasterosteis, Sparis, Labris, Siluro, Mugile alato, Remora, Caprisco, Hippure, Pompilo, Acipensere.

8°. *Octo*, ut in Percæ tribus specibus, Claria Cotto, Mugile, Labrace, Sudi, Mullis, Aselelo longo & Merlucio Auctorum, Thachuraji, Scyænis, Trachino, Uranoscopo, Pisciculo Anguella Venetorum dicto.

9°. *Novem*, ut in Scorpæna Rondeletii.

10°. *Decem*, ut in maxima parte Gadorum.

11°. *Plurimæ* ut in Scombris & Thynnis.

β. Secundum situm alii

1°. Utrinque & in Dorso & Ventre Pinnas habent, ut Maxima pars Piscium.

2°. In Dorso tantum, ut Acus Lumbriciformis Raji, Petromyzi, &c.

3°. In *Ventre* tantum, ut *Balæna Grönlandica* & *Manati Indorum*, &c.

4°. Et denique *Pinnæ Dorfi & Ventris*, ad *situm* anteriorem vel posteriorem, admodum variant in diversis piscibus, ut exempla in propatulo sunt.

γ. Secundum *Figuram*, *Pinnæ* sunt

1°. *Triangulæ* fere, ut in *Cyprinis*, *Salmonibus*, &c.

2°. *Rotundæ*, ut in paucis.

3°. *Parallelogrammæ* seu oblongo-quadratae in aliis.

δ. Secundum *Proportionem* vero, vel

1°. Multo minores sunt quam venter & reliquum corpus, ut in omnibus fere *Piscibus*.

2°. Eiusdem cum toto Corpore, vel etiam *Ventre*, *Longitudinis*, ut *Pectorales* illæ in quibusdam *Ligyris*, & *Ventrales* in *Mugile Alato Rondeletii*.

Cauda.

II. *Cauda* vero specialiter secundum numerum, situm & *Figuram* multum variat, nam

α. Secundum *Numerum*,

1°. Nulla adest, ut in unica *Serpentis Marini* & *Acus Lumbriciformis* specie.

2°. In reliquis omnibus Unica est.

β. Secundum *situm* *Perpendiculi* & *Horizontis*, differt quoque, nam

1°. *Situm* *Perpendicularem* obtinet, ut in omnibus fere *Piscibus*.

2°. *Horizonti* parallela est, in corpore scilicet naturali situ locato, ut in *Delphino* cum *Phocæna* & *Orca*, *Balænis*, *Manati Indorum*, & omnibus *Cetis*.

γ. Secundum *Figuram*,

1^o. In Extremo *Rotunda* est, ut in Cotto.

2^o. In Extremo *Æqualis*, & sic tota Cauda quadrata vel parallelogramma est, ut in Salmonibus quibusdam, Tinca, &c.

3^o. In Extremo *Cuspidata*, ut in Congro & Anguilla, Petromyzo, &c.

4^o. *Segmento* quasi *circuli* parum in extremo excavata, ut in quibusdam speciebus Salmonis, Carassio Gesneri, &c.

5^o. *Bifurca* forcicis diductæ instar, ut in Cyprinis plurimis, Clupeis, Coregonis, Esocibus, Percis, &c.

6^o. *Falcata* in modum Crescentis Lunæ, ut in Scombris seu Thynnus, Amiis, Xiphia, &c.

12. *Quid Caput, Mandibula, Rostrum, Os, Dentes, Nares, Oculi, Dorsum, Latera, Petus, Venter, Anus, Penis, Vulva, Cauda, Squamæ, Aculei, &c. significant, nullus ignorat, horum proinde differentia in Figura, Proportionem, situ & interdum numero describenda est.*

Caput.

13. Caput Piscium, quod semper numero Unicum & in antica corporis parte situm est, secundum Figuram & Proportionem admodum variat in diversis generibus, est enim

1. Secundum *Figuram*.

1^o. *Cathetoplatenum* seu compressum hoc est, latitudinem perpendicularem, quam transversam, majorem habent. Exempla sunt: Species Generum Syngnathi, Cobitidis, Cyprini, Clupeæ, Coregoni, Osmeri, Salmonis, Esocis, Scombri, Amiæ, Percæ, Spari, Labri, Sudis, Gasterostei, Pleuronecti, Ammodytis, Caprisci, Pom-

Pompili seu Hippuri, Gadi.

2°. *Plagioplateum* seu depressum. Exempla sunt Species Generum: Cotti, Siluri, Congri cum Muræna, Perilophi, Rajæ & Squali plerumque.

3°. *Teres* & quodammodo cylindraceum, ut in Petromyzis.

4°. *Læve* seu Glabrum, cujusmodi exempla in magna Piscium parte obvia sunt.

5°. *Aculeatum*. Exempla sunt Species Generum sequentium: Ligyri, Scorpanæ, Cotti, &c.

β. Secundum *Proportionem* respectu corporis reliqui, Caput est

1°. *Angustius* quam medium corporis. Exempla sunt: Cyprini, Clupeæ, Coregoni, Osmeri, Salmones, Cobitides, Esoces, Sombri, Amiæ, Percæ, Spari, Labri, Mugiles, Sudes, Pleuronecti, Rajæ, &c.

2°. *Latius* quam medium corporis. Exempla sunt: Cotti, Siluri.

3°. *Latitudine*, corpore medio fere respondens, ut, Clariæ.

4. De Ossibus & partibus Capitis interioribus infra agetur.

Os.

5. *Os Piscium multum quoque in situ, Figura & Proportione variat, & quidem.*

2. Secundum *locum* vel

1°. In *apice capitis*, licet una Maxilla sæpe longior paulo quam altera sit. Exempla ubique in maxima Piscium parte prostant. vel,

2°. In *Inferiore* seu prona Capitis parte sub rostro. Exempla sunt: Rajæ, Squatinæ, Squali, Petromyzi, &c.

3. Secundum *Situm*,

- 1^o. Est *Transversum* respectu ad corpus, vel clarius: Incisura Oris transversa est, & situm dorsi ac ventris perpendicularem ad angulos rectos fecat. Exempla in maxima parte Piscium ubique obvia sunt.
- 2^o. *Obliquum*, respectu ad situm oppositum & perpendicularem dorsi & ventris. Exempla Omnes species Generis *Pleuronecti*.
7. Secundum *Figuram*, Rictus oris aperti, vel
- 1^o. *Oblongo-rotundus* seu quadrato-rotundus est ut in *Cyprinis* plurimis, *Coregonis* quibusdam &c. vel
- 2^o. *Oblongus* & latus. Exempla in maxima parte Piscium prostant, vel
- 3^o. *Sphaericus*, ut in *Petromyzis*.
8. Ad *Proportionem* quod attinet, Os seu rictus oris vel
- 1^o. Multo *Minor* est quam Capitis Latitudo. Exempla: *Cyprini* omnes species, *Cobitides*, *Syngnathi*, *Coregoni*, *Pleuronecti*, *Gasterosteï*, &c.
- 2^o. Latitudini Capitis æqualis seu quodammodo respondens, vel paulo minor: Exempla sunt *Cotti*, *Siluri*, *Gadi*, *Esores*, &c.

Rostrum.

16. *Rostrum* quorundam *Piscium* in *Figura* quoque multum differt, nam
- 1^o. *Plagioplateum* est seu depressum, ut in *Lucio* Auctorum, &c.
- 2^o. *Conicum*, ut in *Naso* Alberti Magni, *Oxyryncho* Rondeletii, &c.
- 3^o. In *Cuspidem* teretem & longam prætensum ut in *Acu* vulgari Auctorum.
- 4^o. Quodammodo *Triangulare*, ut in quibusdam *Rajis*.

Dente.

Dentes.

7. *Dentes secundum Situm, Figuram, Proportionem & Numerum multum variant, nam*

a. *Secundum Situm, vel*

1°. In *Faucibus* tantum seu orificio *Ventriculi*, toto ore reliquo glabro. Exempla: Omnes species *Generis Cyprini* & f. *Ammodytes*.

2°. In *Maxillis* tantum; *Lingua*, *Palato* & *Faucibus* glabris. Exempla: *Rajæ*, *Squali*, *Delphini*.

3°. In *Maxillis* & *Lingua* tantum; sed *palato* & *faucibus* glabris.

4°. In *Maxillis*, *Lingua* & *Palato*; sed *Faucibus* glabris. Exemplum: *Harengus Auctorum*.

5°. In *Maxillis*, *Lingua*, *Palato* & *Faucibus* simul. Exempla: *Salmones*, *Esoces*.

6°. In *Maxillis* & *Faucibus* tantum; *Lingua* & *palato* glabris. Exemplum: *Pleuronati*.

7°. In *Maxillis*, *Palato* & *Faucibus*; sed *Lingua* glabra. Exempla: *Percæ*, *Gadi*, *Cotti*, *Congri*, *Scombri*.

β. *Secundum Figuram, dentes sunt vel*

1°. *Acuti*, ut in plerisque *Piscibus*, vel

2°. *Obtusi* & in *Apice* quodammodo *plani*, ut in genere *Cyprini*.

3°. *Conici*, ut *Denticuli* illi in superiore *Maxilla Thymalli*.

4°. A duobus lateribus compressi seu *plani*, ut in *Gadis*, *Esocibus*.

5°. A lateribus læves & *glabri*, ut in maxima *Piscium* parte.

6°. A lateribus *ferrati*, ut in *Lamia*.

7°. *Recti* ut in *Acu vulgari*, *Oppiani*.

8°. *Curvi* & *introrsum flexi*, ut in *Osmero*, *E-*

focibus, &c.

9°. Ab uno latere convexi, altero plani; ut in Caprifco.

7. Secundum *Proportionem*

1°. Inter se magnitudine æquales sunt, ut in Cottis.

2°. Magnitudine inæquales, ut Exempla prostant in Lucio-perca Schoneveldii, Lucio Auctorum, Gadis plurimis.

8. Secundum *Numerum*, vel

1°. In Maxillis & aliis sui sitûs locis pauciores sunt, ut unicum ordinem obtineant. Exempla in Salmone, vel

2°. Plures ordines obtineant, & in unum locum confuse aggregati sunt, ut in Cottis, &c.

Mandibulae.

18. *Mandibulae secundum Figuram & Proportionem multum quoque variant, cujus rei exempla ubique in propatulo sunt.*

Labia.

19. *Maxima pars Piscium Labiis proprie sic dictis caret, seu quod idem est, Cute illa ante dentes, quæ protrudi & retrahi potest, destituitur. Sunt tamen, qui ejusmodi Labia obtinent, ut Labri, Spari, Chonepterus, &c.*

Nares.

20. *Nares Piscium secundum Numerum, Figuram, Situm & Proportionem, quoque diversae sunt, ut*

a. Secundum *Numerum.*

1°. *Nullae* ut in Petromyzo.

2°. *Una* Naris utrinque, quadrupedum & avium modo, ut in Choneptero.

3°. *Duo* Foramina Narium utrinque. Exempla sunt: Genera Cyprini, Coregoni, Osmeri, Salmonis,

monis, Efocis, Percæ, Gadi, Pleuronecti, &c. Scombri, Mugilis, Ammodytis, Murænæ, Clupeæ.

3. Secundam *Figuram* sunt

1°. Rotundæ, ut in Gadis & foramina Narium anteriora in Coregonis, Scombris & Congris.

2°. Ouales, ut posteriora Narium Foramina in Congris.

3°. Oblongæ in aliis.

γ. Secundum *Situm*, sunt vel

1°. Rostro propiores, ut in Clupeis, & Foramina Narium tubulosa seu Anteriora in Congris.

2°. Oculis propiores, ut in Lucio Auctorum, Percis, Capriscis.

3°. Medio inter oculos & rostrum sitæ, ut in Coregonis, Osmero, Ammodyte.

δ. Secundum *Proportionem* inter se invicem, in Piscibus scilicet, qui duplices utrinque Nares habent, vel duo illa foramina utrinque.

1°. Sibi admodum vicina & fere contigua sunt, ut in Cyprinis, Clupeis.

2°. Distantiam Notabilem inter se invicem habent, ut in Congris, Percis, Clariis, Scombris.

Oculi.

1. *Oculi Piscium secundum Figuram, Situm, Proportionem & Integumenta variant, nam*

α. Secundum *Figuram*, vel

1°. Satis Plani & depressi sunt, ut in maxima Piscium parte, vel

2°. Convexi, quadrupedum modo, ut in Pleuronectis quibusdam.

3°. Rotundiores, ut in Cyprinis, Congris, Petromyzis.

4°. Oblongiores, ut in Esoce.

β. Secundum *Situm*, vel

1°. A lateribus Capitis siti sunt, ut in maxilla Piscium parte.

2°. In superiore Capitis parte, ut in Callionym seu Uranoscopo Auctorum & Cotto Rondeleti &c.

3°. Sibi admodum vicini, ut in Genere Pleuronecti, &c.

4°. Inter se multum distantes, ut in Clariis.

γ. Secundum *Proportionem*, vel

1°. Respectu ad corpus, Exigui nimis, ut in Balænis & Piscibus aliis Cetaceis,

2°. Respectu ad corpus, nimis ampli. Exemplum sunt: Apua, Boops, Gasterosteus.

δ. Secundum *Integumenta*.

1°. Liberi sunt & Tunicis propriis solummodo tecti, ut in Cyprinis, Coregonis, Salmonibus Osmeris, Mugile, Ammodyte, Stromateo, &c.

2°. Cute Capitis communi ad partem tecti, ut in Clupeis, Scombris & f. Squalis.

3°. Toti cute capitis communi ceu velo obducti, ut in Syngnathis, Cobitidibus, Pleuronectis, Gadis, Blennis, Siluro, Murænis, Lumpen, Gobiis, f. Labris, Sparis, Percis, Triglis, Scorpæna, Cottis, Gasterosteis, Holacantho, Choneptero, Petromyzis, &c.

Pupilla.

22. *Pupilla oculorum, in plerisque Piscibus spherica est vel oblongo-rotunda; in Generibus vero Coregoni & Salmonis anteriore parte in angulum acutam procurrit.*

23. *De Colore Iridis in singulis Piscibus, consulantur Descriptiones speciales in ipso opere.*

Palpebræ.

4. *Palpebris proprie carent omnes propemodum Pisces; Multi tamen præter membranas seu Turricas oculorum communes, cutem quandam diaphanam habent, quâ ipsorum oculi ceu velo ad partem obducuntur, confer supra (21. d. 2°)*
 Pisces Cetacei vero Palpebras videntur habere, nam in Phocæna illas ostendit Clarissimus Tyson, Anglus.

Collum.

5. *Omnes Pisces, qui Pulmonibus destituuntur, Collo quoque carent; ergo soli Pisces Cetacei Collum habent.*

Dorsum.

6. *Dorsum Piscium in Figura multum variat, nam*
 a. *Secundum Longitudinem,*
 1°. Rectum est, ut in Lucio Auctorum, &c.
 2°. Curvum seu Gibbosum & in medio assurgens ut in Brama, Pagro, Perca fluviatili Bellonii, Perca dorso monopterygio, &c.
 b. *Transversim vero vel secundum Latitudinem,*
 1°. Planum est, ut in Lucio,
 2°. Convexum, ut in maxima Piscium parte.
 3°. In Angulum subacutum, contractum ut in Perca fluviatili Bellonii, Pagro, &c.

Latera.

7. *Latera Piscium multum quoque in Figura, secundum Latitudinem, Convexitatem &c. respectu ad reliquum corpus, variant, ut ex plurimis exemplis in aprico est.*

Pectus & Venter.

8. *Pectus & venter in Figura quoque à se invicem differunt, nam*
 1°. Convexa sunt, ut in Petromyzo, Congro
 seu

feu Anguilla, Claria, &c.

2°. Plana ut in Lucio, Tinca, Brama, Corogono, Salmone, & plurimis aliis Piscibus.

3°. In Angulum acutum producta, ut in Gener Clupeæ.

Observatio.

In quibusdam Piscibus vero Pectus & Venter plana quidem sunt, sed infima ventris pars inter Pinna ventrales & anum in angulum acutum contracta est, ut in Cyprinis quibusdam &c.

Anus.

29. *Anus seu exitus intestini secundum situm multum variat, nam*

1°. Caudæ propior est, ut in maxima Piscium parte.

2°. Capiti propior, ut in Gadis, Pleuronectis Congris.

3°. In ventre, ut in omnibus fere Piscibus.

4°. In alterutro latere, ut in unica Pleuronectis specie.

Observatio.

Hinc videmus, quod Anus, qui aliis animalibus ut Quadrupedibus pilosis, Avibus & Insectis plurimis &c. in extremo corporis trunco est, in Piscibus locum suum in fine vel medio ventris habeat.

Penis & Vulva.

30. *Pene & vulva proprie sic dictis omnes Pisces Ovipari carent, nisi quis Ovaria foeminarum & vesiculas seminales Marium erronee pro pudendis habere vellet; Pisces vivipari autem ut Cetacei imprimis & magna pars Cartilagineorum Penes & vulvas habent.*

1°. In Cetaceis quadrupedum more, in singula specie

specie unicus Penis vel vulva adest.

Aculei Pinnarum.

1. *Aculei appellantur quidem omnes Piscium Apophyses, quæ aculeatæ sunt & pungunt, sed hic loci illos tantum Aculeos intelligimus, qui membranas Pinnarum erigunt & firmant.*

Definitio.

2. *Sunt autem Aculei Pinnarum officula teretia, simplicia, in apice acuta, membranas pinnarum erigentia.*

Observatio.

3. 1°. *Reliqua enim Officula Pinnarum, quæ plerumque flectuntur & non pungunt, simplicia non sunt, sed semper ex duobus Officulis arcte coherentibus componuntur, & sæpe in apice in furculos dividuntur, reliqua vero quæ in summitate ramis & furculis carent, non ideo tamen sunt simplicia & continua, licet speciem simplicium habeant, unde nec pungunt, quia apex ex duobus officulis ut reliqua ossis pars, compositus est.*
 2°. *Aculei dorsi & ventris nunquam omnino discreti & solitarii sunt, ut quidam existimant, sed in omnibus, quos vidimus, membranâ, à posteriori parte ad basin conjunguntur, licet illa sæpe admodum humilis sit.*

Squamæ.

4. *Squamæ sunt corpora quædam plana, semipelucida, piscibus, Anguibus, & Lacertis præ reliquis animalibus, communia, ex substantia imprimis cornubus & unguibus affini constantia, quod incisio, crematio in igne & odor teter adustus docent.*
5. *Variant autem squamæ in Numero, Situ, Figura, Proportione & aliis qualitatibus, nam*

a. Sc-

α. Secundum *Numerum*,

1°. Nullæ omnino sunt, ut in Petromyzo, Delphinis & Balænis.

2°. Admodum paucæ & raræ, ut in Congris seu Anguillis, Clariis, &c.

3°. Plurimæ & confertim sibi superimpositæ, ut in Esocibus, Cyprinis, Clupeis, Coregonis, Osmeris, Salmonibus, Percis, &c.

β. Secundum *Situm*.

1°. Admodum dense aliæ aliis impositæ sunt, ut in Esocibus.

2°. Imbricatim sitæ sunt, ut in omnibus Cyprinis, Clupeis, Osmeris, Coregonis, Salmonibus, Percis & plurimis aliis generibus.

3°. Admodum raræ & sibi non contiguæ, ut unius squama alteram non tangat; exempli gratia in Congris seu Anguillis, Clariis, &c.

γ. Secundum *Figuram*,

1°. Subrotundæ sunt, ut in Clupeis, Osmeris, Salmonibus, &c.

2°. Oblongo-rotundæ seu ovales, ut in Gadis, Congris, &c.

3°. Unum latus rectum habent, reliqua parte rotunda, seu basi rectilinea & lateribus circularibus, ut in Cyprinis multis, Percis, Mugile.

δ. Secundum *Proportionem* inter se, & respectu ad nostros sensus, in diversis Piscibus, maximæ, majores, minores, mediocres, exiguæ & minimæ appellari possunt.ε. Secundum alias qualitates, ut *Tactum*, &c.

1°. Molles & læves sunt, ut in Clupeis, Osmeris, Salmonibus, Esocibus, Gadis, Clariis, Congris & Anguillis, ut & quibusdam Cyprinis &c.

2°. Duræ & simul asperæ seu tantillum aculeatæ, ut in Percis, Pleuronectis quibusdam, Gobiis, Caprisceis.

Ufus.

6. Ufus squamarum (34. 35.) præcipuus videtur esse, ut corpus ab injuriis externis conservent & muniant.

Linea Lateralis.

7. *Linea quædam Lateralis vel per latera producta, in maxima parte Piscium conspicitur, quæ vel ex punctis quibusdam seu foraminibus, ut in anguillis, vel ex ducto quodam per longitudinem quarundam squamarum procedente, oritur, ut in multis Piscibus observari potest.*

8 Variat autem hæc Linea (32.) secundum Numerum; Situm, Figuram & alias Proprietates, nam

a. Secundum Numerum,

1°. Nulla observatur in Petromyzis, Syngnathis.

2°. Una in utroque latere, ut in maxima Piscium parte.

3°. Duæ quasi utrinque, ut in Ammodyte.

β. Secundum Situm,

1°. Dorso propior est, ut in Clupeis, Coregonis, Salmonibus, Percis, Gadis, Gasterosteis, Osmero.

2°. Ventri propior & parallela fere, ut in Cyprinis fere omnibus.

3°. In mediis lateribus, ut in Carassio Auctor.

4°. E regione Interstitii musculorum, seu Spinæ dorsalis, ut in Murænis.

5°. Supra Interstitium musculorum, ut in Percis, Scombris, Ammodyte.

Scholion.

39. Hinc multum errant, qui existimant Lineam lateralem semper Interstitiis Musculorum parallelam esse, nam contrarium nos docent Perca Scombri, Amodytes, &c.

γ. Secundum *Figuram*,

1°. Recta est, ut in Coregonis, Salmonibus Clupeis, Carassio, Amodyte, &c.

2°. Curva, ut in Cyprinis plerisque, Perci Pleuronectis quibusdam, Scombro.

δ. Secundum alias Proprietates, ut ad *Tactum* exempli gratia

1° Lævis est, ut in maxima Piscium parte.

2°. Aspera & tantillum Aculeata, ut in Trachuro, ut & Pleuronectis & Cottis quibusdam, &

Mucus Externus.

40. *Mucus ille, qui corpora quorundam Piscium alepidotorum imprimis externe ungit & lubricat, non tantum ex foraminulis Capitis & reliquis corporis, ut & ex ductibus squamarum lineam lateralem constituentium (37.), sed ex aliis quoque corporis poris & vasis excretoriis videtur secerni.*

Ufus.

41. *Ufus hujus muci (40.) in eo consistere videtur, ut primo cutem & carnem contra introitum aquae conseruet, & dein natationem in aqua faciliorem reddat.*

Cirri.

42. *Cirri sunt Appendices quædam oblongæ, terebre fere & molles, quæ ex maxilla inferiore vel alia oris parte, vermium instar, dependent. Suntque in quibusdam ad radicem concavi, quod bene per setam explorari potest, sed nec seta per se*

cem illorum protrudi, nec eosdem fortiter premendò, humidi aliquid per apices exprimi potest.

Hi Cirri (42.) in Numero, Situ & proportione differunt, nam

Secundum Numerum

- 1°. Nulli adsunt, ut in Piscium parte maxima
- 2°. Unicus, ut in Gadis quibusdam.
- 3°. Plures, ut in Cobitidibus, Mullis, Ligyris quibusdam, Acipensere, Cyprino nobili.

Secundum Situm,

- 1°. In inferiore maxilla siti sunt, ut in Gadis, Ligyris, Acipensere, &c.
- 2°. Ad oris angulos, ut in Barbo, Cyprino nobili auctorum.
- 3°. Tam in superiore quam inferiore maxilla, ut in Siluro, Cobitide, &c.

Secundum Proportionem,

- 1°. Exigui & capite multo breviores sunt, ut in Gadis, Mullis, Acipensere, Barbo, Cyprino nobili & Cobitide.
- 2°. Capite longiores, ut duo superiores Cirri in Siluro.

Usus horum Cirrorum (42. 43.) admodum obscurus est, nam si in illis tantum piscibus adessent, qui oculos in superiore capitis parte habent, tunc usus forte esset, ut per sensum horum Cirrorum explorarent, an pisciculi, Insecta &c. in fundo loci, vel prope adessent, sed cum in aliis quoque Piscibus adsint, nil certi determinari potest.

Aures.

Pisces Cetacei omnes Meatus auditorios externe habent, reliqui vero omnes iisdem carent, & consequenter sonos seu voces non videntur percipere, præcipue cum non vocales sint. Quod au-

tem Pisces reformident sonos graves ut Tonitrua & alia, quæ tremulationem in aqua & aëre aquæ premente faciunt, alia omnino res est, & sit quoque pisces obscuro quodam auditus sensu præditi esse, ad percipiendos sonos gravissimos, nulla mentem ratione voces articulatæ exaudiunt, ut quis suam experientia in Piscibus, qui corpora nostra vel umbram corporum non vident, experiri potest.

Foramina Branchiarum.

46. *Omnes fere Pisces Foramina seu aperturas Branchias habent, sed magnitudine & numero diversa, nam*

a. *Secundum Numerum,*

1°. *Unicum utrinque Foramen seu Apertura est, ut in maxima Piscium parte.*

2°. *Quinque utrinque Foramina, ut in Piscibus Cartilagineis plurimis.*

3°. *Septem utrinque, ut in Petromyzis.*

Observatio.

47. 1°. *Cetacei Pisces vero, quatenus Pulmones habent, iisdem (46.) omnino carent.*

2°. *In Piscibus, qui ejusmodi Foramina habent, quo ampliora sunt, eo citius Pisces in aëre exsurgunt, & contra.*

Aculei & Tubercula Aspera, ex ipsa cute Piscum prodeuntia.

48. *Non intelligimus heic aculeos in Capitibus quorundam Piscium, qui nihil aliud sunt, quam physes Ossium Capitis, nec aculeos & ossa aculeata, in pinnis quorundam Piscium sita; illa tantum Tubercula aspera & aculeos, quæ ex ipsa cute & lateribus aliquot Piscium emergunt, heic loci intellectum velimus.*

2. Sunt autem ejusmodi aculei & Tubercula (48.) secundum Numerum, Situm, Figuram, & alias Proprietates multum diversa, ut in Rajis imprimis, Choneptero, Acipensere, Cottis, &c. abunde patet.

Partes Piscium Interiores.

Lingua.

1. *Linguam quoque vel ejus rudimentum omnes pisces habent, sed secundum Figuram, Mobilitatem & alias Proprietates diversam,*
2. *Secundum Figuram,*
 - 1°. Anterius subacuta est, ut in Clupeis,
 - 2°. Anterius subrotunda, ut in Percis, Clariis.
 - 3°. Anterius parum bifida, ut in Lucio Auctorum,
 - 4°. Superne Glabra, ut in Cyprinis, Gadis, Scombris, &c.
 - 5°. Superne Dentata & Aspera, ut in Harengo Auctorum, Osmero, Salmonibus, Esocibus, Mugile.
3. *Secundum Facultatem motûs,*
 - 1°. Immobilis est & inferiore parte ori adhærens, ut in Cyprinis, Clupeis, Osmeris, Salmonibus, Percis, & maxima Piscium parte.
 - 2°. Soluta est, ut in Balænis, &c.

Usus.

1. *Usus Linguae in Piscibus Cetaceis idem est, ac in animalibus quadrupedibus. In reliquis Piscibus autem, nec Lingua ad flectendam vocem, nec ad volutandum in ore cibum conducit, quatenus immobilis est, nec genuinum Gustus organum præstat, cum in plurimis cartilaginea sit, in qua nullus saporis sensus videtur posse excitari; unde potius Verus Linguae usus in hujusmodi pi-*

scibus est ad cibum deglutiendum, quatenus Linguae elatior est & magis elevatus quam partes laterales.

Usus Linguae autem in Piscibus, qui lingua Dentatam habent, verus est, ad prædandam piscem retinendam & sic etiam deglutiendam. Denticuli enim semper introrsum recurvantur. Possunt tamen Linguae glabrae Piscium spinosorum & Cartilagineorum, obscuro quodam gustu sensu præditæ esse, ut verbis utar Clarissimus Raji libro primo ad Ichthyologiam Nobilissimus Willughbeji.

Branchiæ.

52. *Branchiæ sunt organa Piscium, quibus aqua aëre imprægnatam hauriunt & reddunt, ut Pulmonibus quadrupedum, Avium, Testudinum, Ranarum, Lacertarum & Anguium respondent.*

53. Ejusmodi Branchias (52.) omnes in universo Pisces habent, præter Cetaceos & Petromyzum.

54. Branchiæ in Piscibus jam dictis semper sunt octo quatuor nempe ab utroque latere gulæ, quarum quæ cordi proxima seu infima, semper minores est, tres autem superiores sensum & ordine majores sunt.

Descriptio.

55. Constat autem Branchia singula vel ex osseo semicirculo seu arcûs instar flexo, vel aliter formato qui convexa sui parte Plumam pennæ vel Folium quasi continet; singulum Folium iterum ex duplici serie Laminularum Ossæarum, ad modum fascis efformatarum, componitur; Laminulae autem lateri convexo arcûs ossei annectuntur ope membranae ipsum arcum investientis: Convexa Laminula

nularum pars tota Pilis quasi instructa est, ad basin longioribus & ad apicem brevioribus; concava autem pars multo breviores pilos & quidem ad medietatem tantum continuatos obtinet.

Connectuntur vero hi Pili utrinque, per membranam subtilissimam, secundum totam fere longitudinem, extremitatibus tamen disjunctis.

Concava pars cujusque laminæ, parti convexæ Laminæ oppositæ applicatur, omnesque laminæ invicem connectuntur ope membranæ à basi illarum ad medium altitudinis porrectæ, ubi membrana crassior evadens funiculi speciem format, supra quem Laminis annectitur per extremitates Lunularum exiguarum, tot, quot spatia inter eas inveniuntur.

Reliquum laminæ liberum est & in apicem subtilissimum, & maxime flexilem desinit. Inveniuntur Laminæ hæ membrana subtilissima, & sic recipiendis ramificationibus, vasorum in branchiis inserviunt.

Vasa vero in cavitatibus cujusque Arcus seu semicirculi ossei prorepentia sunt Arteria, Vena & Nervus.

Pars *concava* seu interior Arcuum seu semicirculorum osseorum, secundum Figuram varia est, nam primo in quibusdam Piscibus Tubercula seu protuberantias glabras & breves continet, ut in Cyprinis omnibus &c.

Deinde Tubercula aspera & subrotunda habet, ut in Cottis.

Tum Tubercula aspera sed longa & dentiformia obtinet, ut in Coregonis, Salmonibus.

Porro Pilos quasi longos radiorum instar habet, ut in Clupeis.

Denique meros tantum aculeos, sed breves, obtinet ut in Esocibus.

Usus Branchiarum.

56. *Usus Branchiarum est ut sanguinem à corde in aortam protrusum recipiat & ad ultimas branchiarum partes derivet. dum sanguis ab extremitatibus regrediens Venas format, quæ tandem partim in Truncum Receptaculo Verneji communi, partim quoque in Truncum Secundum Vertebras descendantem & sanguinem reliquo corpori impertientem dividuntur.*

Scholion.

57. Quod Pisces aërem cum aqua hauriant inde videtur probari, quod quando aër ob glaciem undique adstrictam vel aliam causam eis denegatur statim suffocantur: Quomodo autem aër Branchias Piscium intret, quatenus nulla foramina seu aperturæ in illis observantur, difficile dicere est, videntur tamen ejusmodi foramina adesse, idque ob causam jam dictam.

Cor.

58. *Cor Piscium in Pectore mox infra Branchias situm est, saepe in Sacculo ex subtilissima membrana, constante, quod Pericardium est & unicum Corde in Cavitate magna locatur.*
59. Cor in diversis Piscibus, Figuræ quoque diversæ est, nam
- 1°. Tetraëdron seu quadrilaterum est, ut in maxima Piscium parte.
 - 2°. Semicirculare & tantisper planum, ut in Ciprinis, &c.
60. Situm vero suum plerumque *Transversum* respectu ad caput habet: Unico tantum ventriculo seu cavitate præditum est in Piscibus branchi-

habentibus; Parietes Cordis admodum crassi sunt;
In Piscibus Ceraceis vero duo ventriculi sunt.

Auricula Cordis.

1. *Auriculam unicam tantum sed maximam habet, quæ in superiore parte Lateris sinistri cordi adhæret. ad insertionem vero ejusdem Auriculæ in Cor duæ valvulæ adsunt, una superne, altera inferius. In inferiore vero sui parte auricula receptaculum venarum complectitur, quod ad insertionem quoque in Auriculam duas valvulas, palpebrarum forma, habet.*

Aorta.

2. *Arteria Aorta superiori parte seu basi cordis per Ginglymum adhæret, estque prima ejus pars seu cordi proxima satis angusta, continetque duas valvulas Sigmoidæ; mox vero in cavitatem magnam seu ventrem dilatatur, qui extus albicat & intus pluribus Columnis carneis repletus est; deinde Aorta sensim coarctatur in formam Coni, qui mox ipsam Aortam continuatam constituit, quæ ad branchias excurrrens, primo unum ramum singulæ branchiæ seu semicirculo osseo utrinque impertit, hic vero paulo infra exortum in alios quatuor ramulos plerumque distribuitur, qui deinde secundum Longitudinem basis cujusque Folii procurrentes, tandem singuli in tot ramulos arteriosos dividuntur, quos dantur Laminulæ Foliorum, & ad extremitatem arteriolæ hæc penitus evanescent.*
3. *In margine cujusque Laminulæ in Foliis branchiarum Vena est, quæ in Truncum quendam super quemcunque Arcum osseum procurrentem & varie divisum exoneratur, tandemque omnes Venæ ex singulis semicirculis osseis provenientes sen-*

sim, aliæ scilicet superius aliæ inferius, in unum Truncum magnum concurrunt, qui Truncus secundum spinam dorsi progrediens & Aortæ descendens munere fungens, sanguinem omnibus reliquis partibus corporis distribuit.

Vena autem ex supremo semicirculo osseo procedens, prius sanguinem ad organa sensuum & cerebrum emittit, & dein regrediens una cum vena, è proximo semicirculo veniente, conjungitur.

64. Sciendum autem est, easdem venas (63.) altera sua extremitate, quâ semicirculorum exortum respiciunt, exonerari in alium Truncum superius Aortæ incumbentem, qui in Receptaculum Clarissimi Verneji terminatur.

65. Est autem receptaculum Du-Verney nil aliud, quam Truncus Venosus ex concursu multarum Venarum ex spina dorsi & Hepate &c. provenientes, natus, qui deinde in Auriculam terminatur; confer (61.)

Diaphragma.

66. *Diaphragma est membrana alba & satis robusta Pectus ab Abdomine seu Cor à visceribus Abdominis transversim distinguens, quæ in piscibus majoribus imprimis conspicua est.*

Viscera Abdominis & Gula.

67. *Pisces in Abdomine eadem viscera cum quadrupedibus habent, sed sæpe ad numerum pauciora, præsertim in illis, qui branchias pro pulmonibus obtinent.*

Gula.

68. *Pisces branchiis præditi, quatenus Collo carent, non proprie dici possunt Gulam habere, in piscibus longioribus tamen ut Congris &c. pars illa*
angu.

angustior inter Fauces & Ventriculum merito Gula dici debet.

Ventriculus.

9. *Ventriculus secundum magnitudinem, crassitiam, Figuram & alias proprietates in variis piscibus multum differt, ut cuiusvis inquirenti patet. Situm vero habet longitudinalem plerumque. In omnibus quantum scio piscibus unicus est, sed in Aromateo Rondeletii duo Ventriculi reperiuntur.*

Observatio.

10. *In piscibus adhuc viventibus, respectu ad tactum nostrum, Ventriculus frigidus est, & tamen nonnulli pisces Insecta crustacea & testacea cum integris crustis deglutita bene digerunt; unde liquet Calorem non multum ad opus digestionis vel rectius ad attritum ciborum facere, sed potius Liquorem Gastricum & continuum fibrarum attritum, unice hoc negotium absolvere.*

Appendices seu Intestinula cæca Pylori.

11. *Piscium major pars circa Pylorum & initium Intestini, Appendices quasdam, intus cavas, seu intestinula cæca habent, quæ ad digestionem etiam suam Symbolum videntur contribuere.*

12. *Sunt autem hæ Appendices ad Numerum, Figuram & proportionem diversæ, nam*

a. Secundum Numerum,

1°. *Nullæ sunt, ut in Piscibus Cetaceis & plerisque Cartilagineis, ut & in generibus Labri, Blenni, Cyprini, Esocis, Congri, Petromyzi, Gasterostei, Mugile alato Rondeletii: Merlucio Auctorum, & Syngnatho, &c.*

2°. *Unica tantum, ut in Ammodyte.*

3°. *Duæ breves, ut in Pleuronectis quibusdam.*

4°. Tres, 4. 5. 6. & septem grandiores, ut in genere Spari, Percæ, &c.

5°. Ab octo ad decem vel duodecim, ut in Cottis, Ligyris quibusdam &c.

6°. Septendecim vel Octodecim, ut in Harengo & Encrasicholo Auctorum, Mullo majore Salviani, &c.

7°. Viginti & ultra, ut in paucis

8°. Triginta & ultra, ut in Gadis, &c.

9°. Sexaginta & ultra, ut in Coregonis & Salmonibus.

10°. Octoginta circiter, ut in Clupea seu Thrissa Auctorum.

11°. Centum & ultra, vel pene non innumeræ, ut in Acipensere, Xiphia, Scombris seu Thynnus, Callichthide Bellonii, Amia & Glauco secundo Rondeletii, &c.

β. Secundum *Figuram*,

1°. Longæ & angustæ sunt, ut in Gadis, Salmonibus, Clupea, &c.

2°. Breves admodum & crassæ, ut in Pleuronectis, Osmero, Cernua fluviatili, &c.

γ. Secundum *Proportionem*,

1°. Intestino multo angustiores sunt, ut in maxima Piscium parte.

2°. Intestino ad crassitiem propemodum æquales, ut in Ammodyte & Mugile.

Observatio.

73. Hæ appendices (71. 72.) non tantum in Piscibus reperiuntur, sed etiam in ventriculo Insecti, quod Blattam Entomologi appellant, tres vel quatuor ejusmodi appendices invenit Clarissimus Tyson, Anglus.

Intestinum.

14. *Intestinum Piscium ad longitudinem seu Proportionem respectu corporis, & Figuram multum variat, nam*

α. *Secundum Figuram,*

1°. Rectum & simplex a ventriculo ad Anum extenditur, ut in Congris, Petromyzis, Sudi, Cobitidibus, Syngnathis.

2°. Semel ad superiora reflexum est, ut in Cyprinis plurimis, Coregonis, Osmeris, Salmonibus, Esocibus, Percis, Gadis, & maxima Piscium parte.

3°. Varie tortum & convolutum, quadrupedum more, exempli gratia in Genere Spari, Delphinis, Choneptero, Mugile, Xiphia.

β. *Secundum Longitudinem seu Proportionem ad totum corpus,*

1°. Corpore ipso brevius est, ut in Petromyzis, Gasterosteis, &c.

2°. Ejusdem circiter cum corpore Longitudinis, ut in Cyprinis multis.

3°. Corpore ipso multo longius, ut in Delphinis, Sparis, Clariis, Cyprino nobili Auctorum, Mugile, &c.

Hepar.

75. *Hepar Piscium, respectu ad corpus, magnum plerumque existit, & magis ad sinistrum latus Abdominis locatur, non tamen in omnibus. Est autem ad Figuram & Proportionem admodum diversum, nam*

α. *Secundum Figuram,*

1°. Simplex & indivisum est, ut in Pleuronectis, Petromyzis, Coregonis, Salmonibus, Esocibus, Choneptero, Mola Salviani,

2°. In

2°. In duos lobos divisum est, ut in Percis, Cartilagineis plerisque, ut Lamiis, Squalis, Torpedine, Perilophis, Pastinacis Auctorum, Clupeis, Congris seu Anguillis, Stromateo Rondeletii, Ligyris nonnullis, Delphinis.

3°. In tres lobos divisum, ut in Cyprinis, Gadis nonnullis, Scorpæna Auctorum, Rajis, Squatina, Thynno, Gasterasteo, Zeo Plinii seu Fabricii Auctorum.

2. Secundum Proportionem,

1°. Abdomine multo brevius est, ut in Percis, Clupeis, Coregonis, Olmeris, Salmonibus, Esocibus, Clariis & maxima parte Piscium.

2°. Ejusdem ferè cum Abdomine Longitudinis, ut in Cyprinis & Gasterosteis.

Vesica Felle.

76. *Vesica Felle in omnibus Piscibus adest, sed ad situm suum diversa est, nam*

1°. Ipsi Hepati immersa est, ut in Cartilagineis.

2°. Hepati subtus adhæret, ut in Esocibus, Cyprinis, Percis & maxima parte Piscium.

3°. Collo oblongo ab Hepate sejungitur, ut in Muræna, Congro, & Ammodyte.

Lien.

77. *Lien Piscium plerumque in sinistro latere abdominis ad ventriculum situs est, & Figuram ut plurimum triangularem & interdum oblongam obtinet. Colore semper obscurior est, quam Hepar.*

Pancreas.

78. *Pancreas in omnibus Piscibus Cetaceis & maxima Cartilagineorum parte reperitur, an in reliquis spinosis vulgo dictis etiam adsit, nondum nobis exploratum est, puto quod reperiatur.*

Ova.

Ovarium.

79. *Omnes in universum Pisces Ovarium obtinent, quod una cum ipsis Ovis, ad Numerum, Situm, Figuram & Structuram diversum est.*

a. *Secundum Numerum,*

1°. *Ovarium duplex est, vel duo adsunt ovaria, ut in Piscibus Cetaceis, Cartilagineis & maxima parte reliquorum Piscium.*

2°. *Unicum tantum & simplex est, ut in Perca fluviatili Bellonii, Osmero, & pluribus forte; quod nemo hucusque observavit.*

β. *Secundum Situm,*

1°. *Totam Abdominis Longitudinem occupat, ut in omnibus fere Piscibus vulgo dictis Spinosis, ut & Petromyzo & Acipensere.*

2°. *Superiorem Abdominis partem tantum occupat, ut in Cartilagineis multis.*

3°. *Ad Cornua Uteri, ut in Cetaceis.*

γ. *Secundum Figuram,*

1°. *Oblongum & à duobus lateribus compressum, ut in maxima parte Piscium Spinosorum.*

2°. *Oblongum & Cylindraceum, ut in Perca fluviatili, & Osmero.*

3°. *Subrotundum, ut in Cetaceis.*

Ova.

80. *Ova ipsa ad Numerum & Structuram diversa quoque sunt, nam*

a. *Secundum Numerum,*

1°. *Satis pauca, ut in Cetaceis.*

2°. *Paulo plura, 50, 100 & circiter, ut in Cartilagineis multis.*

3°. *Plurima & tantum non innumera, ut in Piscibus reliquis Oviparis.*

β. *Secundum Structuram & Magnitudinem*

1°. *Ma-*

1°. Magna seu Ovo Gallinaceo æmula, & intus vitellum ac albumen, cum Cicatricula Harvæi distincte continentia, ut in Piscibus Cartilagineis plerisque.

2°. Exigua satis & simplicia, seu nullam intus vitelli & Albuminis distinctionem habentia, quod soli vesiculæ seu Cicatriculæ Harvejanæ respondere videntur, ut in Piscibus Cetaceis.

Observatio.

Hinc foetus Cetaceorum ovo inclusus ex ipso primo alimentum suum accipit, in Cartilagineis vero & Spinosis Albumen sustentando vel nutriendo foetui inservit.

3°. Exigua sunt, & albumen atque vitellum foris continent, licet illa distincte non possint videri, ut in Piscibus spinosis omnibus, & ex Cartilagineis Petromyzo, Acipensere.

Scholion.

81. 1°. Si ova horum Piscium (80. 3°.) simplicia essent & Cicatriculæ Harvejanæ solum responderent, tum foetus ex ovis in aqua exclusi non haberent, unde nutrimentum suum haurirent; nam semen Marium ovis Foeminarum in aqua aspersum, ova tantum foecundat & prolifica reddit.

2°. Figura ovorum in omnibus, quantum scio, piscibus, rotunda est.

3°. De Generatione piscium Sententia Linnæi est Nullam in rerum natura, in ullo vivente corpore, fieri foecundationem vel ovi imprægnationem, extra corpus matris: confirmat totum Regnum vegetabile, Quadrupedia omnia, Avium omnes, Insecta & Amphibia; explosa enim dudum est paradoxa ista Ranarum generatio; a veteribus proposita. In Smolandia Sueciæ dudum a

divi Pisces mares per aliquot dies prius genituram ejaculare quam feminae; vide ibi primum *Esoes*, cum generationis dies instabant, congregari, tres, quatuor sæpe vel pauciores se adproximasse mari, & feminas summa celeritate explosam genituram maris hausisse ore; vidi & idem in *Perca lineis utrinque sex transversis nigris, pinnis ventralibus rubris*, *Art. spec. 74.* omnium autem manifestissime & copiosissime in *Cyprino iride, pinnis ventralibus anique plerumque rubentibus*. *Art. spec. 10.* ad littora lacus Moeklen; inquirant in hanc materiem ulterius Curiosi. Hæc D. *Linnaeus*.

Vesiculæ Seminales Marium.

82. Vesiculæ Seminales Marium numero semper sunt duæ; nam in *Perca fluviatili Belloni & Osmero*, licet feminae unico ovario tantum donentur, Mares tamen in eadem specie duas vesiculas seminales obtinent.

83. *Situ autem & Figura vesiculæ hæ (82.) differunt, nam*

α. *Secundum Situm*

1°. Totam Abdominis Longitudinem occupant, ut in *Piscibus Spinosis* fere omnibus, ut & in *Cartilagineis*: *Petromyzo, Acipensere &c.*

2°. In infima Abdominis parte, ut in *Cetaceis*.

β. *Secundum Figuram.*

1°. Oblongæ sunt & utrinque compressæ, ut in maxima *Piscium* parte.

2°. Subrotundæ, ut in *Cetaceis*.

Testes & Parastatæ in Maribus.

84. *Testes & Parastatæ in Piscibus Spinosis vulgo dictis videntur desiderari; in Cartilagineis vero multis & Cetaceis omnibus adsunt. Suntque*

ad Figuram, Situm & Proportionem diversam. Numero autem semper duo sunt.

Uterus.

85. *Uterus in illis solum Piscibus reperitur, qui vivipari sunt, ut Cetaceis, Cartilagineis plurimis, & Congris forte, reliqui autem omnes ovipari utero carent.*

86. *Uterus Cetaceorum supernè in duo Cornua seu Processus dividitur; Cartilagineorum vero in duo corpora glandulosa, in medio pervia, dividitur, quæ secundum Clarissimum Nedhamum succum Albugineum utero infundunt.*

Vesica Aërea.

87. *Vesica aërea est illa membrana concava, quæ aëre semper referta est, & interius spinæ dorsalis pericardii adhæret. Est autem Numero, Figura, & situ multum diversa, nam*

α. Secundum Numerum

1°. *Nulla, ut in Cetaceis, Cartilagineis plerumque, excepto Acipensere, & è censu Spinofortis in Pleuronectis.*

2°. *Unica, ut in omnibus Piscibus Spinosis dictis.*

β. Secundum Figuram.

1°. *Simplex, eaque α. oblonga & utrinque acuta, ut in Clupeis, Osmero.*

β. *Oblonga & utrinque magis obtusa, ut in Esocis, Percis, Gadis, Coregonis, Salmonibus, Gasterosteis.*

γ. *Oblonga & inferius obtusa, sed superne in duos ventres, cordis pictorum instar, divisa, ut in Mustela fluviatili & Lucioperca.*

2°. *Transversim in duos labos divisa, quorum posterior major est, ut in Cyprinis, Congris.*

3°. *Longitudinaliter in duas partes divisa, ut in Siluro.*

γ. S.

1. Secundum *Situm*.

1°. Per totum Abdomen à Diaphragmate ad Anum extenditur, ut in Cyprinis, Clupeis, Coregonis, Osmeris, Salmonibus, Esocibus, Percis, Gasterosteis, Gadis, Acipensere, Sparis, Zeo.

2°. In suprema Abdominis parte & a reliquo abdomine per membranam transversam separata in aliis

2. Secundum suum *Nexum*.

1°. Omnino Libera est & per ductum Pneumaticum ventriculo tantum adhæret, ut in Cyprinis, Clupeis.

2°. Spinæ dorsi secundum Longitudinem affixa est, ut in Coregonis, Osmeris, Salmonibus, Esocibus, Percis, Gasterosteis, Gadis, Zeo, Sparis.

Ductus Pneumaticus.

Vesicæ aëreæ (87.) omnes Canalem quendam habent, qui è vesica aërea ventriculum vel ejus orificium ingreditur, & secundum *Situm* diversus est, nam

1°. In vesicis simplicibus ad summitatem earundem oritur, & semper orificium Ventriculi intrat, ut in Coregonis, Osmeris, Salmonibus, Esocibus, Percis, Gasterosteis, Gadis, &c.

2°. In medio vesicarum simplicium originem sumit, & in fundum ventriculi terminatur, ut in Clupeis.

3°. In vesicis duplicibus ab initia inferioris lobi erumpit & ad Diaphragma ventriculum intrat, ut in toto genere Cyprini.

Usus Canalis Pneumatici (88.) est, ad aërem intromittendum: Vesicæ aëreæ vero ad aërem re-

tinendum, quo mediante æquilibrium Piscium in aqua oritur; nam quantum Musculi, intestina & Ossa Piscium aquâ graviora sunt, tantum inclusus aër aquâ levior existit; unde gravitas Piscis & aquæ quodammodo æqualis redditur, ut Pisces in quavis aquæ altitudine pro lubitu sustinere valeant.

Demonstratio per exempla.

90. 1°. Pleuronecti enim & Alii Pisces, qui vesica aërea carent, in fundo maris semper degunt nec ad summa enituntur.
 2°. Si vesica aërea in Piscibus illam habentibus per aciculam vel aliud instrumentum dirumpatur non amplius ad superficiem aquæ possunt ascendere, sed in fundo repunt quasi, quod quivis sua experientia periclitari potest.

Renes.

91. *Non tantum Pisces Cetacei & Cartilaginei, sed etiam spinosi omnes quantum scio, Renes habent, qui tamen ad Numerum, Figuram, Situm, Proportionem diversi sunt, nam*

α. Secundum Numerum.

- 1°. Duo sunt, ut in Cetaceis & Cartilagineis multis.
 2°. In unum Corpus concreti sunt, ut in spinosis plurimis.

β. Secundum Figuram.

- 1°. Oblongi sunt & per totum Abdomen extendi, ut in spinosis plerisque.
 2°. Oblongo-rotundi, quadrupedum more, in Cetaceis.

γ. Secundum Situm.

- 1°. Per totam dorsali spinam extendi, ut in spinosis.

2°. In infima Abdominis parte siti, ut in Cetaceis.

d. Secundum *Proportionem*.

1°. Eandem cum Abdomine longitudinem habent, ut in spinosis.

2°. Respectu ad Longitudinem Abdominis, exigui & breves sunt, ut in Cetaceis.

Vesica Urinaria.

12. *Vesica urinaria in infima parte abdominis sita est, & sæpe intestino recto incumbit: Duos plerumque Ureteres habet, per quos urina è renibus in illam exoneratur. Urethra vero seu Canalis à vesica Urinaria, ad Vulvam seu Foramen Ovarum & seminis tendens in Cetaceis magis manifesta est, quam in Spinosis.*

Peritonæum.

13. *Peritonæum seu membrana Abdomen Piscium succingens, colore multum variat, nam quibusdam splendens & argentei coloris est, ut Cyprius, Coregonus, Osmerus, Esocibus, Percis, Gadis nonnullis, &c.*

Aliis vero carnei coloris est, ut Salmonibus. Denique sunt etiam, qui Peritonæum nigrum vel punctis nigerrimis notatum habent, ut Clupeæ, Gadi plerique, Cotti, Spari.

Osteologia Piscium.

14. Post descriptionem externarum & Intestinalium partium in Piscibus Ossa sese offerunt, quæ commodè dividuntur primo in Ossa Capitis, deinde Pectoris & Ventris, tum Costas & Vertebrae, & denique in Ossicula Pinnarum, de quibus singulis speciatim agamus.

Ossa Capitis.

15. *Ossa Capitis in Piscibus plura sunt, quam in reliquis*

*liquis animalibus ut Colubris, Lacertis, R
nis, Testudinibus, Avibus, Quadrupedibus p
losis &c. suntque in diversis Piscium generib
ad Numerum, Figuram & Situm diversa, na*

a. Secundum Numerum.

1°. Pauca sunt, ut in Piscibus Cetaceis & Cartilagineis.

2°. Plurima, ut in omnibus Piscibus vulgo Spinosis dictis. Exemplum nobis erunt officula in Capite Percæ fluviatilis Bellonii, quæ

a. In diversis generibus numero diversa sunt, in Perca vero 80 circiter reperiuntur; scilicet in lingua, unum oblongum in anteriore parte & 4 angulata ad posteriorem; 4 in maxilla inferiore speciatim sumta, duo scilicet utrinque Offa hypophthalmica sunt utrinque 10, quorum 4 exigua sunt, omnia vero figuræ variæ; Membrana branchiostega 7 utrinque continet: Laminae osseæ laterales pone oculos utrinque 4; mandibula superior speciatim ex 4. ossiculis tantum constat, scilicet duo utrinque; os unicum utrinque infra nares; Offa palati 4, quorum tria minora antè, & unum longum bipenniforme per totum palatum extensum, cui medium illud antè per elegantem articulationem vel suturam jungitur; Os cartilagineum singularis formæ sub Offibus palati non longe à rostro, quod ossiculum angulosum utrinque adjunctum habet & aliud sub se rostro proximius (4.) quod figuræ etiam singularis est; Offa caput superne tegentia 4, quorum duo anteriora exigua sunt posteriora vero longa & lata maximam partem capitis & cranium ad partem tegunt; Offa Cranii undecim sunt, quorum vertebri proximum

magnum

magnum est & variis apophysibus ac cavitatibus refertum, in cujus inferiore parte duo ossicula oblonga, plana & dura seu lapidescentia continentur, cetera vero minora sunt & omnia formæ singularis.

β. *Secundum Figuram* admodum diversa sunt, ut longum & difficile foret ea omnia speciatim describere; os palati autem bipenniforme præ reliquis notatu dignum est, imprimis quum eandem figuram in unico genere semper obtineat.

Ossa Pectoris & Ventris.

6. *Ossa Pectoris & Ventris in Piscibus Cetaceis & Spinosis imprimis reperiuntur. Suntque in Piscibus Spinosis. Primo Claviculæ 2°. Sternum. 3°. Scapulæ seu Ossa quibus Pinnæ Pectorales ad radicem affiguntur. 4°. Ossicula ad radices Pinnarum Ventralium sita &c. Quorum Numerus, Figura & Situs in diversis Generibus interdum differt.*

Vertebræ & Costæ.

7. *Vertebræ & Costæ Piscium Figurâ in diversis generibus interdum differunt; Numero autem in singulis speciebus unius generis plerumque variant, nam*

α. *Secundum Figuram, Vertebræ Anteriores.*

1°. Tribus Apophysibus donantur, ut in Cypri-
nis, Esocibus, Pleuronectis, Percis, Gadis,
Cottis, Osmeris, Coregonis, Salmonibus, &c.

2°. Septem Apophyses Trichoides continent, ut
Clupeæ.

Costæ vero,

1°. Planæ & a lateribus compressæ sunt, ut in
Cyprinis.

2°. Subrotundæ, ut in Cottis, Gadis, &c.

β. Secundum Numerum.

1°. In Genere Cyprini e. g. Costæ in diversis speciebus sunt utrinque 13, 14, 15, 17, 19. & Vertebrae vero numero 37, 41, 42, 44, 49. & sic deinceps in reliquis Generibus, de quibus consulantur descriptiones specierum infra.

γ. Secundum Nexum, Costæ

1°. Vertebri, ut partes illarum continuæ, per cartilagineas adhærent, ut in Cyprinis, Coregonis, Salmonibus, Esocibus, Cottis, Scombris, Mugile.

2°. Liberæ sunt & vertebrae non attingunt in Percis, Pleuronectis, Gadis, &c.

Observatio.

98. Vertebra Piscium Spinosorum ultima in duas laterales & sibi contiguas Apophyses, perpendiculariter sitas, desinit, quibus Apophyseis, mediante cartilagine, Ossicula ipsius caudæ affiguntur.

Ossicula Musculorum.

99. *Quidam Pisces Ossicula oblonga & gracilia ipsa carne inter musculos habent, suntque illa in anteriore parte caput versus, plerumque bifurca, posterius vero simplicia & gracilia finem instar.*

100. Ejusmodi Ossa (99.) in sequentibus generibus hucusque observavi: 1°. In Cyprinis omnibus 2°. Esocibus. 3°. Clupeis. 4°. Congris seu Anguillis. 5°. Coregonis 6°. Osmero. 7°. Salmonibus, 8°. Scombris, 9°. Ammodyte; sed in hisce quinque posterioribus prædicta ossicula spinam ab una parte tangunt.

Usus.

101. Usus horum ossiculorum videtur esse, ut musculi per illa sustentati, eo melius & citius corpori ipsius

ipsum flectere & vibrare possint. Hæc piscibus quibusdam propria sunt, & in aliis animalibus desiderantur.

Officula radiata Pinnarum.

02. *De Officulis & Cartilaginibus radiatis Pinnarum generaliter egimus supra, reliquæ autem illorum proprietates minus generales, ut molli- ties, durities, Numerus, figura, Situs, &c. infra in descriptione specierum explicabuntur.*
03. Id vero notatu dignum est, quod Officula Pin- narum aculeata & rigida, semper sint simplicia & integra; reliqua vero quæ mollia & facile flexilia sunt, sive in apice ramosa, sive indi- visa existunt, singula tamen semper ex duobus officulis arctè cohærentibus constant, quæ in piscibus coctis imprimis bene à se invicem se- parantur præcipue ad basin, in apice vero ar- ctius in quibusdam generibus cohærent.
04. Genera Piscium, quæ in Pinnis dorsi, Ventra- libus, & Ani, Officula Simplicia & Aculeata habent, sunt sequentia: 1º. Percæ, 2. Spari, 3. Labri, 4. Amiæ, 5. Trachuri, 6. Mugi- les, 7. Sudes, 8. Trachini, 9. Zei, 10. Mul- li, 11. Ligyri, 12. Gasterosteï, 13. Scorpæ- næ auctorum, 14. Caprisci cum Scolopace Rondeletii, Scombro: Officula Pinnæ dorsalis prioris & Ventralium, in Scombro omnino sim- plicia, sed vix aculeata sunt.
05. Officulis autem Pinnarum omnium ad exortum duplicibus & flexibilibus, sequentia genera gau- dent: 1. Syngnathi, 2. Cobitides, 3. Cypri- ni, 4. Clupeæ, 5. Coregoni, 6. Olmeri, 7. Salmones, 8. Esoces, 9. Pleuronecti, 10. Ga- di, 11. Congri, Amodytis.

Observatio.

106. Quo molliora & magis flexibilia sunt ossa i duplicia (105.), eo crebriora internodia transversa & lucida quasi obtinent, ut in Cyprini Clupeis, Coregonis, Salmonibus & Esocibus patet; quæ vero ejusmodi internodia seu lineæ transversas, numero pauciores habent, rigida paulo existunt, ut in Pleuronectis, Cotti &c. liquido constat.
107. Huc (102. ad 106.) etiam pertinent Officula illa oblonga, quæ basin Pinnarum Dorsi & Ani in Piscibus sustinent; nam Officula Pinnarum dorsi & ani non annectuntur communi quodam musculo, & ossi unico majori, ut Pinnæ Pectorales & Ventræ, sed singulum officulum radiatum in his Pinnis singulo ossi, inter Apophyses vertebrarum & basin Pinnarum perpendiculariter erecto, per articulationem & cartilagineam quandam affiguntur & sustentantur, inferne vero hujusmodi Ossa, Apophysibus vertebrarum non cohærent, sed inter spatia intermedia apophysium locantur; suntque hæc officula simplicia & interdum in inferiore parte convava ut in Pleuronectis. Inter hæc officula & aculeos pinnæ dorsalis rimæ in Scombris, alia quædam officula semicircularia & transversim sita locantur, quorum Apices striati sunt & sursum spectant, quod bene notandum an in aliis piscibus, sulcos ad Pinnas Dorsales habentibus, obtineat.

Cerebrum.

108. *Cerebrum Piscium respectu ad magna illorum capita, admodum exiguum est, pars interior seu medullaris fusca, exterior vero seu Corticalis*

*calis cana & pinguis existit. Nervi olfacto-
rii recto tramite à Cerebro ad Nares exten-
duntur.*

Medulla Spinalis.

09. *Medulla Spinalis Piscium non per medium ver-
tebrarum, ut in aliis animalibus, sed per Apo-
phyfes superiores seu dorsales vertebrarum pro-
cedit; illæ enim Apophyses ad basin magno fo-
ramine perviæ sunt; quod itidem in Apophysi-
bus vertebrarum, inferius ab Ano ad caudam
extensarum, observatur; per has autem poste-
riores vasa sanguinea transeunt.*

Musculi Piscium.

10. *Musculi Piscium non lamellatim unus super
alium secundum longitudinem siti sunt, sed
plerumque transversim vel parum oblique, unus
post alterum, ab anteriore corporis parte ad po-
steriorem locantur, ut in omnibus piscibus Spi-
nosus & Petromyzo &c. in conspectu est.*
11. *Commode vero Musculi Piscium Spinorum
(110.) Primum in dorsales, deinde Pectora-
les & Ventrals, tum Inferiores extremi cor-
poris ad caudam, & denique in Cephalicos divi-
di possunt.*
12. *Musculi dorsales (111.) primo in medio dorsi
secundum longitudinem interstitium habent, seu
à se invicem separantur & deinde à lateribus e
regione spinæ dorsalis finiuntur; Musculi Ven-
trales & Pectorales ab exortu Costarum origi-
nem sumunt, & in medio ventre & Pectore
coëunt; Musculi inferiores vero Corporis ex-
tremi secundum longitudinem Spinæ dorsalis
pariter oriuntur, & in media inferiore parte se-
cundum longitudinem a se invicem separantur.*
Cepha-

Cephalici oculis & Maxillis movendis inserviunt, suntque quatuor, reliquis majores; unus scilicet utrinque infra oculos, & unus utriusque in maxilla inferiore; quorum duæ priores hypophthalmici, posteriores vero Maxillares appellari possunt.

Arteriæ, Venæ, Vasa Lymphatica & Nervi Piscium.

113. *Descriptio Arteriarum, Venarum, Vasorum Lymphaticorum & Nervorum in Piscibus, non proprie ad Ichthyologiam seu Historiam Piscium naturalem, sed ad Anatomiam Comparatam pertinet, unde illis merito relinquenda, qui Anatomicos profitentur, præsertim quum instituti nostri ratio non est Anatomicum agere.*

Motus Piscium seu Natatio.

114. *Motus Piscium per Vesicam Aëream, quæ æquilibrium cum aqua illis conciliat, plurimum adjuvatur: Reliqui enim Pisces, qui Vesicæ aëreæ carent, vel Pulmones habent, & sic aërem intus continent, ut Cetacei, vel formam corporis nimis latam & planam, ut Rajæ & Pleuronekti, aut nimis longam & steretrem habent, ut Petromyzi &c. unde per Flexuosum corpus impulsus, (pinnis non neglectis) motus seu natatus illorum oritur.*
115. *Motus Piscium à Pinnis Pectoralibus non dependet; nam si Pinnæ Pectorales in piscibus vis rescantur, illi tamen nihilominus aquæ rediti-velociter sursum, deorsum & lateraliter per aquam natant: sed Pisces Pinnas Pectorales expandunt solum, quando Motum suum directum inflectere & retardare volunt.*
116. *Pinnæ Pectorales (115.) & Ventræ in Piscibus*

scibus Cathetoplateis stationi imprimis inserviunt, seu Piscem in situ naturali tenent, & insimul motui versus fundum inserviunt.

Demonstratio.

17. Si enim hæ pinnæ (116.) forficibus vel alio instrumento in Pisce vivo, imprimis Cathetoplateo resercentur, non amplius in situ erecto seu naturali corpus suum in aquis sustinere valet, sed ad dextram vel sinistram vacillat & in alterutrum latus inclinat; illæ namque Pinnæ jam desunt, quibus tanquam pedibus aquæ sollet insistere.
18. Pinnæ dorsi & Ani, Gubernaculorum instar, plurimum quoque faciunt ad tenendos Pisces in situ illorum naturali, quod quivis per resectionem harum Pinnarum in Piscibus vivis, aquæ denuo immisissis, experiri potest.
19. *Cauda* vero Piscium est præcipuum natationis instrumentum; ejus namque Flexio ad dextram & sinistram, corpus Piscium simul dextrorsum & sinistrorsum flectit; in cursu recto autem Vibratio caudæ Motum progressivum Piscium maxime promovet, quod per experimentum illud Vulgare a repetita flexione unius Remi brevis & lati in puppi scaphæ alicujus satis superque patet. Hinc Musculi Dorsales & Inferiores inter Anum & caudam (112.) ad vibrationem Spinæ Dorsalis & Caudæ præcipue inserviunt. Musculi ventrales vero magis ad ventrem & vesicam aëream constringendam, quam ad flectendas Pinnas Ventrals, aptæ natæ sunt, nam Pinnæ Ventrals proprium Musculum habent.

Demonstratio.

120. Veritatem hujus Theorematis (119.) quiv. per amputationem seu abscissionem Caudæ i piscibus vivis, denuo aquæ immissis, suo Marte experiri & demonstrare potest.

Viētus Piscium.

121. *Viētus Piscium diversus est, ut Insecta aquatica omnis generis, Ranæ, Colubri, Pisciculi, Plantæ quædam ut Alga, Pisum, &c. Zoophyta, Limus, & alia: Quidam etiam Pisces, mures aquaticos & aves ingurgitant, u. Esoces, &c. Potus vero illorum imprimis ex aqua. Quid autem vera uniuscujusque Piscis esca sit, ventriculi illorum dissecti & parte contentæ bene perlustratæ nobis indicant & demonstrant. Licet notitia escæ singulorum Piscium magis curiosa quam utilis sit.*

Ætas.

122. Pisces quosdam longævos esse, ex eorundem varia & admodum diversa magnitudine, ut & variis Auctorum exemplis satis clarum videtur. *Magnitudo, Locus, Modus Pariendi, &c.*
123. De Magnitudine, Loco præcipuo & modo Pariendi seu generatione singulorum Piscium Descriptiones nostræ specificæ in iplo opere consuli possunt.

DIVISIO PISCIUM IN CLASSES VEL POTIUS FAMILIAS SEU ORDINES.

124. *Non tantum in Ichthyologia, sed etiam in reliqua Historia naturali, quædam Animalium Genera*

nera inter se multum conveniunt, & rursus alia plurimum inter se discrepant.

Demonstratio per exempla.

25. Genera quadrupedum unguiculata conveniunt inter se, & genera quadrupedum Ungulata conveniunt quoque sibi invicem; sed unum genus Ungulatum & unum unguiculatum, ut exempli causa, Genus Bovinum & Felinum admodum a se invicem, in omnibus propemodum partibus, ad Figuram imprimis discrepant. Par ratio est in Ichthyologia: Genus Cyprini & Clupeæ in plurimis conveniunt, Genus Clupeæ autem & Balænae in omnibus propemodum differunt.
26. Hæc observatio (124. 125.) ansam præbuit Historicis naturalibus, ut non tantum Mineralia & Plantas, sed etiam Animalia, ut Quadrupedia pilosa, Amphibia, Aves, Pisces & Insecta, Primo & generaliter in Classes quasdam seu ordines & Familias dispescuerint, quod maximam utilitatem in historia naturali habet, si modo divisio illa Classium naturalis & genuina sit.
27. *Classes (126.) seu divisiones illæ generalissimæ, in singula Historiæ naturalis parte, sunt vel Artificiales seu Hypotheticæ, vel naturales seu veræ.*
28. *Classes artificiales (127.).*
 - 1°. A rebus Accidentalibus, non autem ipsis partibus mineralium, Plantarum & Animalium sumuntur, ut v. g. A Loco, Tempore Florendi, Modo & Tempore pariendi, Victu, magnitudine, ceteris.
 - 2°. A Numero quarundam Partium externarum.

129. Absurditas Primi Exempli (128. 1^o.) infra demonstrabitur, & per se quoque patet; nam nullo modo fieri potest, ut Mineralis, Plantæ & animalis mihi oblatis & antea ignoti, Locum tempus florendi vel pariendi &c. ex inspectione externi corporis, scire queam. Error secundum exempli (128. 2^o.) in Ichthyologia imprimis liquido constat, ubi Pisces unius ejusdemque generis non semper Pinnae numero pares obtinent, ut in Gadis, Scombris, Percis, Syngnatis, & aliis observare licet; ergo Numerus Pinnarum ne quidem genera naturalia semper constituere potest, multo minus Classes & ordines.
130. Classes naturales (127.) sunt illæ, in quibus omnia genera ad suas Classes referta, convenientiam Naturalem in plurimis partibus habent: ita ipsa genera subalternata primo recte & naturaliter inter se collocari, & in certos quatuor manipulos redigi, & exinde Classes postea constructui debent, quæ quo pauciores sunt eo faciliiores.
131. Desumi autem debent ejusmodi Classes, vel rectius Ordines naturales (130.), ut Mineralogiam & Phytologiam prætereamus, inque sola Zoologia maneamus.
- 1^o. In quadrupedibus pilosis ab Ungulis & Unguibus, vel a dentibus cum D. LINNÆO.
 - 2^o. In Avibus, à Figura & Proportione Rostris.
 - 3^o. In Piscibus à Figura Capitis, & Situ Caudæ, & sic deinceps in aliis Zoologiæ partibus.
132. Ast notandum est, quum Regna Naturæ à Historiam Naturalem pertinentia, vulgo tantum sint, & duo Priora, Minerale nempe

& vegetabile, singulum per se in unum Systema congerantur, & in suas Classes a Methodicis distribuuntur; idem quoque in Zoologia fieri deberet, sed cum ambitus Zoologiæ nimis diffusus & amplus sit, eandem in varias partes subdiviserunt, ut 1°. in Historiam Naturalem Animalium Quadrupedum Pilosorum. 2°. In Amphibiologiam seorsim. 3°. Ornithologiam. 4°. In Ichthyologiam & 5° in Entomologiam.

3. Verum licet Zoologiam in tam varias Partes subdiviserint, (132.) nihilo tamen minus in unaquaque Parte nomen Classis retinuerunt, & tam Tetrapodologiam, quam Ornithologiam, Ichthyologiam & reliquas Zoologiæ partes, in suas Classes distribuunt; cum tamen, proprie loquendo, Universa Zoologia tantum in Classes seu Divisiones illas generales dispesci debeat, respectu scilicet ad Mineralogiam & Phytologiam habito; ita ut Zoologia non plures Classes merito contineat, quam sunt Partes illæ generales, in quas ipsa Zoologia dividi debet.

4. Et tali modo sex tantum Classes generales in Zoologia sunt, quarum Prima Animalia Quadrupedia Pilosa; Secunda Aves; Tertia Amphibia h. e. Angues, Lacertas, Ranas & Testudines; Quarta Pisces; Quinta Insecta omnia; & denique Sexta Zoophyta continere debet.

5. Proinde (132. 133. 134.) quoque Vocabulum Classis in Ichthyologia nostra non toleratur, quatenus omnes Pisces unicam tantum Classem Zoologiæ constituunt, (134.) sed ejus loco vocabulum *Ordo* vel *Familia* a nobis merito substituitur, ita ut ejusmodi Ordines seu Familiae sint tantummodo Classium subdivisiones.

vide LINNÆI *Systema natura* classe quarta.

136. Tales ordines seu Familiæ naturales in Ichthyologia numero *quinque vel sex* circiter constitui debent, quoniam, uti dictum est, Genera Piscium Naturalia prius in certos quasi Manipulos conquærenda sunt, ex quibus postea Ordines Naturales sponte exsurgunt; nec multum refert, an Ordines illi uno numero plures vel pauciores sint, modo ipse numerus illorum paucus existat, nam quo plures sunt Ordines, eo difficilior fit Methodus ipsa in inveniendis generibus Piscium naturalibus, quod præcipuum finis totius Ichthyologiæ est.

GENERA PISCUM NATURALIUM

ET

CHARACTERES GENERUM GENUINORUM

Definitio.

137. *Genus in Historia naturali est Analogia quædam Specierum certarum, quæ in Figura, Situ, Numero vel Proportione Partium inveniunt, ut ab omnibus aliorum generum speciebus in aliqua minimum parte differant.*

Scholion.

138. Vocabulum *Genus* hoc loco (137.) in propria significatione adhibetur, nam Classis quædamque quibusdam *Genus summum*, & nostrum *Genus* ad ejus distinctionem, *Genus subalternum* appellatur. Sed quum Definitio generis

data (137.) nimis generalis sit, Genus in Ichthyologia speciatim explicabimus.

Definitio.

39. *Genus Ichthyologiae est convenientia quædam certarum specierum, seu similitudo quorundam Piscium ad speciem diversorum, qui in situ Partium externarum semper, numero plerumque, Figura & Proportione sæpe conveniunt. vide LINN. fundam. §. 167.*

Scholion.

40. 1°. Hinc Genus Ichthyologorum & aliorum Historicorum Naturalium est tantum Terminus Artis, quo illa Mineralia, Plantæ & Animalia, quæ in Figura, Situ, Numero vel Proportione Partium ita conveniunt, ut a reliquis speciebus sui Regni vel Classis differant, ad unum idemque Genus pertinere dicuntur.

2°. Nullum genus a reliquis distinctum, ideo cum genere quodam noto confundi debet, quod unica tantum conslet specie, si notas charactericas distinctas habeat; fieri enim potest, ut in alia orbis plaga plures ejusdem generis species reperiantur.

1. Data Definitione generis, (137. 139.) inquirendum est, quibus notis seu Characteribus singula genera à se invicem differant, vel quinam Pisces ad Unum idemque Genus pertineant.

Characteres Piscium Generici.

Definitio.

2. *Characteres generum sunt notæ illæ, quibus singuli Pisces, ad diversa genera pertinentes, a se invicem distinguit & ad suum Genus referri possunt.*
3. Sunt autem Characteres illi, (142.) seu distin-

ctio generum naturalis, primum & præcipuum Fundamentum, non solum Ichthyologiæ, sed totius reliquæ Historiæ Naturalis; quo bene intellecto, in ipsa Historiæ Naturalis adyta sine impedimento pervenire licet.

144. Sed defectu horum Characterum, (142. 143.) omnia Genera hucusque pro lubitu constructa & à sola *Facie externa* desumpta sunt, idque non solum in Ichthyologia, sed etiam, si Phytologiam excipis, in reliqua Historia Naturali.

Definitio.

145. *Facies externa* (144.) est Nota quædam vel similitudo quorundam Piscium, in Figura capitis, totius corporis, ut & Situ & Proportione Pinnarum, ac caudæ præsertim, consistens licet sæpe difficile dictu sit, in quam re Facies illa externa præcise consistat.
146. Ejusmodi Faciem externam, (145.) seu similitudinem in primo aspectu, habent quidem Multi Pisces, qui ad unum idemque Genus pertinent, ut in Gadis, Clupeis, Salmonibus, Petromyzis, Coregonis, Pleuronectis & Rajis omnibus, ut & Cyprinis quibusdam &c. in propatulo est.
147. Interdum tamen plurimi Pisces unius ejusdemque Generis sunt, qui in Facie seu similitudine externa a se invicem admodum differunt; ergo nullum Genus a sola Facie externa desumi debet.

Demonstratio per Exempla.

148. Tinca & Trutta Lacustris satis sibi similes sunt ad Faciem externam; prior tamen est species Generis Cyprini, & alter ad Genus Salmonis pertinet. Scorpænæ Auctorum & Cottus inter se

se invicem satis similes sunt, interim tamen ad diversissima Genera pertinent, &c.

149. Hinc (146. 147. 148.) sequitur, quod, quatenus Facies externa (145.) non sola sufficit ad distinguenda Genera, necesse sit, ut Characteres Generici (142.) a Partibus Piscium *Externis*, earumque Numero, Figura & situ desumantur; Characteres autem a Numero Partium desumpti omnibus reliquis antecellunt, ob evidentiam scilicet, & quod statim in oculos hominum cadant.

150. Verum antequam Differentiam harum Partium (149.) in Numero, Figura & Situ, nobis explicandam sumimus, obiter generalem Piscium distinctionem indicemus oportet, quatenus Pisces diversorum ordinum diversos Characteres Genericos quoque habeant.

151. *Omnes Pisces vulgo in Cetaceos, Cartilagineos & Spinosos dividuntur. Cetacei appellantur illi pisces, quorum Cauda secundum situm Naturalem Horizonti parallela est. Cartilaginei sunt, quorum Pinnae seu Membranae natationi inservientes ossiculorum loco Cartilaginibus radiatis sustentantur, & Cartilagines quoque intus pro ossibus habent. Omnes vero reliqui, qui Pinnae Ossiculis sustentatas, caudam situ perpendicularem, & ossa intus habent, Veteribus Spinosi audiunt. Et haec est generalissima Piscium divisio.*

152. Pisces Cetacei, (151.) qui nobis *Plagiuri* appellantur, cum quadrupedibus pilosis magnam partem conveniunt, & per eandem fere characteres, ac quadrupedia pilosa, dentes puta, a se invicem distinguuntur; omnes enim reliquæ par-

tes illorum inter se multum conveniunt, fo-
vero *dentes* & numerus Pinnarum in diversis
generibus variant; unde *Characteres Generici*
Piscium Plagiurorum a numero Pinnarum &
Dentibus desumendi sunt. Exempla in singulis
speciebus obvia sunt.

153. Pisces *Cartilaginei* (151.) secundum Figuram
totius corporis, numerum Foraminum ad bran-
chias &c. in diversis Generibus tantum diver-
sunt; Numerus Pinnarum vero sæpe in eodem
Pisce seu specie, & Figura dentium in uno eo-
demque Genere interdum variat, Ergo *Chara-*
cteres illorum Generici à Figura corporis, &
Numero Foraminum branchialium depromi de-
bent.

Demonstratio per Exempla.

154. *Rajæ* omnes Figuram planam seu plagioplateam
& 5 foramina ad branchias; *Petromyzi* figu-
ram teretem & 7 utrinque Foramina; *Cho-*
nepterus & *Mola* Figuram subrotundam & uni-
cum utrinque foramen ad branchias habent, &
sic in reliquis. Numerus Pinnarum vero & Fi-
gura Dentium in uno eodemque genere sæpe va-
riant, ut in *Rajis* videre licet.
155. *Piscium Spinosorum* (151.) Characteres Ge-
nericos veros invenire, res altioris indaginis
est; hi enim ob multitudinem & Faciem exter-
nam, inter diversos pisces satis similem, non tan-
facile à se invicem dignoscuntur.
156. Paulo supra dictum est, quod Characteres Pi-
scium Generi a *Partibus Externis* desuman-
tur: (149.) sed quum Partes Externæ non tan-
tum Numero, sed etiam Situ & Figura diffe-
rant, necesse est, ut primus & præcipuus cha-
racter

racter Generum ab illis partibus, quæ secundum has quantitates, in uno eodemque genere maxime constantes, nec multis generibus communes sunt, desumatur. Unde de singulis ordine agemus.

Figura Partium Externarum.

Thesis.

57. *Figura Pinnarum & Caudæ, in distinguendis Generibus, nullius usus est.*

Demonstratio per Exempla.

58. Omnes propemodum Species Generis Cyprini Pinnas in extremo acutas & caudam bifurcam habent; Tinca tamen & Carassius auctorum, qui species quoque hujus Generis sunt, Pinnas obtusas & Caudam in extremo æqualem obtinent. Idem in aliis generibus quoque observatur, ut in Gadis, &c.

Sunt tamen multa genera, quorum omnes species, similes Pinnas & Caudas habent, ut Scombri, Congri, Percæ, Coregoni &c. sed quum ejusmodi Nota pluribus generibus communis sit, per se in dignoscendis generibus nihil facit.

Thesis.

59. *Figura dorsi, pectoris, ventris, ut & totius corporis, respectu longitudinis ad latitudinem, in distinguendis Generibus nihil omnino facit.*

Demonstratio per Exempla.

60. 1°. Dorsum in quibusdam Cyprinis, ut Brama Auctorum & aliis, subacutum est, in reliquis vero & maxima parte Cyprinorum convexum existit.

- 2°. Venter in maxima Cyprinorum parte ante-

rius planus est, & inter Pinnae Ventrales anum in carinam acutam contrahitur, in Tica tamen, Generis Cyprini specie, totus a capite ad Anum usque *Planus* est.

3°. Figura Corporis secundum longitudinem & latitudinem, in omnibus fere Cyprinis admodum diversa est, ut in Brama, Rutilo, Albino & reliquis videre licet. Eodem modo hae partes in aliis Generibus sese habent, sed haec forte sufficient.

Thesis.

161. *Figura Capitis, oris, oculorum, Narium & reliquarum capitis partium, in distinguendis Generibus magni quidem momenti est, sed quae eadem Figura nimis generalis & pluribus generibus communis sit, magis ad distinguendos Ordines, quam genera Piscium conducit.*

Exempla.

Clupea & Coregoni; Cotti & Scorpaenae Auctorum &c. capita satis similia obtinent, inter se tamen diversa genera sunt.

162. *Figura squamarum in uno eodemque genere eadem fere est, ut in distinguendis Generibus suum quidem symbolum addat, sed cum una squamarum Figura multis generibus diversa communis sit, ad consignandos Characteres parum valet. Exempla in multis Generibus ubique in promptu sunt.*

Situs Partium Externarum.

Thesis.

163. *Situs Oris, Narium, Oculorum, & Ani, in speciebus unius Generis, respectu ad Proportionem habito, satis constans quidem est, sed quum multa genera has partes eodem Situ locatae*

catas obtineant, ad distinguenda genera nihil valet, quod in multis speciebus diversorum generum observare licet.

Thesis.

64. *Situs Pinnarum in omnibus speciebus Ejusdem Generis eodem modo ut plurimum sese habet, sed quum unus idemque Situs Pinnarum in multis generibus diversis observatur, in distinguendis Generibus suum symbolum quidem addit, sed nullo modo totam rem decedit.*

Demonstratio per Exempla.

65. *Genera Clupeæ, Coregoni, Salmonis & Cobitidis nemo negat diversa esse, omnes tamen illorum species Pinnas eodem situ locatas habent; Pinnæ Pectorales enim capiti proximæ sunt, has ordine sequitur Pinna Dorsalis, tum Pinnæ Ventræ & denique Pinna Ani. Eadem observatio in pluribus aliis speciebus quoque obtinet.*

66. *Situs squamarum secundum densitatem & raritatem in speciebus Ejusdem Generis semper quidem obtinet, sed idem squamarum situs multis Generibus communis est, & proinde in distinguendis Generibus nullius fere usus. Exempla ubique obvia sunt.*

67. *Situs Dentium in Iisdem Generibus satis constans quidem observatur, & in multis generibus suum Symbolum addit, sed quum in quibusdam generibus ad locum variet, & præterea idem situs multis generibus communis sit, neque hic Characterem Generum præcipuum suppeditat.*

Demonstratio per Exempla.

68. *Cyprini omnes unico eodemque loco dentes*

fitos habent, nempe in Faucibus tantum proprium orificium Ventriculi; Salmones & Esoces dentes quatuor locis obtinent, ut in maxillis, Lingua, palato & Faucibus; Percæ, Cotti & Clariæ tribus locis dentes habent, in Maxillis scilicet, Palato & Faucibus, & sic deinceps in aliis generibus. In Genere *Coregoni* autem una species Denticulos habet tribus locis, in maxilla superiore scilicet, Lingua & Faucibus, ut *Abula nobilis Schoneveldii*; altera species, quæ in Suecis *Sik-loja* dicitur, unico tantum loco, scilicet in Lingua denticulos obtinet; *Thymallus Arctætorum*, qui hujus Generis quoque species est, dentes in ambabus maxillis & palato habet unde varietas dentium in uno eodemque genere, secundum Situm satis superque patet.

Numerus Partium Externarum.

Thesis I.

169. *Numerus Dentium in distinguendis Generibus nullius omnino usus est, quod per exempla satis demonstratur: nam in unica eademque specie sepe variat, ut in Osmero, Salmonæ Auctætorum, Lucioperca Schoneveldii & aliis Piscibus quivis experiri possit.*

Thesis II.

170. *Numerus Pinnarum in uno eodemque genere interdum variat, & præterea unus idemque Numerus multis generibus diversis communis est unde neque hic ad distinguenda genera multum valet.*

Demonstratio per Exempla.

171. Dictum est superius, (128. 2°. 129.) Classes Piscium naturales a numero Pinnarum desumi non posse; par ratio quoque est in generibus constituendis

tuendis: nam quis unquam negavit *Asellum longum* Willugbeji & *Asellum Merlucium* Auctorum cum reliquis novem *Aselli* vel *Gadi* speciebus, quas describit Willughbejus, eodem genere convenire, licet *Asellus longus* & *Merlucius Pinna* duas tantum in dorso & unicam *Ani* obtineant, reliquæ vero species omnes tres pinnae dorsi & duas ad *Anum* habeant.

Scomber Bellonii & reliquorum Auctorum (17.) septendecim Pinnae habet, *Thynnus* vero *Bellonii* Pinnae 23, 24, & sæpe viginti quinque obtinet; quis ideo adeo absurdus esset, ut hos Pisces, eos ad diversa genera referendo, separaret, quos natura adeo conjunxit, ut non tantum facies externa, sed etiam omnes reliquæ partes imperitos primo momento doceant, Pisces congeneres esse. *Perca fluviatilis* *Bellonii*, *Lucioperca Schoneveldii*, *Cernua fluviatilis* *Bellonii* seu *Perca fluviatilis*, minor *aurata Gesperi*, & *Schraitser Ratisbonensium* Willughbeji, unum idemque genus agnoscunt, ut facies externa & omnes reliquæ partes tam externæ quam intestinæ satis superque probant; interim tamen *Perca fluviatilis* *Bellonii* & *Lucioperca Schoneveldii* duas in dorso pinnae, *Cernua* vero & *Schraitser* unicam tantum dorsi Pinnae obtinent.

In genere *Syngnathi*, una species, quæ *Acus* *Aristoteli*, seu *Acus* secunda species *Rondeletio* & aliis Auctoribus audit, præter Pinnae dorsi, duas Pectorales & caudam pinnatam obtinet; Altera vero, seu *Acus lumbriciformis*, seu *Ophidion lumbriciforme Raji*, unicam duntaxat in toto corpore pinnae habet, nam Pectoralibus caret & Cauda non in Pinnae, sed in acu-

- acutam cuspidem desinit. Quis vero adeo
 suffusus esset, ut negaret, hos Pisces, in omni
 fere partibus simillimos, Ejusdem Generis ee
 172. *Numerus Officulorum radiatorum in Pinna
 dorsi imprimis & Ani diversus propemodum
 in omnibus speciebus cujusvis generis; ut
 nihil omnino in generibus, sed in speciebus
 distinguendis multum facit. Exempla clarissima
 nobis exhibent Pinnae Ani & dorsi in Cyprino
 Percis, Gadis, Cottis, Pleuronectis &c.*

Corollarium.

173. Officula Pinnarum Ventralium in multis Pi
 bus numero quidem conveniunt, sed quum id
 Numerus plurimis generibus diversis commu
 fit, ad distinguenda genera inutilis est; exe
 pli gratia:
 Omnes species Generum Spari, Labri, Perc
 Scorpænae, Labracis, Sudis, Mugilis, Sci
 nae, Trachini, Apri Rondeletii, Ligyri, M
 li, Amiae, Sombri cum Trachuro, Angue
 Venetorum &c. sex Officula radiata in Pin
 Ventralibus habent, licet genera admodum
 versa sint.
174. Illae partes externae, quæ in Omnibus Piscib
 numero pares sunt, ut Oculi &c. ad distingue
 da Genera, minus nihilo faciunt, quod ad
 clarum est, ut nulla demonstratione egeat.
175. Ex reliquis partibus externis, quæ in divers
 Generibus numero variant, & in omnibus Pi
 scibus Spinosis adsunt, nullæ dantur, *præter*
Officula illa, utrinque in membrana capitis bra
chioflega reperiunda.
176. Hæc (175.) enim in omnibus fermè Piscib
 Osseis, catheturis reperiuntur, licet in quib
 da

dam, ob crassitiem membranæ, non adeo conspicua sint.

7. *Numerus horum Ossium (175. 176.) in uno eodemque Genere magis constans est, quam Numerus Pinnarum.*

Demonstratio per Exempla.

8. Quatuor illa Genera Scombri, Gadi, Percæ & Syngnathi Numerum Pinnarum in speciebus sui generis admodum diversum habent (171.); numerus Officulorum vero membranæ branchio-
stegæ in his generibus constans est: nam Gadi omnes habent septem utrinque Officula, Percæ etiam *totidem*, & sic in reliquis generibus, e. g.

1°. Cyprini omnes habent utrinque *Tria*, ut & Gasterosteus.

2°. Cotti *sex* 3°. Clariæ *septem*. 4°. Clupeæ *Octo*. 5°. Esoces *quatuordecim*, & sic in reliquis.

Observatio.

9. Duo solum modo Genera, (quod sciam) in numero horum Officulorum (175. 176.) differunt, Salmonis nempe & Coregoni: in Illius enim speciebus diversis, jam 10. jam 11, vel 12. officula reperiuntur; In hujus vero speciebus vel Octo, vel 7. vel 9. vel 10. numerantur. Observatu tamen dignissimum est, quod natura hoc tantum in illis generibus fecerit, quorum species inter se admodum similes sunt; nam præterquam quod omnes Salmonis & Coregoni species Appendicem cutaceam, Pinnulæ æmulam, in extremo dorso habeant, omnes quoque species, in suo scilicet genere, adeo sibi similes sunt, ut differentia specifica, in illis distin-

distinguendis, interdum desiderari videtur.

Thesis.

180. *Unus idemque Numerus Pinnarum pluribus diversis Generibus magis communis est, quam idem Numerus Officulorum in membrana branchiostega.*

Demonstratio per Exempla.

181. Genera 1°. Cyprini. 2. Clupeæ. 3. Coregoni. 4. Osineri. 5. Salmonis. 6. Cobitidis. 7. Eleotris. 8. Pleuronecti. 9. Spari. 10. Labri. 11. Gobii. 12. Gasterosteï, &c. singula septem pinnas officulis radiatas, inclusive cum Cauda, continent, qui numerus septenarius Pinnarum longe pluribus etiam generibus minus notis communis est. Contra vero non nisi pauca hucusque genera vidi, quæ eundem numerum Officulorum in membrana branchiostega obtinent, ut 1°. Genus Percæ, Gadi, Ammodytis & Scoræbri septenarium, & Cyprini ac Gasterosteï ternarium, Cotti, Pleuronecti, Mugil Senarium sunt autem hæc genera admodum diversa, ad diversos ordines pertinentia.

Thesis.

182. *Hinc sequitur, (175. 176. 177. 178. 180. 181. quod Numerus Officulorum in membrana branchiostega, primum & præcipuum Characterem in distinguendis Generibus Piscium cathetur, & Osteopterygiorum suppeditet.*
183. *Non tamen solus in omnibus Generibus distinguendis sufficit, sed requiritur insuper, ut Pisces ad unum idemque Genus pertinentes, habeant præter hunc numerum officulorum.*
- 1°. Eandem Faciem externam quodammodo.
- 2°. Eundem Situm Pinnarum, si modo num

rus illarum non differt.

3°. Eundem *Numerum Pinnarum*, quod tamen interdum deficit.

4°. Eundem *Situm Dentium*, quod plerumque obtinet.

5°. Eandem *Figuram Squamarum*, idque plerumque.

6°. Si *figura & situs* reliquarum *partium externarum* ut & *internarum*, Ventriculi imprimis, ejus Appendicum, & intestinorum, Vescicæ Aëreæ &c. his accedat, res eo clarior est & omni dubio caret.

4. Hæ tamen Notæ omnes (183. 1°. 2°. 3°. 4°. 5°. 6°.) non reperiuntur in omnibus Piscibus ad unum idemque genus pertinentibus, sed in uno genere magis, in alio minus. Tres autem primæ scilicet. 1°. *Facies externa*, 2°. Idem *numerus Officulorum in membrana branchiostega* & 3°. Idem *situs Pinnarum*, necessario adesse debent, & fere semper adsunt; quibus Numerus Pinnarum, situs dentium, Figura squamarum & aliarum partium, tam externarum quam intestinalium, plerumque suum Symbolum addunt.

5. Hinc discimus: (145. ad 184.) Primo, quod præcipuus Character a Numero partium desumendus sit, & secundo, quod nulla Nota seu Character Genericus adeo generalis sit, ut ad omnia Piscium genera distinguenda solus sufficiat, sed plures Notæ minus generales simul adsint necesse sit, antequam vera & genuina Genera Naturalia in Ichthyologia construi possint.

REFORMATIO NOMINUM GENERICORUM.

186. Indicato, quid Genus & Characteres generum sint, & quomodo Genera a se invicem per ejusmodi Characteres dignoscantur, proximum erit de ipsis Nominibus Genericis agere.

Definitio.

187. *Nomen Genericum est vocabulum illud, quo omnes species, ad unum genus pertinentes, insigniuntur.*

188. Ejusmodi nomina generica, in hunc usque diem magnam partem barbara sunt, & sæpe origini adeo obscuræ, ut dubium, an Teutonica, Anglica, Belgica, Suecica, Gallica, Italica, Hispanica, Portugallica, Latina vel Indica sint.

189. Causa hujus rei videtur esse, partim ignorantia scriptorum, partim auctoritas & usus receptus seu consuetudo, partim quoque negligentia unde sequentes Canones, in medelam quasi hujus barbariei, adponere placuit.

In hac parte egit solus D. Linnæus, dum in Botanicis fundamentum hocce nuper posuit, quod idem in Ichthyologicis maxima ex parte obtinet, mutatis, exceptis, vel additis paucis.

Canon primus.

190. *Quicumque Pisces uno eodemque Genere conveniant, eodem etiam nomine Generico insigniri debent; & contra. Linn. fund. 213.*

Scholion.

191. Quod tamen adhuc in paucissimis Generibus præ-

præstitutum est, sed Pisces Unius Generis sub diversis nominibus, Genericis describuntur; interdum vero contrario plane modo, Genera Piscium diversissima uno eodemque nomine Generico gaudent.

Exempli gratia.

1^o. *Alburnus*.

Barbus.

Bubulca.

Brama.

Capito & Cephalus.

Carasus vel *Carassius*.

Carpa.

Erythrophthalmus.

Fundulus.

Gobis vel *Gobius*.

Grislagine.

Leuciscus.

Mugil fluviatilis.

Nasus.

Orfus.

Phoxinus.

Pigus.

Rutilus seu *Rubellus*.

Squalus.

Tinca.

Varius. &c.

Tam diversa & varia nomina Generica habent, & tamen omnes ad unum idemque Genus, CYPRINI nempe, pertinent.

2^o. *Agonus*.

Alofa vel *Alaufa*.

Celerinus.

Chalcis.

Enchrasicholus.

Harengus.

Lycostomus.

Pilchardus.

Sardanus. Sardella. Sardina.

Sprattus.

Sparlingus.

Thrissa &c.

Diversa nomina Generica habent, & tam omnes species tantum Generis CLUPEÆ sunt. 3°. Plurima hujusmodi exempla adferre possem, si operæ pretium esset, sed hæc forte sufficient.

192. *Contra vero interdum duo genera Distincta eodem nomine Generico male gaudent. e. g.*

Tinca lacustris Auctorum est species CYPRINI.

Tinca marina vero est species alterius generis & quidem diversissimi, & sic in aliis.

Canon Secundus.

193. *Nomina Piscium Generica, quæ Quadrupedibus pilosis, Avibus, Amphibiis, Insectis, Plantis, Mineralibus, Instrumentis Opificibus &c. communia sunt, omnino deleantur. Lin. fund. 230.*

Scholion.

194. *Primo enim maximum errorem, propter analogiam vocabuli, in tota historia naturali pariunt. & secundo similitudo illa animalium Terrestrium & Marinorum, antiquis adeo decantata, maximam partium fabula est.*

Talia vero sunt sequentia.

- 1°. *Quadrupedum Communia.*

Aper.

Ajellus & Ajagus.

Canis, Canicula & Catellus.

Capros vel Caper.

Elephas.

Gattorugine h. e. Felis æruginesus.

Hyæna. apud Plinium & Oppianum.

Histrix.

Lepus marinus. Schonev.

Lupus marinus.

Marsio h. e. Porcus marinus.

Monoceros.

Mustela.,

Onos & Oniscos h. e. Asinus & Asellus.

Porcus, Porculus & Porcellus.

Simia marina.

Vespertilio marinus.

Vulpes & Vulpecula.

2°. *Avibus communia.*

Alauda.

Aquila.

Capo.

Corvus vel Corax.

Cuculus.

Gallus marinus.

Galerita.

Graculus, Th. Gaja.

Hirundo.

Larus.

Merula.

Milvus.

Passer.

Pavo.

Scolopax.

Turdus.

3°. *Amphibiis Communia.*

Cæcilia.

Draco marinus.

Dracunculus.

Lacertus.

Ophidion.

Rana Piscatrix.

Saurus h. e. *Lacertus* græcè.

Serpens marinus.

Tarantola, ita dicitur *Lacertus* quidam
lis.

Typhle vel *Typhline.*

4°. *Insectis communia.*

Araneus.

Asellus.

Gryllus.

Ichneumon.

Julis, una tantum litera differt *Julus.*

Libella.

Scarabæus. Th. Gaja.

Scorpius (*Scorpæna.*)

Tarantola, una litera differt solum modo

Tenia.

Vermis.

5°. *Plantis communia.*

Adonis.

Arnoglossus.

Buglossus.

Cynoglossus.

Erica Gazæ.

Hippurus, una tantum litera differt *Hipp*
ris.

Holosteum.

Papaver. Th. Gaja.

Pasi

Pastinaca.

Spinachia.

Thymus.

Viola.

6°. Variis rebus, Officiis hominum & instrumentis domesticis &c. communia.

Acus.

Βελόνη h. e. *acus* Græcè.

Bubulca.

Carbonarius.

Citharus.

Faber.

Gladius.

Huso, quia domum significat.

Hippoglossus.

Hippurus h. e. cauda equina.

Ichthyocolla h. e. gluten piscis, absurde.

Lingula, diminutivum a *Lingua*.

Lucerna.

Lyra.

Malta, quia insula est ejusdem Nominis.

Mola.

Nasus.

Novacula.

Orbis.

Orca est nomen dolii cujusdam.

Quadratus.

Ραφίς h. e. *Acus* græcè.

Remora.

Rombus & *Rhomboides*,

Serra.

Solea.

Umbra.

7°. Spiritibus communia.

Angelus marinus.

Diabolus marinus.

Canon Tertius.

195. *Nomina Generica, quæ ex duobus vocabulis integris constant; tolerari non debent.* Linn. func
221.

Talia sunt præcipue sequentia.

Alaudis affinis.

Alba coretta. Pisonis.

Araneus marinus.

Asper Pisciculus. Rond.

Angelus marinus.

Canis carcharias.

Columba marina. Nicuhofi.

Curvata Pinima. Marggr.

Draco marinus.

Faber marinus.

Gobioni persimilis. Gesnerus.

Guaibi coara. Marg.

Guaperua Histrix. Lister.

Lepus marinus. Schonev.

Lupus marinus.

Mustele affinis h. e. Phycis. Willugh.

Novocula piscis.

Pira Juramenbeca.

Pisciculus aculeatus.

Piscis cornutus.

Piscis gibbosus.

Piscis quadrangularis.

Piscis triangularis.

Pudiano Vermelho.

Piscis gutturosus.

Pungitius piscis.

Porcus marinus.

Rana piscatrix.
Scorpenæ similis.
Serpens marinus.
Simia marina.
Vespertilio aquaticus.
Vulpes marina.
Xiphie affinis.
Zygænæ affinis.

Canon Quartus.

6. *Nomina generica, ex uno nomine Generico fracto, & altero integro composita, exulcent.* Linn. fund. 224.

Scholion.

7. Innuunt enim ambiguitatem quandam, ut incertum sit, ad quodnam genus piscis proprie pertinat.

Talia sunt.

Lucio-Perca. Gesneri.
Rhino-Batus.
Squatino Raia. Aldr.
Squato-Raia. Salv. Gesn.
Squatro-Raia. Bellon.
Squat-Raia. Jov.

Canon Quintus.

8. *Nomina Generica, quæ non sunt originis Latinæ vel Græcæ, proscribantur.* Linn. fund. 229.

Scholion.

9. Nam sicuti in aliis rebus nulla vocabula barbara à Philologis tolerantur, ita neque heic, quando latine scribimus, sordes latinitatis tolerari debent.

1º. Ejusmodi Nomina barbara, sunt vel originis.

1°. Teutonicæ. *Originis.*

Albula Gesnero ab Albulen vel Albele Helvetorum & aliorum Germanorum.

Blicca Gesn. a Blicke Holfatorum & aliorum Germanorum.

Carassius vel *Carajus* Gesn. a Karas vel Karatische Germanorum.

Charax vero vocabulum Græcum genus est.

Carpa Gesn. a Carpe Germanorum, alia Carpe etiam Gallis dicitur.

Dobula a Dobbeler Hamburgensium vel Dobel Saxonum.

Grislagne, vocabulum incolis Augustæ Viridelicorum, usurpatum.

Harengus a Germanico Hering & Harinck

Huso ab Haüß & Hüßon Germanorum quod domum significat.

Macarellus à Makarel vel Makrel Germanorum. Maquerellus. Arn. Villanovani.

Marena a Marenen Holfatorum & Megapolensium.

Misgurn & *Fisgurn*, vocabulum Ratisbonensium. Willugh.

Nagemulus à Nagmaül Bavarorum. Gesn.

Nasus à Nase Germanorum. Albert. Mag.

Orfus ab Orff vel Urff Germorum. Gesn.

Rootang h. e. oculus ruber Germanice. Willugh.

Schilus à Schil Germanorum. Gesnerus.

Schraitser, vocabulum Ratisbonensium Willugh.

Schrollus à Schröll Germanorum. Gesn.

Ser.

Sendacius à Sandat Pomeranorum. Holfatorum & Megapolensium. Auctor vocabularii Suecani in 8vo.

Tobianus à Tobian Holfatorum, Pomernorum. Schoneveldius.

Trissia à Treischen & Truschen. Gesn.

Germanorum. *Thrissa* autem vocabulum Græcum est.

Vrouwfisch h. e. piscis uxorum, vocabulum Ratisbonensium. Willugh.

2°. Belgicæ Originis.

Coretta a Coret Belgarum. G. Piso.

Hayen, vocabulum Belgicum. Nieuhof.

Lumpen, vocabulum Antwerpensium. Willugh.

Sand-creeper. Belgicum. Nieuhof.

Spirinchus à Spirinch vel Spiring Frisorum. Gelsnerus.

Verckens Beck h. e. rostrum porci Belgice. Frazier.

Zee-Duyvel h. e. Diabolus marinus. Belgice. Nieuhof.

Zee-Vleermuys h. e. Vespertilio marinus Belgice. Nieuhof.

Nota Plura nomina Belgica vide apud Nieuhof.

3°. Anglicæ Originis.

Branlinus à Branlius Anglorum. Johnson.

Coddus à *Codfish* Anglorum. Willugh.

Gornatus vel Gurnardus à Gurnard Anglorum.

Guiniad, vocabulum Wallicum.

Gunnellus, vocabulum Cornubiensium.

Graja à Grey h. e. Canus Anglic. Johnson.

Huitingo-Pollachius à Huiting-Pollach

Anglorum. Willugh.

Huitingus vel Whitingus à Whiting Anglorum.

Lumpus à Lump. h. e. massa informis Anglice. Gesnerus & Turnerus.

Pilchardus à Pilchard Anglorum. Willugh.

Sandilz secundum Orthographiam Salviani. h. e. Anguilla Arenosa Anglice. Salvianus.

Schelley, vocabulum Cumberlandicum. Willugh.

Scurfa à Scurf Anglorum. Johnson.

Sparlingus à Sparling Anglorum. Willugh.

Sprattus à Sprot Anglorum.

4°. *Svecanæ Originis.*

Sicus à Sik Svecorum. Roberg.

Strömingus à Ströming Svecorum. Roberg.

Strömlingus à Strömling, secundum pronuntiationem Germanorum. Roberg.

5°. *Gallicæ Originis*, quo etiam retulimus vocabula *Allobrogum*, seu incolarum ad Lacum *Lemanum* (Genfersee.) idque propter Linguae cognationem.

Ablet, vocabulum Gallicum. Bellonius.

Alaufa & *Alofa*, ab *Alofe* gallorum. Aufonius & Gaza.

Æglefinus vel *Ægrefinus*, ab *Eglefin* vel *Ægrefin* Gallorum. Rond. Bellonius.

Barbus à *Barbeau* vel *Barbel* Gallorum. Aufonius.

Bavosa, vocabulum Provincialium. Rondel.

Burbota vel *Barbota* à *Burbot* Gallorum vel *Barbotte* Parisiensium.

Celerinus à *Celerin* Allobrogum. Aufonius & Bellonius.

Epe-

Epelanus ab Epelan Gallorum. Bellonius.

Eperlanus ab Eperlan Rhotomagensium in Normandia. Rondel.

Farra vel Ferra, vocabulum Incolarum ad Lacum Lemanum. Rondel. & Gesnerus.

Flesus à Flez Gallorum. Bellonius.

Gardo & *Gardus* à Gardon Gallorum. Bellonius.

Lavaretus à Lavaret Allobrogum vocabulo. Bellonius.

Limande, vocabulum Gallicum. Rondel.

Lota à Lorte Lugdunensium in Gallia. Rond.

Marsio à Marsovin Gallorum. Bellonius.

Merlanus vel Merlangus à Merlan Gallorum. Bellonius.

Merlucius a Merlus Gallorum. Bellonius.

Molva & *Morkua*, vocabula Gallica sunt. Bellonius.

Plateffa, vocabulum Gallicum. Aufonius.

Pola a Pole Gallorum. vid. Rondel. Bellonium.

Trutta à Truitte Gallorum, ut videtur. Trocta vero seu Troctes est vocabulum Græc.

Umbla ab Umble vocabulo accolis Lemani Lacus usitato. Bellonius.

5°. Portugallicæ Originis.

Linguado, vocabulum Lusitanicum. Marg.

Pudiano Vermelho, vox Lusitanica. Marg.

Tiburo vel *Tiburonus* à Tiberaon vel Tuberæon Portugallorum. Rondel.

6°. Italicæ Originis, ab antiquo Latio aberrantis.

Agonus, vocabulum Mediolanensium. Bellonius.

Anguella, vocabulum Venetorum. Willugh.

Canosa, vocabulum Italicum. Salvianus.

Capidolius a Capidolio Romanorum. P. Jovius.

Carpio, vocabulum Italicum. P. Jovius.

Cepole, vocabulum Romanum. Willugh.

Cituta, vocabulum Romanum & Venetum. P. Jovius.

Fiatola vocabulum Romanum. Bellonius.

Fragolinus a Fragolino Romanorum. P. Jovius.

Galea, vocabulum Venetum, quod tamen Græco γαλέη vel γαλή, originem ducit, quod 1^o. Felem vel Catum proprie significat, 2^o. autem ita dicitur Mustela quadrupes, apud Dioscoridem, &c. Bellonius.

Gattorugine, quasi Cattus æruginosus, vocabulum Italicum. Willugh.

Laccia, vocabulum Romanum. P. Jovius.

Lechia, aliis Leccia, vocabulum Romanum & Ligurientis. P. Jovius.

Linguatula, vocabulum Romanum Willugh.

Marsione vel Marsio, vocabulum Italicum & Venetum. Aldrov.

Pigus a Pigo Mediolanensium.

Rayna, vocabulum Venetorum. P. Jovius.

Sachettus, vocabulum Venetorum. Willugh.

Sandella, vocabulum Venetorum. Willugh.

Sardanus, Sardella, vocabula Italica sunt: vocabulum *Sarda* vero Plinius habet Histor. Natural. l. 32. c. 11. & Sardina Columella usurpatur l. 8. c. 17. Willugh. & Rond.

Scorpena, vocabulum Romanum. Scorpæna vero cum ædiptongo, Plinio usurpatur Hist.

Nat

Nat. l. 32. c. 11. P. Jovis.

Spigola, vocabulum Romanum. P. Jovus.

Tarantola, vocabulum Romanum. Willugh.

Trascina, vocabulum Italicum. Salvianus.

Umbrino vel *Umbrina*, vocabulum Romanum. Jovius.

7°. *Americanæ Originis & quidem Brasiliensis.*

Acarapitamba. Marggravius.

Acarauna.

Amore-tinga.

Bagre.

Carauna.

Guaperua.

Guebucu.

Iperuquiba.

Manati vel *Manathi*, vocabulum Incolarum

Ins. Hispaniolæ.

Narinari.

Paru.

Punaru.

Quacucuja.

Tamoata. Marggravius.

8°. *Originis Asiaticæ, & Græcicæ hodiernæ, ab antiquo idiomate aberrantis.*

Cheriscaria. Bellonius observavit. p. 130.

Corcovada. Frasier.

Grinadies Bellonius.

Lissa vel *Glissa*, vocabulum Cretensium.

Turnes. &c. Bellonius.

Canon Sextius.

9°. *Nomina generica desinentia in Oides, non probari debent.* Linn. fund. 226.

NOMINA GENERICAE

Scholion.

201. Ratio est, quia aliud genus innuunt vel aliud alludunt, cui hoc in *Oides* desinens, simile erit, & nullam ulteriorem originem vel causam suae denominationis habent.

Talia sunt.

Rhomboides Rondeletii.

Scorpoides ejusdem.

Canon Septimus.

202. *Nomina Generica Diminutiva vix toleranda sunt.* Linn. fund. 227.

Scholion.

203. Alludunt enim & hæc primo ad aliud nomen vel genus, unde desumpta sunt, & sæpe illud Nomen Genericum, a quo formata sunt, non ad Ichthyologiam, sed aliam Historiæ naturalis partem pertinent.

Anguilla ab Angvis.

Asellus ab Asinus.

Canicula à Canis.

Glauciscus à Glaucus.

Leuciscus à Λευκός h. e. Albus.

Dracunculus à Draco.

Capriscus à Καπεσ h. e. Aper.

Lingula à Lingua.

Oniscus ab Οἶσος h. e. Asinus.

Ophidion ab Οφίς h. e. Serpens.

Quadratulus a quadrato.

Sardella a sarda.

Spinarella a Spina &c.

Canon Octavus.

204. *Nomina Generica imprimis latina pure Adjectiva, sed substantive usurpata, Criticorum more improbanda sunt.* Linn. fund. 235.

Exem

Exempli gratia.

Aculeatus.

Centrine vel *Centrines* h. e. *Aculeatus*
Græcè.

Coracinus h. e. *Corvinus* græcè.

Glaucus adjectivum græcè originis.

Latulus è *latus* a, um. adjectiv. Schone^s
veld.

Pugitivus, terminationem adjectivam ha-
bet, sed vocabulum fictum est. Joh. Cuba.

Rutilus. Gesnerus.

Varius a colore vario.

Canon Novus.

05. *Nomina generica substantiva latina, Auctori-
bus priscis probatis ignota, & a recentiori-
bus efficta, secundum rigorem Criticorum bar-
bara sunt. & male notæ.*

Scholion.

- c6. *Latina solummodo intellige, nam in græcis a-
liter se res habet, quatenus Linguagræca no-
vas vocabulorum formationes tolerare potest.*

Ejusmodi vocabula Latina nova sunt.

Alburnus ab albore seu squamis albis. Au-
fonius.

Barbus huc quoque pertinet, si non a Bar-
beau Gallorum, sed a barba, substantivo lati-
no, derivetur.

Lampetra quasi lambens petras.

Lucius a lucendo. Bellonius & C. Figulus.

Salar & Fario. Aufonius.

Tinca quasi Tincta, quod piscis niger sit.
Aufonius.

Canon Defimus.

207. *Nomina generica, originem denominationis suæ habentia a loco natali, ubi primum inventa, parum æstimanda sunt.*

Sardina, Sardella, ab Insula Sardinia ul-
frequens est.

Sturio ab Asturia Hispaniæ Provincia.

208. *Nomina Generica vere Latina & Græco latinæ sunt imprimis sequentia.*

Acipenser. Plaich, Ciceronis, Plinii.

Amia, Plin. l. 9. c. 15.

Anthias. Plin. l. 9. c. 59.

Balana. Plin. l. 9. c. 3. 4 6.

Blennius. Plin. l. 32. c. 9.

Clupea, Plin. l. 9. c. 15.

Cabitis. Atheneus l. 7. dipnos. Plin l.

Cyprinus. Plin. l. 32. c. 11.

Delphinus, Plin. 9. c. 8.

Elops, Ovidius Plin. l. 9. c. 17.

Esox, Plin. l. 6. c. 15.

Exocætus, Plin. l. 9. c. 19.

Gobius, Ovidius in Halieutico. Juvenalis.

Labrus, Ovidius Plin. l. 32. c. 11.

Lamia, Plin. l. 5. c. 24.

Liparis, Plin. l. 32. c. 11.

Mugil, Ovidius. Plin. l. 9. c. 17.

Mullus, Cicero ad Attit. 22.

Muræna, Ovidius, Plin. l. 9. c. 23.

Perca, Ovidius. Plin. l. 9 c. 16.

Physeter, Plin. l. 9. c. 4.

Prisslis, Plin. l. 9. c. 3. 4.

Raja, Plin. l. 9. c. 24.

Salmo, Plin. l. 9. c. 18.

Salpa, Plin. ibidem.

Scarus,

Scarus, Ovidii Plin. l. 32. c. 2.

Scomber, Ovidii Plin. l. 9. c. 15.

Silurus, Plin. l. 9. c. 15.

Sparus, Plin. l. 32. c. 11.

Squalus, Plin. l. 9. c. 24.

Thynnus, Plin. l. 9. c. 15. & Ovidii.

Torpedo, Plin. l. 9. c. 24.

Triton, Plin. l. 9. c. 5.

Tursio, Plin. l. 9. c. 9.

Urānoscopus, Plin. l. 32. c. 7.

Xipbias, Ovidii Plin. l. 32. c. 2. & 11.

Zeus, Plin. l. 9. c. 18.

ETHYMOLOGIA *nominum genericorum*, quæ
præcipue a nobis recepta fuere.

IPENSER est vocabulum latinum. Plauti, Ciceronis
&c. derivatio incerta.

IMODYTES ab ἀμμος *arena* & ὀδύς *urinator*
quia in ipsam arenam sese insinuat & abscondit.

HERINA ab ἀθίξω *vilipendo*, contemno,
quia piscis mole & pretio exiguus sit, vel ab ἀρίστη
arista. quod ossa aristarum instar in corpore
pellucido apparent.

ENNIUS a βλέννα *mucus* seu ignavus
quod semper mucosus sit piscis.

TODON a κατω *infra* & ὀδύς *dens*.

ÆTODON a χαῖτα *feta* & ὀδύς *dens*.
quod dentes in fetas flexiles distingui queunt.

UPEA verbum Plinii l. 9. c. 15. est.
derivatio incerta.

BBITIS vocabulum Athenæi est.
derivatio minus certa.

COREGONUS a κόρη *pupilla* oculi & γωνία *angulus*
quia pupilla anteriore parte in angulum acutum
procurrit.

CORYPHÆNA seu κορυφαῖνα Durionis apud Athenæum
quæ idem piscis existimatur a Rondeletio.

COTTUS a κότις quod *caput* Hesychio significat.
quia caput respectu corporis magnum est.

CYCLOPTERUS a κύκλος *circulus* & φτερόν *pinnula*
cum pinnae ventrales in orbem concretæ sunt.

CYPRINUS a κύπρις *venus*.
quod sit piscis admodum foecundus.

DELPHINUS a δελφός *vulva* uterus seu a δελφάξ *porcellus*.
quod per vulvam pariat.

ESOX Plinii vocabulum, forte ab *esitare*,
quia omnes species admodum voraces sunt.

GADUS est vocabulum græcum apud Athenæum
origo minus clara.

GASTEROSTEUS a γαστήρ *venter* & ὀστέον *os ossis*.
quia venter piscis hujus magnam partem offeum
est.

GOBIUS est vocabulum latinum a græca mutuatum
cujus origo dubia.

LABRUS est vocabulum Ovidio usitatum l. 32. c. 11
quia magna & prominentia labra habet.

LIPARIS a λιπαρός *pinguis*
quod pinguis sit piscis hic præsertim.

LEPTURUS a λεπτός *tenuis gracilis* & ἔγχε *cauda*.
cum cauda admodum tenuis sit.

LOPHIUS a λοφία *pinna*, eminentia.
quia undique eminentiis pinniformibus instruitur.

MONODON a μόνος *solus* & ὀδὺς *dens*.
quod unicum dentem solum obtineat.

MUGIL est vocab. Ovidii, P. Nigidii Figuli, extrica-
tur.

tur quasi *multum agil*
quod pisces huic optime competit.

URÆNA a *ρύειν fluere*, fluitare:

cum in aquæ superficie natent vel e manibus
defluant.

RCA a *πέρκος nigris distinctus maculis*

quod species hujus generis optime competit.

TROMYZON a *πέτρος lapis* & *μυσα* f. *μυζαω* fugo
quia fugendo lapidibus adhæret in fluviis.

YSETER a *Φυσάω inflo*, sufflo.

quod aquam marinam magna vi sufflat & efflat.

EURONECIES a *πλευρά* f. *πλερόν* latus & *νοκτής*
natator.

quod pisces hujus generis omnes in altero latere
projecti natant.

JA est vocabulum Plinii

derivatio dubia.

IMO est vocabulum Plinio l. 9. c. 13. primum usur-
patum.

cujus derivatio minus certa.

IÆNA a *Σκιά umbra*

quod colorem obscurum & umbrosum habeat.

OMBER vocabulum ab Ovidio usurpatum, a græ-
cis mutuatum.

origo vocis dubia.

URUS a *σάειν movere* & *ἔρῃ cauda*.

quia continuo movet caudam.

ARUS a *σπαίγειν palpitare*, vibrare.

quod aquis extractus multum palpitet & se vi-
bret.

UALUS vocabulum Plinii a *Squalore*

quod hi pisces squalore & impuritate gaudent.

GNATHUS a *σύν* cum, una cum, *con* (in compo-
sitione) & *γνάθος* maxilla.

quia maxillæ ambæ concretæ sunt, ut oris apertum modo aperiatur.

TRICHECHUS a *τρίχης* crinis & *ἰχθός* piscis
quia solus inter pisces fere hirsutus sit.

TRACHINUS a *τραχυνός* asper scaber
quia ossicula pinnæ dorsalis valde aspera & aculeata sunt.

XIPHIAS vocabulum Aristotelis a *ξίφος* ensis, gladius
quia rostrum in cuspidem longum, ensis instans definit.

ZEUS vocabulum Plinii est.
cujus origo nobis non constat.

SPECIES GENERUM.

DEFINITIO.

209. *Species in Ichthyologia appellatur unusquisque Piscis, qui a reliquis sui generis speciebus in Parte quadam externa, secundum defectum vel excessum, numerum, Proportionem, Figuram & colorem constantem variatam, diversus est.*

210. Non tamen singulæ hæ differentię specificæ in omnibus speciebus seu piscibus adsunt, sed in aliis pauciores, in aliis plures, in quibusdam etiam singulæ reperiuntur.

211. Ut res eo clarior evadat, qua ratione species singulorum Generum a se invicem differunt sequentia scholia adponere lubet:

Scholia.

212. 1°. Si unus Piscis præ reliquis ejusdem generis

ris, *Parte quadam externa præditus sit, qua alter caret*, e. g. Cirris, Tuberculis capitis cornuformibus, aculeis in capite vel alia corporis parte &c. species a reliquis distinctissima est.

2°. Si unus Piscis ab altero Ejusdem Generis, *Número* partis cujusdam, puta Pinnæ, aculei in capite vel alia parte corporis &c. differat, species duæ distinctæ sunt.

3°. Si unus Piscis ab altero ejusdem Generis, *Proportione* duarum partium, longitudine imprimis differentium, ut e. g. Mandibularum & Dentium, differat, species duæ distinctæ sunt.

4°. Si unus Piscis ab altero Ejusdem Generis *Figura* evidenti partis cujusdam ut Rostri, Dorsi, Caudæ, Dentium, Lineæ lateralis &c. differat, species duæ distinctæ itidem sunt.

5. Si denique unus Piscis ab altero ejusdem Generis, non tantum excessu partis cujusdam in altero deficientis, sed etiam numero, Proportione & Figura alicujus partis, vel etiam si tribus, vel si duobus solum ex his differat, res eo evidentior est, & species ambæ eo magis distinctæ sunt.

6°. Si vero unus Piscis ab altero ejusdem generis *Colore* tantummodo diversus sit, licet is constans videatur, tum res ambigua est, & non sine periculo; sciendum est nunquam dari duas species unius generis veras seu distinctas, quæ in nulla alia re quam solo colore differunt, quod cuilibet species suorum generum inter se benè conferenti patebit. vid. Linn. fund. 27.

13. Quod autem *Color* in una eademque specie admodum variat, & jam intensior est, jam remissior,

missior, id vel sola *Perca fluviatilis* Bellon nobis demonstrat, quæ interdum tota *nigrescens*, interdum vero & soepius *lutescens* est, prout scilicet aqua & fundus loci, in quo degit, vel puriora sunt vel turbidiora & magis lutulenta. Unde sequitur, quod nullas Pisces solo Colore a reliquis suæ speciei individuis differens, pro distincta specie habendus sit.

214. Interdum vero dantur species aliquot distinctæ unius generis, quæ sibi adeo similes sunt, ut nulla reali nota differre videantur, cujus exemplum nobis exhibet Genus Salmonis, quo omnes species sibi simillimæ sunt, & magnitudine tantum, colore & aliis rebus accidentibus discrepare videntur. Neque enim numero partis cujusdam differant: Figura quoque partium externarum eadem fere in omnibus est; Proportio Mandibularum & longitudinis ad Latitudinem in quibusdam differt quidem, sed non multum: Color & maculæ variant quidem, sed soepe in una eademque specie, ita ut nullum Genus mihi hucusque innotuit, cujus species difficiliores sunt ad dignoscendum à se invicem, quam hoc Salmonis. Nam Configura Pinnarum, quæ alias in omnibus unius Generis speciebus Numero differre solent, singulis hujus generis speciebus eundem numerum obtinent.

215. Ut autem certi erimus qua ratione Ejusmodi species Unius Generis sibi similes, vere à se invicem differunt, *Vertebræ Dorsi* numerare debent, (quod optimè in Piscibus coctis fit) Numerus enim harum vertebrarum semper una eademque specie idem est, & contra d

versus plerumque in diversis. Ast cavendum est, ne error aliquis in numerando committatur, proinde tota dorſi ſpina a carne & membranis bene ſeparata, in patella vel menſa munda, cultello in ſuas vertebraſ dividenda eſt, quæ poſtea bene numerantur, ut numerus illarum verus innotefcat; Iterum tamen atque iterum moneo, ne vertebra utrinque ultima ſeu caudæ & cranio proxima, in ſeparatione omitatur, neque ſemel tantum, ſed aliquoties certitudinis cauſſa numerari debent.

16. Hac ratione (215.) videas Piſcem minimum & maximum ejuſdem ſpeciei, ſemper eundem Numerum Vertebrarum obtinere. Piſcis autem vel ſpecies diverſa plerumque una vertebra, ſi non pluribus, ſecundum numerum differt a reliquis ſui generis, ſi modo in numerando nullus error commiſſus fuerit.
17. Hoc ideo adpoſui, quia numerus partium magis in oculos cadit, quam aliæ notæ, nam illæ ſpecies, quæ in ipſa re diverſæ ſunt, differunt quidem ſemper aliquantiſper in Figura & Proportione partium externarum, ſed ejuſmodi differentiæ non adeo claræ & determinativæ ſunt, præſertim ſi Ichthyographus quidam in inveniendis *differentiis ſpecificis* parum exercitatus & inſtructus ſit. Obſervatio. Dantur quidem aliquot Species diverſæ Unius Generis, quæ unum eundem numerum Vertebrarum habent, ſed illæ ſpecies, in partibus externis ſatis diſtinctæ, & præterea exempla admodum rara ſunt, ita ut ego in ſolo Genere Cyprini illud obſervavi.

VARIATIONES SIC DICTÆ SPECIERUM

218. Cum non tantum in Ichthyologia, sed etiam omni reliqua Historia Naturali usus communis duas vel plures species Unius Generis, pro una eademque introduxit, eundem errorem quique hac vice castigare & explicare necesse est vide Linn. fundam cap. 9.
219. Ejusmodi variationes & descriptiones, duarum vel plurium specierum, pro una eademque (211) a sequentibus rebus imprimis desumptæ sunt ut:
- 1°. *A Colore variabili & inconstanti Unius Piscis* Qualia exempla apud Rondeletium non semper inveniuntur, præcipue in genere Turdi scilicet Labri.
 - 2°. *A Colore Constanti* quidem, sed jam intensius, jam remissius. Uti Piscatores nostri, & alii quidam scriptores narrationes piscatorum in scribendo sequentes, faciunt.
 - 3°. *A diversa magnitudine ejusdem speciei in diversis locis.* Hoc faciunt Piscatores & alii quidam horum doctrinam sequentes.
 - 4°. *A Loco diverso.* ut Piscatores nostri & alii ejusdem farinae homines faciunt, dum loquentes inter se, & quidam etiam scribentes, *Percam fluviatilem* Bellonii, si in mari capta fuerit, pro diversa specie habent, & *Percam marinam* appellant, dum tamen *Perca marina Auctorum* longe alius Piscis sit.
 - 5°. *A diverso pariendi tempore.* Ita Piscatores nostri & plurimi alii faciunt, dum tres species Luci Auctorum constituunt, quarum *Primam* appellant M. Gjädä i, e. Lucium glaciale, quo

in lacubus Suecanis verno tempore sub glacie pariat.

Secundam vocant Blomster-gjädga i. e. Lucium floriferum, quod vere 'magis adulto vel pro-
vecto, quando Plantæ quædam florescere inci-
piunt, pariat.

Tertia demum Frö-gjädga illis audit h. e. Lu-
cius semifer, quod adhuc serius ova pariat,
quando scilicet quædam plantæ post defloratio-
nem jam semina habent, & sic in aliis &c.

Thesis.

10. *Omnes vero ejusmodi differentia (219.) fal-
sa & frivola sunt.*

Demonstratio per Exempla.

1. 1°. Quod ad *Primum* exemplum a Colore va-
riabili desumptum attinet, nemo est qui nescit
quomodo Color in una eademque specie ludat,
ut ex plurimis Exemplis probari potest, e. g.
Tinca, Mustela fluvialis, Anguilla, Salmo
& Turdus Auctorum in Colore nimium quan-
tum variant.

2°. Reliquæ differentia specificæ à *Colore inten-
siore vel remissione*, ut & *magnitudine & loco
diversis*, sumta, minoris adhuc momenti sunt,
nam Exempli causa, quis negat vel unquam
negavit Æthiopem & Pygmæum seu hominem
naturâ admodum brevem, veros homines esse
& eadem specie cum reliquis hominibus conve-
nire, licet prior respectu ad Europæum album
nigerrimus sit, & posterior in comparatione cum
Homine procero, magnitudine multum diffe-
rat. Et par ratio in nuper allatis piscium dif-
ferentiis (219, 1°. 2°. 3°. 4°.) omnino est.

3°. Quod ad differentiam Piscium a *Diverso pa-
riendi*

riendi Tempore allatam attinet, nemo est *Pri-*
mo qui ignorat, quod Pisces, aves & alia an-
 imalia statum tempus pariendi observantia, in
 una regione serius paulo, in alia vero citius
 ova ponant & pariant, prout regio scilicet i-
 la vel frigidior vel calidior existit. Et *Secun-*
do, in uno eodemque loco etiam quædam an-
 imalia seu individua Ejusdem speciei citius, qua-
 dam serius pariunt, quod vulgaris experientia
 & quotidiana ejusmodi rerum observatio abun-
 de nobis ante oculos ponit, imprimis in av-
 ibus.

REFORMATIO NOMINUM SPECIFICORUM

222. Vindicatis sic nominibus Genericis a Barba-
 ris, atque a miscela Linguarum Exoticarum
 repurgatis, ut & indicatis notis & variationi-
 bus specierum, ordo exigit, ut de Nominibus
 specificis agamus.

Definitio.

223. *Nomen specificum est Epitheton illud aliquo*
vocabulis constans, quod nomini Generico pos-
ponitur, ut una species Piscium a reliquis
Ejusdem Generis dignoscatur. Linn. fund. 25.
 224. Ejusmodi Nomina specifica (223.) sunt ve-
 ra falsa vel vera seu genuina.
 225. *Nomina specifica Spuria sunt, quæ unam spe-*
ciem a reliquis Ejusdem Generis non distin-
guunt, nec distinguere queunt, atque sic lecto-
ribus & discentibus nullum usum præstant.
 226. Ejusmodi Nomina specifica (225.) a sequen-
 tibus

tibus imprimis defumta sunt, ut:

1^o. *A* Frequentia vel etiam Raritate *Unius Speciei præ altera in eodem genere* e. g.

Acus vulgaris. Aldrov.

Afellus vulgaris.

Aurata vulgaris. Aldrov.

Balæna vulgaris.

Gryllus vulgaris.

Lupus vulgaris. Aldrov.

Mustela vulgaris.

Sålmo vulgaris. Aldrov.

Turdus vulgatissimus.

Boopis rara Species. Rond. &c.

2^o. *A* Numero quodam, ob frequentiam, *Unius Speciei præ reliquis; ut videtur.* e. g.

Acus prima species.

Acus secunda species.

Acus altera.

Anthias tertius.

Anthias quartus.

Anthiæ secunda species.

Araneus alter.

Afellus primus. Schon.

Afellus alter. Ald.

Afellus tertius.

Atinga alter.

Bagre 1a. 2a. 3a. 4a. & 5a. Species Marcgr.

Box prima. Bellon.

Boopis secunda species.

Carapo secunda species.

Carassu 1um, 2um & 3um Genus. Gesn.

Exocoeti tertium Genus. Bellon.

Glaucus 1us, 2us & 3us. Rond.

Gobius secundus.

- Gobius tertius.*
Histrix alter.
Lampreta altera. Salviani.
Lampretæ genus alterum. Gelsneri.
Leucisci species prima. Gesn.
Leucisci secunda species.
Lyra altera. Rondeletii.
Morhua altera.
Mustela altera. Schon.
Mustelus primus. Salviani.
Mustelus secundus.
Mustellus tertius. Bellon.
Myrus alter.
Orbis primus. Rond.
Ostracion prior. Aldrov.
Ostracion alter.
Ostracion tertius. Lister.
Passeris tertia species. Rond.
Pastinaca secunda Rond.
Punaru secunda species. Marg.
Pungitii piscis alterum genus. Aldrov.
Raja (clavata) altera.
Sphyrænæ prima species. Rond.
Sphyrænæ secunda species.
Tænia prima. Rond.
Tænia altera. Rond.
Tænia tertia.
Turdus 1us. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11.
 & 12mus.
Umbla altera.
 3°. *A Loco natali, Domicilio, &c. ut:*
Alburnus lacustris.
Ammodytes americana.
Apua phalerica.

Bramma marina. Johnson.

Capito fluviatilis.

Lacustris.

Carpio lacus Benaci.

Cataphractus Brasiliensis.

Canicula Saxatilis.

Cernua fluviatilis.

Clarias Nilotica.

Cobitis fluviatilis.

Conger Indicus.

Epelanus fluviatilis.

Gobius fluviatilis.

lacustris.

marinus.

Lampetra fluviatilis.

Lepus nostras h. e. Germanicus. Schon.

Liparis nostras h. e. Anglorum. Johnson.

Lupus nostras h. e. Germanicus. Schon.

Lumpus Anglorum.

Lucius marinus.

Mustela fluviatilis.

lacustris.

marina.

Indica.

Mytus fluviatilis.

marinus. Bellon:

Scarus Cretenfis.

Schrollus Danubianus.

Tinca marina.

Torpedo Americana.

Trachurus Brasiliensis.

Trutta fluviatilis.

Lacustris.

Turdus ab insula ascensionis.

Umbra fluviatilis.

4°. *A Qualitate vel Proprietate varia e. g.*

Albula nobilis vel lantus. Schonf.

Ob saporem scilicet gratum.

Asellus luscus. Willug.

Capito fluviatilis rapax, quia pisces persequitur. Gesn.

Lampreta caeca, ita tantum videtur.

Lampreta caenosa, quia coeno gaudet. Schwenf.

Mustela fossilis, quod in arena fodendo reperitur. Gesn.

Mustela vivipara. Schon.

Rana piscatrix.

Salmo nobilis. Schon. Ob saporem gratum.

Salmo spurius, ob saporem minus gratum.

Schon.

5°. *A Magnitudine diversa.*

Acus major.

Acus minor.

Acus maxima.

Aculeatus minor.

Albula parva.

minima.

Asellus latus. Lister.

Asellus longus.

Asellus major.

minor. Schon.

Asellorum maxima species.

Asellus omnium minimus.

Atinga minor.

Balæna major.

minor.

Buglossus maximus;

Catulus major.

minor

minor.

maximus.

Gobius *maximus.*

Guaperua *maxima.*

Harengus *minor.*

Hippocampus *parvus.*

Lampetra *parva.*

minor.

major.

minima.

media. Schwenckf.

Mullus *major.*

Mustela *maxima.* Bellonius.

Perca *major.*

minor.

Piscis *maximus* quadrangularis.

majusculus quadrangularis.

mediocris quadrangularis.

Rhombus *maximus.*

Solea *parva.*

Scorpius *major.*

minor.

Turdus *major.*

Umbla *minor.*

A Colore vel Variabili & diverso in uno eodemque Pisce, vel etiam constanti quidem, sed nimis generaliter toti corpori pro parte illius attributo. e. g.

Albula *cærulea*, male quia non totum corpus, sed pars tantum *cærulea* est.

Afellus *flavescens* } male quia totum corpus
virescens } eundem colorem non habet. Schon.

Capito *cæruleus*, male, quia non totum corpus!

pus, sed pars tantum cœrulescens est. Gesnerus.

Capito *subruber*, itidem male, quia nulla mentio fit earum partium, quæ rubræ sunt. Gesnerus.

Raja *asterias*, male, quia ipsius coloris, quæ habent, maculæ seu astra, nulla fit mentio.

Scarus *varius*, male, quia plures species possunt habere colorem varium, sed tamen diversum.

Sargus *polygrammus*. male, quia colorum præsentium nulla fit mentio. Aldrov.

Torpedo *maculosa* } male, quia color in
Torpedo non *maculosa* } constans est, & jam
adeft, jam abest.

Turdus *perbelle pictus*. Ridicule, quia ipsorum colorum nulla fit mentio, & plures Turdus species possunt habere colores pulchros.

227. Dantur quidem plura Auctorum Nomina Specifica, quæ a rebus accidentibus & Variis et causis sumta & fabrefacta sunt, sed hæc (225. 226. 1°. 2° 3°. 4°. 5°. 6°.) ut præcipua forte sufficiunt.

Thesis.

228. Cuncta vero hæcce nomina specifica, ut supra dixi, merito falsa & spuria sunt. (225.)

Demonstratio per Exempla.

229. Nam

1°. Nullo modo fieri potest, ut videre vel discernere queam, si Piscis ignotus mihi offeratur, *an vulgaris sit, vel rarus*, multo minus

2°. An *primus, secundus vel Tertius* &c. in suo genere sit, quatenus natura Pisces numeris arithmeticis non insignivit, ut Magistratus Parisiensi

riete

rietes civium in quibusdam urbibus & emporiis.
Neque.

3°. Discernere possum, an Piscis ignotus, ab alio mihi oblatus, sit vel *marinus*, vel *fluvialis*, vel *lacustris*, vel *Europæus*, vel *Americanus*, vel *Africanus* &c. Et præterea hæc differentia a Loco natali sumpta, in eo sæpe graviter peccat, quod unus idemque Piscis & marinus & fluvialis, & lacustris, & Europæus, & Asiaticus & Americanus simul sit.

Neque.

4°. *Sapor*, *Rapacitas*, *Domicilium*, *modus pariendi*, *indoles* & aliæ proprietates Piscium, in externo corpore conspici queunt.

Neque.

5°. Ex unico Pisce mihi oblato hariolari possum, num in suo genere *maximus*, *minimus*, *major*, *minor*, *medius*, *parvus*, *reliquis longior* vel *latior* sit, ut raceam, quod una eademque species, pro diversa ætate, jam major, jam minor, jam media existat.

Nec demum.

6°. Color variabilis, vel etiam constans, sed generaliter sumtus, *sine mentione partis coloratæ*, veram & quæsitam alicujus generis speciem mihi indicare possit. (226. 6°.)

o. Hinc sequitur, (226. ad 230.) quod, quatenus nulla ratione ejusmodi res evidentes, Qualitates & proprietates in Piscibus ignotis, mihi oblati, videre possum, eatenus hæcce Nomina & differentiæ specificæ, a rebus accidentibus sumpta, falsa, frivola & nullius fere usus sint.

Q. E. D.

*Characteres Specierum, seu Differentiæ Specificæ
Genuinæ.*

231. *Nomina Specifica vera seu genuina* (224.) *sunt, quæ primo intuitu vel minima opera adhibita, unam speciem a reliquis Ejusdem Generis distinguunt.* Linn. fund. 258.

232. Hæcce Nomina Specifica (231.) sumi debent a Parte quadam Externa Unius speciei, differente secundum *Excessum, Defectum, Numerum, Proportionem, Figuram vel Colorem constantem* discrepante, uti

Exempli gratia:

1°. Ab *Excessu* alicujus Partis in una specie quæ pars in alia Ejusdem generis deficit. Et hæc ipsa Differentia specifica omnes reliquas, ol evidentiæ antecellit.

Exempla Ejusmodi Partium jam existentium jam vero deficientium, in uno eodemque genere, sunt:

a. *Cirri* à Mandibula inferiore vel ab angulo Mandibularum pendent. Exempla sunt Pisces sequentes:

1. *Gadus ore cirrato.*

2. *Gadus cirro carens.*

1. *Mullus cirris in mandibula inferiore.*

2. *Mullus cirro mandibulæ carens.*

β. *Tubercula Cornuformia* in capite quorundam Piscium, ut:

1. *Cottus cornubus quatuor in capite,*

2. *Cottus cornubus capitis carens.*

1. *Aculei* in capite vel in alia corporis parte, ut:

1. *Cobitis aculeo bifurco utrinque ad oculos.*

2. *Cobitis aculeis capitis carens.*

2. *Prominentiæ* seu Apophyses molles, vel aliæ res notabiles, in quacunque demum corporis parte sint.

Scholion.

Ob magnam hujus rei (232.) evidentiam, non mirum est, si una vel altera ejusmodi differentia specifica apud auctores reperitur, e. g.

1. *Mullus barbatus* h. e. cirratus.

2. *Mullus imberbis* h. e. cirris carens.

2°. A *Numero Partium*, in uno genere differentium, ut Pinnarum; Aculeorum & ossiculorum in Pinnis; Aculeorum in capite, dorso vel alia corporis parte; Linearum tam coloratarum, quam colore carentium, Dentium &c. ut:

1. *Gadus dorso tripterygio.*

2. *Gadus dorso dipterygio.*

1. *Gasterosteus aculeis in dorso tribus.*

2. *Gasterosteus aculeis in dorso decem.*

1. *Perca lineis sex transversis nigris.*

2. *Perca lineis octo transversis nigris, &c.*

3°. A *Proportione duarum Partium, Longitudine imprimis differentium*, in eadem specie.

Quæ differentia.

A *Mandibulis* imprimis sumitur, ut:

1. *Clupea mandibula inferiore longiore.*

2. *Clupea mandibula superiore longiore* h. e. *Enchrasicolus.*

1. *Gadus maxilla inferiore longiore.*

2. *Gadus maxilla superiore longiore, &c.*

A *Dentibus*, qui in diversis speciebus Ejusdem Generis vel longitudine æquales, vel inæqua-

les sunt, ut:

1. Perca *Dentibus quatuor majoribus in apice maxillæ*, hoc est, *Lucioperca*.

2. Reliquæ vero species dentes æquales habent.

Observatio.

In *Squalis* & aliis Piscibus Cartilagineis superioris caudæ pars inferiore longior quidem est, sed quatenus hoc in toto genere obtinet, nullum usum in differentiis specificis præstat.

4°. A *Figura alicujus Partis in eodem genere differente*, ut:

a. A *Rostro*, quod vel conicum, vel depressum seu plagioplateum, vel cathetoplateum seu compressum, vel Teres & angustum, in longa cuspidem desinens est, e. g.

1. *Coregonus rostro conico* h. e. *Oxyrhycho* Rond.

2. *Coregonus rostro depresso* h. e. *Thymallus*.

1. *Esox rostro plagioplateo* h. e. *Lucius Atreus*.

2. *Esox rostro in cuspidem teretem & longam desinente*. *Acus Vulgaris Oppiani*.

β. A *Dorso & Ventre*, quæ vel convexa, vel plana, vel subacuta seu in carinam acutam contracta sunt. Cujusmodi Exempli in multis generibus obvia sunt, ut in *Cyprinis*, &c.

γ. A *Cauda*, quæ in extremo seu medio extremæ partis vel cuspidata, vel subrotunda, vel æqualis seu perpendicularis, vel segmenti circuli instar, leviter quasi excavata, vel bifurca, forficatæ instar, vel Lunæ crescentis modo excavata est. Exempli in Multis *Cyprini*, *Gadus* & aliorum Speciebus, in propatulo sunt.

δ. A *Linea Laterali*, quæ vel recta, vel curva

est. Exempla ubique prostant.

2. A Lineis & maculis, colore *constant*i præditis, quæ vel rotundæ, vel oblongæ, vel longitudinales, vel transversæ sunt, ut:

1. Sparus *lineis longitudinalibus* h. e. Salpa.

2. Sparus *lineis transversis, parallelis* h. e. Mormyrus Auctorum.

5. A Colore *Constanti*, sed in una specie, respectu ad alteram, diverso. e. g. in Genere Percæ & in aliis multis.

Exceptio.

Si vero Color *variabilis* est, ut in genere Labri, &c. tum hæc differentia nullius omnino usus est. Confer supra (226. 6°. 229. 6°.)

Corollarium.

3. Tolerari etiam potest, si differentia specifica quandoque, in speciebus admodum pusillis, a *Magnitudine* seu *Longitudine* sumatur, sed Longitudo illa Instrumentis mathematicis determinari debet, & præterea in illis tantum generibus hoc fieri potest, in quibus species una vel altera, respectu reliquarum, admodum pusilla est, & nunquam major evadit, atque in ejusmodi speciebus pusillis tantum hæc differentia admitenda est, nam Piscis magnus pro diversa ætate potest esse pusillus; Pusillus autem non contra magnus unquam evadit. His non observatis differentia a Longitudine sumpta, frivola est & inutilis. Confer (226. 5°. 229. 5°.): si vero quis hanc differentiam pro inutili habeat, illi non multum repugnabo.

4. *Situs Pinnarum & aliarum partium*, in Generibus veris seu naturalibus, eandem distantiam proportionatam inter se quodammodo servat,

unde nullam differentiam specificam suppeditare potest, sed in Generibus distinguendis suum usum habet.

235. Hæ differentiæ Piscium specificæ ab *Excessu* vel *Defectu*, *Numero*, *Proportione*, *Figura* & *Colore constanti* Partium prædictarum sumtæ (a 232. ad 233.) merito veræ & genuinæ sunt (231.) verasque notas ad distinguendas species generum suppeditant; Nam si quis Pisces Unius Generis inter se conferre velit, ille sua observatione & autopsia nullum inveniet, qui a reliquis sui generis in aliqua minima re harum Partium externarum non distinctus erit, si modo species diversa est.

Quod Erat Demonstrandum.

P E T R I A R T E D I

S U E C I

G E N E R A
P I S C I U M.

In quibus

Systēma totum Ichthyologiæ proponitur
cum

CLASSIBUS, ORDINIBUS,
GENERUM CHARACTERIBUS,
SPECIERUM DIFFERENTIIS,
OBSERVATIONIBUS PLURIMIS.

reductis

Speciebus 242 ad Genera 52.

ICHTHYOLOGICÆ PARS III.

LUGDUNI BATAVORUM.

Apud CONRADUM WISHOFF, 1738.

GEORGE A. B. H. V.

 

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY

VIRO ILLUSTRIS

DD. GEORGIO CLIFFORD

JURIS UTRIVSQUE DOCTORI.

S. P. D.

CAROLUS LINNÆUS.

Fatis adversis magnorum moliminum Oſoribus, res fauſte ſuſceptas & ad ſummam perfectionem deductas, ſupprimi ſæpiſſime contigit, ſed fuit & Illuſtribus Viris, Artium & Scientiarum Promotoribus oblectamentum ſummum egregias, ſed pene ſuffocatas res extrahere, orbique literato reſtituere.

Sic ſupprimebatur per ſeculum Euſtachii anatomicum opus, totum inventis dives, nec prodiſſet, niſi tanta fuiſſet Lanciſii cura. Periſſent tam infinitæ plantæ cum ſuo inventore Barreliero, ni Ant. Juſſieuſii liberalitate & laboribus orbi fuiſſent redditæ. recentiora exempla habemus in Vaillantii Botanico Parienſi tot novis obſervatis pleno, & in Swammer-

damii summæ admirationis opere, multas vicissitudines
experto & fere neglecto; quæ ambo Magni Boerhavii
ære & vigiliis, (qui per se, si quis alius, propriis
operibus sat inclariut,) orbi dono data sunt. Nunc
Tu, *Illustris Clifforti*, Eruditis novum offers sum-
mæ in ingenuas artes propensionis documentum,
dum Te sublevante prodit mole exiguum, sed usu va-
stum opus. Offero itaque Tibi librum, quem ab
interitu servasti, devota mente. Reddent Tibi gra-
tes qui in posterum Zoologiam cultu & amore pro-
secuturi sunt. Nunc læte incipit studium Zoologi-
cum vires sumere novumque decus præ se fere, antea
quod abjectum pene jacuit. Magna enim sunt quæ
produxit Seba; stupenda quæ detexit Swammerdam-
mus; egregiaque Frischiuss & Reaumurius orbi dede-
re; in ordinem redacta quæ obtulit Artedi, & curiosa
sunt & doctrinæ accuratioris laude nunquam
non deprædicanda. Vale & artes nostras promo-
ve, quæ statuas licet æreas aut marmoreas non si-
stant, his tamen perenniora dabunt monumenta.
gabam. 1738. die 20. Mart.

VIRO PLURIMUM REVERENDO

D. JONÆ LIUNGBERG

In Urbe Umoa verbi Divini Ministro &
Concionatori publico;

VIRO SPECTATISSIMO

D. PETRO BIUR

In urbe Umoënsi Mercatori insigni,
Authoris nostri Affinibus.

S. P. D.

CAROLUS LINNÆUS.

Offero tandem hîc, quod promisi, Beati Fratris
Vestri, mei quondam Amici summi eruditione ple-
nissimum opus. Vobis hoc debetur ob affinitatis vinculum.
Vobis debetur, qui sumtibus pepercistis nullis, ut perfici
& ad tantum fastigium deduci posset susceptum opus,
quod ob variam doctrinam multas postulare videbatur
manus. Vobis tandem debetur, qui mihi petenti veniam
concessistis, occupandi publicæ juris faciendi manuscripta.
Cum viderem inanime Amici corpus, menteque mea vol-
verem dignos æterna laude labores, optimaque Laberio-
sissimi Viri inventa nunc cum gelido corpore peritura,
animo sane meo o'versabatur insolita tristisque doloris

imago. Hinc vestram petii veniam, ut concederetis mihi, bona fide conservare & ab interitu eripere, quæ possem; concessistis & Vos soli mecum solliciti de Demortui memoria. Postquam tandem, nec sine difficultate summa, manuscripta acceperam, curam eorum solertissimam egi, atque in Belgio per dimidium annum ulteriusque, commoratus dies noctesque id solum omnibus viribus sectatus sum, ut Amici promoverem opus; non ullius lucri, nec ullius gloriae spe, probe gnarus, quod, dum alterius gloriam quaererem, me nulli gratum redderem; lætus tamen ero quod finem obtinuerim, & ab interitu vindicare potuerim Amici memoriam, quæ nunc cum summorum Virorum laude certat; lætus ero, si fidem, quem Vobis & Amico debui, præstiterim. Dabam die 20 martii 1738.

LECTORI.

S.

In præcedentibus Theoriam artis dedit Author, in hac vero parte integram PRAXIN, maximi operis insigne compendium.

Quid in Scientia naturali absque generibus? nil certe nisi chaos. In Ichthyologia Genera certa constituta fuere nulla umquam, antequam Author ea condidit, hinc ipsi depurgatam debemus scientiam; datis enim GENERIBUS facile dein per totum scientiæ ambitum paratur iter.

In SPECIEBUS non minora præstitit Beatus Author, dum omnibus & singulis veras & reales imposuit *Differentias*, ipsis nominibus specificis inclusas, ut absque Descriptionibus vel figuris ullis ad quæsitam speciem cito, & tuto pervenire liceat; quod ante eum præstitit nullus in Historia naturali, ultimus licet, in his, finis consistat artis systematicæ.

Ne vero ulli obscurus esset, communiter sub singula specie OBSERVATIONEM, præsertim a numero radiorum &c. petitam, adnexit, ut non intellecto nomine, intelligeretur species ex observatione.

YNOMYMA pauca adposuit; hinc remissi Lectores ad ejus *Synonymiam*, ubi nomina non deficiunt. Itere opere hocce incomparabili.

C. LINNÆUS.

CLA-

CLAVIS ORDINUM.

P I S C E S	{	cauda per- pen- dicu- lari; pin- na- rum radiis	{	osseis, bran- chiis	{	officu- latis, pinuis	{	inermi- bus	MALACOPTERYGII I	
							pungen- tibus	ACANTHOPTERYGII II		
									ossibus destitutis	BRANCHIOSTEGI III
									Cartilagineis	CHONDROPTERYGII IV
									cauda horizontali	PLAGIURI V.

Malacopterygii subdividi possunt: in

- α. Pinna dorfi unica, in medio fere dorfi; *genus* I ad 6
- β. Pinna unica in medio fere dorfi & unica postica dorfi adiposa 7 — 9
- γ. Pinna unica in extremo dorfi 10 — 11
- δ. Pinna unica pluribusve per totum dorsum extensis 12 — 17
- ε. Pinna dorfi unica longa, vix a cauda distincta 18 — 19
- ζ. Pinna exigua unica in extremo dorfi vel nulla 20 — 21

Acanthopterygii sunt vel

- α. Capite glabro 22 — 29
- β. Capite aspero 30 — 31

O R D O I.

MALACOPTERYGII.

I. SYNGNATHUS.

Opercula Bronchiorum ex unica tenui lamella of-
sea utrinque constantia.

Membrana Branchiostega.....

Caput oblongum, cathetoplateum: *Maxillæ* à
lateribus clausæ & OS in extremitate rostri tan-
tummodo apertum.

Corpus longum & admodum gracile, ambitu
plerumque angulato, interdum subrotundo: jam
tetrapterygium, jam monopterygium.

Species.

I. SYNGNATHUS corpore quadrangulo, pinna caudæ ca-
rens, *Art. Syn. 1.*

Hippocampus Auctorum.

.. SYNGNATHUS teres; Pinnis pectoralibus caudæque ca-
rens. *Art. Syn. 2. spec. 1.*

Acus lumbriciformis, seu *Ophidion lumbriciforme*. *Ray*
Syn. p. 47.

. SYNGNATHUS corpore medio heptagono, cauda pinna-
ta. *Art. Syn. 2. spec. 2.*

Acus Aristotelis species altera, major. Will. p. 159.

Corpus ab ano ad finem pinnae dorsalis hexagonum.
Cauda longior quam ipsum corpus, quadrata.

.. SYNGNATHUS Corpore medio hexagono, cauda pin-
nata. *Art. syn. 1. spec. 3.*

Acus Aristotelis, seu Acus secunda species. Willugh. p. 158.
Ray p. 46.

Laminae crustaceæ à Capite ad anum 18. ab ano ad cau-
dam 35. vel ut scribit Will. ultra anum in 34 vel 35.

A

Pinna

Pinna dorsi officulorum 36. Pectorales 13 vel 14. Cauda 10.

- * Numerus incisurarum seu crenarum transversarum, in hoc genere, omnino attendendus est.

II. COBITIS.

Membrana Branchiostega.....

Caput & Corpus Cathetoplatea.

Pinna dorsi & Ventrals eadem à rostro distantia sitæ. Cirri ad Os. Corpus maculosum.

1. COBITIS *aculeo bifurco infra utrumque oculum. Art. Syn. 5. spec. 4.*

Cobitis Barbatula aculeata. Will. p. 265. Ray. p. 124.

Cirri sex ad OS.

2. COBITIS *tota glabra maculosa, corpore subtereti, Art. Syn. 2.*

Cobitis fluviatilis, Barbatula. Will. p. 265. Ray p. 124.

Iris lutea.

Pinnæ dorsales officulorum 8. Pectorales 12. Ventrals 7. Ani 6.

3. COBITIS *coerulescens; lineis utrinque quinque nigris longitudinalibus. Art. Syn. 3.*

Misgum seu Fisgum, piscis Lampetrisformis, Norimbergæ & Ratisbonæ. Will. p. 118. Ray. p. 70.

Cirri 10 vel plures ad OS.

Pinnæ dorsales officulorum 7. Pectorales 11. Ventrals 5. Ani 7.

f. Muttela fossilis Gesneri & aliorum.

III. CYPRINUS.

Membrana Branchiostega tria utrinque officula continet.

Os totum glabrum, sed in faucibus inferius ossa duo ferrata & dura pro dentibus, quibus superne unicum OS ovale seu mollius respondet. Vesica aërea, in medio, filo quasi constricta.

Maxillis ejusdem fere longitudinis vel superiore in quibusdam tantillum longiore.

1. CYPRINUS *iride, pinnis ventris ac ani plerumque rubentibus.* Art. Syn. 10. spec. 10.
Mört Svecis. Roche Anglis.
Pinna ani officulorum 12. Vertebrae 44.
2. CYPRINUS *iride, pinnis omnibus, caudaque rubris.* Art. Spec. 9.
Sarv vel Sarf Svecis. Routag Argentoratensibus.
Dorsum totum convexum.
Pinna ani officulorum 14. vertebrae 37.
3. CYPRINUS *quincuncialis: Pinna ani officulorum viginti quinque.* Art. Spec. 20. Syn. 13.
Biörka, Biörkna, Biörkfisk, &c. Suecis. In Uplandia ad locum Melerum.
Iris Argentea. Hucusque non descriptus est.
4. CYPRINUS *iride flava: Pinna ani Officulorum triginta septem.* Art. Syn. 23. (ubi male 27. pro 37.)
Faren Suecis ad locum Melerum, & imprimis ad pontem Oresundsbroo dictum ex prædium Bielkestad.
Dorsum in antica parte subacutum. Venter ad anum acutus. Pinnæ omnes obscurè canæ. Vertebrae 44. Longitudo 11 unciarum.
5. CYPRINUS *admodum latus & tenuis; Pinna ani officulorum quadraginta.* Art. Syn. 12. spec. 23.
Blikka, Panka, Flia, Braxenpanka &c. Suecis. In Uplandia ad lacum Melerum & alibi.
f. *Ballerus Auctorum.*
Iris argentei Coloris.

4 *Malecopterygii.*

Cyprinus.

Pinnæ omnes albentes.

Longitudo spithamalis & minor. Vertebræ.

6. **CYPRINUS** *mucosus totus nigrescens, extremitate caudæ æquali. Art. Syn. 5. Spec. 27.*

Tinca Auctorum. Tench Anglis.

Linnare, Sutare & Skomakare Suecis.

Iris rubra. Pinna Ani officulorum

Linea lateralis Curva. Vertebræ.

7. **CYPRINUS** *pinna dorsi officulorum viginti, linea laterali recta. Art. Syn. 5. spec. 29.*

Carassius Auctorum. Ruda Suecis.

Dorsum anterius subacutum. Pinna Ani officulorum 10.

Totum Corpus *flavesce*ns.

Maxilla superiore vel parum vel notabiliter Longiore.

8. **CYPRINUS** *cirris quatuor, officulo tertio pinnarum dorsi ac ani uncinulis armato. Art. Syn. 3. spec. 25.*

Cyprinus Nobilis Auctorum. Carp Germanis, Anglis, Suecis, Danis, &c.

Cirri 4 ad OS. Linea lateralis recta. Pinna dorsi officulorum 23 à 24. Hertebræ 37.

9. **CYPRINUS** *biuncialis; iridibus rubris, ex pinna ani officulorum novem. Art. Spec. 30. Syn. 13.*

Mudd, Budd, Skitspigg, &c. Suecis.

Corpus oblongum, crassiusculum. Dorsum convexum.

Vertebræ.

10. **CYPRINUS** *quincuncialis maculosus, maxilla superiore longiore, cirris duobus ad os. Art. Syn. 11. spec. 13.*

Gobius fluviatilis Auctorum. à Gudgeon Anglis.

Pinna Ani officulorum 9. Anus medio inter Pinnas Ventrals & pinnas Ani. Dorsum totum *convexum*. Linea lateralis recta. Vertebræ 39 ad 40.

11. **CYPRINUS** *maxilla superiore longiore, cirris quatuor, pinna ani officulorum septem. Art. Syn. 8.*

Barbus Auctorum. à Barbell Anglis. Barbe Germanis.

Cor-

Corpus oblongum, subrotundum.

Dorsum *acutum*, arcuatum. Linea lateralis in medio latere.

Venter planus, adeo ut situ prono, ventri incumbens, orē terram attingat.

Caput declive. Rostrum acutiusculum. Cauda bifurca.

Longitudo pedalis vel cubitalis. Pondus maximorum 7 ad 8 librarum. Parit augusto. Vertebrae...

12. CYPRINUS *oblongus macrolepidotus* : pinna Ani officulorum undecim. Art. Syn. 7.

Capito Aufonii. Cephalus & Squalus Recentiorum. C'hub or chevin Anglis.

Longitudo pedali major &c. Corpus longius quam Cyprini.

Squamæ maximæ angulosæ. Maxilla superior longior.

Cauda bifurca. Iris ex aureo & Argenteo.

Pinna dorsi officulorum 9. Ani 11. omnes coeruleo-nigricantes.

Lineæ laterales imo ventre parallelæ. Parit Majo.

13. CYPRINUS *oblongus* ; Iride argentea & pinnis albescentibus. A. Cyprinus oblongus, figura rutili, pinna ani officulorum decem. Art. Syn. 5. Spec. 12.

Stämm Suecis in Norlandia. f. Sträfling Dalekarlis,

Pinna Ani officulorum 11.

Longitudo 6 ad 7. unciarum. Vertebrae.....

14. CYPRINUS *iride sublatea* ; pinis Ventralibus anique rubris. Art. Spec. 6. Syn. 14.

Id Suecis.

Pinna Ani officulorum 13. Dorsum totum convexum.

Venter planus. Squamæ magnæ. Linea lateralis curva.

Longitudo 15 ad 16 unciarum. Corpus crassum. Vertebrae 41.

15. CYPRINUS *rostro nasiformi prominente*, pinna ani officulorum quatuordecim. Art. Syn. 6.

Nasus Auctorum. Nase Germanorum.

Figura Leucisci. Venter planus, latus.

Pinnæ omnes pronæ partis aliquantum *rubescunt*.
 Squamæ amplæ. Linea lateralis Ventri propior.
 Peritonæum *nigrum*. Parit Aprili in fluviis.

16. CYPRINUS *rostro nasiformi, dorso acuminato, pinna ani officulorum viginti quatuor. Art. Spec. 18. Syn. 14.*

Wimbs Suecis. Huc usque non descriptus.

Venter ad anum acutus. Squamæ magnæ.

Pinnæ ventrales pallide nitentes.

Peritonæum *argentei* coloris. Vertebrae

17. CYPRINUS *pinnis omnibus nigrescentibus, pinna ani officulorum viginti septem. Art. Syn. 4. Spec. 22.*

Brama Auctorum. à *Bream* Anglis. *Brax* Suecis. Minores Belgis ad Leydam *Bley* dicatur.

Dorsum antèrius assurgens & ante pinnas dorsales *subacutam*; venter ad anum acutus. Vertebrae 44.

Longitudo ad latitudinem tripla, vel ut s. 4. ad 16. 9.

Maxilla inferiore Longiore.

18. CYPRINUS *quincuncialis; pinna Ani officulorum viginti. Art. Syn. 10. Spec. 17.*

Alburnus Auctorum. à *Bleak* Anglis. *Löya ex Löga* Suecis.

Maxilla inferior paullo longior.

Pinnæ omnes albescentes. Dorsum totum *convexum*. Venter ad anum acutus. Vertebrae 42.

19. CYPRINUS *maxilla inferiore longiore cum apice elevato, pinna ani officulorum quindecim. Art. Spec. 14. Syn. 14. Asp. Suecis.*

Longitudo bipedalis & interdum tripedalis. Dorsum totum *convexum*. Venter ad anum cus.

Linea lateralis *curva*. Pinna ventrales & ani tantillum *rubentes*. Parit in Suecia in fine aprilis. Vertebrae 49.

Costæ utrinque 19.

V. CLUPEA.

Membrana Branchiostega octo utrinque officula continet.

Ven.

Venter admodum acutus, seu ex singulari squamarum situ quasi serratus.

Pinna dorsii paullo propior rostro quam Ventrals.

1. *CLUPEA*, *maxilla inferiore longiore, maculis nigris carens.*
Art. Syn. 14. *Spec.* 31.

Harengus & *Chalcis* Auctorum, *Herring* & *Hering* Anglis, Germanis, Belgis.

Harang hodie Gallis. Succis minores natu appellantur *Strömming* & *Hering*, majores vero *Sill* audiunt.

Vertebrae 56. Appendices Pylori 17.

Denticuli exigui in utraque maxilla, lingua & palato.

1. *CLUPEA* *quadriuncialis, maxilla inferiore longiore, ventre acutissimo.* *Art. spec.* 33. *Syn.* 17.

Spratti. Ray p. 105.

Spratt Anglis. *Hwaffbuk* Suecis.

Vertebrae 48. tantum.

Cuspis squamarum ventris acutior est, quam in haren-go, scilicet angulum trianguli acutanguli efficit; in Harengis vero angulum trianguli æquilateri vel quadranguli fere repræsentat.

3. *CLUPEA* *apice maxillæ superioris bifido, maculis nigris utrinque* *Art. Syn.* 15. *Spec.* 34.

Cupea, *Alofa*, *Alaufa* & *Thrissa* auctorum. *A jhad* Anglis.

Maxilla inferior paullo longior superiore. Denticuli in superiore tantum maxilla.

Vertebrae 55. Costæ utrinque 30.

Squaminae ventris aculeatae, numero 35, 36 ad 37.

Maculae nigrae 4, 5. 6 vel 7. utrinque ad latera dorsii.

Appendices pylori 80 circiter.

4. *CLUPEA* *maxilla superiore longiore.* *Art. Syn.* 17.

Encrasiicholus Auctorum. *Anchovies.* Suecis, Anglis &c.

Vertebrae 45 ad 46.

V. ARGENTINA.

Membrana Branchiostega . . .*Corpus* oblongum, *Subteres*:*Dentes* in lingua & Palato.

1. ARGENTINA. *Art. Syn.* 17. *vid. Rondel. l. 5. c. 2. p. 227. Will. p. 229 Ray p. 108.*

Corpus oblongum, *subteres*, *Sphyrænæ* admodum simile. *Rostrum* longum; *Os* modicum.

Color corporis argenteus, ad dorsum obscurior.

Dentes 6 vel 8 in apice linguæ, ut & in palato.

Oculi grandes: *Irides* argenteæ.

Pinnæ in medio fere dorso officulorum 10. *Pectorales*

14. *Ventrales* ex adverso dorsalis, officulorum 11. *Ani*

9. *Cauda* bifurca.

Anus caudæ admodum vicinus. *Ventriculus* nigricans.

Appendices Pylori 6 ad 7. *Vesica* aërea utrinque conica, coloris argentei politissimi.

Locus: Mare Inferum ad Romam &c.

VI. EXOCOETUS.

Membrana Branchiostega decem officula utrinque continet, quorum tria lata sunt, & ab operculis Branchiarum tecta. Omnia numeratu difficilia.

Pinnæ *Pectorales* longissimæ: *Dorsalis* unica, magis ad posteriorem dorsii partem sita. *Squamæ* magnæ.

1. EXOCOETUS. *Art. Syn.* 18. *Spec.* 35.

Mugil alatus. Rondel. Gesneri. Will. p. 233.

Pesce Rondine Itatis. Flying Fish Anglis.

Locus *Arcadia* & *littus Gallie. Rond.*

Squamæ grandes ut *Mugilis*, quem etiam figura imitatur. *Corpus* & *Caput* *Cathetoplatea*. *Rostrum* subcutum. *Maxilla* inferior, apertiore, paullo longior. *Oculi* cute non lecti,

Os parvum, prorsus edentulum. Lingua gracilis.
Pinna in extremo dorso, officulorum 13 mollium. Pec-
torales longissimæ ad caudam fere pertingentes, officu-
lorum 16 articulorum, seu nodosorum & valde ramo-
forum. Ventræ pro more longiores, officulorum 6
ramosorum. Pinna Ani parva officulis 11. Cauda
multum bifurca, officulorum 15. vel 19. pars inferior
longior.

Anus non longe à Cauda. Venter planus.

Appendices pylori Nullæ. Intestinum simplex, à gula
scilicet ad anum, recta tendens. Vesica aërea tenuis, dor-
so adnexa. Locus: Mare Mediterraneum.

2. PISCICULUS *Anguella Venetiis dictus. Will. p. 209.*
Ray p. 79.

Corpus squammosum, oblongum, gracile, pellucidum,
coloris argentei. Cauda bifurca. Os amplum, sursum spec-
tans.

Maculæ nigricantes in dorso. *Denticuli* in maxillis & pa-
lato. Oculi magni: Iris alba.

Membrana ovariorum nigra. Longitudo $4\frac{1}{2}$ digitorum.

Pinna Pectoralis officulorum 14. Ventræ 6. Ani 14.
Dorsi 1^a. officulorum 7; 2^{da}. 11.

An ad Genus Gobii pertinet?

VII. COREGONUS.

Membrana Branchiostega 7. 8. 9. vel 10. officula
utrinque continet.

Pinna dorsi rostro propiore est, quam Ventræ.
Denticuli adeo exiles, ut in quibusdam specie-
bus hujus Generis, vix in conspectum veniant.

1. COREGONUS *edentulus*; *maxilla inferiore longiore. Art.*
Syn. 13. Spec. 40.

Sik, Löya, Stint &c. Suecis. *Blickta* Siliensibus. *Moiku*
& *Räpis* Finnonum.

Longitudo 4. 5. 6. & raro 7. unciarum.

Vertebræ 38, exiguæ.

2. **COREGONUS** *maxilla superiore longiore plana, pinna dorsi officulorum quatuordecim. Art. Syn. 19. Spec. 37.*
Sik Suecis. Helte Danis. Albula nobilis Gesh. Schonfeld Will. & Ray p. 60.
Longitudo 10. 12. unciarum.
Vertebræ. . . .
3. **COKEGONUS** *maxilla superiore longiore, pinna dorsi officulorum viginti trium. Art. Syn. 20. Spec. 41.*
Thymallus Auctorum. Harr Suecis. Grayling Anglis. äße Germanis.
Vertebræ 60.
4. **COREGONUS** *maxilla superiore longiore conica. Art. Syn. 21.*
Oxyrhynchus Auctorum. Hautin & Outin Flandris.
Locus in Flandria & Batavia.
Longitudo 15 digitorum. Pinna dorsi officulorum 13.
Pectorales 17. Ventræles 12. Ani 14. Cauda bifurca.
Rostrum longum, conicum.
Dentes nulli, sed lingua Subaspera. Iris Alba.

VIII. OSMERUS.

Membrana Branchiostega 7 vel 8 officula utrinque continet.

Pinna Dorsalis & Ventræles eadem longitudine ab apice rostri distant, contra quam in Genere Coregoni & Salmonis.

Dentes magni in maxillis, lingua ex palato.

1. **OSMERUS** *radiis pinnae ani septendecim. Art. Syn. 21. Spec. 45.*
Eperlanus omnium fere auctorum. Spirinchus Schöneweldii. Smelte Danis. à Smelt Anglis. Nors Succis. Stint & Stinkfisch Germanis quibusdam. Spiring Belgis.
2. **OSMERUS** *radiis pinnae ani undecim. Art. Syn. 22.*
Saurus Salviani, Tarantula Romæ, in append. Will. Ichth. p. 29. Ray p. 66.

Huc pertinere videtur.

Corpus oblongum & subteres. Longitudo spithamalis & ultra. Crassities pollicè major. Venter albus. *Caput* supernè planum. *Fossula* inter oculos. Rictus amplissimus. Rostrum acutum.

Dentium longorum : 1°. unicus ordo in utraque maxilla. 2°. Linea longitudinalis utrinque in palato. 3°. duplex ordo dentium in lingua. Aperturæ Bronchiorum amplissimæ.

Pinna dorsi officulorum 12, quorum primum altissimum. Appendix in extremo dorso. *Cauda* bifurca. Pinna pectoralis officulorum 13. Ventrals aliquanto inferius, multo longiores pectoralibus, officulis 8, quorum anteriora brevissima. Ani 10.

Squamæ mediocres. Peritonæum album. Ventriculus conicus. Appendices pylori numerosæ. Vesica aërea non comparuit. Locus: Mare Mediterraneum.

X. SALMO.

Membrana Branchiostega 19, 11, 12 officula utrinque Continet.

Corpus ipsum plerumque maculis varium.

Pinna Dorsi anteriorem situm habet, quam Ventrals.

Dentes magni in maxillis, lingua, palato & faucibus.

SALMO rostro ultra inferiorem maxillam sæpe prominente.
Art. Syn. 22. *Spec.* 48.

Salmo omnium fere Auctorum, à *Salmon* Anglis, *Lax*, & *Blanklax* Suecis.

Maculæ omnes nigræ in operculo Bronchiorum, dorso & laterum superiori parte. *Dorsum* convexum. Venter planus.

Pinna dorsi officulorum 15. Pectorales 14. Ventrals 9 ad 10. Ani 12 ad 13. Vertebrae 56.

2. SALMO *maculis cinereis, caudæ extremo æquali.* Art. Syn. 23.
Salmo cinereus aut griseus. Johnsoni in Ichthyologia. Will. 193. Ray p. 63.
The Grey Anglis quibusdam. Grälar Suecis.
 Corpus secundum proportionem latius & crassius, quam in præcedente.
3. SALMO *latus; maculis rubris nigrisque, cauda æquali.* Art. Syn. 94. Spec. 51.
Trutta Salmonata. Johnsoni in Ichthyolog. Will. p. 193.
The scurf or Bull-Trout Anglis in Northumbria. Laxöring Börting, &c. Suecis.
4. SALMO *cauda bifurca; maculis solum nigris, sulco longitudinali in ventre.* Art. Syn. 25.
Trutta lacustris Auctorum. Trutta Salmonata Gallorum Will. p. 198.
 Ordo transversus macularum nigrarum versus caudam.
 Tres ordines dentium in palato. Caro rubra. Pondus 20. 30. 40. 50. &c. librarum. Maxilla inferior partus tempore incurvata, ut in Lax Suecorum.
 Dorsum & Caput ex viridi caeruleſcentia.
5. SALMO *maxilla inferiore paulo longiore, maculis rubris.* Art. Spec. 23. Syn. 51.
Trutta fluviatilis Auctorum. à Trout Anglis. Forcell, Stenbit, Røfisk, Bäckraö &c. Suecis.
 Cauda vix divisa. Pinna Ani officulorum 10. Longitudo à 6 ad 12. digitorum.
 Maculæ rubræ infra lineam lateralem, & nigræ in lamina Bronchiorum & ad Dorsum.
 Vertebrae 60.
6. SALMO *oblongus; duabus dentium lineis in palato, maculis tantummodo nigris.* Art. Syn. 25.
Trutta fluviatilis, Huch Germanis dicta. Gesneri. Will. 193.
 Locus: Viennæ Austriæ frequens.
 Longitudo 26. digitorum.
 Latera & Pinnæ rubescunt. Corpus gracilius quam in *Trutta fluviatili.*

Puncta aliquot in maxilla inferiore, in reliquo capite nulla.

SALMO *pede minor, quinque dentium ordinibus in palato.* Art. Syn. 27.

Carpio lacus Benaci Auctorum. Gitt Cbarre Westmorlandorum in Anglia.

Corpus multo *latius*, quam in Trutta Fluviatili. Caro cocta rubescit. Puncta 8. utrinque in Maxilla inferiore. Maculae *nigrae* in dorso. Venter & latera *argentea*. Rostrum caerulefcit.

SALMO *vix pedalis; pinnis ventris rubris, maxilla inferiore paullo longiore.* Art. Spec. 52. Syn. 25.

Salmo Lapponicus Alpinus. Linnæi Itin. Lappon. MSS.

Umbla minor. Gesneri. Will. p. 196.

Torgoch Vallorum in Anglia: forte Red-Cbarre Westmorlandorum. Reutele Helvetorum.

Corpus gracilius, quam in Trutta Fluviatili. Venter plerumque *ruber*. Areolae latae obscuriores, 9 & 9 albicantes intermediae, in lateribus, supra lineam in Torgocho. Linea lateralis *recta*.

Media linea *dentium nulla* in Palato. Caro cocta vix rubescit. Locus: Wallia Angliæ, & Lapponia Alpestris.

SALMO *lineis lateralibus sursum recurvis, cauda bifurca.* Art. Syn. 25.

Umbla, & Umbla prior Auctorum.

Longitudo 20 digitorum, interdum bicubitalis. Tria vel quatuor foramina sub oculis. Media *dentium linea nulla* in palato.

Latera infra Lineam, & venter *flava*, supra lineam maculae *albide* tantum. Caput caerulefcit.

SALMO *pedalis; maxilla superiore longiore.* Art. Syn. 26. *Pavelin. Germanis. Ray. p. 64. forte Umbla altera Auctorum.*

Maculae *flavicantes* in lateribus. Venter & ejus pinnæ *flavescentia*. Linea lateralis *recta*.

Media *dentium area* in palato fere deest, sed duplex illorum

rum ordo in maxilla superiore, cum cute labiformi intercedente.

Caro cocta rubet. Locus in Austria ad urbem Lintz.

Puncta in Capite.

X. ESOX.

Membrana Branchiostega quatuordecim officul utrinque continet.

Corpus oblongum. *Pinna* non magna in extremo dorso versus caudam.

1. *ESOX* rostro plagioplateo. *Art. Syn.* 26. *spec.* 52. *Lucus* Auctorum. *Zuzzo* Italis. *Brochet* Gallis. *The Pike* Anglis, minores vero the *Pickerell*. *Giädda* Suecis. *Geddan* Danis. *Hecht* Germanis. *Snook* Belgis.

Vertebræ 61. *Maxilla* inferior superiore longior.

2. *ESOX* rostro cuspidato, gracili, subtereti, spithamali. *Art. Syn.* 27.

Acus vulgaris, & prima species Auctorum. *Näbbgiädda* Suecis. the *Garr-fish* or *Hornfish* Anglis. *Equille* Gallis.

Maxilla inferior superiore longior.

3. *ESOX* maxilla superiore longiore, cauda quadrata. *Art. Syn.* 27.

Acus maxima squammosa, *Listeri* in append. ad *Ichn. Willoug.* p. 22. *Ray* p. 109.

Longitudo bipedalis & ultra. *Dorsum* latum. *Rictus* ingens.

Squamæ confertæ, pulcro & vario Ordine sitæ.

XI. ECHENEIS.

Membrana Branchiostega novem circiter officul utrinque continet.

Caput plagioplateum, supernè striis transversis asperis notatum. *Corpus* oblongum, caudæ thetoplateo subteres.

Pinna oblonga ad posteriorem dorso partem.

ECHENEIS *Art. Syn.* 28. *Ovidii Nasonis Hal.* v. 99. *Remora Gazæ. In bist. Anim. Aristot. Libr.* 2. C. 14. *Will.* p. 119. *Ray* 71.

Echeneis Græcorum & Ovidii

Longitudo 18 digitorum; Latitudo 4. Maxilla inferior, superiore longior.

Denticuli plurimi in maxillis. Color corporis canus.

Pinnae 7, scilicet Pectorales 2, Ventrals 2, remotius à rostro sitæ, quam pectorales. Ani 1, Dorsi 1, & Caudæ 1.

Striæ capitis sunt 22, asperæ, transversæ, sed linea, secundum longitudinem in duas partes, quasi divisæ.

III. CORYPHENA.

Membrana Branchiostega quinque utrinque officula continet, præter duo alia, utrinque sub ipsis operculis ossis, quæ non videri possunt. *Pinnae* 7, in dorso unica, à summo capite ad caudam usque extensa.

Caput antè admodum obtusum, seu à vertice ad os perpendiculariter fere declive. *Caput* & corpus cathetoplatea.

CORYPHÆNA *cauda bifurca. Art. Syn.* 22.

Guaracapema Brasiliensium Marcgr. *Ray*, p. 100.

Hippurus omnium fere Auctorum. à *Dolphin* Anglis.

Longitudo 6 à 7 pedum. *Pinnae* Pectorales officulorum 20. Ventrals 6. Cauda officulorum 18 circiter longiorum.

CORYPHÆNA *palmaris, pulchrè varia, dorso acuto. Art. Syn.* 29.

Novacula piscis Auctorum. Pesce Pettine Salviani. fol. 217.

Dentes majores & anteriores in maxillis. Cauda lata. Oculi parvi, ad superiorem capitis partem siti. Anus capiti quam caudæ propior.

Cor-

Corpus a lateribus compressum, variis coloribus pictum, Piscis marinus, littoralis, ad Rhodon, Melitam, Majoram, Minorcam frequens, Romæ rarior, ex Salviano. Linea Lateralis dorso vicina, & cauda æqualis, ex icone Salviani.

3. CORYPHÆNA cauda æquali, linea laterali curva. Art. Syn. 29. *Pompilus* Auctorum.

XIII. AMODYTES.

Membrana Branchiostega septem utrinque officula continet, quæ magnam partem à laminis Branchiarum conteguntur.

Caput cathetoplateum. *Corpus* oblongum, angustum, cathetoplateo-subteres.

Pinnæ ventrales desunt.

1. AMMODYTES. Art. spec. 55. Syn. 29. Will. p. 113. Ray p. 38.

Tobianus Schoneveldii p. 76.

Sand-Eels & *Grigs* Anglis.

Maxilla inferior longior. *Lineæ* laterales duæ quasi utrinque.

Pinnæ Pectorales officulorum 12. *Dorsi* 54. *Ani* 28. *Cauda* bifida, officulorum 15 longiorum.

Os edentulum. *Anus* caudæ quam capiti propior. *Vertebrae* 63.

XIV. PLEURONECTES.

Membrana Branchiostega officula sex, teretia utrinque continet, & medio inter illa subtus, duo ejusmodi officula in extremo concreta & vix conspicua.

Oculi ambo in una parte capitis, jam dextra, jam sinistra siti. *Latus* unum est album, alterum varie coloratum, seu obscurum. *Oculi* cute tecti.

Oculis plerumque à dextrâ capitis parte, & spina brevissima ad anum.

1. **PLEURONECTES** *oculis & tuberculis sex a dextra capitis, lateribus glabris, spina ad anum* Art. Syn. 30.
Passer Bellonii. Rondel. Schonev. Will. Ray, p. 31.
A Plaise Anglis. Scholle, Pladise Germanis. Schikpleder Danis.
 Pinna Dorsalis officulorum 76. & 77. Pectorales 12.
 Ventrals 6. Ani 55. Cauda æqualis.
 Dentes obtusi. Spina brevis ad anum. Vertebrae 43.
2. **PLEURONECTES** *oculis a dextra, squamis asperis, spi a ad anum, dentibus obtusis..* Art. Syn. 33.
Passer asper seu squamosus. Rondel. Will. Ray p. 32. à Dab Anglis. Limande Gallis.
 Pinna Dorsalis officulorum 78 ad 79. Pectorales 12. Ventrals 6. Ani 60 ad 61.
 Linea lateralis curva. Vertebrae 39.
3. **PLEURONECTES** *oculis à dextra, totus glaber.* Art. Syn. 31.
Hippoglossus Rondeletii. Hålg flundra Suecis.
 Pinna Dorsalis officulorum 105. Pectorales 15. Ventrals 6. Ani 79. Longitudo bipedalis.
4. **PLEURONECTES** *oculis a dextris, linea laterali aspera, spinulis supine ad radices pinnarum, dentibus obtusis.* Art. Syn. 31.
Passer fluviatilis & Flesus Auctorum. à Flounder or Fluxe Anglis.
 Dentes obtusi. Spina ad anum.
 Pinna dorsalis officulorum 60, 61, 62. ani 42, 43. Pectorales 12. Ventrals 6. Vertebrae 35.
5. **PLEURONECTES** *oculis a dextra, ano ad latus finistrum, dentibus acutis.* Art. Syn. 31.
Pola Bellonii. Linguatula Romæ.
 Squamæ subasperæ. Cauda in extremo rotunda.
 Pinna dorsalis officulorum 67. Ani 45. Pectorales 9.

6. **PLEURONECTES** *oblongus*, *maxilla superiore longiore, squamis utrinque asperis.* *Art. spec. 60.*
Pleuronectes oculis a dextra, (male sinistra) corpore oblongo, maxilla superiore longiore, squamis utrimque asperis. *Art. Syn. 32.*
Buglossus & Solea Auctorum. à Sole Anglis & Gallis Tun- ga Suecis.
 Cauda rotunda in extremo. Pinna Dorsalis officulorum 91. Ani 74. Pectorales 9. Ventrals 5. Linea lateralis recta. Magnitudo pedalis. Vertebrae 48. Spina ad anum vix conspicua, nec acuta. Dentes acuti in Maxillis.
7. **PLEURONECTES** *oculis a dextra, corpore aspero canescente, pinnis lateralibus vix conspicuis.* *Art. Spec. 61. Syn. 33.*
 Locus Amboina est.
Oculis plerumque à sinistra Capitis parte, & fere spina acuta nulla ad anum.
8. **PLEURONECTES** *glaber, oculis à sinistra, corpore glabro.* *Art. Syn. 31.*
Rhombus non aculeatus squamosus. Will. p. 95.
The Pearl Londinensibus. Lug-aleaf Cornubiensibus.
9. **PLEURONECTES** *oculis à sinistra, corpore aspero.* *Art. Syn. 32.*
Rhombus maximus, asper, non squamosus. Will. p. 94.
à Turbot & Bret Anglis.
 Longitudo 2 pedum. Latitudo fere æqualis. Pinna Dorsalis officulorum 70. Ani 50. Ventrals 6. Plures dentium ordines in maxillis. Aculei nulli in Corpore, sed tubercula subacuta, hinc inde in latere oculato.
 Spina acuta nulla ad anum. Squamæ exiles.
10. **PLEURONECTES** *oculis a sinistra, linea laterali utrinque aculeata.* *Art. syn. 32.*
Rhombus aculeatus Auctorum.
 Longitudo 17 ad 18 digitorum. Latitudo 13. Aculei 71 à sinistra lineæ parte, à dextra 58. Linea lateralis in latere oculato tantum aculeata.

Pinna Dorfi officulorum 66. Ani 50. Pectorales 9. Ventrals 6.

XV. STROMATEUS.

Membrana Branchiostega

Corpus admodum Cathetoplateum, latum & tenue.

Pinna dorsi unica, per totum dorsum extensa:
Ventrals nullæ.

1. STROMATEUS. *Art. Syn.* 33. *Rondel. Will. Ray* p. 50.
Callichthys Bellonii. Fiatola Romanorum.

Cauda admodum bifurca. *Os* exiguum. *Dentes* in maxillis & palato. *Lingua* glabra, lata.

Pinna dorsi longa, officulorum 46. Ani officulorum 34.

Pectorales 25, *Ventriculi* 2. *Appendices* numerosissimæ.

Corpus coloribus ex lineis maculosis varium.

Locus Romæ & Venetiis.

An ad Genus Scombri pertineat, vel potius ad Genus Xiphiæ?

XVI. GADUS.

Membrana Branchiostega utrinque septem officula subteretia continet.

Dorsum jam Tripterygium, jam Dipterygium.

Caput plerumque cathetoplateum, interdum plagioplateum.

Primo pinnis in Dorso tribus.

Cirris Carentes.

GADUS dorso tripterygio, ore imberbi, corpore albo, maxilla superiore longiore. *Art. Spec.* 62. *Syn.* 34.

Afellus mollis, major ♂ albus. *Will.* p. 170. *Ray* p. 55.
à Whiting Anglis. Hwitling Suecis, & Danis.

Dentes magnitudine inæquales, macula nigra ad Pinuas

Pectorales: Pinnæ Pectorales officulorum 21. Ventrals 6. Dorsalis 1^a. 14. 2^a. 21. 3^a. 20. Ani 1^a. 33. f. 34. 2^a. 23. Vertebrae 54.

2. *GADUS dorso tripterygio imberbi, maxilla inferiore longiore, linea laterali recta. Art. Syn. 34.*
Asellus niger. Aldrov. Will. Ray p. 54.
Cole-fish Anglorum Septentrionalium.
Raw-Pollac Cornubiensium.
 Linea lateralis alba, lata. Color ex nigro & flavo varius.
 Cauda tantillum divisa.
 Pinna dorsalis 1^a. officulorum 14. 2^a. 20. 3^a. 22. Pectorales 18. Ventrals 6. Ani 1^a. 22. 2^a. 19. Locus: mare ad Northumbriam &c. Anglis.
3. *GADUS dorso tripterygio imberbi, maxilla inferiore longiore, linea laterali curva. Art. Syn. 35.*
Asellus Huittingo-Pollachius. Will. p. 167. Ray p. 53.
à Whiting Pollack Cornubiensium ad Pensentiam.
 Pinna dorsalis 1^a. officulorum 11. 2^a. 19. 3^a. 16. Pectorales 17. Ventrals 6. Ani 1^a. 16. 2^a. 18. Dorsum repandum & arcuatum. Longitudo 15 digitorum.
Cirros habentes.
4. *GADUS dorso tripterygio, ore cirrato, colore vario, maxilla superiore longiore, cauda æquali. Art. Spec. 63. Syn. 35.*
Asellus varius vel striatus. Schon. p. 19. Will. Ray p. 54.
Cod & Cod-fish Anglis. Små Torsk Suecis.
 Sulcus inter caput & pinnam dorsi primam. Linea lateralis lata albida. Vertebrae 33.
 Pinna dorsalis 1^a. officulorum 14. ad 15. 2^a. 18. 19. 20. 3^a. 17. v. 18. Pectorales 20. Ventrals 6. Ani 1^a. 18. 19. 20. 2^a. 16. 17. 18.
5. *GADUS dorso tripterygio, ore cirrato, corpore albicante maxilla superiore longiore, cauda parum bifurca. Art. Syn. 36.*
Eglefinus & Egrefinus Auctorum.
Asellus minor. Schonev. p. 18.

The Hadock Anglis. Källja & Käljor Suecis. Koll Danis.

Dorsum *acuminatum* inter Caput & pinnam Dorsi primam.

Linea lateralis *nigra*, fere *recta*. Macula *nigra* utrinque ad pinna pectorales. Officula pinnarum fere uti in N°. 4. Vertebrae

6. GADUS dorso tripterygio, ore cirrato, longitudine ad latitudinem tripla, pinna ani prima Officulorum triginta. Art. Spec. 65. Syn. 37.

Asellus mollis latus. Listeri in App. Will. pag. 22. Ray. pag. 55.

à Pauting, Pout & Whiting-Pout Anglis.

Maxilla superior inferiore paullo longior. Linea lateralis *nigrescens*, admodum *Curva*. Macula *cœruleo-nigrescens* ad radices Pinnarum Pectoralium. Dorsum *convexum*.

Cauda in extremo *æqualis*. Anus capiti admodum vicinus. Officula *media* in Pinna Ani 1^a. longissima sunt.

Pinna Dorsi 1^a. officulorum 13. 2^{da}. 24. 3^a. 20 ad 21.

Pectorales 19. Ventrals 6. Ani 1^a. 30 ad 31. 2^a. 21.

Squamæ magnæ. Vertebrae 48 ad 49.

- α. GADUS dorso tripterygio, ore cirrato, officulo pinnarum ventralium primo in longam setam producto. Art. Syn. 35. *Asellus luscus. Will. app. 22. Ray. p. 54.* ad hanc speciem omnino pertinere videtur, & vix differt. Art.

7. GADUS dorso tripterygio, ore cirrato, corpore secunciali, ano in medio corporis. Art. Syn. 36.

Anthiæ species secunda Rondeletii.

Asellus mollis minor, seu Asellus omnium minimus. Will. p. 171. Ray. p. 56.

Mollo Venetorum. Capellan Massiliensium. Poor & Power. Cornubiensium.

Puncta novem in maxillis. Dorsum dilute fuscum. Venter albescens. Umbilicus in medio piscis.

Pinna Dorfi 1^a. officulorum 12. 2^{da}. 19. 3^a. 17. Pectorales 13. Ventrals 6. Ani 1^a. 27. 2^{da}. 17. Cauda in extremo æqualis. Linea lateralis *Curva*, ex Icone G. Jago.

Secundo pinnis in dorso duabus.

8. *GADUS dorso dipterygio, maxilla inferiore longiore.* Art. Syn. 36.

Afellus primus, sive Merlucius. Ray. p. 56.

The Hake. Anglis.

Figura corporis oblonga & subteres. Caput *latum*. Longitudo cubitalis. Cauda in extremo fere æqualis.

Pinna Dorfi 1^a. officulorum 9. 2^a. 40. Pectorales 12 ad 13. Ventrals 7. Ani Unica officulorum 39.

9. *GADUS dorso dipterygio, ore cirrato, maxilla superiore longiore.* Art. Syn. 36.

Afellus longus. Schonev. Will. Ray p. 56.

Molva major. Charlet. p. 121.

Ling Anglis. Lenge Germanis. Länga Suecis & Norrugiis.

Corpus longum & subteres. Caput planum & depressum. Rictus amplius. Cauda in extremo *subrotunda*.

Pinna Dorfi 1^a. officulorum 15. 2^a. 65. Pectorales 15. Ventrals 6. Ani 62.

10. *GADUS dorso dipterygio, ore cirrato, maxillis æqualibus.* Art. Syn. 38.

Mustela fluviatilis, Lota & Borbota Auctorum. Lake Suecis. Alvaup, Aruppe, Trusch, Treischen, Rutten, &c. Germanis. Putael Belgis. Eelpout Anglis.

Caput plagioplateum. Corpus subteres, varium, lubricum. Cauda in extremo ovalis ferè. Linea lateralis *lata & recta*.

Pinna Dorfi 1^a. officulorum 13. 2^{da}. 76. Pectorales 21. Ventrals 7. Ani 55.

11. *GADUS dorso dipterygio, sulco ad pinnam dorfi primam, ore cirrato.* Art. Syn. 37.

Mustela vulgaris & altera Auctorum. Krullquappen Hilliglandis & Hamburgensibus. Whistle-fish Cornubiensium.

Longitudo 7 ad 8 digitorum, vel tripalmaris. Cauda subrotunda.

Pinna Dorsæ 1^a. è fossula prodit, officulorum.
2^a. 56. Ventrals 7. Ani 47. appendices pylori 8 tantum.

XVII. ANARHICHAS.

Membrana Branchiostega sex, vel plura ossa, continet utrinque.

Pinnæ Ventrals desunt. Pinna in dorso unica, longa, ad caudam fere extensa. Pinna Ani longa. Cauda distincta, quadrata.

Caput parum plagioplateum. *Corpus* cathetoplateum.

I. ANARCHICHAS. *Art. Syn.* 38.

Lupus Marinus nostras. Schonev. *Will.* p. 130. Ray p. 40.

Longitudo 3 ad 4 pedum & ultra. Color varius. Corpus lubricum. Rictus amplissimus.

Dentes magni in maxillis, palato & faucibus.

Oculi magni supernè siti. *Pinnæ* pectorales amplæ, subrotundæ.

Locus ad Insulam Hilliglandiam &c.

XVIII. MURÆNA.

Membrana Branchiostega decem ossicula, gracilia & curvata, utrinque continet, sed ob cutem crassam vix conspici possunt, nisi pelle detracta.

Tubuli duo breves seu foramina narium anteriora in ipso apice rostri, unum utrinque.

Corpus longum, subteres, jam tripterygium, jam tetrapterygium, jam monopterygium.

1. *MURÆNA unicolor; maxilla inferiore longiore. Art. Spec. 66 Syn. 39.*
Anguilla omnium Auctorum. Al Suecis. Abl & Aal Germanis. Ael Belgis. Eel Anglis.
Iris rubescens. Pinnæ Pectorales 18 ad 19 officulorum. Linea lateralis recta.
Vertebræ 116.
2. *MURÆNA supremo margine pinne dorsalis nigro. Art. syn. 40.*
Conger Auctorum. Conger-Eel Anglis.
Longitudo 4 ad 5 cubitorum. Crassities fere femoris humani.
Iris argentea. Linea lateralis recta, albida, lata.
3. *MURÆNA rostro acuto, lituris albidis vario, margine pinne dorsalis nigro. Art. Syn. 40.*
Serpens marinus alter, Cauda compressa. Will. p. 108
Myrus antiquorum forte.
Longitudo duorum ad trium pedum.
Puncta cinerea 10 in medio dorso. Color in dorso fulvus, in ventre argenteus.
Locus: mare inferum ad Romam.
4. *MURÆNA exacte teres, cauda acuta apterygia. Art. Syn. 41.*
Serpens marinus Auctorum.
Longitudo 5 pedum. Dentes maxillarum magnitudine inæquales. Iris aurea. Pinnæ pectorales officulorum 16
Lineæ laterales admodum curvæ & flexuosæ.
Margo pinnarum Dorsi & Ani nigricat.
Locus: Mare Inferum ad Romam.
5. *MURÆNA teres gracilis maculosa, cauda tereti cuspidata apterygia. Art. Syn. 41.*
Serpens Marinus maculosus. Listeri in app. p. 19. Ray pag. 37.

Longitudo $3\frac{1}{2}$ pedum; Latitudo 3 digitorum. Pinnæ omnes albidæ, non maculosæ.

Dentes maxillarum & palati in os recurvi. Venter subalbidus.

5. MURÆNA pinnis pectoralibus carens. Art. Syn. 41.

Muræna omnium Auctorum.

Longitudo 28 digitorum. Color varius. Dentium unicus ordo in Maxillis. Iris aurea.

Locus. Romæ & Livorni.

IX. OPHIDION.

Membrana Branchiostega.

Corpus Oblongum, subteres, tripterygium.

1. OPHIDION cirris quatuor in maxilla inferiore. Art.

Syn. 42.

Ophidion Auctorum.

2. OPHIDION cirris carens. Art. Syn. 42.

Ophidion flavum & imberbe Auctorum.

Locus in Mari Baltico.

XX. ANABLEPS.

Membrana Branchiostega Officulis sex.

Pinna unica, exigua, in extremo dorso.

1. ANABLEPS. Art. Syn. 43.

Novus piscis, quem in *Sebæ* thesauro descripsi.

XXI. GYMNOTUS.

Membrana Branchiostega Officulis quinque.

Pinna dorsalis nulla.

1. GYMNOTUS. Art. Syn. 43.

Carapo Marcgr.

O R D O II.

ACANTHOPTERYGII.

XXII. BLENNIUS.

Membrana Branchiostega ossicula sex, satis distincta utrinque continet.

Caput cathetoplateum, antérieur sæpe obtusum, seu ab oculis ad os valde declivè.

Corpus Cathetoplateum, plerumque varium.

Maxillæ labiis magnis tectæ. *Pinna* in dorso unica, à capite ad caudam fere extensa, quæ vel aliquando ossicula simplicia & sæpe aculeata continet interdum pinnula seu potius appendix una vel duæ in fronte ad oculos; Ventræles, antérieur sitæ, duobus ossiculis tantum constant. *Appendices* nullæ ad pylorum. *Oculi* cute tecti.

1. BLENNIUS *fulco inter oculos, macula magna in pinna dorsi.* Art. Syn. 44.

Blennius Salviani, & aliorum Auctorum. Mesoro Romanorum.

Longitudo 7 ad 8 digitorum. Color ex cinereo coeruleo & viridi varius. Iris rubra. Linea lateralis curva. Pinnula utrinque supra oculum, quæ tamen interdum deest. Cauda sub-rotunda, ossiculorum 26. Macula pulchra ad anticam pinnæ partem. Pectorales 12. Ventræles, antérieur sitæ, ossiculorum 2. Ani 17.

Locus: Romæ & Venetiis, mense Octobri.

2. BLENNIUS *pinnulis duabus ad oculos, pinna Ani ossiculorum viginti trium.* Art. Syn. 44.

Gattorugine Venetorum. Will. Ray g. 72.

Longitudo 6 ad 7 unciarum. Corpus lubricum, varium.

Anus

Anus Capiti, quam caudæ propior.

Pinna Dorsi officulorum 31, quorum 10 vel 12 rigida & paullum aculeata. macula nigra ad initium, in nonnullis. Pectorales 14. Ventrals 2. Ani 23. Cauda in extremo fere æqualis, officulorum 12. Pinnulæ ad oculos, 4 officulis interdum constant.

BLENNIUS *maxilla superiore longiore, capite summo acuminato. Art. Syn. 44.*

Alauda non cristata auctorum.

Mulgrano & Bulcard Cornubiensum.

Longitudo semipedalis & major. Color varius. Caput pone verticem nonnihil depressum.

Pinnulæ nullæ ad oculos. Cauda in extremo circularis.

Pinna Dorsi officulorum 36. Ani 28.

Locus mare mediterraneum & Oceanus.

BLENNIUS *crista Capitis transversa, cutacea. Art. Syn. 44.*

Alauda cristata Auctorum.

Est autem Crista illa Lobus cutaceus, triangularis, ad margines ruber, in summo vertice inter oculos situs.

BLENNIUS *maculis circiter decem nigris, limbo albo, utrinque ad pinnam dorsalem.*

Gunellus Cornubiensum, nonnullis Butterfisch. q.d. Liparis. Willough. p. 115. Ray p. 142.

Longitudo semipedalis fere vel 6 digitorum. Latitudo vix digitalis. Color varius ex ruffo, olivaceo, obscure viridi & albido.

Maculæ decem ad duodecim, rotundæ, pulcerrimæ, nigrae, limbo albicante cinctæ, utrinque ad radicem pinnæ dorsalis, pari intervallo omnes à capite ad caudam dispositæ.

Caput compressum, parvum. Os amplum, sursum fere reflexum. Oculi parvi, cuticula tecti.

Denticulorum unicus ordo in maxillis, & tubercula in faucibus. Iris aurea, vel ex rubro lutea.

Squamæ minutissimæ. Vesica aërea nulla.

Pin-

Pinnæ Pectorales subrotundæ, luteæ, officulorum 11. Ventrals in medio thorace, perpendiculariter fere super prioribus, quasi spinulæ humiles. Pinna dorsi per totum Dorsum extensa, officulorum 7. 8. aculeatorum longitudine fere æqualium, & supra membranam extensam, instar denticulorum in ferra. Pinna Ani longa lutea, fusca, maculata, officulorum 40, quorum 2 prima aculeata. Cauda subrotunda.

Locus in extrema Cornubia ad oppidum S. Ives.

XXIII. GOBIUS.

Membrana Branchiostega officula quinque satis distincta utrinque continet; magnitudine inæqualia sunt, nam supremum & quartum reliquis multo latiora. *Pinnæ Ventrals* in unicam simplicem coactæ, quodammodo infundibuliformem eadem, cum pectoralibus, à rostro distantia sitam. Pinnæ in dorso duæ: anterior officulorum subrigidorum.

Squamæ asperæ. *Corpus* oblongum, catenoplateo-subteres. *Oculi* cute capitis communi tecti.

I. GOBIUS *ex nigricante varius; pinna dorsi secunda officulorum quatuordecim. Art. Syn. 46.*

Gobius niger Auctorum. Go & Gogel Venetorum. Rackfish Pensantiæ in Cornubia. Sea gudgeon Anglis.

Longitudo spithamalis vel major. Color varius ex fusco, albicante, flavicante, cæruleo, viridescente, olivaceo & nigro. Cauda, pinnæ dorsi & ani, pallide coeruleæ. Opercula & venter flavicant.

Oculi sibi mutuo vicini, sursum spectantes, membrana communi tecti. Iris aurea sed maculosa. OS amplum. Denticuli in maxillis & faucibus.

Sulcus inter summum Caput & pinnam Dorsi primam.

Pin-

Pinna Dorfi 1^a. officulorum 6. 2^{da}. 14. Ani 14. Pectorales 17. Squamæ asperæ.

Locus: Littora & Lacus marini Italiae & Angliæ.

Appendices plures ad Pylorum: *Aristot. Salvianus* f. 274.

. **GOBIUS** *linea lutea, transversa, in summo pinnae dorsalis primæ. Art. Syn. 46.*

Gobius secundus, Paganellus veterum Will. p. 207.

Color pallidior, & Sulcus capitis minor, quam in præcedenti.

Membrana pinnae Ventralis, quæ exteriores radios connectit, humilior est, quam in præcedenti; unde pinna magis infundibuliformis evadit.

✠ **GOBIUS** *uncialis, pinna dorfi secunda officulorum septendecim.*

Gobius Aphua & Marsio dictus. Art. Syn. 47.

Aphua Cobites Auctorum. Pignoletti & Marsione Venetorum. Ejuldem forte speciei est cum N^o 2.

Longitudo 2 digitorum. Pinna Dorfi 1^a. officulorum 6. 2^{da}. 17. Pectorales 17. ventrales 6. ani 11. Oculi in summo Capite. Officula pinnae dorfi 1^a. rigidiuscula.

Pinnae Dorfi & Cauda lineis transversis, fuscis, notatae.

}. **GOBIUS** *pinna ventrali coerulea, officulis pinnae dorsalis primæ supra membranam assurgentibus. Art. Syn. 47.*

Gobius tertius, Joze Romæ Salviani. forte Gobius albus Auctorum.

Squamæ asperæ. Linea lateralis nigra. Iris argentea.

Summitates pinnarum coeruleæ. Color corporis glaucus fere.

Locus ad Romam.

XXIV. XIPHIAS.

Membrana Branchiostega octo circiter ossa utrinque continet.

Rostrum in cuspidem longissimam, plagio plateam, ensiformem & ossæam productum.

Corpus oblongum, ambitu fere subrotundo.

Pin-

Pinnae Ventræles nullæ. *Dorsi* unica, longa in medio humillima.

I. *XIPHIAS* *Art. Syn.* 47. *Ovid. Nason. bal. vers.* 27.

Xiphias & *Gladius Auctorum.*

The Sword-fish *Anglis. Swärdfisk* *Suecis.*

Longitudo 10 cubitorum &c. Pondus 130 librarum & ultra.

Corpus oblongum, ferme teres. Rostrum longissimum ensiforme. Mandibula inferior acuta, triangularis.

Os mediocre, edentulum. *Pinna* per totum dorsum unica, in medio humillima, officulorum 41, quorum media 25 admodum brevia. *Pinnae* Pectorales sitæ humili officulorum 17. Ventræles nullæ. *Pinna* An in medio humillima, officulorum 15. Cauda admodum bifurca seu lunata, officulorum in apice bifurcorum.

Eminentia magna, longitudinalis in Lateribus ad caudam. Anus caudæ proximus. Appendices pylori numerosissimæ.

Vesica aërea longa. Cartilaginee 5 ad 6 inæquali superficie præditæ, utrinque in maxillis, pro dentibus.

XXV. *SCOMBER.*

Membrana Branchiostega septem utrinque officula gracilia continet, quorum supremum sub operculis Branchiarum maximam partem tegitur.

Cauda admodum bifurca, *Lunæ* crescentis in modum. *Eminentia* una vel plures utrinque, longitudinales, in lateralibus ad caudam.

Pinnae vel duæ tantum in dorso, vel præter has plurimæ exilissimæ, in extremo caudam versus, tam supra quam subtus.

Appendices pylori numerosissimæ.

I. *SCOMBER* *pinnulis* quinque in extremo dorso, *spina* bre-
vi

vi ad anum. Art. Spec. 68. Syn. 48.

Scomber Ovidii, Plinii & omnium fere Auctorum.

à Mackrell or Macarell Anglis. Makril Suecis & Danis. Makrel Germanis.

Oculi non toti cute tecti. Dentes in maxillis, palato & faucibus. Lingua glabra. Foramina Narium postice clausa transversim.

Pinnæ Pectorales officulorum 20. Ventrals 6. Dorsæ 12. 10, 11 ad 12. 2^{da}. 11 ad 12. Ani 13. 1^m. aculeatum. Pinnulæ 5 exiles ad caudam, subtus & supra.

Prominentiæ duæ longitudinales, utrinque ad caudam. Vertebrae 31.

SCOMBER *pinnulis octo vel novem, in extremo dorso, ex sulco ad pinna ventrales. Art. Syn. 4.*

Thynnus vel Orcynus Auctorum. Tunny-fish or Spanish Mackrell Anglis.

Longitudo 7 pedum circiter. Maxillæ æquales. Dentes in maxillis, palato & faucibus. Pinnæ Dorsæ ambæ officulorum 14. Pectorales 34. Ventrals 6. Ani 13. Pinnulæ in extremo dorsæ supernè 8, 9 ad 10. Subtus 8.

Scomber *linea laterali aculeata, pinna ani officulorum triginta. Art. Syn. 50.*

Trachurus Auctorum, & Saurus quibusdam. Horse Mac-krell Anglis. Scad Cornubiensibus. Suro Venetis.

Linea Lateralis curva, ferrata. Dentes in maxillis, palato, lingua & faucibus. Sulcus in medio dorso.

Pinna Dorsæ 1^a. officulorum 8, 2^{da}. 34. Pectorales 20. Ventrals 6. Ani 30, quorum 2 prima aculeata. Cauda admodum bifurca. Appendices pylori 13 ad 14.

SCOMBER *dorso dipterygio, officulo ultimo pinnae dorsalis secundæ prælongo. Art. Syn. 51.*

Amia Salviani & Aliorum. Lecchia P. Jovii, Romanorum & Livoniensium. Glaucus Aldror.

Longitudo 2 ad 3 cubitorum. Dorsum obscure coeruleum. Dentes in maxillis, lingua, palato & faucibus. Corpus, caudam versus, quadratum.

Pin-

Pinna Pectoris officulorum 20. Ventrals 6. Dorfi 1^a. 5. caudam spectantium: 2^{da}. 34, in medio humilis. Ani Pinna, huic similis, officulorum 24. Cauda admodum bifurca. Appendices pylori 108.

5. *SCOMBER officulo secundo pinnae dorsalis secundae altissimo.*

Glaucus primus. Rondel. Will. Ray p. 24.

Corpus latum, tenue, rhomboidale. Maculae 3 l. 4 fuscae in lateribus. Cauda supra modum bifurca & lata. Pinna Pectoris officulorum 18. Ventrals 5. Dorfi 1^a. 7. admodum brevium, quorum 1^a. antrorsum, reliqua ad posteriora vergunt. 2^{da}. officulorum 26, ultimo, ejusdem fere longitudinis cum antecedentibus. Ani 27. quorum duo aculeata. Appendices Pylori innumeræ. Locus: Romæ, Livorni & alibi in Italia.

XXVI. MUGIL.

Membrana Branchiostega officula sex curvata continet utrinque, quorum supremum latiusculum ab operculis Branchiorum utrinque tegitur, ita ut vix quinque conspiciantur.

Squamæ amplæ, ipsis operculis Branchiarum, & Capiti ad rostrum usque, innatæ. *Caput* anterius plagioplateum. *Corpus* oblongum, cathetoplateum.

Officulum utrinque infra nares, inferiore sui parte denticulis ferratum. *Oculi* nulla cute communitecti. *Denticuli* in Lingua & palato tantum.

1. *MUGIL. Art. Spec. 71. Syn. 52. Ovid. Nason. Hal. vers. 37. & aliorum Auctorum.*

à Mullet Anglis. Cefalo Romanis.

Lineæ parallelæ, nigricantes, longitudinales, in lateri-

ribus. Denticuli in maxillis nulli. Maxillæ tenues.
 Pinna Dorsæ 1^a. aculeorum 5 non asperorum. 2^a. longe
 distans, ossiculorum 11 ramosorum. Pectorales 18. Ven-
 trales 6. Ani 13, quorum 3 prima brevia & aculea-
 ta. Cauda bifurca. Peritonæum nigrum.
 Ventriculus rotundus, durus, musculosus, Appendices
 7, crassæ & breves. Intestina prælonga, admodum
 torta.
 Figura Thymallo fatis similis.

XXVII. LABRUS.

Membrana Branchiostega ossicula sex, gra-
 cilia & latiuscula utrinque continet. In
 minoribus quinque solum numerantur.

Dentes magni 1°. In mandibulis, præterea
 2°. Ossa denticulata crassa & dura in fau-
 cibus, unum infernè, duo supernè. Pala-
 tum glabrum ut & Lingua.

Labia crassa & carnosa, dentes tegentia.

Membrana pinnae Dorsalis in anteriore par-
 te ossicula duplicia ab una radice prodeun-
 tia obtinet, scilicet & aculeata & mollia.

Color admodum varius, multiplex & pul-
 cher. *Cauda* plerumque indivisa. *Appen-
 dices* nullæ ad Pylorum.

Squamæ amplæ, molles & læves.

1. LABRUS rostro sursum reflexo, cauda in extremo circu-
 lari. Art. Syn. 56.

Turdus vulgarissimus, *Tinca Marina Venetis*. Will. p.
 319.

The Wrasse or Old-Wife Cornubiensibus.

Pinna Dorsæ ossiculorum 26, quorum 15 aculeata. Pe-
 ctorales 14. Ventrales 6. Ani 13, quorum 3 aculeata
 Color varius, pulcher ex rubro, flavo, fusco &c.
 Cauda in extremo subrotunda.

2. LABRUS *viridis*; *linea utrinque cœrulea.*
Turdus viridis minor. An verdone Salviani p.88?
Turdus viridis seu Decimus: Rondel. Will. p. 320.
 Pinna dorſi officulorum 30, quorum 18 aculeata, reliqua ut in priore. Color totius corporis fere viridis.
- ✠. *Turdus niger, Merula Salviani, Will. pag. 320.*
 ab hoc 2 vix differt præter Colorem. *Will. loc. cit.*
- ✠. *Lepas vel Pſorus Bellonii. Will. p. 320.*
 Huc quoque pertinere videtur.
 Aculei 16 in pinna Dorſi. Cauda & Pinnæ Pectorales in extremo ſubrotundæ. Bellon.
3. LABRUS *pulchre varius, pinnis pectoralibus in extremo rotundis. Art. Syn. 55.*
Turdus perbelle pictus, an Pavo Salviani? Will. 322.
 oblongus eſt. Color ex cœruleo, rubro, aureo, fulco, &c. varius.
4. LABRUS *ex flavo & cœruleo varius, dentibus anterioribus majoribus. Art. Syn. 57.*
Turdus major varius, præcedenti ſimilis. Will. 322.
 Cauda in extremo plana. An vere differt à priore?
 Locus Liburni.
5. LABRUS *oblongus viridis, Iride aurea. Art. Syn. 57.*
Turdus viridis major. Will. p. 322.
 Pinna Dorſi officulorum 32, quorum 19 aculeata, reliquæ ut in Ceteris.
- ✠. *Turdus oblongus, fuscus, maculoſus: Will. p. 323.*
 Ejusdem fortè ſpeciei eſt.
6. LABRUS *tetraodon virescens, cauda bifurca, Art. Syn. 57.*
Turdus viridis indicus. Liſter. in append. Will. p. 23.
Scarus Cretenſis Aldrovandi.
7. LABRUS *palmaris varius, dentibus duobus majoribus maxillæ ſuperioris: Art. Syn. 53.*
Julis auctorum. Donzellina & zigurella Italis.

Pinna Dorſi offiſculorum 21. Peſtorales 14. Ventrals 6. Ani 14. Cauda in extremo æqualis. Iris rubra. Locus Genua &c.

LABRUS *maxilla inferiore longiore, cauda bifurca, lineis utrinque transversis nigris. Art. Syn. 53.*

Sabbettus Venetorum. Will. p. 326.

Fortè *Channa* & *Chanadella* auctorum.

Pinna Dorſi offiſculorum 21, quorum 10 aculeata. Peſtorales 13. Ventrals 6. Ani 9.

LABRUS *ex purpureo, viridi, cæruleo & nigro varius. Art. syn. 55.*

Scarus varius Auctorum. Willoug (hunc non vidit.) p. 306.

EXVIII. SPARUS.

Membrana Branchiostega.

Opercula Branchiarum squamosa.

Labia dentes tegunt, ut in quadrupedibus. Dentes maxillarum humanis & caninis similes; molares vero ut in quadrupedibus. Dentes in maxillis & faucibus tantum: Palatum & lingua glabra. Pinna dorſi unica. Oculi cute laxa tecti. Cauda plerumque bifurca.

Intestina longa, spiris convoluta & mesenterio sæpè connexa. Appendices pylori grandes & paucæ, scilicet 3. 4. 5. 6. à 7.

Dentibus maxillarum acutis & subteretibus.

SPARUS *dorso acutissimo, linea arcuata aurea inter oculos. Art. Syn. 63.*

Aurata Bellonii. Rondel. Gesneri. Aldror. Gilt-head. Anglis

Pinna Dorſi offiſculorum 24. Peſtorales 17. Ventrals 6. Ani 14. Cauda bifurca. Color varius. Intestina contorta. Peritonæum nigrum.

2. SPARUS *lineis utrinque luteis longitudinalibus parallelis*
Iride argentea. Art. Syn. 58.
Cantharus Auctorum.
Tubercula nulla ossæa in ore, sed asperitates quædam.
3. SPARUS *totus rubens, Iride argentea. Art. Syn. 59.*
Erytrinus & Rubellio Auctorum.
Cauda bifurca. Tubercula in ore.
4. SPARUS *rubescens, cute ad radicem Pinnarum dorfi &*
ani in sinum producta. Art. Syn. 94.
Pagrus & Phagrus Auctorum.
Sea Bream. Anglis.
Tubercula granulosa in ore. Cauda bifurca.
5. SPARUS *varius, dorso acuto, dentibus quatuor majoribus*
Art. Syn. 60.
Dentalis, Dentex & Synodon Auctorum. Synagris
Rondel.
Maculæ variæ in Corpore. Cauda bifurca.
Pinna Dorfi officulorum 90. Ani 10. In Synagris Bellonii.
6. SPARUS *lineis utrinque quatuor aureis ac argenteis*
longitudinalibus parallelis. Art. Syn. 61.
Boops Rondel. Will. Box prima Bellonii.
Lineæ illæ infra Lineam Lateralem sitæ sunt.
Figura corporis oblonga, teretiuscula.
Pinna Dorfi officulorum 30. ani 19. Pectorales rubræ
7. SPARUS *varius, macula nigricante in medio latere, dentibus*
quatuor majoribus. Art. Syn. 61.
Mæna Bellonii, Rondel. Gesner. Aldror. Will.
Pinna Dorfi officulorum 23. Pectorales 15. Ventral
6. Ani 12. Cauda parum bifurca.
8. SPARUS *macula nigra in utroque latere medio, pinnis*
pectoralibus caudaque rubris. Art. Syn. 62.
Smaris Auctorum.
Cauda bifurca.

1. SPARUS *maxilla superiore longiore, lineis utrinque duodecim nigris, transversis, parallelis. Art. Syn. 62.*
Mormyrus & Mormylus Auctorum.
 Pinna Dorfi officulorum 23. Pectorales 14. Ventrals 6. Ani 13. Cauda bifurca.
2. SPARUS *officulo secundo pinnarum ventralium in longam setam quasi producto. Art. Syn.*
Chromis Rondel. Gesn. Aldr.
 Macula nigra ad radicem pinnarum pectoralium. Dentes exiles. Linea lateralis ad pinnam dorfi solum extensa. Cauda bifurca.
 Pinna Dorfi officulorum 23. Ani 12. Pectorales 17. Ventrals 6.
3. SPARUS *varius, macula nigra ad caudam in extremo aequali. Art. Syn. 63.*
Orphus Bellonii. Gesneri. Will.
 Caput pene rubeum. Pinna dorfi aculeorum 10.
Dentibus maxillarum latis, ad basin imprimis.
2. SPARUS *unicolor flavescens, macula nigra annulari ad caudam. Art. Syn.*
Sparus Auctorum.
 Dentes incisarii multum lati.
3. SPARUS *lineis transversis varius, macula nigra insigni ad caudam. Art. Syn. 58.*
Sargus Auctorum.
 Dorsum acutum.
 Dentes lati. Tubercula granulosa nulla.
 Pinna Dorfi officulorum 26. Pectorales 14. Ventrals 6. Ani 17. Cauda bifurca. * Lineas longitudinales facit Salvianus.
4. SPARUS *lineis longitudinalibus varius, macula nigra utrinque ad caudam. Art. Syn. 58.*
Melanurus Auctorum.
 Dorsum parum acutum. Dentes parum lati. Cauda bifurca. Iris aurea.

15. SPARUS lineis utrinque undecim, aureis, parallelis, longitudinalibus. Art. Syn. 68.

Salpa Auctorum.

Cutis ad finem pinnarum Dorsii & ani in eminentiam medio sinuosam producitur. Cauda bifurca.

Dentes ad basin lati, & illi in maxilla superiore sunt apice bicuspidati præditi.

Aculei 12. in pinna Dorsii. *Salvian.*

XXIX. SCIÆNA.

Membrana Branchiostega...

Caput totum & opercula Branchiarum squamosa. Lamina una horum operculorum ad margines ferrata.

Corpus Cathetoplateum, latum. Dorsum acutum. Dentes in maxillis & Faucibus tantum. Lingua & palatum glabra.

Pinna in dorso unica, sed bifida similis nempe ad basin usque, in medio divisa. Cauda in extremo æqualis. Appendices pylor 7. vel 8.

1. SCIÆNA maxilla superiore longiore, inferiore cirrosa. Art. Syn. 65.

Sciæna & *Umbra Auctorum.* *Chromis Bellonii, Gesneri.* Longitudo 4 cubitorum. pondus 60 librarum. Color varius. Squamæ mediocres. Linea lateralis Curva. Oculi exiguum. Limbus niger in operculis Branchiarum.

Dentes tenues in maxillis & faucibus.

Cirrus brevis in angulo maxillæ inferioris. Nares Duplices.

Lamina Operculorum ad margines ferrata. Foramina 3 magna in extrema maxilla inferiore. Cauda fere æqualis.

Pinna dorsi 1^a. aculeorum 9 ad 10. 2^{da}. contigua officulorum 24: 1^m. aculeat: Pectorales 15. Ventrals 6: 1^m. breve aculeatum. Ani 8: 1^m. aculeatum.

2. *SCIÆNA ex nigro varia; pinnis ventralibus nigerrimis.*
Art. Syn. 65.

Umbrino Romæ dictus. Will. p. 300.

Sciæna Salviani; forte Coracinus & Corvulus Auctorum.
Lineæ variæ, obliquæ in corpore. Linea Lateralis summo dorso parallela. Iris fusca. OS amplum. Dentes in maxilla & faucibus.

Pinna Dorfi 1^a. aculeorum 11. 2^a. officulorum 24. ramorum. Ani 9: quorum 2 aculeata. Pectorales 17. Ventrals: 6: 1^m. aculeatum. Cauda tere æqualis. Dorsum acutum.

Vesica aerea magna. Cauda sursum reflexa. Appendices 7 ad 8.

Locus Venetiis, Romæ, & alibi in Italia.

XXX. PERCA.

Membrana Branchiostega septem utrinque ossicula continet.

Squamæ admodum duræ & asperæ, seu in margine extremo, uncinulis quasi, aculeatæ.
Lamina superior Operculorum Branchiorum in ambitu ferrata est.

Dorsum jam mono- jam dipterygium.

Dorso dipterygio.

1. *PERCA lineis utrinque sex transversis nigris: pinnis ventralibus rubris. Art. Syn. 66. Spec. 74.*

Perca fluviatilis & Major Auctorum. Persico Italis. Pearce Anglis. Bars & Bersich Germanis. Abbor & Abborre Suecis. Aborn Danis.

Pinna Dorfi 2^{da}. officulorum 16. Vertebrae 41.

2. *PERCA pallide maculosa, duobus dentibus maxillaribus, utrinque majoribus. Art. Syn. 67. Spec. 76.*

Lucio-perca, Schilus & Nagemulus Auctorum. Gös Suecis. Schindel Augustæ Vind. Sandat Pomeranis Megapolensibus & Holsatis. Barse Anglis quibusdam.

Pinna dorfi 2^{da}. officulorum 23. Vertebrae ...

3. PERCA lineis utrinque octo vel novem, transversis, nigris
Art. Syn. 67.
Asper pisciculus Auctorum. Apron Lugd. in Gallia. Stre-
ver Ratisbonæ.
 Pinna Dorfi 1^a. aculeorum 8. 2^{da}. 13. Pectorales 14
 Ventrals 5. Ani 12.

Dorso Monopterygio.

4. PERCA dorso monopterygio, capite cavernoso. *Art. Syn.*
68. Spec. 77.
Cernua, Perca minor, Aurata & Porcellus, Auctorum
Gjers Suecis. Kaulbarff, Stuer, Stuerbars Germanis. Ruff
vel Rough. Anglis. Posch & Post Belgis. Horch Danis.
 Pinna Dorfi ossiculorum 27 ad 28. Maculæ minimæ ni-
 græ in corpore. Vertebrae 35.
5. PERCA dorso monopterygio, lineis utrinque longitudinali-
 bus nigris. *Art. Syn. 68.*
Schraitser Ratisbonensibus. Will. p. 335. Ray 144.
 Pinna Dorfi ossiculorum 30, quorum 18 aculeata. Pe-
 ctorales 16. Ventrals 6. Ani 8: quorum 2 prima acu-
 leata.
 Linea nigra utrinque, ad radicem pinnæ dorsalis.
6. PERCA lineis utrinque septem, transversis, nigris, ducti-
 bus miniaceis coeruleisque in capite & antica ventris. *Art.*
Syn. 68.
Perca marina Auctorum. Will, p. 327.
 Longitudo pedalis & minor. Figura ut percæ fluviatili
 sed tenuior. OS amplissimum semper fere hians.
 Lineæ transversæ nigrae 6 ad 7. in lateribus. Corpu-
 versus Caput imprimis rubescens; ductus miniacei, coe-
 ruleique in Capite & antica ventris parte. Rostrum acu-
 tius quam in perca fluviatili.
 Pinna dorfi ossiculorum 25: quorum 10 aculeata & bre-
 viora, reliqua 15 longiora. Ani 10 quorum 3 aculeata
 Pectorales flavæ. Ventrals minus coloratae. Cauda non
 divisa. Aperturæ Bronchiarum amplissimæ, intus flavi-
 cantes. Nares duplices, oculis proximæ.

- [Dentes acuti in Maxillis, Palato & faucibus. Lingua longa *glabra*. Oculi ampli. Iris lutea. Lamina media in Operculis Branchiorum Denticulis serrata est, & *spinæ duæ* magnæ in angulo exteriori laminae. Squamæ mediocres. Venter prominens. Vesica aërea longa. Ventriculus Magnus. Appendices Pylori 7 ad 8. Locus: mare mediterraneum ad Massiliam & Venerias. Oceano ignotus piscis. Bellonius.
7. *PERCA radiis pinnae dorsalis secundæ tredecim, ani quatuordecim. Art. Syn. 69.*
Labrax Græcorum. Lupus Marinus Latinorum. Spigola P. Jovii & Romanorum.
A Basse Anglis.
 Longitudo 2 Cubitorum. *Figura* ut in Salmone ferè. Venter argenteus. Dorsum obscurum. Squamæ *mediocres*, arcte adhærentes. *Rictus* amplus. Denticuli in maxillis, palato & faucibus. *Officulum* asperum per medium linguæ decurrens. Nares duplices. Oculi *cute*, arcte adhærente, tecti. Iris argentea, cum circello *luteo*. Cauda parum *bifurca*. Spinæ *duæ* breves ad pinnas Pectorales, ad Branchiorum angulos *Una* sed major & longior. *Lamina media* operculorum spinulis serrata, ultra angulum tribus dentibus majoribus. Pinna Dorsi 14. aculeorum 9. 1^m. brevissimum. 2^{da}. 13. Pectorales 15. Ventrals 6. Ani 14 quorum 3 anteriora aculeata. Appendices pylori 5 ad 6. Vesica aërea dorso affixa. Caro sapidissima. Locus: Mare ad Italiam: &c.

XXXI. TRACHINUS.

Membrana Branchiostega...

Aculeus unicus vel plures ad superiorem angulum Operculorum Branchiarum. Tubercula subaspera in Capite.

Oculi sibi vicini in suprema Capitis parte.

Pinnæ in dorso duæ: anterior admodum brevis. Appendices Pylori 8. 10. & 12

1. **TRACHINUS** *maxilla inferiore longiore, cirris destituta* Syn. 70.

Draco & *Araneus Marinus Auctorum*. *Trascina Salviani*. *Viver Gallis*. *Veever Anglis*. *Färsing* & *Fiärsing Sueci* & *Danis*. *Pesce Ragno Italis*.

Corpus ad latera compressum. Linea lateralis recta. Iris aurea. Aculeus utrinque validus, superne ad opercula Branchiarum. Cauda vix bifurca.

Pinna Dorfi 1^a. aculeorum 5 venenatorum. 2^a. officulorum 31. Pectorales 16, quorum 3 ramosa. Ani 32. Appendices Pylori 8.

2. **TRACHINUS** *cirris multis in maxilla inferiore*. Art. Syn. 71.

Uranoscopus & *Callionymus Auctorum*.

Corpus subteres: facies plana. Iris aurea.

Maxilla inferior sursum producta. OS validum, sub lingua in tres spinas divisum.

Caput & opercula Branchiorum tuberculis & aculeis munita.

Pinna dorfi 1^a. aculeorum 3. 2^a. 14. Pectorales 16. Ventrals 5. Ani 13.

Appendices Pylori 12. Intestinum semel reflexum.

XXXII. TRIGLA.

Membrana Branchiostega officula . . . utrinque continet.

Caput à summo Vertice ad os admodum declive, grande, quadratum quasi, plerumque aculeatum. *Corpus* à Capite sensim in caudam angustissimam tenuatur.

Appendices duæ vel tres articulatæ, in multis speciebus hujus generis, Pinnis pectoralibus subnexæ.

Oculi ad summum *Capitis* siti; *cuticula* tecti. *Pinnæ* in dorso duæ, anterior aculeata. *Pinnæ* *Pectorales* in quibusdam amplissimæ sunt. Multi horum piscium stridorem aliquem edunt, & quidam illorum ope *Pinnarum* *Pectoralium* supra superficiem aquæ volant.

Appendices Pylori. 4. 5. 6. 9. 10. 18. 20, &c.

Rostrum obtuso seu continuo ac indiviso.

1. *TRIGLA* Capite glabro, cirris geminis in maxilla inferiore. *Art. Syn.* 71.

Mullus ♂ *Mullus Barbatus Auctorum.* *Trigla Græcorum.*

Squamæ amplæ, facile deciduæ. *Denticuli* in maxillis, palato & faucibus. *Color* Corporis flavicans.

Pinna *Dorsi* 1a. aculeorum 7: 1^m. altissimum. 2a. 9 ramosorum. *Pectorales* 16. *Ventrales* eadem à summo rostro distantia, *officulorum* 6 ramosorum. *Ani* 7. *Cauda* bifurca, *officulorum* 17. *Appendices Pylori* 26. *Locus* Italia.

2. *TRIGLA* capite glabro, Lineis utrinque quatuor, luteis, longitudinalibus, parallelis. *Art. syn.* 72.

Mullus major, noster ♂ *Salviani Will.* pag. 285. *Ray.* p. 91.

Surmullet Cornubiensibus.

Pinnæ omnes & cauda ex colore flavo & miniato pictæ.

Iris miniata. *Longitudo* 12 ad 14 unciarum

Pinna *Dorsi* 2^{da}. *officulorum* 8. *Appendices Pylori* 18.

Locus: Mare Mediterraneum & Oceanus ad Cornubiam. *Cirros* duos habet ut (1) *Salvianus fol.* 235 ♂ 236.

3. *TRIGLA* capite glabro, tota rubens, cirris carens. *Art. Syn.* 72.

Mullus imberbis, sive *Rex Mullorum.* *Will.* 286.

Re di Triglia Melitenibus.

Ventricosus est. Iris aurea. Squamæ amplæ, rubentes. Denticuli in maxillis & palato. Lingua glabra. OS amplissimum.

Pinna Dorsi 1^a. aculeorum 6; 2^m. altissimum. 2^a. officulorum 10: 1^m. aculeatum. Pectorales 12. Ventrals 6: quorum 1^m. aculeatum. Ani 10 quorum 2 prima aculeata. Cauda parum bifurca, officulorum 20 circiter. Appendices Pylori 4 tantum. Vesica aerea simplex. Locus: Valettæ in insula Melita frequens,

Capitibus aculeatis.

4. **TRIGLA** *capite parum aculeato, pinnula singulari ad pinnas pectorales. Art. Syn. 73.*

Milvus Bellonij, Salviani, Aldr: Will. Ray. p. 89.

Hirundo Rondel. & Gesneri. Rondine Romæ. Falcone in Sicilia & Melita.

Officula utrinque sex in Membrana Branchiostega, sed 4. tantum externè videntur. Crusta capitis in duas prælongas spinas, dorso incumbentes, desinit. Squamæ duræ & asperæ, in medio eminentes. Opercula Bronchiarum in spinam longam & acutam desinunt.

Pinna Dorsi 1^a. officulorum 5. 2^{da} 8. Ani 6. Pectorales 27 ad 28, longissimorum, membrana maculosa. Ventrals in medio ventre longæ, officulorum 5. spina brevis in medio dorso. Cauda bifurca, squamæ duæ majores ad basin.

Pinna singularis officulorum 6, juxta pinnas pectorales, quibus humili membrana adnectitur. N. ossa pinnarum omnium indivisa.

Volat supra aquas ad 4 cubitos. Locus quicumque ad mare Mediterraneum. &c.

5. **TRIGLA** *capite aculeato, Appendicibus utrinque tribus ad pinnas Pectorales. Art. Syn. 73.*

Hirundo, Aldrov. Ionis. Will. Ray p. 88.

The Tub-fish. Cornubiensibus.

Squamæ exiguæ, glabræ. Orbitæ oculorum & margo maxillæ superioris aculeata. Color ex rubro, albicante & virescente varius.

Lamina ossea Capitis retrorsum bicornis est, utroque cornu in spinam acutam producto.

Squama supra pinnas pectorales cum aculeo valido.

Linea lateralis non bifurca ad Caudam.

Pinna Dorfi 1^a. officulorum 9. 2^{da}. 18 indivisum. Pectorales 10. admodum ramosum. Ventrals 6, 1^m. aculeatum. Ani prælonga officulorum 19. Cauda parum bifurca officulorum 10.

Aculei 25 ad sulcum medio Dorso insculptum.

Vesica aerea in 3 veluti lobos divisa.

Locus: mare Mediterraneum & Oceanus.

Rostro parum bifurco.

6. TRIGLA *rostro parum bifido, linea laterali ad caudam bifurca.* Art. Syn. 73.

Lucerna Venetorum, & Milvus Rondeletii. Cuculus Salviani fol. 190. 191.

Superiori admodum similis, nam squamæ glabræ: aculei 25 ad sulcum dorsi: appendices articulatae 3, &c. sed Linea lateralis, caudam versus, in duos ramos divisa. Latera aliquantum rubra.

Pinna dorfi 1^a. aculeorum 10. 2^{da} 17. Pectorales 10. Ventrals 6. Ani 15.

Rostro bifurco & saepe in aculeos duos, latos protenso.

7. TRIGLA *tota rubens; rostro parum bicorni; operculis Bronchiarum Striatis.* Art. Syn. 74.

Cuculus Aldr. Rondel. Gesner. Will. Ray p. 89.

Cuculus Lyræ Species. Schonev. p. 32. Lyræ. Charletoni p. 139.

Capo forte. P. Jovii. The Red Gurnard Cornubiensibus. or Rotchet Anglis. Sehebanen Hilliglandis. Hunchem Belgis & Gallis.

Opercula Bronchiarum velut striata vel caelata, tribus utrinque aculeis, duo simul ex parte inferiore, & unus utrinque major superius.

Rostrum in duos aculeos breves definit: Schoneveldius: Grunnit suis more, vel canit ut cuculus.

Littoralis est & pelagicus.

8. *TRIGLA varia* ; rostro diacantho ; aculeis geminis ad utrumque aculum. *Art. syn.* 74.

Gornatus seu Gurnardus Griseus. Will. Ray. p. 88.

The greij Gurnard Cornubiensibus. Willoughbejus putat hunc antea non descriptum esse , *Charletonus* tamen O. Z. p. m. 139. meminit piscis *Cuculi* , quem greij *Gurnard* appellat.

Linea lateralis aspera & eminens. Lamina Capitis retrorsum bicornis. Squama ossea supra pinnas Pectorales in aculeum validum , retrorsum definit.

Aculei Rostri spinulis 4. ad 5. muniti. Denticuli ad sulcum dorfi fere ut in N^o 5. Spinæ Geminæ in Operculis Branchiarum. Iris argentea. OS amplum.

Pinnæ Pectorales minores , sed ossicula pinnarum dorfi & ani plura Numero , quam in N^o 5. & 7. Vesica aërea bifida.

Locus Oceanus ad Cornubiam &c.

9. *TRIGLA rostro longo diacantho , naribus tubulosis. Art. Syn.* 74.

Lyra Rondel. Gesner. Aldr. Will. Ray p. 89.

The Piper Cornubiensibus. Organie Genuæ.

Aculeus magnus supra Pinna Pectorales. Aculeus incurvus , brevis ad orbitas oculorum superius. Lamina Capitis ossea ad occiput bicornis. Aculei 26 utrinque ad sulcum dorfi. Appendices articulatæ tres utrinque. Puncta 70 in utroque latere.

Pinna Dorfi 1^a. aculeorum 10. 2^{da}. ossiculorum 18. Pectorales 12. Ventrals 6 , 1^m aculeatum. Oculi magni cute recti.

Vesica aërea simplex. Linea lateralis vix aspera.

Locus : mare Mediterraneum & Oceanus Britannicus. Longitudo 15 digitorum , & ultra.

10. *TRIGLA cirris plurimis ; corpore octagono. Art. Spec.* 75.

Lyra altera seu Cornuta Auctorum. Lyra Salviani fol. 192. 193.

Rostrum in duas spinas longas protensum. Sex ordines squamarum ossearum & rhomboidearum habent : corpus octa-

octagonum efficiunt, sunt N°. 188. Appendices articulatae 2.

Color ruber dilutus. Iris aurea. Orbitæ oculorum duplici ordine aculeorum ferratae. Nares non conspicuæ.

Pinna Dorſi offiſculorum 26 non aculeatorum. Pectorales 12. Ventrals 6. Ani 19. Apophyſes pylori 9. ad 10.

Locus: Romæ, Genuæ, Venetiis, Monſpelii, &c.

XXIII. SCORPÆNA.

Membrana Branchioſtega 7 offiſcula utrinque continet.

Caput magnum, admodum *aculeatum*.

Pinna Dorſi unica, in medio humilior.

Corpus caudam verſus gracileſcit. *Oculi* ſibi vicini, cute communi obducti. *Denticuli* in maxillis palato & faucibus. *Appendices* pylori 8. ad 9.

SCORPÆNA *Pinnulis ad oculos & nares. Art. Syn. 75.*

Scorpius minor vel Scorpæna. Rondel. Will. 331.

Dorſum arcuatum. Iris aurea. Figura Percæ ſimilis. Color varius. Cavitas inter oculos.

Venter & ejus pinnæ rubent. Pinnulæ Capitis quatuor, duæ ad oculos & duæ ad nares. Denticuli in maxillis, Palato & Faucibus.

Pinna Dorſi offiſculorum 21, quorum 12 aculeata. Pectorales 16. Ventrals 6, quorum 1^m. aculeatum. Ani 8 quorum 3 aculeata.

Cauda in extremo ſubrotunda. Veſica urinaria magna. Veſica aërea non viſa Will. Squamæ parvæ, ſerpentinis ſimiles.

Locus: mare Mediterraneum & Oceanus.

SCORPÆNA *tota rubens, cirris plurimis ad Os. Art. Syn. 76.*

Scorpius Major. Rond. Gefner. Willough.

Triplo vel quadruplo major eſt quam prior.

Iris

Iris miniatis maculis picta. Pinnæ in extremo subrotunda
Pinnæ Pectorales officulorum 19. Anus in hac specie
ut & priori, longe à pinna Ani distat.

Appendices 9 ad Pylorum. Vesica aerea non comparuit.

XXXIV. COTTUS.

Membrana Branchiostega officula distincta utrinque continet.

Caput reliquo corpore latius, plagiopleurum & aculeatum.

Pinnæ in dorso duæ; anterior aculeis flexilibus prædita. Pinnæ Ventræ exiguæ, officulis quatuor tantum mollibus præditæ. Cutis alepidota.

Capite Diacantho.

1. COTTUS *alepidotus glaber*, *Capite diacantho.* *Art. Specie* 82. *Syn.* 76.

Cottus & *Gobio fluviatilis capitatus* *Auctorum.* *Bull. Beaup.* *or Millers Thumb Anglis.* *Sten-simpa* &c. *Suecis.*

Longitudo 3. 4 ad 5 unciarum. Oculi in suprema parte Capitis.

Aculeus aduncus utrinque ad Laminas Capitis. Pinnæ Dorfi 12. officulorum 7. 2^{da} 16 ad 17. Pectorales 14. Ventræ 4. Ani 13 ad 14. Cauda 8. Vertebrae 31.

Capite polyacantho.

2. COTTUS *scaber*; *tuberibus quatuor, corniformibus, in medio Capite.* *Art. Specie* 84. *Syn.* 77.

Hornsimpa Suecis.

Caput admodum Polyacanthum, &c. maxillâ superiorem paullo longior.

Tubercula plurima, aspera utrinque ad lineam lateralem. Pinna Dorfi 12. officulorum 9. 10. 8 vel 7. 2^a. 14. Pectorales 17. Ventræ 4. Ani 14. Cauda 12 longiorum Vertebrae 40.

COTTUS *alepidotus* ; capite polyacantho ; maxilla superiore paullo longiore. *Art. Spec.* 86. *Syn.* 77.

Scorpio marinus vel *Scorpius nostras*. *Schoneveld.* p. 67.

Scorpenæ Bellonii p. 201. *Editionis Gallic. Will.* p. 138.

Ray. p. 145.

Rötsimpa, *skrabba*, *sküllryta* &c. *Suecis.* *Ulk* & *Ulka* ad *Fretum Danicum.* *Potsboest Belgis.* *Fater-Lasber pueris Cornubiensibus.*

Caput admodum aculeatum, sed cornua nulla in medio.

Pinna dorsalis 1^a. officulorum 11. 2^{da}. 16. Pectorales 17.

Ventrales 4. Ani 12. Cauda 12 longiorum. Maxilla superior paullo longior.

Longitudo 7 unciarum & ultra.

Vertebrae

COTTUS *plurimis cirris* ; corpore octagono. *Art. Spec.* 87. *Syn.* 77.

Cataphraetus. *Schonev.* p. 30. *Will.* p. 211. *Ray.* 77.

à *Pogge Anglis Septentrion.*

Caput aculeatum.

Cirri multi ad os.

Truncus Corporis ad caput octagonus, ad caudam hexagonus. Tubercula plurima in Corpore.

COTTUS *pinna secunda dorsi alba* *Art. Syn.* 77.

Dracunculus Rondeletii & aliorum *Actorum.* Huc quoque pertinere videtur.

Magnitudo 4: 5. ad 6 digitorum. Corpus teres. Color varius.

Maxilla superiore paullo longiore. Aperturæ Bronchiarum exiguæ.

Pinna Dorsi 1^a. officulorum 4. 2^{da}. admodum alta, 10.

Pectorales 12. Ventrales 6. Ani 9. Cauda longa officulorum 12. Sulcus per totum Dorsum medium. Aculeus

aduncus, tricuspis ad angulum Bronchiarum. Squamæ nullæ. Locus: *Genuæ & Romæ.*

XXXV. ZEUS.

Membrana Branchiostega non constat ossi-
D
cu-

culis parallelis, ut in aliis piscibus, sed varia officula jam longitudinaliter, jam oblique vel in transversim sita, continet *Squamæ* subasperæ. *Corpus* admodum latum, tenue & Cathetoplateum, ut & *Caput*.

Pinna Dorsi longa, quasi duplex, seu in antica parte, ad basin usque, incisa.

1. ZEUS ventre aculeato, cauda in extremo circinata. *Art. Syn.* 78.

Faber sive Gallus Marinus. Rondel. Gesner. Citula seu St. Petri Piscis. P. Jovii. Dorce Anglis.

Macula rotunda, nigra, in medio utriusque lateris.

Linea lateralis admodum curva, ad dorsum flexa.

Pinna Dorsi 1^a aculeorum 10, quibus singulis singuliradii molles adjuncti sunt, ut in Labro. 2^a. 24. Pectorales 14. Ventrals 7. 1^m. aculeatum. Ani 26, quorum 4 prima aculeata, longa.

Ordines aculeorum ad basin pinnarum Dorsi & Ani, u & in toto ventre.

2. ZEUS cauda bifurca. *Art. Syn.* 78.

Gallus Marinus seu Faber Indicus. In append. l. 4. Will.

Abucatuia Brasiliensibus. Peixe Gallo Lusitanis, Marcgr.

Corpus latum ut Passer. OS edentulum. Iris argentea.

Pinna Dorsi Una, & Ani una ad caudam usque descendentes.

Filum quasi, in longum extensum, e regione pinnarum Pectoralium, & aliud ante pinnam Dorsi.

3. ZEUS totus rubens, cauda æquali, rostro sursum reflexo. *Art. Syn.* 78.

Aper. Rondel. Gesner. Aldrov. Will. 296. Riondo Roma Sirivale Genuæ.

Longitudo 3 ad 4 digitorum. Iris alba.

Dentes nulli. *Squamæ* subasperæ.

Pinna Dorſi 1^a. aculeorum 9, quorum 3^m. altiffimum.
 2^a. officulorum 23. Pectorales 14. Ventrals 6, 1^m. acu-
 leatum. Ani 26, quorum 3^a. prima brevia & aculeata.
 Inteftina ſæpius torta. Appendices pylori 2 ad 3.
 Locus Italia.

XXXVI. CHÆTODON.

Membrana Branchioſtega officula 4 vel 5
 gracilia utrinque continet.

Corpus cathetoplateum, latum, tenue &
 breve.

Pinna in Dorſo unica, per totum dor-
 ſum extenſa. Cauda plerumque ampla.
 Numerus pinnarum ſeptenarius inclusive
 cum cauda. OS exiguum. Labia, quæ
 deduci & extendi poſſunt, dentes ad
 partem tegunt. Dentes maxillarum ob-
 longi, contigui, flexiles.

Squamæ ſubasperæ. Oculi cute communi
 capitis non tecti.

CHÆTODON *niger, maculis flavis lunulatis variis.* Art.
 Syn. 79.

Puru Braſil. Marcgr. Ray p. 102. forte Acarauna altera,
major. Liſter in app. p. 23.

Longitudo 9 ad 10 digitorum. Latitudo 7. Caput par-
 vum. OS elatum, anguſtum. Dentes exigui.

CHÆTODON *cauda bifurca, aculeo in utroque latere*
ad caudam. Art. Syn. 79.

Acarauna Braſil. Marcgr. Ray p. 102.

Squamæ nigricantes. OS parvum. Denticuli exiles.

Aculeus ad Caudam uncialis fere, quem in lateribus re-
 condere poteſt.

CHÆTODON *quadratus, ſpinulis multis ad Caput.*
 Art. Syn. 79.

Acaranma quadrata, nautis *Velula* dicta. Will. p. 217.
 Longitudo 8 digitorum. Latitudo 3. OS admodum exiguum. Dentes parvuli. Cauda in extremo subrotunda.

4. **CHÆTODON** *niger*; capite diacantho, lineis utrinque quatuor transversis, curvis. Art. Spec. 91. Syn. 79.

Acaranma exigua nigra, zonis aliquot luteis eleganter depicta. Lister. in app. p. 23. Ray. pag. 103.

- † *Guararua Brasil. Marcgr.* Ray. pag. 103.

Ab hac specie (4) vix differt.

Longitudo 2 digitorum. Latitudo 1. Linea lutea ad verticem & OS. Pinnæ Ventræles nigerrimæ. Vide reliquas species nostras descriptas in Spec. 89. & Syn. 79.

XXXVII. GASTEROSTEUS.

Membrana Branchiostega ossicula tria gracilia, utrinque continet.

Venter totus fere, laminis Osseis oblongis tegitur.

Pinnæ Ventræles ex duobus Ossiculis tantum constant, quorum alterum multo majus & aculeatum.

1. **GASTEROSTEUS** *aculeis in dorso tribus.* Art. Spec. 96. Syn. 8.

Pisciculus aculeatus, *Pungitius* & *Spinachia* Auctorum. Suecis Skittspigg, Skitbarr den flörre.

2. **GASTEROSTEUS** *aculeis in dorso decem.* Art. Spec. 97. Syn. 80.

Pisciculus aculeatus & *Pungitius minor* & alter Auctorum. Suecis Skitspig den mindre.

3. **GASTEROSTEUS** *aculeis in dorso quindecim.* Art. Spec. 81.

Aculeatus vel Pungitius marinus, longus. Schoneveld. 10. Will. pag. 340.

Steinbicher Germanis ad sinum Kiloniensem. Erskrup Incolis insulæ Hilliglandiæ.

Corpus quadrangulum, 2 palmas longum vel 7 digitorum. Laminæ duræ in lateribus. Aculei 15 in dorso.

O R D O III.

BRANCHIOSTEGI.

XXXVIII. BALISTES.

Membrana Branchiostega nulla.

Pinna Ventralis unica tantum & simplex, aculeata, perpendiculariter & longitudinaliter sita, omnimode ut pinna Ani.

Aculei duo, tres, quatuor vel plures, robustissimi & crassissimi in Dorso.

Dentes maxillarum maximi sibi contigui, antrorsum protensi, suillis & humanis similes. Totum Corpus & Caput cathetroplatea, lata.

BALISTES *aculeis dorsi tribus, cauda bifurca. Art. Syn. 82.*

Guaperua. Marcgr. l. 4. c. 12. Jonstoni T. 34. f. 2.

Oldwife Anglis Americanis.

Rostrum mandibula inferiore longius.

Dentes maximi, 8 in maxilla inferiore & 14 in superiore. Squamæ magnæ, durissimæ, quadratæ.

Pinna Dorsi 1^a. aculeis tribus robustissimis constat. 2^a. officulorum 30 mollium. Pectorales 15. Ventralis unica, aculeorum 16. 17 ad 18. Ani officulorum 27 mollium, quorum prima longissima. Cauda admodum bifurca, officulorum 12.

Longitudo 13. 14 ad 15 unciarum. Latitudo 5 ad 6.

Aculeus maximus in Ventre ad Pinnam Ventralem, retrorsum protensus.

BALISTES *aculeis dorsi duobus; cauda quadrata. Art. Syn. 32.*

Guaperua longa, cauda fere quadrata & minime forcipata, capitis vertice latiusculo. Lister. in app. ad Ichth. Will. p. 21.

Aculeus Ventralis omnino deest.

3. **BALISTES** *cauda bifurca, pinna dorsi maculosa.* Art. Syn. 82.
Syn. 82.

Guaperua lata, cauda forcipata, pinna dorsali maculis quibusdam distincta. Listeri in app. p. 21.

Aculeus dorsi cornuiformis est, & quaquaversum tuberculis seu denticulis exasperatus.

4. **BALISTES** *lineis striatis, cauda bifurca.* Art. Syn. 82.
Guaperua lata ad caudam striata. Lister. in app. ad Ichth. p. 21.

Dentes omnino ut humani incisores.

Aculeus dorsalis exiguis denticulis ab antica parte serratus.

5. **BALISTES** *aculeis quinque in utroque latere.* Art. Syn. 82.

Guaperua bisfrix. Lister: in app. p. 21.

Hirsuties quasi insignis ad caudam.

6. **BALISTES** *aculeis binis loco pinnarum ventralium, solitario infra uno.* Art. Syn. 82.

Scolopax. Auctororum. Trombetta Genuensium, & Soffietta Romanorum.

An hæc præcedentis sola varietas.

Corpus cathetoplateum & tenue. Longitudo maxima 4 digitorum. Latitudo 1 digiti. Squamæ exiguæ alperæ. Rostrum longissimum osseum, rectum. Os exiguum in extremitate rostri Operculo suo instructum.

Oculi magni: Iris alba.

Pinnæ Pectorales officulorum 14, in apice indivisorum. Denticuli bini ossei loco Pinnarum Ventralium, & alius paullo inferius in ventre cis anum. Pinna Ani officulorum 18. Pinnæ in Dorso duæ, ambæ caudam versus sitæ; anterior aculeorum 5, quorum 2^{us}. longissimus & articulo donatus, reliqui brevissimi. Posterior dorsi pinna offi-

officulorum 12. Cauda tantillum bifurca. Venter in antica parte peracutus.

Locus: Romæ &c.

XXXIX. OSTRACION.

Membrana Branchiostega nulla.

Figura Corporis insolens, nempe vel globosa seu sphærica, vel subrotunda, vel ovata seu oblongo-rotunda, vel oblongo-quadrangulata, vel conica fere. *Cutis dura* sæpe spinis seu aculeis magnis vel in toto corpore, vel in aliqua ejus parte, armata; interdum vero glabra.

Pinnæ Ventræ defunt Numerus Pinnarum quinaris, nempe duæ Pectorales seu laterales; una dorsalis; una Analis & una Caudæ.

*O*s exiguum: Dentes magni. Oculi cute communi tecti.

Foramina narium utrinque duo ante oculos. Labia reductilia dentes ad partem tegunt.

Ostraciones Polyodontes, oblongi, & plerumque glabri.
(a) *Quadranguli.*

OSTRACION oblongo-quadrangulus, tuberculis quatuor majoribus in dorso. *Art. Syn. 84.*

Piscis maximus, quadrangularis, id est dorso plano. Ray p. 45.

Piscis maximus quadrangularis, quatuor tuberculis in dorso non longe à Capite insignitus. Lister. in app. Will. p. 20.

An Ostracion prior Aldrovandi l. 4. c. 19. pag. 560. Will. pag. 148. Ray pag. 44.

Magnus est.

OSTRACION oblongo-quadrangulus gibbosus. *Art. Syn. 83.*

Ostracion ulter Aldrov. l. 4. c. 19. p. 561. Ostracion alter gibbosus. Ray p. 44.

Figurae hexagonae pulchrae in toto corpore.

3. **OSTRACION** *oblongo-quadrangulus*, *rostro acuto*, *maculis in dorso & capite*. *Art. Syn.* 84.
Piscis majusculus, quadrangularis, rostratus. Lister. in app. Will. p. 20. Ray p. 45. N°. 11.
Vidi in museo Hans. Sloane d. 15. May 1735.
 ✚ *Ostracion tertius rostratus. Lister. in Will. p. 156. Ray p. 45.*
Huic admodum cognatus videtur, sed non meminit Listerus an quadrangulis sit, nec ne. Tuberculis caret. Lister.
4. **OSTRACION** *quadrangulus, maculis variis plurimis. Art. Syn.* 85.
Piscis mediocris quadrangularis maculosus. List. in app. Will. p. 20. n. 9. Ray p. 45.
Maculae circinnatae, varii coloris, singulae in singulis squamis laterum; in ventre vero maculae exiguae duae videntur tres in singulis figuris hexagonis.
Dorsum magis maculosum est.
Squamae hexagonae plurimis tuberculis exiguis & lineis notatae. Pinnae Pectorales officulorum 10. Dorsi 9. Anales 8. Cauda 10.
 (b) *Trianguli.*
5. **OSTRACION** *triangulatus, duobus aculeis in fronte & totidem in imo ventre. Art. Syn.* 85.
Corpora variae figurae, sed plerumque hexagona & radiata quasi, sed fere laevia squamarum loco.
Pinnae Pectorales officulorum 11. Dorsi 10. Anales 10. Caudae aequalis 8. ad 10.
Vidi Londini apud Mr. Lillja & in Naggshead.
6. **OSTRACION** *triangulatus, aculeis duobus in capite & unico longiore superne ad caudam. Art. Syn.* 85.
Piscis triangularis capite cornutus; cui e media cauda cutanea aculeus longus erigitur. Lister. in app. ad Ichth. Will. pag. 19. Ray pag. 44. N°. 6.
Maculae pulchrae in Corpore.
7. **OSTRACION** *triangulatus, limbis figurarum hexagonarum eminentibus, aculeis duobus in imo ventre. Art. Syn.* 85.
P.

Piscis triangularis Clusii, cornibus carens. Lister. in Icht. Will. pag. 156. Ray pag. 44.

Maximus est ex triangularis. Maculis caret.

Figuræ striatæ hexagonæ cum limbis eminentibus in corpore. Cauda longa.

Dentes infernè 8 circiter: supernè 11 ad 12.

Vidi apud Sir Hans Sloane & in Naggshead.

8. OSTRACION *triangulatus totus maculosus ac tuberculatus, aculeis duobus in imo ventre. Art. Syn. 85.*

Piscis mediocris, triangularis, ad imum ventrem prope caudam tantum cornutus, ex toto maculis æqualibus, subrufis, dense insignitus. Lister. in app. Will. pag. 20. Ray p. 44. N°. 7.

Tubercula innumera in toto corpore, ut & maculæ subrufæ, rotundæ, æquales, tuberculis majores.

Supercilia eminentia. Dorsum valde acutum & gibbosum.

Dentes maxillarum infernè 8 circiter: superne 11 ad 12.

Pinnæ Pectorales officulorum 11 ad 12. Dorsalis 10.

Ani 10. Cauda 10.

Vidi Londini in the White Bear.

9. OSTRACION *triangulatus, tuberculis hexagonis radiatis, aculeis duobus in imo ventre. Art. Syn. 85.*

Piscis triangularis, parvus, non nisi imo ventre cornutus. Listeri in app. Will. pag. 20. Ray pag. 45. N°. 8.

Squamæ hexagonæ radiantur quasi per tubercula exigua, à centro paullulum eminentes & duas lineolas per medium transversas habent.

In multis convenit cum N°. 7. & forte minor natu, ejusdem speciei? admodum exiguus est.

Dorsum acutum, admodum gibbosum. Venter latissimus.

Supercilia elata: maculæ 2 magnæ utrinque.

Pinna Pectoralis officulorum 12. Dorsi 10. Ani 10.

Cauda 10.

Apud D^m. Sebam vidi.

10. OSTRACION *triangulus; tuberculis exiguis innatis, aculeis carens. Art. Syn. 85.*

Piscis triangularis ex toto cornibus carens. Lister. append. Will. p. 20. Ray: p. 45. N^o. 9.

Squamæ hexagonæ, vel potius triangularæ, in mediopaulum eminent, & tuberculis innumeris, exiguis striatim dispositis exornantur.

Venter satis latus est respectu ad cæteros.

Vidi Londini in the Naggshead & apud Mr. Lillia.

Figuræ hexangulæ ad ambitum lineis aliquot parallelis striatæ & tuberculis minimis in medio. Maculæ albescentes plurimæ in toto fere corpore, præcipuè ad Dorsum 1. 3 vel 4 in singula squama.

Supercilia prominentia. Dorsum acutum gibbosum.

Pinnæ Pectorales officulorum 12. Dorsalis 10. Analis 10. Cauda subrotunda extremitate officulorum 8. vel 10

Ostraciones Tetraodontes.

11. OSTRACION *sphaericus tetraodon, aculeis undique exiguis. Art. Syn. 83.*

Orbis Salviani fol. 208. 209.

Orbis primus: Rend. l. 15. c. 2. p. 419. Ray pag. 43

Pinnæ 5. Corpus exiguum.

Locus: Nili ostia.

12. OSTRACION *maculosus, aculeis undique densis exiguis. Art. Syn. 85.*

Orbis asper, maculosus. Lister. in Ichth. Will. pag. 155. Ray pag. 43. N^o. 2.

13. OSTRACION *cathetoptateo-oblongus, ventre tantum aculeato & subrotundo. Art. Syn. 86.*

Orbis cauda productiore, Dorsum lævi, ventre spinoso Will. 144.

Orbis lagocephalus. Grevii R. S. Mus. Ray p. 43 N^o. 3.

Longitudo pedalis & ultra. Pinnæ 5. Cauda parum bifurca. Dorsum rectum una cum lateribus læve.

Vidi apud Sir Hans. Sloane. & in Chelsey apud Don Salteros. & in Springgarden & apud D. Sebam Amstelodami.

Ostraciones Mandibulis offeis, edentulis.

4. OSTRACION *bidens sphaericus*, aculeis undique densis triquetris. Art. Syn. 86.
Atinga alter, minor, orbicularis. Lister. in Ichth. Will. p. 155. Ray pag. 42. N°. 4.
 Magnitudo ovi anserini majoris.
 Totum corpus & venter aculeata. Caput minime erectum. Supercilia non elata. Aculei ejusdem fere longitudinis, vel Dorsales & Capitis paullo longiores, non exigui, sed satis longi sunt.
 Maculae nigrae latae, ad pinnas & Caudam.
 Apud D. Sebam Amsterdami.
5. OSTRACION *subrotundus*, aculeis undique brevibus planis, ventre glabro. Art. Syn. 86.
Orbis muricatus *Ranae rictu*, *Guamaia* *Atinga*. Marcgr. l. 4. c. 14. Will. p. 145. & 155.
Forte Orbis spinosus. Clusii Ex. l. 6. Cap. 22. Ray: 42.
 Macula nigerrima utrinque, pone Pinnae Pectorales: ad radicem Pinnae dorsi macula utrinque nigra, ut & aliae minores ad Caput.
 Caput erectum; supercilia elata.
6. OSTRACION *subrotundus*; aculeis undique brevibus triquetris ravis. Art. Syn. 85.
Orbis muricatus & *reticulatus*. Lister. in app. Will. p. 155. Ray: pag. 42. N°. 5.
 Venter & dorsum parum plana. Supercilia elata, vel parum sursum prominentia.
 Aculei ad basin triangulares & admodum lati.
 Maculae nigrae, hinc inde in Corpore. Magnus est.
 Vidi Londini in the green Dragon in stepney.
 OS in antica capitis parte superius situm est.
7. OSTRACION *rotundo-oblongus*, tuberculis utrinque, pinna dorsi longissima. Art. Syn. 86.
Orbis ranae rictu. Clusii Exot. l. 6. c. 25. Ray pag. 43. N°. 6.
 Duo ordines tuberculorum longitudinaliter sitorum, in latere.

Pinna Dorfi à Cervice ad caudam fere extensa.

Os latum. Longitudo 16 unciarum; ambitus corpori 20.

18. OSTRACION *subrotundus, aculeis undique densis bay triquetris. Art. Syn. 82.*

Forte Orbis Muricatus. Clusii Exot. l. 6. c. 23. Will. p. 144.

Corpus fere subrotundum, magnitudine ut N^o. 16 circiter. Aculei densi non longi, in toto Corpore ad basin triangulares. Caput non exertum, breve glabrum. OS mediocre in media capitis parte antarius. Supercilia vix elata, vel nihil. Pinnae 5. situ usitato. Maculas nullas observavi.

Vidi in oppido Stratford Angliae, die 2 Pentecostes 1735.

19. OSTRACION *conico oblongus, aculeis undique longiteretiformibus imprimis in lateribus. Art. Syn. 86.*

Hystrix piscis. Clusii Exot. l. 9. Cap. 21. Ray pag. 42.

Aculei 4 horridi in superciliis. Aculei ad OS siti antrosum vergunt. Laterales Longissimi sunt, triunciales scilicet in adultis, ad caudam rariores sunt numero, sed reliquis crassiores.

Maculae plurimae, nigrae in corpore.

Caput planum & exertum.

Vidi apud Hans. Sloane.

- 20 OSTRACION *oblongus holocanthus, aculeis longissimiteretiformibus in capite imprimis & collo. Art. Syn. 26*

Hystrix alter, capite angusto, subrotundo & admodum spinoso, scilicet spinis praelongis in ipso Capite & scapulis donatus. Lister. in Ichth. Will. pag. 155. Ray pag. 42. N^o. 2

Vidi apud Hans. Sloane Londini.

21. OSTRACION *oblongus glaber, capite longo, corporis figuris variis ornato. Art. Syn. 86.*

Orbis oblongus Testudinis capite. Clusii Exot. l. 6. cap. 26 Will. 149. Ray. p. 43. N^o. 7.

Longitudo pedalis. Corpus pulcre maculatum. Pinnae 5, situ

5, situ usitato. Collum oblongum.

Nota: Descriptio Clusii ex Icone picta tantum desumpta est.

✠ Orbis lævis, oblongus, cinereis & fuscis maculis notatus.
Sloanii H. N. Jamaicensis. Idem forte cum hoc (21) est.

2. OSTRACION *cathetoplateus subrotundus inermis asper, pinnis pectoralibus horizontalibus, foraminibus quatuor in capite. Art. Syn. 83.*

Mola Salviani, Aldr. Will. p. 151. Ray p. 51.

Orthratoriscus. Rondel. pag. 424.

The sunrish or Millstone-fish Anglis quibusdam.

Corpus cathetoplateum, latum & ambitu perpendiculari, subrotundo. Pondus 100 librarum.

Squamæ nullæ, sed cutis dura & aspera.

Color dorsi nigricans: ventris argenteus. Venter imus & dorsum in acumen desinunt. Os minimum. Maxillæ ossæ. Caput cathetoplateum non prominens.

Nares utrinque duplices. Foramina 4 majora in capite. Oculi exigui.

Pinnæ Pectorales exiguæ, horizontaliter sitæ, subrotundæ, ossiculorum 12.

Apertura Bronchiarum elliptica utrinque ad radices Pinnarum Pectoralium. Pinna unica in summo Dorso, & ani huic ex adverso. Cauda semicircularis & perpendicularis corpus extremum cingit. Ossicula in pinnis.

Hepar indivisum: Cystis fellea ampla. Renes amplissimi: vesica urinaria & Ureteres adfunt. Intestina crassa, anfractuosa.

Ossa omnia Cartilaginea. Caro mollis. In tenebris lucet.

Locus: Mare Mediterraneum & Oceanus, etiam ad Cornub. Angliæ.

Dens unicus utrinque magnus in maxillis. Salviani.

Viviparus piscis est, si Salviano p. 156, credendum.

XL. CYCLOPTERUS.

Membrana Branchiostega ossicula sex gracilia & teretia utrinque continet.

Cor-

Corpus oblongo-globosum.

Pinnæ Ventræles extremitatibus suis in unicam pinnam circularem & quodammodo infundibuliformem concretæ sunt. *Pinnæ* numero sex.

1. CYCLOPTERUS *Art. Syn. 87.*

Lumpus Anglorum. Gesner. p. 128.4. Will. p. 208. Ray p. 77.

Lepus Marinus nostras, orbis species. Schonev. p. 41.

The Lump-fish or sea-owl Anglis.

Cocy-paddle Scotis. Sjuryggfisk Suecis.

Seehaasf Germanis quibusdam. Snottolff Belgis. Haffpodd Hilliglandis.

Venter latus sceffilis. Dorsum acuminatum. Color varius, ex nigra & dilute rubente.

Squamæ nullæ, sed tubercula acuta, nigra undique incute.

Tres ordines aculeorum crassorum & recurvorum in utroque latere, & unus in medio Dorso, qui 8 aculeis constat; supremus lateralium continet 26, medius 16 & infimus 8.

Prominentia pinniformis & cutacea ante pinnam Dorfi. Pinna Dorfi officulorum 9. Pectorales ori vicinæ 20. Ani 7 ad 8. Cauda 10. Ventræles in anum coalitæ. Officula caudæ & pinnarum in apice bifida.

Oculi cute tecti. Foramina narium simplicia utrimque & tubulosa. Denticuli plurimi in maxillis & faucibus.

Renes & vesica Urinaria magni. Appendices Pylori 40. Vesica aërea non visa Willough.

Locus Oceanus ad Angliam & Mare Balticum.

XLI. LOPHIUS.

Membrana Branchiostega nulla.

Figura corporis monstrosa, plagioplatea. Caput corpus magnitudine æquans.

Pinnulæ carnea seu Appendices quædam latera piscis seu margines horizontaliter ambiunt.

1. LO-

. LOPHIUS ore cirroso. Art. Syn. 87.

Rana Piscatrix & Marina Auctorum.

The Toad-fish or Frog-fish or sea Diavel. Anglis.

Figura Gyrinum fere refert. Caput prægrande, circulare, reliquo corpore par vel majus. Rictus ingens.

Mandibula inferior longior superiore. Dentes longi, acuti, plurimi in maxillis, faucibus & ad radicem linguæ. Lingua lata.

Nares nullæ foris conspicuæ. Dorsum planum, varium. Oculi supernè in Capite, multum distantes: Iris alba. Linea albicans, transversa pupillam dividit. Setæ duæ majores in rostro & 3 minores in medio Dorso. Spinæ aliquot ad maxillam superiorem & oculos.

Pinna Dorsi caudam versus, officulorum 10. Cauda non bifurca officulis antè sitis, Pinnae ventrales sibi mutuo vicinae, officulorum 5, digitorum instar. Pinnae Pectorales seu laterales in margine piscis, officulorum 20. Ani è regione Dorsalis officulorum 9.

Apertura Bronchiarum magna utrinque sub pinnis Lateralibus. Branchiæ tres tantum utrinque.

Intestina longa. Appendices duæ ad Pylorum. Vesica urinaria magna.

O R D O I V.

CHONDROPTERYGII

XLII. PETROMYZON.

Foramina pulmonum seu Branchiarum utrinque septem, longitudinaliter sita, & unicum in medio Capite inter oculos.

Corpus longum, teres terminè, glabrum & dipterygium seu pinnæ solummodo duæ in toto corpore, æque in dorso.

1. PETROMYZON unico ordine denticulorum minimorum in limbo oris, præter inferiores majores. Art. Syn. 89.
Lampetra Fluvialis & Minor Authorum. Näting & Neunögon Suecis. Neunaugen Germanis. à Lampern & Lamprey Eel Anglis.

Plerumque unicolor est.

- † *Lampretæ* medium genus, Germanis & Belgis *Pric* seu *Brick* dictum. Will. p. 106. Ray p. 35.

Ad hanc (1) speciem etiam pertinere videtur.

Lineæ utrinque transversæ, nigræ.

2. PETROMYZON maculosus, ordinibus dentium circiter viginti. Art. Syn. 90.

Lampreta P. Jouii. Rowd. Charl. Will. Ray p. 35.

Lampreta Major. Salvian. f. 63. Aldrovand. Jonston: *Mustella Bellonii.*

à *Lamprey* or *Lamprey-Eel* Anglis.

Maculæ subluteæ, & nigricantes in dorso.

Macula alba in capite.

3. PETROMYZON corpore annuloso, appendicibus utrinque duabus in margine oris. Art. Syn. 90.

Argentine Ein blinder neunogen: id est: *Enneophthalmus cæcus* Will. p. 107.

Angli 84. Os edentulum.

Appendices utrinque duæ inferius in margine Oris.
Anus eadem à rostro distantia, qua initium pinnæ Dor-
salis.

XLIII. ACIPENSER.

Foramen seu apertura, Branchiarum unica
utrinque.

Os subtus, tubi instar, edentulum.

Corpus oblongum, plerumque heptaptery-
gium.

ACIPENSER *corpore tuberculis spinosis aspero. Art. Syn.*
91.

Acipenser & *Sturio* Auctorum, ut & *Helops*. *The Stur-*
geon Anglis. *Stoer* Germanis. *Stör* Suecis. *Störe* Danis.

Venter planus. Cutis subaspera. Iris argentea.

Tuberculorum spinosorum 5 ordines, unus in medio
Dorsi, & duo laterales utrinque, ex tuberculis numero
diversis constant. Et præterea tubercula duo infra anum
in medio ventre.

Rostrum longum, planum & acutum. Nares utrinque
duplices.

Cirri quatuor in apice maxillæ inferioris.

Pinnæ Pectorales ossæ valido in antica parte donatæ.

Ventrales ad anum. Pinna ani medio inter anum & cau-
dæ initium. In dorso Unica. Cauda bifida, cujus supe-
rior pars longior.

Appendices Pylori plurimæ. Vesica aërea simplex. In-
testina semel reflexa. Spina Dorsi continua.

Longitudo 14. 15. 16. 17. 18. &c. pedum. Locus Ma-
re Adriaticum: Palus Meotis, Pontus, Nilus, Ta-
nais, Danubius, Padus, Albis, Thamesis, Fluvius
Dalicus & Angermannus in Suecia.

ACIPENSER *tuberculis carens. Art. Syn.* 92.

Huso Auctorum. *Mario* forte *Plinii* l. 9. C. 15.

Ishthyocella Auctorum huc etiam pertinet.

Husen & *Hausen* Germanis.

Rostrum longissimum. Quatuor vel octo cirri sub rostro.
 Pinna Dorsæ unica caudam versus. Pectorales 2. Ven-
 trales 2. Ani 1. Squamæ nullæ Dorsum nigrum.
 Venter flavus. Figura Lucii fere. Longitudo 24 pedum
 &c. Locus Danubius imprimis.

XLIV. SQUALUS.

Foramina Branchiarum utrinque quin-
 que, longitudinaliter à lateribus capitis ad
 Pinna Pectorales sita.

Caput plagioplateum, sed Corpus oblon-
 gum, ambitu vel rotundo vel anguloso.
Cutis aspera.

Oculi ad latera capitis. Caudæ superior pars
 inferiore longior.

Os plerumque in prona parte capitis seu
 subtus, transversim situm.

Dentibus granulosis præditi.

1. SQUALUS rostro longo cuspidato osseo plano utrinque den-
 tato. *Art. Syn.* 93.

Serra & Pristis Auctorum. vid. *Will.* p. 91. *Ray* p. 23.
The Saw-fish. Anglis.

2. SQUALUS dentibus obtusis seu granulosis. *Art. Syn.* 93.

Galeus lævis Rondeletii & aliorum Auctorum.

Mustelus lævis primus: Salviani. Will. p. 60.

The smooth or onprickly Hound. Anglis.

Pinna Dorsæ duas & Unicam ani habet.

Dentibus acutis præditi.

Dorso Spinoso.

3. SQUALULUS pinna Ani nulla; ambitu corporis subro-
 tundo. *Art. Spec.* 102. *Syn.* 94.

Galeus Acanthias sive Spinax, Auctorum.

à hound-fish or Picked Dog. Anglis.

Tres ordines Dentium utrinque.

4. SQUA-

4. **SQUALUS** *pinna ani carens; naribus in extremo rostre.*
Art. Syn. 95.
Galeus acbantias seu spinax fuscus. Will. pag. 57. Ray p. 21.
Sagree Genuensibus.
 Dorsum planum fere. Venter magis fuscus & asperior quam dorsum.
5. **SQUALUS** *pinna ani carens; ambitu corporis triangulato.* *Art. Syn. 95.*
Centrina & Centrine Auctorum.
Pesce Porco Romanorum.
 Spina ad pinnam Dorsi 1^m. antrosum inclinatur.
 Tres ordines dentium supernè, inferne unicus tantum.
6. **SQUALUS** *pinna Ani carens; ore in apice capitis.* *Art. Syn. 95.*
Squatina & Angelus Marinus Latinorum. Vlyn Græcorum. The monk-or Angel-fish Anglis. aliis Mermaid fish.
 Magnitudo sæpe ut hominis. Pondus 60 librarum.
 Cutis aspera. Triplex ordo Dentium utrinque, omnes numero 108. circiter.
 Tubercula quædam spinosa ad oculos & nares, ut & spinæ breves in extrema ora pinnarum pectoralium, pinnis ventralibus & medio dorso.
 Pinnæ duæ in extremo dorso, seu cauda infra anum.
 Pectorales 2. Ventrals 2. ambæ latæ & amplæ, sibi satis contiguæ, horizontaliter sitæ. Cauda bifurca. *Vidi Londini in Naggshead, & in oppido Chelsey.*
Spinis dorsi carentes.
7. **SQUALUS** *Capite latissimo transverso mallei instar.* *Art. Syn. 96.*
Zygæna Auctorum. Libella Th. Gazæ. The balance-fish Anglis.
 Corpus oblongum, rotundum, pinnae dorsi duas, & unam Ani habens.
 Tres vel quatuor ordines dentium in Maxillis. Foramina oblonga ad aculos.

8. *SQUALUS cauda longiore quam ipsum corpus. Art. Syn. 96.*

Vulpes & Vulpecula marina Auctorum. Simia marina Bellonii. The Sea tox or Ape Anglis.

Corpus rotundum, breve & crassum. Pondus infra 100 librarum.

Os parvum, non multum infra rostrum, quod acutum. Partibus externis aliis cum Galeo Cane convenit.

Pinnula superne in caudæ exortu. Cauda falcata & quodammodo ensiformis est.

Locus: mare mediterraneum. In Oceano ignotus.

9. *SQUALUS naribus ori vicinis, foraminibus exiguis ad oculos. Art. Syn. 97.*

Galeus Canis Auctorum.

A Tope Cornubiensibus.

Longitudo 4 ad 5 pedum. Pondus 100 librarum ferè.

Nares ori quam rostro duplo viciniore. Rostrum ultra nares pellucidum. Os amplum, semicirculare.

Tres ordines Dentium acutorum utrinque.

Linea lateralis utrinque à capite ad caudam.

Pinna dorsi 1^a Pectoralibus quam Ventralibus propior. dimensio sic habet in Pitce 20 digitorum. A rostro 1^o. ad nares 2 digitorum. 2^o. Os 2½. 3^o. primum Branchiarum foramen 4 digitorum, ad ultimum 5 digitorum. 4^o. Pinnae Pectorales 4½. 5^o. Ventrals 9¾. 6^o. anum 10. 7^o. Pinnae ani 13. 8^o. initium Caudæ 15½. 9^o. Pinna dorsi 1^a. 6½; dorsi 2^a. 12½. digitorum.

Rostris Brevioribus.

10. *SQUALUS ex rufo varius, Pinna ani medio inter anum & caudam pinnatam. Art. Syn. 97.*

Catulus Major Vulgaris. Will. p 62. Ray p. 22.

Pesce gatto Venetis. à Bounce Cornubiensibus.

Longitudo interdum fesquicubitalis.

Dentes multi acuti introrsum recurvi, & pluribus ordinibus dispositi in maxillis.

Venter planus & dorsum latum fatis.

Rostrum breve & obtusum, vix ad digitum ultra oris apperturam, procurrens.

Na.

Nares amplissimæ proxime ante Os.

Pinnæ in dorso duæ, non longe à se invicem, ambæ infra dorsum medium caudam versus. Pectorales amplæ, triangulæ, ad tertium Branchiarum foramen inchoatæ.

11. **SQUALUS** dorso vario; Pinnis Ventralibus concretis.

Art. Syn. 97.

Catulus minor vulgaris. Ray p. 22.

The Rough Hound or Morgay Cornubiensibus.

Corpus longius & tenuius, quam in præcedente. Venter albet.

Rostrum subtus foraminibus perfusum.

Locus: mare Mediterraneum & Oceanus ad Angliam.

12. **SQUALUS** cinereus; Pinnis Ventralibus discretis. Art.

Syn. 97.

Catulus maximus. Ray p. 22.

Forte Canicula saxatilis. Rondeletii.

Maculæ paucæ & majores quam in N^o. 10. & 11. Rostrum etiam longius, subtus plurimis foraminulis punctatum. Nares ab ore longius distantes.

Pinna Ani ipsi ano quam Caudæ vicinior.

Rostri Longicribus.

13. **SQUALUS** Fossula triangulari in extremo dorso, Foraminibus nullis ad oculos. Art. Syn. 92.

Galeus glaucus omnium Auctorum.

The Blew Shark. Anglis.

Longitudo 4 ad 5 cubitorum. &c. cutis minus scabra quam in aliis.

Dorsum saturate cœruleum. Venter argenteus.

Rostrum longum, acutum, plagioplateum, multis foraminibus supra & subtus punctatum.

Dentium rarorum & latorum Unicusæpe ordo in maxillis, quorum quidam ad latera ferrati.

Pinnæ Pectorales prælongæ & acutæ. Pinnæ in ipso Dorso duæ, 1^a. ad medium longitudinis, exclusâ caudâ, 2^{da}. non longe ab initio caudæ, ex adverso pinnæ ani.

Locus: Oceanus Britannicus & Sinus Gallicus.

14. **SQUALUS** dorso plano, dentibus plurimis ad latera serratis. Art. Syn. 98.

Canis carcharias, Lamia & Tiburo Auctorum.

The White Shark Anglis.

Omnium maximus. Pondus interdum 1000 librarum.

Rostrum longum. Dentium magnam partem triangularem ordines sex utrinque, interdum quatuor tantum. &c.

In superiore maxilla latiores sunt & à lateribus serrati; in inferiore teretiores & parum admodum vel maximam partem non serrati. Numerus incertus est.

Dorsum breve & latissimum, respectu ad cæteros.

Cauda à lateribus compressa

Pinna Dorsi 1^a. in medio fere Dorso, 2^{da}. non procul à Cauda, è regione pinnæ ani. Cutis aspera.

Locus: mare Mediterraneum & Oceanus.

XLV. R A J A.

Foramina Branchiarum utrinque quinque, in pectore non longe infra Os.

Caput & totum Corpus admodum plana & plagioplatea sunt.

Latera in pinnas terminantur. latas, quæ loco pectoralium sunt.

Oculi superne in capite & Os plerumque subtus. Foramen utrinque unicum à postica parte oculorum:

Cauda plerumque longa & gracilis.

Dentibus obtusis, seu granulosis.

1. **RAJA** oblonga; unico tantum aculeorum ordine in Medio Dorso. Art. Syn. 99.

Rhinobatus & squatinæ-Raja. Auctorum.

Rostrum oblongum, acutum. Os subtus.

Cutis aspera. Dorsum subfuscum: Venter ex albo rubescens. iris flava. Nares magnæ, oblongæ.

Aculei duo ad foramina pone oculos.

Fimbria quædam undulata in margine piscis, seu ad com-

commiffuram pronæ & fupinæ partis.

Longitudo 30 digitorum, ad fummum pedem. Pondus 12 librarum.

Locus: Neapoli frequens.

2. RAJA aculeata, dentibus tuberculosis, cartilagine transversa in Ventre. Art. Syn. 99.

Raja clavata Auctorum.

The Thomback & Maids Anglis.

Color fupernè varius, infernè albus. Ordo aculeorum 30. â medio dorfo ad extremum caudæ, recta fere continuatus, & interdum 4 majores in anteriori dorfi parte, interdum vero duo tantum.

Aculei præterea ad rostrum, oculos, latera Caudæ, pinnas pectorales. &c. Pinna ani nulla.

Pinnæ duæ in cauda. Foraminula duo fub ano.

- ✠. *Rajæ clavatæ altera fpecies, Auctorum*; quæ tantum varietas videtur effe; vidi enim quasdam fuperioris fpeciei, quæ rostrum glabrum & aculeos quatuor vel duos interdum magnos in dorfo obtinent, ut & majores quosdam in pinnis lateralibus.

3. RAJA corpore glabro, Aculeo longo antè ferrato in cauda apterygia.

Pastinaca Marina, Auctorum.

Pastinaca Marina lævis, Bellonii.

Aculeus caudæ utrinque ferratus eft, uncis ad caput verfis. Rostrum fatis acutum.

Iris aurea. Dorsum gibbofum, Venter planus.

Cauda longa, rotunda, non pinnata, fed in apicem fectiformem definens.

4. RAJA corpore glabro, aculeis fæpe duobus, poftice ferratis in cauda apterygia. Art. Syn. 100.

Pastinaca Marina altera περιπλάσεια. Altavella Neapolitana F. Columnæ Obs. Cap. 2. p. 4. Will. pag. 65.

Pinnæ Laterales amplæ. Unci aculeorum ad pofteriora reflexi. Aculei ipsi canales feu fulcos longitudinales habent.

Cauda brevis & minor longitudine, quam dimidium corpus.

5. RAJA corpore glabro, aculeo longo serrato in cauda pinnata
Art. Syn. 100.

Aquila Bellonii, Salviani, Gesner. Aldr. Will. p. 64.

Paflinaca Marina, *lævis*, altera, ἰχθυοτερυγία, *Aquilone* dicta. F. Columnæ c. 1. p. 3.

Aquilone Romanorum.

Rostrum capiti bufonis simile.

Pinnæ Laterales magnæ, apice acuto præditæ. Pinnula utrinque in exortu caudæ, non Ventralis sed alia ad initium. Cauda longa, gracilis.

Os subtus denticulatum, secundum Salvianum p. 147

Unde vix huc pertinet.

Dentibus acutis.

6. RAJA toto dorso aculeato, duplici ordine aculeorum in cauda simplicique ad oculos. Art. Syn. 101.

Raja aspera nostras, the White horse dicta. Will. p. 78
Ray p. 26.

Maculæ aliquot nigræ in dorso. Venter totus albus dorsum canoflavens. Aculei exigui creberrimi in dorso. Os dentatum ut *Lævirajæ*, secundum Listerum: potius

Raja superne tota aculeata dentibus acutis dicatur.

7. RAJA dorso ventrequè glabris, aculeis ad oculos, ternorum ordine in cauda. Art. Syn. 101.

Raja lævis, oculata. Will. p. 72. Ray. p. 27.

Barracol Venetis.

Longitudo 10 digitorum. Latitudo 6. Maculæ duæ in dorso medio, purpureæ, circum oras nigricantes.

Dorsum rubescit, subtus lineæ transversæ albicantes.

De Dentibus nihil scribit Willough.

8. RAJA varia, Tuberculis decem aculeatis in medio Dorso. Art. Syn. 101.

Raja oxyrhynchos major. Rondel. Gesner. Will. 71.

Pondus 10 librarum. Pinnæ Ani duæ (potius Ventræ) carnosæ cum appendicibus duabus crassis, præter penes dictos.

Pinnæ

Pinna jam una, jam duæ in extrema cauda.

Aculei ad latera caudæ, in adultioribus. Aculei tuberculorum 10 in summo adunci.

Rostrum longum, satis acutum seu mucronatum respectu ad Congeneres.

o. RAJA varia, Dorso medio glabro, unico aculeorum ordine in cauda. Art. Syn. 102.

Raja levis, undulata seu cinerea. Rond. Gesner. Will. p. 69.

The Skate or Flair Anglis.

Longitudo 42 digitorum. Latitudo 31. Pondus interdum 100 librarum.

Aculei plurimi tam supernè quam subtus, in pinnis lateralibus inarium, qui in foeminis desiderantur: hinc Raja Spinosa Rondeletii.

Color cinereus, cum maculis vel lituris nigris. Pinnæ duæ ad Anum. Rostrum acutum.

o. RAJA tota levis. Art. Syn. 102.

Torpedo Latinorum. Νάγκη Græcorum.

The Cramp-fish Anglis.

Pinnulæ duæ in medio dorso.

1. RAJA asteria aspera, Rondel. & aliorum

† Raja asperima. Rondeletii.

† Narinari Brasiliensibus. Marcgraf.

† Aiereba Brasil. puraque Brasil. Peixe viola Lusitanis ob figuram, Marcgr.

Huc etiam pertinent, & dentes tuberculosos habent.

O R D O V.

P L A G I U R I

XLII. PHYSETER.

Dentes in inferiore maxilla tantum, iique curvi.

Pinna vel spina magna ac alta in dorso.

Fistula in Fronte.

1. PHYSETER *maxilla superiore longiore, spina longa in dorso. Art. Syn. 104.*

Balena Major, in inferiore tantum maxilla dentata, dentibus arcuatis falsiformibus, pinnam seu spinam in dorso trahens. Sibbaldi Phalen. Ray Syn. p. 15.

Anno 1689, mense februario in portum Lymkils dictum in boreali latere æstuarii Forthæ, ejecta est.

Caput tantæ molis, ut totius, demtâ caudâ, medietate longitudinem haberet, & crassitie reliquam corporis partem, etiam quâ crassissimum, superaret.

Rostri inferior pars ultra maxillam inferiorem circiter 2 pedes excurrit, superior autem pars quinque fere.

Oculi minimi non majores oculis Aselli Hadeci dicti.

Fistula parum supra rostrum medium, in duos meatus divisa, uno operculo tecta.

Dentes 42, omnes forma falcis messoriæ, rotundi & parum compressi; in medio crassiores & magis arcuati superius in conum acutum, intus versum desinentes, inferius etiam de crassitie perdentem & in radicem tenuiorem desinentem.

Spina longa in dorso pro pinna.

2. PHYSETER *pinna dorfi altissima, apice dentium plana. Art. Syn. 104.*

Balena macrocephala, tripinnis, quæ in mandibula inferiore dentes habet minus inflexos, & in planum desinentes. Sibbaldi Phal. Ray p. 16.

Anno 1687. in Infulam unam ex Orcadibus ejecta est.
 Dentes parum introrsum flexi, & apice plano præditi.
 Caput magnum.
 Fistula in Fronte. Pinna maxima & altissima in medio
 dorso malum navis the mizzen-mast dictam æmulans.

LVII. DELPHINUS.

Dentes in utraque maxilla.

Fistula in medio capite.

Dorsum pinnatum.

DELPHINUS corpore fere coniformi, dorso lato, rostro
 subacuto. Art. Syn. 104.

Phocæna & Tursio Auctorum.

Parvus Delphinus, vel Delphin Septentrionalium aut O-
orientalium. Schonev. p. 77.

A porpesse or Porpoisse Anglis.

Marfwin Suecis, Danis & Cimbris.

A rostro prima mensura est, ad angulos rictus. 2^{da}. ad
 aculos. 3^a. ad fistulam tantillum remotiorem à rostro quam
 oculi 4^a. ad Pinna pectorales. 5^a. ad Pinna Dorfi. 6^a.
 ad vulvam seu vaginam Penis. 7^a. ad anum. 8^a. ad Caudam.
 Latitudo ad Longitudinem magis quam dimidia, scilicet
 ut 2 pedes, 1 digitus ad 3 pedes, 7 digitos; Rostrum por-
 rectum.

Ambitus corporis subrotundus. Ad radicem caudæ cor-
 pus compressum est.

Foramina sex minora in capite ad rostrum & nares,
 præter fistulam.

Foramina auditus ob exilitatem vix conspicua.

Dentes acuti & parum mobiles, in utraque maxilla
 numero 48.

Cauda parum bifurca, horizontalis.

Ventriculus triplex. Intestina longissima. Renes ex plu-
 rimis lobulis constantes. Costæ 13 utrinque.

Omentum nullum: Pancreas, lien, vesica urinaria, te-
 stes & sternum adsunt.

2. **DELPHINUS** corpore oblongo subtereti, rostro longo acuto. *Art. Syn.* 105.

Delphin & *Delphinus* omnium Auctorum. *Porpoise* ite *Anglis.* *Antiquitus* *Dolphin.*

Corpus minus crassum, quam in *Phocæna*. Rostrum longius & acutius. Oris scissura magna, ad thorace incisa.

Pudenda medio inter umbilicum & anum. Renes Conglomerati.

3. **DELPHINUS** rostro sursum repando; dentibus latis serratis. *Art. Syn.* 106.

Orca omnium fere Auctorum.

Balena minor, utraque maxilla dentata. *Sibbaldi.* *R.* p. 15.

A Grampus *Anglis.* à *North Caper* *Scotis.* *Tandtheye* & *Springer* *Hilliglandis.* *Loper* in *Oceano.*

Corpus admodum crassum. Latitudo dimidia vel major ad longitudinem.

Maxilla inferior major & crassior superiore, 40 Dentibus armata.

- ✠ An Butskopf *Fr. Martensii*, *Ray* p. 10. ad hanc (3) speciem pertinet?

XLVIII. BALÆNA.

Laminæ Corneæ in maxilla superiore Dentium loco, in inferiore nullæ.

Fistula duplex vel in medio capite, vel in fronte seu rostro.

Dorsum plerumque impenne.

1. **BALÆNA** fistula in medio Capite; dorso caudam versus acuminato. *Art. Syn.* 106. *Spec.* 106.

Balena Vulgaris Auctorum.

Balena Spitsbergenfis *Martensii.*

Balena Vulgaris edentula, dorso non pinnato. *Ray* p. 6.

Balena Major, *Laminas Corneas* in superiore maxilla habens, *fistula* donata, *bipennis.* *Sibbadi Phal.* *Ray* p. 16.

à *Whale or Greenlands Whale Anglis. Grönlands Hualfisk Suecis.*

Maxilla inferior superiore multo latior, & illam à lateribus regens; superior angusta & oblonga.

Fistula duplex in medio capite ante oculos.

Oculi exigui, à se invicem multum distantes, longius paullo à rostro remoti quam fistula.

Mammæ duæ in foeminis, non in pectore sed in infimo ventre supra pendenda.

Angulus subacutus in extremo dorso longitudinaliter extensus ad caudam usque. Ambitus reliqui corporis subrotundus fere. Cauda parum bifurca. Caput parum plagioplateum.

Ex observatione propria, Londini 1734. in Novembri.

BALÆNA *fistula in medio capite, tubere pinniformi in extremo dorso. Art. Syn. 107.*

Balæna edentula, corpore strictiore, dorso pinnato. Ray Syn. p. 6. 10.

The Fin-Fish Anglis.

Physeter & Physalus, Veterum,

Huc forte Pertinet.

Longitudo ut in Balæna Grönlandica, sed moles Corporis triplo minor. Figura corporis longa & angusta.

Pinnæ in dorso non longe à cauda. Dorsum minus pandum seu inflexum quam in Grönlandica.

Vehementer aquam per fistulam efflat.

BALÆNA *fistula duplici in rostro, protuberantia corniformi in extremo dorso. Art. Syn. 107.*

Balæna tripinnis, narces habens, cum rostro & plicis in ventre. Sibbald. Ray p. 16.

Anno 1690. d. 17. Novembris in sinum quendam portus Bruntisland, in latere æstuarii Forthæ Boreali in Scotia, ejecta fuit.

Rostrum respectu ad congeneres acutum. Plicæ in ventre adsunt. Longitudo 46 pedum.

Fistulæ nasiformes ab apice rostri 6 pedes & 8 pollices longæ & septo divisæ. Oculi exigui.

4. *BALENÆ fistula duplici in fronte, maxilla inferiore multo latiore. Art. Syn. 107.*

Balæna tripinnis, maxillam inferiorem rotundam, & anteriore multo latiore habens. Sibaldi. Ray. p. 17.

Anno 1692. Mense septembri in littus australe Æstarii Forthæ ejecta est. Longitudo 78. pedum.

Maxilla inferior amplior & figuræ semicircularis. Fistula figura pyramidalis & septo divisa versus frontem.

De ceteris vide Sibbaldum.

XLIX. MONODON.

Dens unicus, prælongus in maxilla superiore.

Dorsum impenne.

Fistula in summo capite seu vertice;

1. *MONODON. Art. Syn. 108.*

Monoceros piscis, è genere Cetaceo. Will. p. 42. Ray p. 1.

Monoceros, unicornu marinum. Charleton. O. Z. p. 168.

Narhwal Islandis.

Figura Balænæ. Longitudo 16, 20 ad 22. pedum. Longitudo 12 circiter.

Dens unicus, rectus, striatus seu turbinatus in sinistra parte maxillæ superioris, 9 ad 10 pedes longus. Caput Cyprino simile.

Locus: ad Islandiam, Grönlandiam, &c.

L. CATODON.

Dentes in Inferiore maxilla tantummodo:

Dorsum impenne.

Fistula vel in capite, vel in rostro.

1. *CATODON fistula in rostro. Art. Syn. 108.*

Balæna minor, in inferiore maxilla tantum dentata, sinu pinna aut spina in dorso. Sibaldi. Ray p. 15.

Anno 1693. ad portum Orcadensem Kairston dictum hæc species appulit.

Longitudo maxima 24 pedum. Caput rotundum.

Rictus parvus. Fistula nasiformis in rostro.

CATODON *fistula in cervice.*

Balaena Major, in inferiore tantum maxilla dentata, macrocephala, bipennis. Sibbaldi. Ray p. 15.

Cete. Clusii Exot. l. 6. c. 17.

Cete Clusio Exot. l. 6. descriptum, Pot-Walfisch Batavis maris accolis dictum. Will. p. 41.

à Trumpe, Purchasii.

Longitudo 50 ad 60 pedum. Crassities ad 30 ad 36.

Dentes 42 in maxilla inferiore, duplici ordine dispositi, & totidem in superiore alveolo. Magnitudo dentis ut pollex viri prægrandis. Caput magnum.

Fistula magna in postica capitis parte.

Anno 1598 & 1601 in littus Hollandicum ejectus fuit.

Ex cerebro hujus piscis conficitur sperma Ceti dictum.

THRICHECHUS.

Dentes plani in utraque maxilla.

Dorsum impenne.

Fistula

THRICHECHUS. *Art, Syn. 109.*

Manatus. Rondelet. Ichth. p. 490. Gesner. p. 213.

Manati. Aldrovan. pag. 728. Jonstoni p. 223. Charletoni O. Z. p. 169.

Manathi. Clusii Th. Hasei dissert. Philolog. 8. & 9.

Manati. sea vacca marina. Ray Syn. Quadruped. p. 193.

Taurus marinus. Antonii de Herrera descr. novi orbis. Cap. 12.

La donna. Ant. Zucchell. in Itinerario regni Congi. pag. 146.

Manathi vel manati: Incolarum Hispaniolæ & Hispanorum.

Manatee Anglis quibusdam.

Lamantin, Namantin, & les Vaches Marines; Gallis.

Seekoejen Rochefortii & Belgarum.

Pezze Mouller vel Muger. Lusitanis.

Du jung vel Doujong. Amboinensibus.

Cojumero. In provincia Guajana Americæ.

Pege-buey. Incolarum ad fluvium Amazonum.

Tachas vel Thachasch: Mosi. Exod. 25, vel 5 &c. Secundum Cl. Hafæum.

Longitudo 10. 12. 14. 15. vel plurium pedum. Latitudo 6 ad 7. pedum. Pondus 70. 80. 100 ad 200 librarum. Ambitus corporis rotundus, 8 circiter pedum.

Caput oblongum, teres, porcino præ reliquis simile. Oculi exigui. Foramina exigua in capite aurium loco. Labia magna.

Dentium Duo utrinque eminent, longitudine spithame, crassitie pollicis.

Pinnæ Pectorales duæ in thorace, quinque ossibus ce-
digitis membrana junctis constantes, singulum Os habet
tres articulos, sed tamen contrahi nequit pinna. Cauda
horizontalis. Pinna in dorso nulla.

Mammæ duæ globosæ in foeminis, inter pinnas pectorales.

Partes genitales tam marium quam foeminarum, humanis similes, ut & umbilicus.

Cutis crassa, dura & pene impenetrabilis. Pili brevès & rari ex cinereo fusci, cuti hinc inde innascuntur: Clavus. Crassi & satis longi.

Habitat præcipue in ostiis fluminum & gramine ac alga vescitur.

Caro saporis boni & salubris, coloris candidi.

Mansvescit valde & hominum genio se accommodat. Vocem gemitus & suspiria edit.

Hostes ejus sunt Crocodilus & Carcharias.

Locus: Africæ varia loca. Mare rubrum. Insula Madagascar. Manaar ad Ceylonam. Insulæ Moluccæ, Philippinæ, Vislayæ, Antilles, Fluvius Amazonum, Brasilia, Surinamia, Peruvia. &c.

Iconem ejus vide in Fr. Legati libello pag. 39. vel in Th. Hafæi dissertat. Philolog. 8. p. 510.

LII. SIREN.

Dentes

Pinnæ duæ tantum in toto corpore, exque in pectore. Cauda pinnata nulla.

Caput, collum & pectus ad umbilicum usque, humanam speciem habent.

. SIREN. A

Syrene. Thom. Bartholini in Historia Anatom. rariorum.

Homo marinus quem vidit & descripsit C. E. Barchewitzius in Hodeporico Indiæ Orientalis. 1730. 8o. quemque dicit à Manati & aliis omnino diversum esse: Idem forte cum Sirene Bartholini est. Confer Th. Hæsi Dissertat. Philolog. 9. p. m. 520. vide etiam Historico political Geography. Londini 1729. 8o. in descriptione Insularum Luffon & Mindanao p. 227.

Siren nostra seu Bartholini prope Massiliam in America, à Mercatoribus inventa & capta fuit in mari.

Ab umbilico, ad extremum corporis, informis erat caro, sine caudæ signo.

Pinnæ Pectorales duæ in thorace, quinque ossibus ceu digitis, membrana conjunctis, constantes, quibus natat. Radius in cubitu vix 4 digitorum transversorum longus. Utinam existeret verus Ichthyologus, hoc qui examinaret animal, fabula utrum sit, an verus piscis? De re non vilius potius est non judicare, quam audacter quid pronuntiare.

A P P E N D I X

1. TÆNIA altera dicta. Art. Syn. 115.

Tenia rubra : *Genuæ*, ubi frequens est, *Cavagiro* & *Treggia dicta*. Will. 117. Ray. p. 71.

Longitudo 10 digitorum. Corpus Cathetoplateum, Capite sensim gracilescens. OS amplum.

Unus ordo dentium acutorum in maxillis.

Officulum triangulare ad oris aperturam. Oculi magni cute tecti. Iris argentea.

Dorsi pinna, ab occipite ad Caudam, officulorum 69. Art. 60. Pectorales 16. Ventrates 6. Cauda officulorum 12. Pinnae omnes coloratae.

Intestina longa. Appendices oblongae 7. ad 8.

Macula nigra utrinque ad maxillam superiorem. Videtur esse sui generis.

2. SILURUS cirris quatuor in mento. Art. Spec. 107. Syn. 110.

Silurus Auctorum. *Mal Suecorum*. *Glanis Salviani* f. 210 vel 211.

Longitudo 16 pedum. Pondus 80. 100. 120 & 150 librarum.

Color varius ut in anguilla fere. Corpus lubricum, mucosum, squamis destitutum.

Caput valde depressum, resimium & latum. Rictus amplissimus. Oculi cute tecti.

Corpus ad anum usque crassum & teretiusculum, venter tamen imus planus: inde in caudam magis compressum. Lingua fundo oris adnata.

Cirri duo praelongi in maxilla superiore ante oculos;

Cirri quatuor breviores in mento.

Denticulorum 1°. arcæ duæ in maxilla superiore, inferiori unica. 2°. Tubercula quatuor in faucibus. supernè & 2. infernè.

Pinna in dorso unica, exigua, officulorum 4. ad 5, rostrum propior quam Ventrates. Cauda non divisa officulorum 17. Pinna Ani longissima, officulorum 20. Pectorales

16, quorum 1^{um} robustum, durum & postica parte serratum, ut in Dorso Cyp. Nob. Pinnæ Ventrals inferius in Ventre sitæ mox supra Anum, officulorum undecim.

Vesica ærea figuræ insolitæ, secundum longitudinem in duas partes divisa: una membrana nigra.

Locus: Albis, Vistula, Danubius, raro Rhenus. Lacus quidam Helvetiæ, Bavarix, Hungariæ, ut & Bawen in Sudermannia Sueciæ, & præterea Locus quidam in ditione Smolandix.

✠ CLARIAS Nilotica Bellony, in multis cum Siluro convenit, & forte ad idem genus pertinet.

• TÆNIA Authorum. Art. Syn. 114.

Cepole Ichthyopolis Romanis dicta. Will. p. 116. Ray. p. 39.

Cauda longissima & tenuissima. Caro per totum pellucida. Aperturæ Branchiarum amplissimæ.

Maculæ argenteæ recta linea sitæ in medio utrinque lateris. Dentium unus ordo in maxillis. Iris argentea.

Pinnæ 3 in toto corpore, scilicet duæ Pectorales, & tertia Corpus cingens. Longitudo pedali major. Latitudo vix digiti transversa, Corpus admodum tenue.

• MUSTELA Lumpen Antwerpiæ dicta. Ray. p. 40.

Longitudo 8 digitorum. Corpus Cathetoplateo subteres, varium. Cauda rubescens. OS magnum.

Sulcus quidam lateralis à Capite ad Caudam pro linea laterali. Dentium unus ordo in maxillis. Lingua glabra.

Oculi cute tecti. Iris flava.

Cirri nulli. Aperturæ Branchiarum exiguæ.

Pinna in dorso Unica, non procul à Capite incipiens, caudam ambiens ad anum desinens, officulorum 180 circiter. Pectorales 18. Ventrals sub gula, 2 cirris seu officulis constant.

Meatus alius ad anum, qui compressus humorem aqueum fundit.

Hepar bilobum. Odor gravis.

✠ MUSTELA vivipara. Schonev. p. 49. idem piscis est

cum Lumpen Antwerpiensium, ut ex descriptione patet. vide Schonveld. loc. citato. vide Blennium VI. Art. Syn. 45.

5. **PHYCIS** Art. Syn. 111. seu *Tinca marina Auctorum.*
Blenni generis cognatus piscis est.

Longitudo pedalis vel 17 digitorum. Corpus Cathetoplateum nigrescens. Caput rubescens. Squamæ exiguae. OS amplum. Dentes in maxillis, palato & faucibus. Lingua glabra, lata. Oculi magni, cutetecti. Iris alba. Cirrus unicus sub mento.

Pinnæ dorfi 2. 1^a. officulorum 10. 2^a. 62, summo limbo nigro. Ani 56. Pectorales 12. Ventrals longæ, 2 officulorum. Cauda in extremo subrotunda.

Appendices plurimæ ad Pylorum. Vesica aërea tripartita. Locus: Italia.

6. **SPHYRÆNA** ♂ *Sudis Auctorum.*

Luzzo Marino Livornensibus & aliis Italis.

Figura Lucii Fluviatilis, sed corpus longius & teretius. Rostrum oblongum, ore clauso conicum. Squamæ exiguae.

Maxilla inferior superiore longior, cuspidata. Dorsus fuscus, Venter argenteus. Rictus amplus. Os intus flavum. Oculi magni. Iris argentea.

Dentes in maxillis lingua & faucibus. Maxillares magnitudine inæquales. Aræ duæ oblongæ supra rostrum. Opercula Branchiarum amplissima.

Pinna Dorfi 1^a. in medio Dorso, è sulco enata, aculeoleorum 5. 2^{da}. officulorum 10 in apice indivisum. Ani 10. Pectorales 13. Ventrals 6. præ 1^{um} ramosorum. Cauda admodum bifurca.

Ventriculus angustus, prælongus. Intestinum à pyloro ad Anum recta extensum. Appendices pylori 40 circiter. Vesica aërea longa, dorso adhærens. Longitudo 18 digitorum. Caro suavis & sicca.

Locus: Italia, in variis Locis. Oceano videtur deesse. Scombris admodum affinis est.

DEFINITIONES ORDINUM

MALACOPTERYGII pinnis gaudent ; quarum radii ossei quidem sunt , sed nullo modo pungentes.

ACANTHOPTERYGII pinnis osseis , quarum quædam spinosæ.

BRANCHIOSTEGI pinnis osseis gaudent , sed in branchiis , uti præcedentes , nulla ossicula gerunt.

CHONDROPTERYGII radii pinnarum cartilaginei vix a membrana distincti ; cartilaginem quoque pro ossibus habent ; os plerumque in inferna corporis parte.

PLAGIURI cauda horizontalis. Pulmonibus respirant & plerumque fistulam duplicem in capite gerunt. Vivipari sunt. Mares testes & penem gerunt ; Feminae vulvam, ovaria, mammas ; foetusque lacte alunt.

GENERA PISCIIUM.

I. MALACOPTERYGII.

1	Syngnathus	Pag. 1
2	Cobitis	2
3	Cyprinus	3
4	Clupea	6
5	Argentina	8
6	Exocoetus	8
7	Coregonus	9
8	Osmerus	10
9	Salmo	11
10	Esox	14
11	Echeneis	14
12	Coryphæna	15
13	Ammodytes	16
14	Pleunonectes	16
15	Stromateus	19
16	Gadus	19
17	Anarichas	23
18	Muræna	23
19	Ophidion	25
20	Anableps	25
21	Gymnotus.	25

II. ACANTHOPTERYGII.

22	Blennius	pag. 2
23	Gobius	2
24	Xiphias	2
25	Scomber	3
26	Mugil	3
27	Labrus	3
28	Sparus	3
29	Sciæna	3
30	Perca	3
31	Trachinus	4
32	Trigla	4
33	Scorpoena	4
34	Cottus	4
35	Zeus	4
36	Chatodon	5
37	Gasterosteus.	5

III. BRANCHIOSTEGI.

38	Balistes	5
39	Ostracion	5
40	Cyclopterus	6
41	Lophius	6

IV. CHONDROPTERYGII.

42	Petromyzon	6
43	Acipenser	6
44	Squalus	6
45	Raja	7

V. PLAGIURI.

46	Physeter	7
47	Delphinus	7
48	Balæna	7
49	Monodon	7
50	Catodon	7
51	Thrichechus	7
52	Siren	8

Horum generum compendiosos Characteres inseruit Author ipse
 Regno Animali in **SYSTEMATE NATURÆ.**

I N D E X

A			
<i>Acaraua</i>	51	D	<i>Delphinus</i> 75
<i>Acipenser</i>	65		<i>Dentalis</i> 36
<i>Acus</i>	1. 14		<i>Draco</i> 42
<i>Alauda</i>	27		<i>Dracunculus</i> 49
<i>Alburnus</i>	6	E	
<i>Amia</i>	31		<i>Echeneis</i> 75
<i>Ammodytes</i>	16		<i>Encrasicolus</i> 7
<i>Anableps</i>	15		<i>Eperlanus</i> 10
<i>Anurichas</i>	23		<i>Erytrinus</i> 36
<i>Anguilla</i>	24		<i>Esox</i> 14
<i>Aper</i>	50		<i>Haocetus</i> 8
<i>Aphua</i>	29	F	
<i>Argentina</i>	8		<i>Faber</i> 50
<i>Asellus</i>	19. 22	G	
<i>Atinga</i>	59		<i>Gadus</i> 19
<i>Aurata</i>	35		<i>Galeus</i> 66
B			<i>Gallus</i> 50
<i>Balena</i>	76		<i>Gasterosteus</i> 52
<i>Balistes</i>	53		<i>Gladius</i> 30
<i>Barbus</i>	4		<i>Glaucus</i> 32
<i>Blennius</i>	16		<i>Gobius</i> 28
<i>Boops</i>	36		<i>Gobius fluu.</i> 4
<i>Brama</i>	6		<i>Gornatus</i> 46
<i>Buglossus</i>	18		<i>Guaperua</i> 53. 54
C			<i>Gunellue</i> 27
<i>Callichthys</i>	9		<i>Gymnotus</i> 25
<i>Canis carchar.</i>	70	H	
<i>Cantharus</i>	36		<i>Halec</i> 1
<i>Capito</i>	5		<i>Harengus</i> 7
<i>Carassius</i>	4		<i>Hippocampus</i> 1
<i>Caraphractus</i>	49		<i>Hippoglossus</i> 17
<i>Catodon</i>	78		<i>Hippurus</i> 15
<i>Catulus</i>	69		<i>Hirundo</i> 44
<i>Centrine</i>	67		<i>Histrix</i> 19. 54
<i>Cephalus</i>	5		<i>Huso</i> 65
<i>Cernua</i>	40	I	
<i>Chatodon</i>	5		<i>Ichthyocolla</i> 65
<i>Chromis</i>	37	L	
<i>Clupea</i>	7		<i>Labrax</i> 42
<i>Cobitis</i>	2		<i>Labrus</i> 33
<i>Conger</i>	24		<i>Lamia</i> 70
<i>Coregonus</i>	9		<i>Lampetra</i> 64
<i>Coryphæna</i>	15		<i>Lepus mar.</i> 62
<i>Cottus</i>	48		<i>Lophius</i> 63
<i>Cuculus</i>	45		<i>Lucerna</i> 45
<i>Cyclopterus</i>	62		<i>Lucioperca</i> 39
<i>Cyprinus</i>	3		<i>Lucius</i> 14
			Lu-

Lupus mar.	27	S achettus	
Lyra	46	<i>Salmo</i>	
M æna	36	Salpa	
Manati	79	Sargus	
Melanurus	36	Saurus	
Milvus	44	Scarus	
Mola	61	<i>Sciena</i>	
Monoceros	78	Seraiſſer	
<i>Monodon</i>	78	Scolopax	
Mormylus	37	<i>Scomber</i>	
<i>Mugil</i>	32	<i>Scorpena</i>	
Mugil	8	Scorpius	47.
Mullus	43	Serpens mar.	
<i>Murenæ</i>	24	Serra	
Mustela	22	<i>Silurus</i>	
Mustelus	66	Siren	
N aſus		Smaris	
Novacula	5	<i>Sparus</i>	
O phidon.	15	Spratti	
Orca	25	<i>Squalus</i>	
Orphus	76	<i>Stromateus</i>	
<i>Osmerus</i>	37	Sturio	
Orbis	10	<i>Syngnathus</i>	
<i>Oſtracion</i>	58	T hricbeebus	
Oxyrynchus	55	Thymallus	
	10	Thynnus	
P agrus	36	Tinca	
Pastinaca	71	Tobianus	
Passer	17	Torpedo	
Perca	37	<i>Trachinus</i>	
<i>Petromyzon</i>	64	Trachurus	
<i>Phocena</i>	75	<i>Trigla</i>	
<i>Phyſeter</i>	74	Trutta	
<i>Pleuroneſtes</i>	17	Turdus	33.
Pola	17	U mbla	
Priſtis	66	Vulpes	
Pungitius	52	X ipbios.	
R aia	70	Z eus	
Rana piſcatrix	63	Zygæna	
Remora	15		
Rhinobatos	70		
Rhombus	28		

PETRI ARTEDI

ANGERMANNIA-SUECI

SYNONYMIA

NOMINUM PISCIIUM

FERE OMNIUM;

IN QUA RECENSIO FIT

MINUM PISCIIUM, OMNIUM FACILE AU-
THORUM, QUI UMQUAM DE PISCIBUS SCR-
SERE: UTI GRÆCORUM, ROMANORUM,
BARBARORUM, NEC NON OMNIUM IN-
SEQUENTIUM ICHTHYOLOGORUM,
UNA CUM NOMINIBUS INQUILI-
NIS VARIARUM NATIONUM.

Opus sine pari.

ICHTHYOLOGIÆ PARS IV.

LUGDUNI BATAVORUM,

CONRADUM WISHOFF, 1738.

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY

 

1897

1898

1899

1900

1901

1902

1903

L E C T O R I

S.

C. L I N N Æ U S.

Solum Botanicem, labore C. Bauhini 40 annorum in Pinace, supra alias partes Scientiæ Naturalis evectam fuisse gloriati sunt Botanici, quædamdiu Barbaries adhuc reliquas tenebat partes.

Sed quid præstitit Author hic in parte omnium maxime obscura, certe plura quam C. Bauhinus in Botanicis; ante hac enim cimeriis tenebris involuta fuit Ichthyologia, quæ solius Artedi labore, plus quam Herculeo expurgata nitet.

Reliquit hanc partem Author in Adversariis detentam, quam nec sine labore summo exscribere valui & explicare; unum vel alterum si deficeret hinc inde Synonymon, hoc facile cuique est inventis addere. Quam ultimam manum operi admoveere potuisset Actor ipse, longe tum perfectius adhuc relictum fuisset in quod horas deposuit laboriosas heu quam multas.

Sumas itaque L. B. partem nobilissimam operis, quæ carere nequis Ichthyologe, dignasque laudes Authori Ejus nec subtrahas.

A U T O R E S.

<i>Aëtior</i> Aëtior, obscurus author	<i>Hidegard.</i> Hildegardis Abtissa
<i>Ælian.</i> Ælianus	<i>Imperat.</i> Imperatus
<i>Albert.</i> Albertus magnus	<i>Jonston</i> Jonstonus
<i>Aldrov.</i> Aldrovandus	<i>Jov.</i> Jovius
<i>Ambros.</i> Ambrosius mediolanensis	<i>Mangolt.</i> Mangoltus
<i>Apul.</i> Apulejus	<i>Marcgr.</i> Marcgravius
<i>Aristot.</i> Aristoteles	<i>Massar.</i> Massarius
<i>Affel.</i> Asselen	<i>Oppian.</i> Oppianus
<i>Athen.</i> Athenæus	<i>Ovid.</i> Ovidius
<i>Avicen.</i> Avicenna	<i>Platear</i> Platearius
<i>Auson.</i> Ausonius	<i>Plin.</i> Plinius
<i>Auctor</i> Auctor de natura rerum.	<i>Pis.</i> Piso
<i>Byzant.</i> Byzantinus	<i>Raj.</i> Rajus Synopf. pisci
<i>Cassid.</i> Cassidorus	<i>Rzac.</i> Rzaczynski
<i>Charlet.</i> Charleton	<i>Rondel.</i> Rondeletius
<i>Columel.</i> Columella	<i>Salvian.</i> Salvianus
<i>Column.</i> Columna	<i>Sibbald.</i> Sibbaldus de baln.
<i>P. Figul.</i> Publius Figulus	<i>Seasipp.</i> Seatippus
<i>C. Figul.</i> Carolus Figulus	<i>Sloan.</i> Sloane hist. jamaica
<i>Gesner.</i> Gesnerus	<i>Schwenkf.</i> Schwenckfeld
<i>Grew.</i> Grew. museum Soc.	<i>Schonev.</i> Schoneveldus
Angl.	<i>Solin.</i> Solinus
<i>Gyll.</i> Gyllius	<i>Strab.</i> Strabo
<i>Hermol.</i> Hermolaus Barbarus	<i>Varr.</i> Varro
	<i>Willugh.</i> Willoughbejus.
	<i>Wotton.</i> Wottonus.

MALACOPTERYGII.

SYNGNATHUS, G. Pisc. 1.

SYNGNATHUS teres, pinnis pectoralibus candæque carens. P. A.

Acus lumbriciformis seu Ophidion lumbriciforme. Raji syn. 47. *Isfānāl.* Suecis.

Caput admodum longum, angustum, tenue, cathetoplateum, osseum; *Mandibula* à lateribus clausæ; *Os* in extremo rostri tantum, exiguum; Hinc *Rictus* angustissimus. *Mandibula* seu pars oris inferior magis mobilis est & tantillum longior superiore seu sursum spectans, unde Operculo quasi rictus oris regi videatur.

Corpus longum, gracile & fermè teres, vel tantillum cathetoplateum. *Color* corporis unicus ab obscure cano ad viridescentem vergens.

Oculi exigui, in posteriore capitis parte, à lateribus membrana pellucida tecti. *Iris* lutescens.

Narium duo utrinque foraminula, oculis admodum vicina, non nisi in majoribus conspicua.

Dentes nulli perceptibiles nec visibiles.

Opercula Branchiarum inferius non aperta, ut in maxima Piscesium parte, sed supernè in cervice ad finem horum operculorum *Foraminula* duo angustissima, foramen aciculæ ordinaria in papyro factum æquantia; utrinque sc. unum.

Quamæ nullæ; sed cutis nuda. Ipsum v. corpus in annulos vel circulos quasi dividitur, lumbricorum ferè instar.

Longitudo 8 unciarum, & sæpe minor. *Craffitiæ* in medio corpore pennæ Anserinæ æmula.

Anus in medio corpore, vel caudæ quam rostro paulo propior. *Cauda* non in pinnam, sed in acutam cuspidem, in extremo filii crassioris instar tenuem, desinit.

Pinna in toto pisce unica duntaxat, eaque in dorso è regione Ani, ossiculorum triginta quatuor, ejusdem ferè longitudinis, membrana tenui albescente conjunctorum.

Branchiæ utrinque quatuor vel potius Viscus pulmonare obscure rubescens; à lateribus gulæ.

Pisculus marinus est & in sinibus maris Baltici ad Angermaniam Sueciæ satis frequens.

2 MALACOPTERYGII SYNGNATHI.

Longitudo Tota.	unc. 8. lin. 6.
Long. ad medium oculi.	2.
finem Maxillæ.	4 $\frac{1}{2}$.
Pinnam dorsi.	4. 3.
ad Anum.	4. 5.
finem pinnæ dorsalis.	3. 2. ferè.
Latitudo perpendicularis in corpore, ubi latissimum.	1 $\frac{1}{4}$. circiter.
ad Anum.	$\frac{3}{4}$. circiter.

2. *SYNGNATHUS* corpore medio heptagono, cauda pinnæ
Acus Aristotelis species altera, major. Willoughby. p. 159

1. Membranæ branchiarum officulorum 2. Anus rostro q
caudæ vicinior.
1. Caput; Mandibulæ: Os; Riētus: Oculi; Opercula I
chiarum exigua quidem, superne pone occiput, non rotu
seu parva & longa &c. ut in præcedente specie.
2. *Corpus* oblongum ut in præcedente, sed minime teres, à
pite enim ad Anum heptagonum est, inde ad finem pinnæ
falis hexagonum, abhinc vero ad extremum caudæ quadra
lare & sensim gracilescens, oculi a lateribus subrotundi
laxa tecti.
3. *Corpus* totum laminis quibusdam striatis & quadammodo
drangulis undique integitur. Color ex rufo fuscescens.
- * Nares utrinque duplices proxime ante oculos.
4. Pinnæ Pectorales duæ, admodum subrotundæ, breves, offic
rum 14 vel 15, latæ, perpendiculariter fere sitæ, ventri q
dorso paulo propiores. Pinnæ ventrales nullæ.
5. *Pinna* in dorso unica, caudæ propior quam Anus, officulo
35 à 36 in apice indivisorum & ejusdem fere longitudine.
6. *Cauda* in pinnam radiatam desinit, officulorum 10 in apice
divisorum. Cauda expansa rhombum fere representat.
7. *Pinna* proxime infra Anum exilissima, officulorum 3.
8. *Pars Capitis* inter oculos & os cathetoplatea est & eandem
latitudinem habet ac corpus proxime iusfra Anum. Corp
capite ad Anum in 18 laminas divisum, ab ano ad caudam
36 & interdum 37, in minoribus a. 35 tantum numerare p
variant enim uno vel altero numero, quod in diversis indiv
hujus speciei clare expertus sum.

Longitudo tota.	unc. 4. lin. 5.
Long. ad oculum.	5.
Pinnam dorsi & Anum	2. 1.
Ejusdem finem.	2. 6.
Pinnam Caudæ.	4. 3.

Ejusdem finem seu long. tota.	4.	5.
Latitudo maxima.		2. ferè.
Longitudo descripti.	7.	7.

SYNGNATHUS corpore medio heptagono, cauda pinnata.
 Capitis figura, corpus, dorsum, Venter, Anus, Os, maxillæ,
 Nares, oculi, Aperturæ Branchiarum, Membr. Branchio-
 stegæ, Linea lateralis nulla, Pinnar numerus & situs ut in præ-
 cedente specie sese habent, sed
 Rostrum seu caput antèrius multo angustius & ambitu catheto-
 plateo subrotundo, ea circiter latitudine ac corpus extremum
 paulo ante caudam.
 Lamina corporis à capite ad Anum 19 & interdum 20; ab Ano
 vero ad caudam 43 & intendum 44; In non adultis pauciores
 numerantur, variant enim paulum.
 Pinna Pectorales off. 12 tantum indivisum.
 Pinna dorsalis off. 38 f. indivisum.
 Pinna Ani exilis off. 5. circiter.
 Cauda in extremo æqualis fere, non vero subacuta ut in præce-
 dente specie, off. 10 indivisum.
 Figura seu Anguli corporis, omnino ut in præcedente specie se-
 se habent.
 Longitudo interdum Unciarum; Latitudo maxima linearum 5.
 x utraque specie (2 & 3.) & Mares & Fœminas vidi: fœ-
 minæ à Maribus optime distinguuntur Vesica quadem ma-
 gna & longa, quam proxime infra Anum, ad dimidiam partem
 inter Anum & caudam, extensam obtinent. In hac Vesica Ova
 continentur plurima, numero tamen multo pauciora, quam in aliis
 scibus Osteopterygiis, magnitudine in adultis multo majora
 nam semina raparum, colore lactescentia. Vivipares quodam-
 modo dici possunt, nam rudimentum fœtus, dum e vesica pro-
 nit, vivum est. Tempore quodam, antequam parit, tota ri-
 a dehiscit.
 Membrana Branchiostega exigua quidem, sed tam in hac, quam
 præcedentibus speciebus, duo utrinque officula gracilia tere-
 ta & parum conspicua continet.

SYNGNATHUS corpore quadrangulo, pinnâ caudæ carenti.
 Caput, Figura & latitudo rostri, dorsum, Os, maxillæ, Nares,
 Oculi, Aperturæ Branchiarum, Membranæ Branchiostegæ,
 corpus e laminis ossibus quasi compositum, Linea lateralis nul-
 la, ut in præcedente specie (3) sese habent, sed
 Eminentia utrinque subaculeata & brevis à postica parte orbitæ
 em, ut & tres eminentiæ in occipite proxime ante Aperturas

4 MALACOPTERYGII SYNGNATHI.

Branchiarum ; Initium dorsi subacutum ut in 3^{ia} spec
quod in 2^{da}. desideratur.

3. *Anus* extremitati caudæ quam rostro vicinior, contra quam duabus speciebus præcedentibus.
4. Corpus à capite ad Anum quadrangulum apparet, sed lateri inæqualibus, nam infimum reliquis latius est, & supremum reliquis angustius. Infimum . non omnino planum, sed angulos exiguos continet seu quatuor latera minora, ita ut scis, si accurate inspiciamus, in medio corpore quodammodo heptagonus sit: Ab Ano ad finem pinnæ dorsalis hexagonus est, sed lateribus aliter comparatis quam in duabus præcedentibus speciebus, latitudo enim corporis, hoc loco magis plaga platea quam perpendicularis est, contra quam in illis & angulus lateralis medii non deficit ad initium pinnæ dorsalis, ut in duobus præcedentibus, sed uno tramite continuatur. A fine pinnæ dorsalis vel ad medium caudæ quadratus est, deinde exiguuo spatio pentagonus quasi evadit, reliqua pars ad extremum caudæ quadrata est, sed angulis contrario modo quam in anteriore parte.
5. Corpus extremum à fine pinnæ dorsalis ad finem caudæ minus magis gracilescit & angustius est respectu, quam in præcedentibus 2^{bus}. speciebus.
6. Numerus *Laminularum* à capite ad Anum 17, ab ano vero ad extremum caudæ 45 circiter, nam extremae ab parvitatem numeratu difficiles sunt.
7. Cauda in extremo subacuta & apterygia erat, nec ullum signum aderat, quo colligere liceret, ei caudam adfuisse.
8. Pinna in dorso humilis, oss. 35 vel plurimis, numeratu modum difficilia sunt. Pinnæ Pectorales exiguae. P. Anales in pisce sicco aderat. Color totius corporis albescens.
9. Longitudo descripti 6 unc. 3 lin. circiter. Non cartilagineus est, sed spinam dorsi osseam intus continet. Vertebrae longæ.

C O B I T I S, G. Pisc. 2.

1. *COBITIS aculeo bifurco infra utrumque oculum. Cobitis batula, aculeata. Auctorum.*
Tänglake ad Lacum Melerum & prædium Wälsätra sueci citur.
1. *Caput* Cathetoplateum, oblongum. *Rostrum* ad inferiora xum seu resinum.
2. *Corpus* cathetoplateum & satis tenue, ejusdem fere ubique tudinis.

MALACOPTERYGII COBITIS.

- Mandibula* vel rostri pars Superior ante inferiorem prominens, eam recipiens & claudens pyxidis modo.
- Rictus* angustissimus.
- Cirri* exigui & graciles, sed longiusculi & albi circum Os, sc. duo minores supernè in rostro, duo ad latera Oris, & duo Majores infernè in parte Inferiore Oris, numero sunt *sex*.
- Nares* medio inter oculos & rostrum.
- Oculi* exigui in summa parte à lateribus capitis. *Iris* infernè alba, supernè obscura.
- Aculeus* bifurcus utrinque pone nares infra anteriorem oculorum partem, apex seu uncus aculei exterior, minor & brevior est interiore, utrique albi & acutissimi.
- Branchiæ* utrinque quatuor. *Opercula* Branchiarum oblonga, à lateribus tantum juxta Pinnas Pectorales, sed non inferius aperiæ.
- Dentes* nulli perceptibiles aut visibiles in ore.
- Linea* lateralis vix visibilis.
- Squammæ* adeo exiles, ut vix nisi in pisce siccato conspici possint.
- Dorsum & præcipue *latera* Lineis aliquot vel lituris albescentibus, longitudinalibus & præterea punctulis minimis & creberrimis, obscuris vel nigrescentibus notata; dorsum magis obscurum est. *Venter* albus.
- Pinnæ Pectorales* $3\frac{1}{2}$ lineas longæ, officulorum octo, quorum ¹um in apice indivisum, ²dum maximum, una cum ceteris omnibus in apice ramosum seu bifidum. Pinnæ albescentes.
- Pinna in dorso* unica, maculis obscuris vel nigrescentibus notata, officulorum novem, quorum primum maximum ferè & indivisum, reliqua in apice bifida, ultimum minimum & simplex.
- Pinnæ Ventræles* albescentes, officulorum septem, primum indivisum, cetera in apice ramosa, secundum maximum.
- Pinna Ani* albescens, $3\frac{1}{2}$ linea ab Ano distans, officulorum octo, quorum prima duo indivisa ut & ultimum, *Duo* extrema breviora & exigua.
- Cauda* maculis fuscis & nigris notata, 4 lineas longa, in extremo subrotunda, officulorum octodecim, quorum duo extrema utrinque indivisa in apice, cetera ramosa; extremum officulum utrinque exiguum.
- Prominentia* quædam exigua infra Anum, proxime ante Pinnam Ani.
- Cor* exiguum, magnitudine seminis Cannabini.
- Hepar* longum, rubescens, Intestino vel Ventriculo superincumbens & membrana conjunctum. *Vesica felle* exigua, ad partem Hepatis superiorem.
- Intestinum* simplex, recta ad Anum extensum.

6 MALACOPTERYGII COBITIS.

Longitudo Tota.	unc. 3.	lin. 3.
ad medium Oculi.		2 $\frac{1}{2}$.
Pinnas Pectorales.		6. f.
Pin. dorsalem.	1.	4 $\frac{1}{2}$. vel 5. f.
Pin. Ventrals.	1.	5 $\frac{1}{2}$. vel 6.
finem Pinnæ dors.	1.	7.
Pinnam Ani.	2.	2.
Ejusdem finem.	2.	4.
Caudam.	2.	8.
Latitudo Perpendicularis.		
ad medium Oculi.		4 $\frac{1}{3}$.
Pinnas Pectorales & Dorsalem.		3 $\frac{1}{2}$.
Pinnam Ani.		3. f.
Ejusdem finem, ut & ad caudæ initium.		2 $\frac{1}{2}$.

CYPRINUS, G. Pisc. 3.

1. **CYPRINUS** iride sublutea, pinnis ventralibus anique vul.
Id Suecis Upsaliensibus &c.
1. **Os** edentulum, ut & Palatum & lingua glabra; sed Dentes
quinque majores utrinque in initio Gulæ vel rectius Ventri-
li, robusti, ossei & albissimi, superne parum quasi curvati,
fernè lati, quorum medii reliquis sunt majores: præterea
minores à latere interiore majorum sunt, omnes v. septem
communi cuidam ossi innascuntur. Præter hos autem alii
minores infra in membranis musculosis obscunditi latent,
ossi prædicto non adhærent. His omnibus Os submolle & quod
dammodo triangulare in superiore faucium vel palati inf.
parte respondet & è regione positum est.
2. **Caput** crassum, superne latum e cano nigrescens, ad latera
ro seu in Operculis branchiarum ex aureo & argenteo colo-
mixtis splendens, & plurimis Punctulis nigrescentibus veluti
roratum.
3. **Nares** magnæ, duplici utrinque Apertura præditæ, oculis quod
extremo rostro paulullum propiores.
4. **Mandibula** ejusdem fere longitudinis, ore tamen clausæ, seu
rior ante inferiorem tantillum prominet.
5. **Oculi** ad latera capitis siti, situ multo humiliori quam Nares
præter Tunicas proprias nulla membrana recti.
6. **Iris** luteoens, in suprema parte vero obscura seu cano-nig-
rescens & præterea tota punctis exiguis nigris veluti irrorata.

Dorsum à capite parum admodum assurgens; *Venter* v. multo magis prominet & multum latior est dorso. Unde latitudo *Piscis* major à *Ventre* prominente, quam à dorso assurgente rovenit.

percula branchiarum ut in reliquis; membrana branchiostegea utrinque officula continet.

Squamæ magnæ, quatuor striis ad anteriorem partem plerumque notatæ; in *Ventre* coloris albi argentei cum tantillo rubore diluti; in lateribus argentei quidem paulo obscurioris, sed in interstitiis seu conjunctionibus, membrana nigrescente quoad superiorem partem testæ & sic obscuratæ: in *Dorso* autem coloris cano-nigrescentis, ita tamen ut exinde aliquid argentei ansuaceat. *Squamæ* non omnino imbricatim, sed recto ordine se invicem excipiunt, præcipue caudam versus.

Corpus ab *Ano* ad caudam internè admodum notabiliter angustatur. Spatium v. inter *Anum* & *Pinnas* *Ventrales* in *cauinam* acutam non contrahitur notabiliter, ut in quibusdam hujus *Generis*. Totum *dorsum* tam ante, quam post *Pinnam*, convexum est: *Venter* planus.

linea lateralis curva, *Ventri* quam *dorso* paulo propinquior & *Ventri* quoque parallela fere.

Nota. ad §. 9. *Squamæ* non omnino imbricatim, sed recto quoad partem ordine ponuntur, præcipue caudam versus.

Pinna in dorso unica ad posteriorem corporis medietatem magis sita, cano-nigrescens, radiorum undecim quorum duo primi indivisi sunt, cæteri vero in apice multum ramosi: Primus quoque secundo dimidio brevior, 2^{dus} & 4^{tus} longissimi, in primis tertius.

Pinnæ Pectorales duæ, obscurè canæ, & interdum in apice rucentes circiter (nam ultimi ægre numerantur), quorum primus indivisus, cæteri vero in apice ramosi: Primus, 2^{dus}, 3^{ius} & 4^{tus} ejusdem fere longitudinis sunt, sed 2^{dus} & 3^{ius} tantillum longiores.

Pinnæ Ventrales rubræ, situ anteriori quam dorsalis, radiorum decem, quorum duo primi indivisi, reliqui in apice admodum ramosi, 2^{dus}, 3^{ius}, 4^{tus} & 5^{tus}, ejusdem fere longitudinis sunt, Primus admodum exiguum est. Ad superiorem hujus *Pinnæ* partem *Apophysis* quædam squamosa adest. Officulum primum harum pinnarum omnino simplex in radice est.

Pinna Ani rubra, radiorum tredecim, quorum duo vel tres primi indivisi, cæteri in apice admodum ramosi: Primus est exiguus, 2^{dus} tertio duplo brevior, 3^{ius} & 4^{tus} longissimi.

Cauda lata, sed non multum bifurca ut in quibusdam hujus generis, cano-nigrescens, ad exortum vero tantillum rubescens, præsertim si luci obversatur, radiorum 19 longiorum præter extremos.

8 MALACOPTERYGII CYPRINI

17. Anus magnus & parum prominens.
18. *Branchiæ* utrinque quatuor, duplici nodorum vel tuberculorum ordine singulæ donatæ, quarum nodi exteriores pectiformes sunt & triplo vel duplo longiores quam interiores, imprimis vero in branchia utrinque extrema seu maxima,
19. *Locus* lacus, fluvii & sinus Maris Baltici.
20. *Intestinum* primo ad Anum fere recta extensum, deinde se ad diaphragma reflexum, & tum secundo ad Anum iter productum, ubi terminatur. Venter ab intestino distinctus, saltem paulo amplior.
21. *Hepar* longum admodum, secundum intestina extensum, 3 lobos divisum, coloris rubri, cum cystide satis magna.
22. *Lien* ex duobus lobis quasi constans, saturate obscure ruber sub intestino situs.
23. *Ovarium duplex*, secundum totam abdominis cavitatem extensum, septem uncias & 3 vel 4 lineas longum. Uterque ovarii lobus ad superiorem partem quasi filo cstringitur transversim, & in apice superioris partis in proventrias quasi dividitur. Ova intus sunt innumera, flavescentia, membranâ tenui clusa, quæ facillimè separatur & à contactu levi laceratur.
24. *Peritonæum* argentei coloris, arteriis minutissimis pulchrenatum.
25. *Vesica aërea* magna, quinque uncias circiter longa, argentei coloris, cujus pars interior seu major arteriis aliquot magnis irrigatur; superior pars seu venter multo minor est, & ex duplici membranâ constat, quarum exterior crassior est & facile detrahi potest.
26. *Canalis vesicæ* à gula ortum ducens benè conspicitur, & partem majorem seu inferiorem vesicæ juxta ejus exortum initium terminatur.
27. *Caro* sapida & subdulcis, sed ossiculis bifurcis ad partem anteriorem imprimis repleta, multo minus tamen, quam in busdam congeneribus.
28. *Costæ* utrinque septemdecim. Vertebrae in universum quinginta & una.

	unc.	lin.		unc.
Longitudo tota.	15.	7.8.	Latitudo Perpendicularis seu Altitudo,	
ad nares.		5.cir.	circa medium oculi.	1.
ad medium oculorum.	1.		circa initium Pinnarum Pectoralium.	3.
finem Operculorum branchiarum.	2.	8.29.	c. init. Pin. Ventralis.	4.
Pinnas Pectorales.	3.			
Pin. Ventrals.	6.	8.		
		Pin.		

Pin. dorsalem.	7.	1. f.	c. init. Pin. dor-	
Ejusdem finem.	8.	6. à 7.	salis.	4. 4. f.
Pinnam Ani.	9.	7.	Ejusdem finem.	4. circ.
Ejusdem finem.	10.	6.	c. init. Pinnæ Ani.	3. 1. à 2.
Ad initium Cau-			Ejusdem finem.	2. 1.
dæ.	13.		minima paulo an-	
			te Caudam.	1. 5.
			Latitudo transversa in	
			medio Ventre.	2. 1. à 2.

CYPRINUS iride: pinnis omnibus: caudaque rubris.

Sarv. Suecis.

1. Piscis upsaliæ vulgaris.

2. Caput breve & superne convexum.

3. Rictus respectu corporis angustus.

4. Nares; Dentēs in faucibus vel initio Ventriculi: Opercula bran-
chiarum, & Linea lateralis curva, ventrique parallela, ut in
Congeneribus.

Mandibulæ ambæ ejusdem longitudinis, sed quando os aperitur,
Interior longior apparet, at clauso ore minime.

5. Cranium fulcum vel nigrescens.

6. Iris rubra vel rectius crocei coloris.

7. Branchiæ utrinque quatuor.

8. Dorsum à capite assurgens, tam ante quam post pinnam, con-
vexum. Venter antèrius parum planus, inter Pinna Ventrales
vero & Anum in carinam subacutam contactus.

9. Squamæ magnæ, coloris quidem argentei, ad ventrem vero fla-
vedine, ad dorsum obscuritate vel nigredine quadam mixti seu
turbati.

1. Pinnae omnes & cauda, pectoralibus tamen exceptis, rubræ
sunt.

1. Pinnae Pectorales fuscescentes, radiorum sedecim, quorum pri-
mus maximus est & in summo indivisus, reliqui omnes in api-
ce ramosi, ultimi admodum exigui.

1. Pinnae Ventræ ruberrimæ sanguinis instar, radiorum decem
& interdum undecim, quorum secundus & tertius maximi sunt;
primus & secundus in apice indivisi, reliqui omnes multum
ramosi.

1. Pinna dorsi unica, supernè rubra, infernè obscura vel cana,
radiorum undecim ramosorum, quorum 2^{us} & 3^{us} longissi-
mi, primus vero secundo dimiduo minor; Primus & 2^{us} in
apice indivisi, reliqui in summo ramosi.

1. Pinna Ani ruberrima sanguinis instar diluti vel coloris adhuc
nobilioris, radiorum quatuordecim, & sæpe quindecim, quo-
rum

60 MALACOPTERYGII CYPRINI.

rum primus secundo dimidio minor. 1^{us}, & 2^{us} indivisi apice, reliqui vero in summo ramosi.

15. *Cauda* bifurca, rubra, radiorum novemdecim longorum præ extremos breves.

Partes intestinae ut in congeneribus.

16. *Vertebrae* in universum triginta septem.

Costae quatuordecim vel quindecim longae.

Longitudo tota.	unc. 8.	lin. 9.
ad medium oculi.		5½.
ad Pinnae Pectorales.	1.	6.
Ventrales.	3.	4.
Pin. dorsalem.	4.	4.
Ejusdem finem.	5.	2.
Pinnam Ani.	3.	3.
Ejusdem finem.	6.	1.
initium Caudae.	7.	4. c.

Latitudo perpendicularis juxta medium Oculi.		9.
juxta Pinnae Pectorales.	1.	8. à 9.
juxta Ventrales	2.	7.
initium pin. dorsalis.	2.	7. f.
Ejusdem finem & initium Pinnae Ani.	2.	1.
finem Pinnae Ani.	1.	1.
Minima juxta Caudam.		8. f.

3. CYPRINUS *Iride: pinnis ventralibus ac ani plerumque rubentibus.*

Mori Succis.

1. *Caput* exiguum, supernè fatis planum, ex viridi & fusco color mixtis.
2. *Dorsum* ante pinnam dorfi parum in acumen contractum, post illam vero convexum est; Venter vero planus, spatium vero inter Pinnae Ventrales & Anum in acumen paulisper contractum est.
3. *Rictus* angustus. Mandibulae ejusdem longitudinis, clauso tam ore superior tantillum longior apparet in majoribus imprimis.
4. *Iris* plerumque rubra, interdum lutea vel luteo-argentei coloris sed in junioribus tantum.
5. *Nares*; *Dentes* quinque in faucibus: *Opercula* branchiarum; linea lateralis ad Ventrem flexa ut in Congeneribus.
6. *Squamae*, pro mole piscis, fatis magnae, imbricatim sitae, coloris argentei sed in dorso canescentes cum caeruleo admixto.

7. *Bra*

Branchiæ utrinque quatuor, omnes duplici Tuberculorum ex-
 issimorum ordine donatæ.

Pinna in dorso unica, officulorum tredecim, quorum duo pri-
 ma indivisa, reliqua in apice ramosa sunt; 1^m duplo minus
 secundo, 2^{dum} vero & 3^{ium} maxima.

Pinnæ Pectorales cano-albescentes, officulorum quindecim,
 quorum primum simplex & magnum, reliqua vero in apice
 bifida.

Pinnæ Ventrals rubræ, in junioribus vero rubescentes tan-
 tum & interdum lutescentes, officulorum novem, quorum
 primum & ultimum simplicia sunt, reliqua vero in apice ra-
 mosa: Primum & 2^{dum} 3^{ium} 4^{tum} maxima sunt.

Pinna Ani plerumque rubra vel rubescens, interdum vero lu-
 tescens, officulorum duodecim, interdum 13. quorum duo
 prima indivisa, reliqua vero in apice ramosa: primum 2^{do}
 plus duplo minus est.

Cauda canescens & bifurca, officulorum novendecim longo-
 rum præter extrema brevissima, quorum 17 media in apice ra-
 mosa sunt.

Locus: lacus, stagna & fluvii, propemodum omnes in Suecia.

Partes Internæ:

Cor, Hepar cum cystide fellea, lien, Ventriculus cum Inte-
 stino semel reflexo, Ovaria duo, Vesica aërea in medio cou-
 stricta & Renes ut in Congeneribus.

Peritonæum argentei coloris maculis nigris aspersum.

Vertebræ in universum quadraginta & quatuor.

Longitudo tota.	unc. 6. lin. 3.
ad medium Oculi.	4.
Pinnas Pectorales.	1. $1\frac{1}{2}$.
Ventrals.	2. $3\frac{1}{2}$.
Pinnam dorsi.	2. $4\frac{1}{2}$.
Ejusdem finem.	3. 1.
Pinnam Ani.	3. 6.
Ejusdem finem.	4. $\frac{1}{2}$.
ad initium Caudæ.	5.
Longitudo juxta medium Oculi.	$6\frac{1}{2}$.
Pinnas Pectorales.	1. 2.
Ventrals.	1. $4\frac{1}{2}$.
Pinnam dorsi.	1. 4.
Ejusdem finem.	1. 2.
Pinnam Ani.	1.

Ejus

12 MALACOPTERYGII CYPRINI.

Ejusdem finem. 6.
 minima ante caudam. 5.

4. CYPRINUS oblongus, figura rutili, pinna ani officulæ decem.

Stamm Angermannorum, W. Bothnienfium.

1. Piscis fluviatilis & marinus.
 2. Locus: Angermannia, W. Bohnia.
 3. Mandibula edentulæ, & Dentes in faucibus; Nares utriusque duplices: Opercula branchiarum, & linea lateralis curva trique parallela, ut in Congeneribus.
 4. Rictus angustus.
 5. Iris argentei coloris, in superiore parte vero obscure cæscens.
 6. Branchiæ utrinque quatuor.
 7. Squamæ magnæ, ut in plerisque congeneribus, coloris argentei, in dorso vero incanæ vel obscuriores,
 8. Longitudo spithamalis & ultra. Figura corporis oblonga.
 9. Pinna in dorso unica, radiorum decem, quorum primus minimus, 2^{dus} vero longissimus.
 10. Pinnae Pectorales radiorum sedecim vel septendecim,
 11. Pinnae Ventrals radiorum novem.
 12. Pinna Ani radiorum undecim, quorum primus minimus.
 13. Cauda bifurca, radiorum 19 longorum præter extremos admodum curtos, qui difficiles numerati sunt, medii vero in medio ramosi.
 14. Pinnae omnes albescentes vel canescentes sunt.
- Nota. Coit medio Maji vel circa diem Erici sc. d. 18^{to} in Angermannia, sub Elevatione Poli 63 grad. 30 min. ceter.
15. Vesica aërea in medio quasi filo constricta.
 16. Cor subrotundum fere.

Longitudo tota.

unc. 7. lin.

ad initium oculi.		3 $\frac{1}{2}$.
Ejusdem finem.		6.
Pinnae Pectorales.	1.	2 $\frac{1}{2}$.
ad Ventrals.	2.	8.
Pinnam dorsæ.	2.	9 $\frac{1}{2}$.
finem Pinnae Ventrals.	3.	
finem pinnae dorsalis.	3.	5 $\frac{1}{2}$.
Pinnam Ani.	4.	1.
Ejusdem finem.	4.	7.
Caudam.	5.	7 $\frac{1}{2}$.

MALACOPTERYGII CYPRINI.

Altitudo perpend. juxta Oculum.		6.
Pinnae Pectorales.	I.	2.
Ventrales.	I.	4.
Pinnae dorsae.	I.	3½.
Ejusdem finem.	I.	2.
Pinnae Ani.		9½.
Ejusdem finem.		7.
minima ante caudam.		4½.
juxta initium Caudae.		5.

CYPRINUS quincuncialis maculosus, maxilla superiore longiore, cirrhis duobus ad os.

Gudgeon Anglorum.

Caput & corpus cathetoplatea. Corpus tamen magis teres quam in multis ex congeneribus. Os, Nares, Oculi, Membrana Branchiostega, dentes, squamæ, situs Pinnarum &c. ut in Congeneribus.

Mandibula Superior inferiore longior.

Cirrus utriusque unicus, albus, brevis in Mand. Superiore ad angulos oris.

Coloris aurei coloris vel ex aureo & argenteo mixta.

Dorsum totum convexum est & satis crassum. Venter planus.

Pinnae medio inter Pinnae Ventrales & Pinnae Ani.

Linea lateralis fere recta, nigrescens per media latera decurrit.

Maculae pro magnitudine piscis satis amplæ, in dorso ex cano-nigrescentes, in lateribus & Ventre obscurè argenteæ.

Maculae 10 in medio dorso secundum longitudinem à capite ad caudam, septem vel octo nigrescentes & amplæ.

Maculae utrinque in lateribus ad lineam lateralem novem vel decem maculae majusculæ, nigrescentes, & in quibusdam vix observabiles.

Maculae Aliæ exiguae nigrescentes numerosæ in capite, dorso, Pinnae Pectoralibus, dorso & cauda.

Pinna dorsae exigua, officulorum 10 vel 11, primum exiguum & brevissimum est: Pectorales offic. 15. Ventrales albæ offic. 9, quorum duo prima indivisa in apice; 1^{um} admodum breve.

Pinnae Ani albescens, officulis novem vel rectius 10, si primum, adeo breve ut vix videatur, numerare velis.

Cauda varia, lata, non multum, sed ad medium tantummodo, bifurca, officulis novendecim longis.

Longitudo piscis 5 à 4 uncias. Latitudo maxima 7 lineas circiter.

Vesica aërea & aliæ partes intestinae ut in Congeneribus.

MALACOPTERYGII CYPRINI.

14. *Locus*: Flumina. Mense Aprili fœminæ ova habent, secundum maturam.
 15. *Vertebræ* in universum 39 à 40.

6. *CYPRINUS* maxillâ inferiore longiore cum apice elepinna ani officulorum quindecim.

Asp. Suecorum.

1. *Longitudo* bipedalis & interdum tripedalis in maximis. Fecorporis potius oblonga quam lata.
2. *Caput* subacutum, non magnum, supernè cano-nigrescentidorso ad rostrum vix declive; dorsum vero à capite parummodum assurgit, sed tantum in initio, ad caput scilicet.
3. *Os* edentulum, non adeo angustum, sed magis patulum quam in reliquis hujus generis, respectu sc. ad molem corporis toto. Dentes utrinque quinque, satis robusti, in initio G In adultioribus quatuor digiti manus sine incommodo capati oris intrudi possunt.
4. *Mandibula* inferior ultra superiorem parum prominet, quore aperto manifestius apparet. Hæc inferior in apice apophel vel protuberantiam quandam sursum elevatam habet sed quam, inter quam & linguam os interius plurimis punctis nigris quasi irroratur vel obscuratur, alias totum os inter album est. Rostrum vero in apice tantillum emarginatum.
5. *Nares* patulæ, oculis quam rostro paulullum propriores, pluci foramine utrinque præditæ, quorum posterius valvulato.
6. *Oculi* ad latera capitis siti. Iris superne aurei coloris cum pupillis nigris, in inferiore parte vero argentei coloris. Pupilla nigra.
7. *Opercula branchiarum* Argentei coloris, cum aereo admixto adultioribus, ex duplici quasi lamella ossea & tribus officulis spinis curvatis & aliquantum latis, membranâ conjunctis, inferiorem partem sitis constans, quatuor laminæ osseæ post infra & ante oculos sitæ sunt in musculis maxillæ superioris quæ levi pressione mobiles sunt.
8. *Linea lateralis* curva, ventri propior; circa branchias max sursum flexa.
9. *Squamæ* mediocres, rotundo-angulatæ, coloris in dorso caniscentis, obscure cani, vel nigrescentis & nigri cum viridimixto in adultioribus; in lateribus argentei parum obscuri in ventre vero argentei splendentis, rubore sanguineo in adultis interdum diluti, interdum vel maculis aliquot rubris notati sunt a. multo minores, respectu habito ad corporis molem quam in Braxen & Id suecorum. Macula rubescens una altera interdum in ipsis Operculis adsunt.
10. *Branchiæ* utrinque quatuor, singulæ duplici ordine tubercu

rum subacutorum donatæ, quorum exteriora longiora sunt & subacuta, interiora vero minora; in suprema branchia æqualia fere sunt.

Inter Pinna Ventrales & Anum, corpus quasi in carinam sub acutam contrahitur. Dorsum convexum est. *Venter* à capite ad Pinna Ventrales planus, tam ante quam post Pinnam dorsi, inter caudam & Pinnam dorsi, quam inter hanc & caput, latius.

Anus partus tempore valde protuberans est, cum duplici apertura bene conspicitur, quarum inferior apertura, vulva est.

Pinna in dorso unica, in junioribus canescens, in adultioribus vero obscure cana vel nigrescens, radiorum undecim, quorum duo primi simplices, ceteri in apice ramosi; secundus cum tertio longissimus est, primus secundo fere dimidio minor. Radius quidam curtissimus, ante primum situs, cultro separari potest ut veniat in conspectum, alias vero vix videtur.

Pinnae Pectorales obscure canescentes interdum in extremitate rubentes, punctulis minimis nigris interdum irroratæ, radiorum Octodecim, quorum primus maximus, robustus & indivisus, ceteri in apice parum ramosi præter duos extremos, qui itidem indivisi & præterea minimi sunt.

Ventrales dilute rubentes cum cano & albo admixto, radiorum decem robustorum, quorum duo primi indivisi, reliqui in apice admodum ramosi; Primus minimus est, 2^{us} 3^{us}, 4^{us} & 5^{us} maximi.

Pinna Ani canescens cum punctis nigris & interdum rubore admixto, radiorum sedecim, & interdum quindecim & 17 quorum duo primi simplices sunt, ceteri in apice ramosi: Primus duplo minor secundo; secundus & tertius longissimi sunt: Duo ultimi sibi valde vicini.

Cauda bifurca, obscure cana vel nigrescens, radiorum novemdecim longorum præter extremos curtos, quorum septendecim in apice ramosi sunt.

Tempore coitus totum caput, limbus squamarum lateralium imprimis & superius latus Pinnarum Pectoralium &c. *Tuberculis subasperis* muniuntur.

Locus: Lacus Melerus in uplandia, amnis Sala ad upsaliam.

Cor quodammodo triangulatum.

Diaphragma satis robustum.

Hepar admodum longum, in tres lobos divisum, quorum duo longissimi sunt ultra spithamam, à latere dextro, intestino secundum longitudinem affixi, tertius ad sinistrum situs multo minor est. Vesica fellis oblonga ad supremam hepatis partem juxta diaphragma ei adnectitur.

23. Lien saturate ruber, extremitati lobi tertii seu minimi hep-
adnexus, cum longo processu ad diaphragma extenso.
24. Ventriculus ab intestino parum distinctus. Intestinum pri-
ad Anum fere descendit, deinde semel ad superiora refle-
tur, & tum tertio recta ad Anum à sinistro latere tendit. E-
intestinum explicatum, ejusdem cum pisce longitudinis era-
25. Ovarium duplex, per totum abdominis cavitatem extensu
crassum & undecim uncias ferè longum. Ambæ partes in-
riores in unum conjunctæ sunt, & ad superiorem partem co-
coarctationem vesicæ aëreæ, ovaria quoque ab una parte
quasi constricta sunt, ovis albescentibus refertissima.
26. Peritonæum argentei & splendentis coloris.
27. Vesica aërea amplissima, septem uncias & 6 lineas longa
medio, filo quasi constricta, cum ductu pneumático ad
tium partis inferioris conspicuo.
28. Viscus sanguinolentum spinæ dorsi adhærens, venis mag-
refertum, pro Renibus.
29. Pondus in pisce descripto erat $8\frac{1}{2}$ librarum.
30. Coit vel parit in fine Aprilis & initio maji.
31. Costæ utrinque novendecim. Vertebrae in univ. quadrag
& novem.

Longitudo tota.	unc.	23.	lin.	6.
ad medium oculi.	1.		4.	
finem Operculorum				
branchiarum.	4.		3.	
Pinnas Pectorales.	4.		2.	
Ventrales.	9.		5.	
Pinnam dorsi.	10.		3. à 4.	
Ejusdem finem.	12.		4.	
Pinnam Ani.	14.			
Ejusdem finem.	15.		8. à 9. cir.	
initium Caudæ.	19.		5. à 6.	
Latitudo Perpendic. juxta medium oculi.	1.		7. à 8.	
eadem transversa.	1.		7. à 8.	
Perp. ad Pinnas Pectorales.	4.		3. cir.	
Transversa ibidem.	3.			
Perp. ad Pin. Ventrales.	6.			
Transversa ibidem.	3.		2.	
Perp. ad Pinnam dorsi.	6. ferè.			
ad Pinnam Ani.	4.		1. à 2.	
Transversa ibidem.	2. circit.			
Perp. ad finem Pinnæ Ani.	2.		8. à 9.	
ad initium caudæ.	2.		1.	
Transversa ibidem.			7. cir.	

CYPRINUS quincuncialis, pinna ani officulorum viginti.

Alburnus Decii Aufonii in Mosella, versu 126.

Löja, Löga, & äloya. Suecorum.

Caput exiguum & subacutum.

Figura corporis clupeæ minori non dissimilis, squamæ dorfi quoque cœrulescente colore splendent, omnino ut in clupeis junioribus.

Facies Coregoni minimi.

Longitudo spithamali plerumque minor seu 4 à 5 unciarum utcumque.

Respectu congenerum mediocre est. Mandibula inferior ore aperto, paulo longior est superiori, sed ore clauso hæc differentia vix apparet.

Oculi, ad latera capitis, satis magni. Iris argentei coloris ad inferiorem partem, ad superiorem vero color flavus vel aureus dimiscetur.

Branchiæ utrinque quatuor.

Jares; Opercula branchiarum; Dentes faucium, & Linea lateralis curva, ventrique parallela, ut in Congeneribus se habent.

Squamæ pro corporis mole, satis magnæ, facile deciduæ, imbricatim sitæ; in dorso coloris cano-cærulescentis; in lateribus vero & ventre coloris splendentis argenti politissimi insar.

Pinnae omnes albescentes. Pectorales satis albæ, radiorum quatuordecim vel quindecim quorum primus simplex & robustior, ceteri in apice ramosi; ultimi admodum exigui.

Pinnae Ventrals albescentes, radiorum novem, quorum primus simplex, reliqui vero in apice ramosi.

Pinna in dorso unica, cano-albescens, radiorum novem vel decem, quorum primus vel duo anteriores simplices, ceteræ in apice ramosi.

Pinna Ani albescens, radiorum viginti & unius, quorum duo primi indivisi, ceteri in apice ramosi; Primus & ultimi duo minimi sunt.

Cauda bifurca, albescens, radiorum ramosorum in apice, extremis tamen exceptis.

Venter inter Pinna Ventrals & Anum, in carinam satis acuatam contrahitur. Dorsum totum convexum.

Locus: Lacus & fluvii per totam Sueciam.

Partes intestinae ut in Congeneribus.

Vertebrae in universum quadraginta duæ.

8. *CYPRINUS* rostro nasiformi, dorso acuminato, pinna
 officulorum viginti quatuor.
Wimba Suecorum.

1. Nares; Dentes faucium utrinque quinque: Opercula branc-
 rum, & Linea lateralis curva ventri propior ut in Cor-
 neribus.
2. *Rictus* non adeo angustus sed tam patulus, ut digitus maximus
 sine incommodo in adultis ori intrudi possit quando os pressum
 inferioris maxillæ aperitur, superior quasi è vagina protrahitur.
3. *Mandibula superior* ante inferiorem promines. *Rostrum* obli-
 gum & molle quasi; *Nasus* ante maxillam superiorem pauli-
 extensum, coloris obscuri vel nigrescentis.
4. *Caput*, respectu piscium congenerum, longius & acutius,
 ca cranium interdum pellucidum & coloris obscuri vel ca-
 scentis, vel nigrescentis.
5. *Iris* in parte suprema flava est vel coloris aurei punctulis ni-
 scentibus obscurati, ceterum in parte inferiore coloris argen-
 tei. *Pupilla* rotunda & nigra; sæpe quoque tota fere *Iris*
 rea est.
6. *Opercula* branchiarum coloris argentei quidem, sed ad supe-
 rem partem aureum admixtum est. *Lamina* utrinque de-
 proxima sæpius nigredine obtusata est.
7. *Branchiae* utrinque quatuor, singulæ duplici Tuberculorum
 vium & subacutorum ordine donatæ, quæ utrinque fere æ-
 lia sunt.
8. *Venter* inter *Pinnas Pectorales* & *Ventrales* planus & satis
 est, inter *Ventrales* vero & *Pinnam Ani* acutus seu in
 nam contractus & quasi cultellatus.
9. *Eminentia* vel canthus subacutus in supremo dorso per totum
 ejus longitudinem, sc. à rostro seu naso per medium caput
 totum dorsum ad caudam usque procurrens.
10. *Squamæ* magnæ, facile deciduæ, coloris in *Ventre* argentei
 sed in medio dorso & lateribus obscurioris. *Latera* inter
Lituras nigras magnas sed dissimiles habet. *Squamæ* im-
 catim sitæ.
11. *Pinnæ Pectorales* coloris tantillum rubescentis vel fuscescentis
 ad inferiorem partem rubentes, & in margine superiori ni-
 scentis radiorum sedecim, quorum primus cum 2^{do} & 3^{io}
 ximus, tres ultimi vero admodum exigui; primus indivi-
 quoque est, ceteri in apice ramosi.
12. *Pinnæ Ventrales* coloris albescentis quidem, sed rubescente
 rumper diluti, veld lute rubentes radiorum decem, quorum
 primus maximus & indivisus, ceteri in apice admodum
 ramosi, ultimus minimus est.

Pinna dorsi unica, coloris obscure cani vel rectius nigrescentis, radiorum undecim, quorum duo primi indivisi, ceteri vero in apice ramosi; secundus longissimus est, primo autem duplo fere major. Duo ultimi sibi vicini sunt.

Pinna Ani coloris obscure canescentis, vel interdum Nigrescens, radiorum viginti trium, vel sæpe in maribus imprimis 24 & 25. tres primi indivisi, ceteri vero in apice ramosi; duo primi satis exigui sunt, tertius cum 4^{to}, 5 & 6^{to} longissimi. Primus admodum exiguus.

Cauda magna bifurca, coloris obscure canescentis, vel nigrescentis vel nigri, sed ad extremitates parum rubore permixti, radiorum 27 à 28 circiter, quorum extremi admodum exigui & difficiles numeratu sunt, medii vero in apice ramosi, numero sc. 17; Novendecim vero longi sunt.

pinæ multæ exiguæ in carne ubique, ad alteram extremitatem bifurcæ.

Sapo dulcis quidem, sed mollis & parum sapida.

In Fine Maji Capita, dorsum & latera quorundam. sed non omnium, Tuberculis crebris, exiguis & albescentibus exasperata vidi.

locus: Lacus Melerus & amnis Sala ad upsaliæ &c.

Partes intestinæ.

Cor, Hepar, Lien & vesica felle ut in aliis hujus generis speciebus se habent. Intestinum semel reflexum, extensam longitudinem piscis fere æquat.

Vesica aërea bifida.

Uterus varia duo magna in fæminis, omnino ut in aliis speciebus, æc in Fine Maji magna, sed non omnino matura sunt. Et eidem lactes in maribus, ejusdem figuræ & albissimæ.

Peritonæum splendens, coloris argentei polito non parum incarnati.

Statura tota.

unc. 10. lin. 8. à 9.

Statura medium oculi.

9.

Pinnae Pectorales.

2.

1.

Ventrales.

4.

3.

Pinnae dorsi.

4.

6.

Ejusdem finem.

5.

5.

Pinnae Ani.

6.

1.

Ejusdem finem.

7.

5. à 6.

Initium Caudæ.

8.

9.

Statura juxta medium oculi.

1. f.

Pinnae Pectorales.

1.

9.

B 2

Vero

Ventrales &		
Pinnam dorſi.	2.	5. à 9.
Ejuſdem finem.	2.	4.
Pinnam Ani.	2.	1.
Ejuſdem finem.	1.	1. f.
initium Caudæ.	1.	
inter extrema Caud. furcatæ.	2. circit.	

9. *CYPRINUS quincuncialis*, pinna ani officulorum viginti quinque.

Björka, Björkna & Bierkna Suecorum uplandorum.

1. Corpus breve, vix ſpithamale, & latum.
2. Caput cathetoplateum; cranium quodammodo pellucidum & ſcure virideſcens.
3. *Rictus* anguſtus admodum.
4. *Mandibula* ambæ ejusdem longitudinis, vel ſuperior clauſo tantillum longior, ita tamen ut vix appareat.
5. *Iris* argentei coloris, ſed ſuperiù punctulis aliquot obſcuris maculis obſcure virideſcentibus notata
6. Nares; Dentes in faucibus: Membrana branchioſtega tribus ſiculis foeta, & linea lateralis curva, ventrique parallela Congeneribus.
7. *Squamæ* in exiguo corpore ſatis magnæ, argentei coloris.
8. Pinnae omnes canæ vel obſcure caneſcentes, interdum ventrales ſunt parum rubentes.
9. Pinnae *Pectorales* officulorum 15 exilium; Ventrales omnes Dorſi unica offic. undecim; Pinna Ani lata officulorum viginti quinque: Cauda bifurca, offic. 19 longorum, præter extrema brevia. Omnia officula Pinnarum ita comparata ſunt & earum proprietates ac in reliquis ſpeciebus habent.
10. Partes inteſtinæ ut in congeneribus ſe habent.
11. Coit vel ova emittit in Julio circa finem.
12. Piſcis lacuſtris eſt in lacu Melero Uplandiæ in ſuecia ubi reperiundus, ſed ob ſimilitudinem ſæpe pro Rutilo Geſeu ſeu Mort ſuecorum vel Roche Anglorum venditur, perſonarum autem piſcatoribus Björka, Björk & Björkna aſcribitur.

10. *CYPRINUS pinnis omnibus nigreſcentibus*, pinna ani officulorum viginti ſeptem.

Brax Suecorum.

1. Corpus ſatis latum, & ad latera multum compreſſum. Dorſum à capite aſurgens, & ſatis acutum ſeu in carinam

tam contractum; inter Caudam vero & finem pinnae dorsalis, tergum latius est & convexum.

Venter à capite ad Pinnae Ventrals parum latus est & planus; à Ventralibus vero ad Anum in admodum acutam carinam contrahitur; Pars inde ab Ano ad caudam tenuis quoque existit.

Caput breve, crassum & obtusum.

Quando Os per pressionem mandibulae inferioris aperitur, superior maxilla è vagina quasi protruditur.

Mandibula superior, clauso ore, inferiori paulo longior est. Os deinde subrotundum & planum sub membrana infra nares situm.

Oculi rotundi, ad latera capitis siti; Pupilla rotunda.

Iris maximam partem Argentei coloris, sed saepissime aureo & tantillo rubri admixto.

Opercula branchiarum ex colore argenteo, aureo & tantillo rubri mixta.

Ductus aliquot seu foramina lineam constituentia supra Nares utrinque, ut & in maxilla inferiore & juxta oculos.

Branchiae utrinque quatuor, quorum omnes duplici Tuberculorum unguiformium ordine donantur, exteriora autem in branchia suprema, ad superiorem partem, reliquis longiora sunt.

Nares oculis quam rostro paulo viciniore. *Dentes* Faucium utrinque quinque: Membr. Branchiostega & linea lateralis curva ventri propior, ut in Congeneribus.

Squamae magnae, imbricatim sitae, in ventre argenteo-albae cum quodam rubore dilutae; in lateribus ex argenteo & flavicante vel aureo mixtae; in dorso vero obscurae vel cano-nigrescentes, unde tamen argentei quid transluet.

Rictus in adultis ea amplitudine, ut pollex magnus sine incommodo intrudi possit.

Pinnae omnes cano-nigrescentes vel nigrae.

Pinnae Pectorales ad exortum obscure canae, in extremitate vero nigrescentes, radiorum septendecim, quorum primus robustus & indivisus, ceteri vero in apice ramosi: Primus cum 2^{do} 3^{io} & 4^{to} maximus.

Pinnae Ventrals ad exortum cano-albescentes, ceterum vero nigrae; radiorum novem, quorum primus indivisus, ceteri in apice admodum ramosi: Primus cum 2^{do} & 3^{io} maximus; Radius 1^{us} exiguus est & indivisus, primo adnatus quasi.

Pinna dorsi cano-nigrescens, radiorum duodecim, quorum duo primi indivisi, ceteri vero in apice ramosi: secundus, 3^{ius} & 4^{us} longissimi, ultimus minimus, primus secundo duplo minor.

Pinna Ani nigrescens, radiorum viginti & septem, interdum

MALACOPTERYGII CYPRINI.

& quidem sæpe 28, quorum duo vel tres primi indivisi, ceteri in apice ramosi; 2^{dus} cum tertio & 4^{to} longissimi, ultimi minimi.

16. *Cauda* multum bifurca, cano-nigrescens, radiorum 19 longum præter extremos breves.
17. *Locus*: Lacus & stagna pleraque in Suecia.
18. Caro sapidissima.
19. *Cor* quodammodo triangulatum cum Auricula magna alba.
20. *Hepar* longum, rubrum, à sinistro latere situm, in duos bos prælongos divisum, intestino arcte adhærens.
21. *Ventriculus* quoad amplitudinem ab intestino vix distinctus. Intestinum semel ad diaphragma usque reflexum, & tum re ad Anum tendens, pinguedine admodum circumvolutum.
22. *Lien* oblongus & nigrescens juxta ventriculum.
23. *Ovaria* duo, magna, crassa & longa in fœminis, ovis flammis innumeris referta, ad superiorem partem transversim quasi constricta ab uno latere.
24. *Vesica aërea* magna & crassa, in medio constricta vel coarctata ad initium partis inferioris in protuberantiam extensa, ubi Caudæ nalis ejus erumpit.
25. *Peritonæum* album.
26. *Vertebræ* in universam quadraginta quatuor.
Costæ utrinque quindecim, longiores scilicet.

Longitudo tota.	unc. 16	lin. 9.
ad Nares.		$8\frac{1}{2}$. cir.
medium oculi.	1.	$4\frac{1}{2}$.
finem Operculorum branchiarum.	3.	2.
Pinnas Pectorales.	3.	$2\frac{1}{2}$.
Pinnas Ventrals.	6.	6.
Pinnam dorsi.	8.	
Ejusdem finem.	9.	4.
Anum.	8.	7.
Pinnam Ani.	9. f.	
Ejusdem finem.	11.	8. cir.
initium Caudæ.	13.	4.
Latitudo perpend. juxta Nares.	1.	$5\frac{1}{2}$.
Perpend. juxta medium Oculi.	1.	$5\frac{1}{2}$.
Eadem transversa	1.	3.
Perp. j. Pinnas Pectorales.	3.	8.
Eadem transversa.	1.	$6\frac{1}{3}$.
Per. j. Pin. Ventrals.	5.	4.
Eadem transversa.	2.	1. f.

P. juxta Pinnam dorſi.	5.	3.
Eadem tranſverſa.	1.	6.
P. juxta Pinnam Ani.	4.	4 $\frac{1}{2}$.
Eadem tranſverſa.	1.	3.
P. j. ſine in Pinnæ Ani.	1.	6. f.
initium Caudæ.	1.	4.
Eadem tranſverſa.		3 $\frac{1}{2}$.

• *CYPRINUS* admodum latus & tenuis, pinna ani offi-
culorum quadraginta.

Blicca, *Blecca*, *Braxenblicca*, *Braxen-panka* & *Braxen-
flia*. Suecorum.

Corpus latum, admodum tenue, compreſſum ſeu cathetopla-
teum; longitudo in adultis ſpithamali major.

Caput exiguum, compreſſum.

Cranium pellucidum, ſuſcum vel luteſcens.

Iris argentei coloris, in ſuperiore parte ſupra pupillam ſæpe
laſeſcens.

Jares; Dentes in Faucibus; *membrana branchioſtega* tribus of-
ficulis ſecta & *Linea lateralis* curva, ventrique parallela, ut in
Congeneribus.

Quamæ exiguæ, omnes argentei coloris.

Pinnæ omnes canæ, vel cano-albeſcentes.

Pinnæ Pectorales offiſculorum 16 gracilium; Ventræles offiſculo-
rum 9 vel 10. Pinna dorſalis offiſ. 10 ad 11; Pinna Ani ad-
nodum lata & ampla, offiſculorum 40 & ſæpe 41, Cauda
multum bifurca, offiſculorum 19 longorum, præter extrema e-
igua. Omnia offiſcula ita comparata ſunt, ut in congeneribus
eliquis ſpeciebus.

Locus, in Melaro & aliis Uplandiæ lacubus ſatis copioſe repe-
rindus.

Partes inteſtinæ ut in Congeneribus ſeſe habent.

CYPRINUS iride flava, pinna ani offiſculorum vinti-
ſeptem.

Faren. Uplandorum.

Corpus compreſſum & ſatis latum. Caput cathetoplateum.

Dorſum à capite ad Pinnam dorſalem tantillum in Acumen
contrahitur; poſte Pinnam dorſi vero ad Caudam convexum

ſt. Venter à branchiis ad Pinnas Ventræles paululum planus,

Pinnis Ventrælibus ad Anum in carinam valde acutam con-
trahitur. Reliqua corporis inferioris pars ab Ano ad caudam,

admodum tenuis quoque exiſtit.

3. *Mandibulae* ambæ ejusdem longitudinis. Si vero os arcte c
primatur, rostrum tantisper longius observatur. *Rictus*
magnus, ut apex digiti majoris sine incommodo in adultis
cibus intrudi possit.
4. *Caput* superne inæquale est.
5. *Oculi* satis magni. Iris ex Argenteo & Aureo colore mixta
6. *Nares*, quæ oculis vicinæ: *Dentes* in Faucibus utrinque q
que; *Opercula branchiarum* & Linea lateralis curva ad ven
flexa, ut in Congeneribus.
7. *Squamæ* mediocres angulato-rotundæ, imbricatim sitæ. C
squamarum in toto corpore obscure argenteus, in dorso
tem cano-nigrescens.
8. *Pinnae* omnes cano-nigrescentes, Pectorales albidiores pau
9. *Pinna dorsi* unica, cano-nigresces, officulorum undecim,
rum duo prima indivisa, reliqua in apice ramosa; ultimi
minimum est, 2^{dum} & 3^{ium} longissima.
10. *Pinnae Pectorales* canescentes officulorum octodecim, qu
1^m & duo vel tria ultima indivisa in apice, reliqua vero r
sa sunt; Primum maximum est & robustum valde, tria
ma brevissima & minima.
11. *Pinnae Ventrals* ad radicem albescentes, ceteras nigrescen
officium 10, quorum duo prima indivisa, reliqua in apic
mosa; Primum omnium minimum est & cum 2^{do} in t
quali concretum.
12. *Pinna Ani* cano-nigrescens, longissima, officulorum tri
septem, quorum tria prima & ultimum in apice indivisa
liqua ibidem ramosa sunt; Primum omnium Minimum
2^{dum} tertio duplo brevius, Tertium vero cum 4^o & 5^{to}
gissima sunt.
13. *Cauda* cano-nigra, bifurca, cujus inferior pars longior e
periore, officulorum 19 longorum, præter extrema mino
14. *Claviculae* ex tribus utrinque ossibus consistunt, quorum
mum maximum est.
15. *Branchiae* utrinque quatuor, singulae duplici Tuberculoru
dine donatae in concava sui parte, quorum exteriora, in
chia suprema seu maxima, reliquis multo longiora sunt.
16. *Locus* est Lacus Melerus in Uplandia, non tamen ub
sed tantum quod scio ad partem Orefunds-bro dictum, &
dem ad prædium Bielkestad, alibi in Melero ferè ignotu
ut sit piscis rarissimus omnium in toto Melero.
17. Cor, Hepar, Lien, Ventriculus, intestinum, Ovaria,
ca aërea in medio coarctata, & reliqua, ut in Congene
Peritonæum est argentei coloris.
18. *Costae* utrinque tredecim longiores, quarum prima &
ma utrinque minimæ sunt. *Vertebrae* in universum qu
ginta & quatuor.

Longitudo tota.	unc. 11. lin.	
ad medium Oculi.		6.
Pinnas Pectorales.	1.	8. à 9.
Ventrales.	3.	7. à 8.
Pinnam dorsi.	4.	8.
Ejusdem finem.	5.	6.
Pinnam Ani.	5.	3.
Ejusdem finem.	8.	f.
initium caudæ	8.	8.
Latitudo perpendicularis ad		
medium oculi.	1.	1. circ.
ad Pinnas Pectorales.	2.	2.
Pin. Ventrales.	3.	
initium pin. dorsi	3.	1.
finem pinnæ dorsi.	2.	6.
finem Pinnæ Ani.		8.
initium Caudæ, eadem lat.		8.
Latitudo Transversa in medio cor-		
pore, ubi crassissimus est.		8. à 9.

3. *CYPRINUS cirris quatuor, officulo tertio pinnarum dorsi uncinulis armato.*

Carp. Suecorum.

4. *Caput : Corpus ; Nares : Os ; Dentes : Membrana Branchio-*
flega ; Oculi : Branchiæ , &c. ut in Congeneribus.

2. *Dorsum à capite tantillum assurgens , atque inter caput & 1. mam*
dorsi pinnam , subacutum. Venter totus admodum latus &
planus. Corpus crassius & rotundius quam in Congeneribus

3. *Mandibula Superior ore clauso longior paulo est Inferiore ;*
Ambæ in ambitu colore flavo dilutæ.

Rictus pollicem maximum in adultioribus admittit.

4. *Cirri Quatuor in Mandibula superiore, utrinque sc. duo, quo-*
rum Inferior ad angulos oris clausi situs major est, & in di-
versis subjectis vel semiuncialis vel uncialis, coloris flavi ;
superior utrinque à lateribus Mandibulæ superioris, brevis est
& nigrescens.

5. *Pupilla rotunda, cærulea. Iris ex colore argenteo & aureo ob-*
scuro mixta.

6. *Opercula Branchiarum striata, ex aureo flavicantia.*

7. *Squamæ maximæ, pentagonæ fere vel quadratæ aut irregulares ;*
quarum utrinque mediæ, quæ lineam lateralem constituunt, in
medio foramine longitudinali perviæ sunt, reliquæ non item :
(hucusque non observatum) coloris, secundum ætatem piscis,
diversi, ex argenteo, aureo, viridescente & nigricante mixti,
imbricatum sitæ.

26 MALACOPTERYGII CYPRINI.

8. *Linea lateralis* recta, vel ad opercula branchiarum tantum flexa, dorso quem Ventri paulo propior.
9. *Pinna Dorsi* nigrescens. *Pinnae Pectorales* & *Ventrales* ex do rubentes. *Pinna Ani* vero & *Cauda* rubrae sunt vel e gro rubentes.
10. *Pinnae Pectorales* officulorum 16: *Ventrales* off. 9, ita paratorum, ut in Ruda, ultimum tamen Ventralium in bifidum est.
11. *Pinna Dorsi* longa, officulorum 24, interdum 23, quae tria prima robusta & indivisa, reliqua omnia in apice bifida & quadrida; Officulum tertium robustum, indivisum & a postica parte duobus ordinibus aculeo deorsum spectantium praeditum, non tamen simplex est, sed duobus officulis rigidis constat: Duo prima admodum exigua & brevia sunt.
12. *Pinna Ani* officulorum 9, quorum tria prima indivisa, qua in apice admodum ramosa: Duo prima minima sunt. Tertium vero crassum, robustum, asperum, & a postica parte aculeorum obliquorum duobus ordinibus praeditum, autem simplex est, sed ex duobus officulis arcte cohaerentibus constat.
13. *Cauda* satis bifurca, officulorum 19 longorum, praeter extrema breviora; omnia ita comparata sunt ut in Congeneribus.
14. Longitudo Cubitalis & bicubitalis interdum. Diu vivit in aquis, nec adeo brevis vitae est elemento suo extractus aquae Cyprini species, Opercula branchiarum tamen satis perfecta, sed clausa bene.
15. *Cor* rotundo-angulatum. *Ovaria* duo, magna, ovis viridibus bescentibus repleta, inferne coeuntia. *Vesicae seminales* duae. *Lien* satis planus & angulatus. *Hepar* in tres lobos divisum; *Vesica felle* magna, caerulea superiorem Hepatis partem, ductum magnum in Ventri orificium habens. *Intestinum* bis & quod excurrit toto longius, sexies flexum, ter sc. ad superiora, & ter ad inferiora. *Vesica aërea* bipartita, pars anterior major & amplior est, & pneumaticus est medio illius seu orificio inferiori oritur. *Reines* duo ad spinam dorsi, duobus uretheribus manifesti. *Vesica Urinaria*, ad exitum intestini sitam, sese exsertantes.
16. *Vertebrae* in universum 37. *Costae* 13 à 14.

Longitudo tota in descripto.
ad medium oculi.
Pin. Pectorales.

unc. 10. lin. 2.
9.
2. à 2.

initium Pinnæ dorsalis.	4.	
Ejusdem finem.	7.	1. circiter.
Pin. Ventrals.	4.	1.
Pinnam Ani.	6.	3.
Ejusdem finem.	7. cir.	
initium Caudæ.	8.	5. à 6.
udo ad medium Oculi.	1.	2.
Pinnas Pectorales.	2.	3.
initium Pinnæ dors.	2.	6. à 7.
ad Anum.	2. f.	
Minima ad Caudam.	1.	1. fere.

va. Tjäckfälling (Cyprini species) sudermannorum ad Lacum elerum in Suecia, Cyprino nobili seu Carpæ admodum simili est, habet enim cirram in Maxilla Inferiore, ex relatione Sandvall Inspectoris in Sandhamn Inf. Roslagiæ.

CYPRINUS maculosus totus nigrescens, extremitate caudæ equali.

Linnæ: Sutare: Skomakare Suecorum.

rostrum & rostrum respectu piscis non magnum; Corpus latum, crassum & breve.

Ductus exiguus vel mediocris ut digitus maximus sine incommodo in adultis ori intrudi possit.

Mandibula edentula, sed Dentes Faucium utrinque quinque; opercula branchiarum ex quatuor laminis & tribus ossiculis curvatis utrinque constantia. Linea lateralis curva ventri propior, in Congeneribus.

Ductus aliquot exigui seu foramina, lineam quandam constituentia, in capite supra oculos sc. utrinque una, & duæ lineæ in ordines horum ductuum infra oculos, quorum unus prome in Operculis branchiarum, alter inferius in ipsa maxilla inferiore.

Guli exigui ad latera capitis siti; Iris rubra.

Opercula Operculorum Branchiarum minus patula, quam in aliis hujus generis speciebus.

Branchiæ utrinque quatuor, quarum singulæ duplici Nodorum biniformium ordine donantur, qui nodi in branchiis tribus interioribus utrinque æquales sunt, in extrema vero nodi interiores inter se fere æquales sunt, exteriores autem ad partem anteriorem interioribus sunt longiores, ad infimam tamen multo breviores; omnes autem molles sunt.

Desum à capite parum assurgens, sed crassum & minime culatum. Venter ubique satis latus & planus.

9. *Squamæ* oblongæ, exiguæ respectu congenerum, arcte adherentes, coloris in dorso nigri; in lateribus vero nigrescunt cum tantillo aurei vel viridi-flavicantis admixto: in ventrem coloris albescentis; sed ita tamen ut totum corpus nigræ duntaxat dilutum sit.

Nota. Hæ squamæ extus muco viscido obducuntur, ut per lubricus sit, anguillæ instar.

10. *Pinnae* omnes & cauda nigræ, nigrescentes vel obsoletæ.

11. *Pinnae Pectorales* nigrescentes, circumscriptione subrotundæ, radiorum septendecim, quorum sextus circiter longissimus primus indivisus & robustus est, cæteri vero in apice ramosi ultimi satis exigui sunt.

12. *Ventrales* itidem nigrescentes & extremitate subrotundæ, radiorum undecim, quorum primus satis exiguus, secundus robustus & admodum crassus, ceteri vero in apice ramosi.

13. *Pinna in dorso* unica, nigra, radiorum duodecim, quorum primus admodum curtus, 2^{us} paulo longior medium reliquorum exæquans, 3^{ius} reliquos magnitudine æquans & una cum duobus prioribus simplex, ceteri in apice ramosi.

14. *Pinna Ani* nigra, radiorum undecim, quorum duo primi exigui, præsertim vero primus exilissimus, 3^{ius} satis longus una cum prioribus simplex, ceteri in apice ramosi sunt. Quartus & quintus circiter longissimi.

15. *Cauda* nigrescens, minime furcata, sed potius quadrata, radiorum novendecim, præter extimos numeratu efficales.

16. *Locus*: Lacus, stagna & paludes.

17. *Hepar* longum, secundum Ventriculum & intestinum extenditur, & in aliquot lobos divisum.

18. *Ventriculus* crassus & longus, in quo ut & in intestinis præter succum vel chylum viscidum inveni.

19. *Intestinum* à pyloro semel ad diaphragma reflexum, deinde iterum ad anum tendens.

20. *Lien* oblongus, obscure vel nigro-rubens, angulosus, à stomacho situs.

21. *Vesica aërea* magna, in medio, filo quasi constricta, & canalis, qui initio inferioris partis inseritur, bene coarctatus est.

22. *Peritonæum* argenteo-albescentis.

23. Quod ad externam speciem attinet *Trutta salmonata* (Linnaeus) similis est.

Longitudo tota.	unc. 9 lin. 3. f.
ad medium Oculi.	7.
Pinnas Pectorales.	1. 9.
Ventrales.	3. 8. à 9.
Pinnam dorsi.	4. 2.
Ejusdem finem.	5. 2. à 3.
Pinnam Ani.	5. 6.
Ejusdem finem.	6. 2. à 3.
ad initium Caudæ.	7. 6. cir.
Altitudo perpendicularis juxta medium Oculi.	1.
Pin. Pectorales.	2.
Ventrales.	2. 8.
initium Pin. dorsalis.	2. 7.
Ejusdem finem.	2. 1.
Pinnam Ani.	2.
Ejusdem finem.	1. 4.
Minima juxta Caudam.	1. 2.

CYPRINUS pinna dorsi officulorum viginti, linea laterali recta.

Ruda. Suecorum.

Caput latum & breve.

Corpus latum quoque, nec adeo tenue, sed subcrassum.

Rostrum admodum angustum, ut vix digitus minimus intrudere possit.

Mandibulae ambæ ejusdem longitudinis.

Apertures Faucium quatuor utrinque vel plures, & Opercula branchiarum ex Tribus officulis membranâ junctis, præter laminas utrinque constant, ut in Congeneribus.

Oculi exigui respectu congenerum. Iris obscure lutea, punctis nigris quasi irrorata.

Corpus à capite assurgit, & à cervice ad initium Pinnae dorsalis in carinam subacutam contrahitur. Venter planus, sed spatium inter Pinnas Ventrales & Anum parum acutum est.

Branchiae utrinque quatuor, singulae duplici Tuberculorum abacutorum ordine donatae, quæ in tribus interioribus æqualia sunt, in exteriori vero, vel maxima branchia, Tubercula exteriora longiora existunt.

Rostrum aliquot exigui in capite supra nares.

Linea lateralis propemodum recta, in medio latere sita.

Squamæ magnæ, imbricatim sitæ, coloris in toto corpore lactei vel aurei ad dorsum vero obscurioris.

Pinnæ Pectorales, Ventrales & Ani, una cum Cauda rubentes sunt.

30 MALACOPTERYGII CYPRINI.

13. *Pinnae Pectorales* rubescences, officulorum quindecim, quorum primum robustius & indivisum ut & ultimum, cetera in apice ramosa; ultimum minimum.
14. *Pinnae Ventrals* rubentes, sed in extremitate nigricantes, officulorum novem, quorum primum cum 2^{do} & 3^o maximum & indivisum una cum ultimo minimo, reliqua in apice ramosa.
15. *Pinna Ani* rubescens in apice vero nigrescens, officulorum decem, quorum duo prima admodum curta sunt vix observantur, reliqua multo longiora: tria prima indivisa sunt, cetera in apice ramosa.
16. *Pinna dorsi* cana & longa, radiorum Viginti, quorum duo primi admodum exigui & curti sunt; tres primi indivisi existunt reliqui vero in apice bifidi.
17. *Cauda* ex rubescente & cano mixta, parum admodum bifida, officulis in apice ramosis constans.
18. *Locus*: Lacus, stagna & paludes.
19. *Hepar, Lien, Cor, Vesica transversim bipartita, ovaria cunctis ovibus luteis referta, omnino ut in aliis speciebus hujus generis, sed Intestinum magis convolutum vel tortum est. Pericardium argentei coloris.*

Longitudo Tota.

unc. 7. lin. 3.

ad medium Oculi.

7.

Pinnas Pectorales.

1.

8 $\frac{1}{2}$.

Pinnas Ventrals.

3.

1.

Pinnam dorsi.

3.

3.

Ejusdem finem.

4.

8.

Pinnam Ani.

4.

7. cir.

Ejusd. finem.

5.

initium Caudæ.

6.

Latitudo Perpendicularis.

ad medium Oculi.

1.

1 $\frac{1}{2}$.

Ejusdem ad Pin. Pectorales:

2.

2.

Ventrals.

2.

6.

initium Pinnæ dorsalis.

2.

6. Ead.

Pinnam Ani vel finem

dorsalis pinnæ.

1.

6 $\frac{1}{2}$.

Pinnæ Ani finem.

1.

1.

Transversa in medio corpore.

1.

2.

16. *CYPRINUS biuncialis, iridibus rubris, pinna ani officulorum novem.*
Müdd vel skispigga Suecorum.

caput : Corpus ; Nares : Os : Dentes : Membrana branchio-
ga : Linea lateralis ad Ventrem flexa : Branchiæ ; situs Pin-
narum &c. ut in Congeneribus.

rostrum convexum. *Venter* parum prominens.

Mandibula superior clauso ore, tantillum longior Inferiore ap-
aret.

Ides oculorum rubræ.

Linnae dorfi posteriorem situm habet quam Ventræles.

Linnae Ani ossiculorum *Novem* plerumque.

cauda in extremo parum bifurca.

longitudo fescuncialis, & biuncialis in majoribus.

scis marinus, littoralis, portus & sinus Maris Baltici ad Su-
ermanniam, Roslagiam &c. gregatim frequentans.

Cum hoc eundem puto esse *Cyprinum minimum*, qui in *Lap-
ponia* ad Templum *Lykselense*, ab Amico nostro Cel. *Linnaeo*,
in itinere *Lappenico*, detectus est ; perfectior autem ejusdem
piscis descriptionem dedit laudatissimus Auctor in itinere suo
Dalekarlico inter zologica primo die observata, in quo curio-
sissimo itinerario per totam *Dalekariam* in rivulis sæpe mini-
mis repertus est.

C L U P E A, G. Pisc. 4.

CLUPEA maxilla inferiore longiore, maculis nigris carens.
Strömming. Suecis.

Caput à lateribus compressum, anterius subacutum.

Nares capitis superior inter rostrum, oculos & dorsum, calata
et parum concava est.

Rostrum amplius respectu corporis.

Quando Os aperitur, rostrum parum assurgit, & ossiculum
maxillare superioris mandibulæ, quod inferiorem Maxillam ut-
rinque tegit, antrorsum valde protruditur,

Mandibula inferior ante superiorem satis prominet, & ore clau-
so ab osse maxillari superioris *Mandibulæ* ad latera utrinque
operitur & tegitur.

Nares conspicuæ quidem, duplici apertura præditæ, quarum an-
terior nudis oculis non conspici potest, rostro quam oculis
multo propiores.

Oculi magni, ad latera capitis siti. Iris *argentei* coloris.

Denticuli aliquot exilissimi : (a) in apice maxillæ inferioris, in
superiori vero adeo exiles, ut vix, a minus circumspicis ani-
adverti queant, itidem in apice. (b) Os laterale quoque ma-
xillæ superioris, quod inferiorem utrinque tegit & claudit, in
abitu leviter ferratum est. (c) Area oblonga denticellis con-

- sita medio in antica parte palati: vel duo ordines Denticulorum in linea recta secundum longitudinem, in parte palati roxima, siti. (d) Lingua subacuta, infernè soluta, color nigrescentis denticulis exiguis, introrsum versis armatur.
9. *Macula* ut plurimum pulchra, rubra vel violacea utrinque in ne Operculorum branchiarum.
 10. *Opercula branchiarum*, maculâ dicta (9) exceptâ, argenti coloris sunt, ex tribus vel quatuor Laminis osseis & Octoficulis parum curvatis & membranâ junctis utrinque inconsistent.
 11. *Linea lateralis* recta, dorso propior, sed parum conspicua.
 12. *Squamæ* magnæ respectu corporis, coloris argentei, facili ciduæ, imbricatim sitæ.
 13. *Dorsum* obscure cæruleum, verno tempore autem magis rulescit. Latera & venter argentei coloris.
 14. *Venter* totus à branchiis ad Anum usque subasper est, & in rinam acutam contractus; dorsum vero convexum, scilicet acutum nec planum.
 15. *Branchiæ* quatuor utrinque, quarum tres exteriores vel tres simplici Apophysium Pectiniformium ordine, quæ in prema seu maxima branchia admodum longæ sunt, haud ter ac plumæ partes in pennis Avium. Branchia infima minima duplicem apophysium asperarum ordinem habet, quarum interiores, breviores sunt.
 16. *Pinna* in medio dorso unica & albescens, radiorum novemdecim, quorum quatuor primi simplices sunt, reliqui in apice parum ramosi: duo primi exigui sit.
 17. *Pinnae Pectorales* albescentes, ad ventrem sitæ, radiorum octodecim, quorum primus simplex, reliqui omnes in apice ramosi; ultimi minimi sunt: primus cum proximis ramosus.
 18. *Pinnae Ventrals* albæ & exiguæ, radiorum novem, quorum primus simplex, cæteri in apice quadrifidi; primus cum proximis magnus est, ultimus vero minimus.
 19. *Pinna Ani* alba, caudæ satis propinqua, radiorum 18 vel 19, ultimum pro duobus sibi nimis contiguis placeat numerum, quorum duo vel tres primi simplices sunt, cæteri in apice ramosi: Primus & ultimi minimi sunt.
 20. *Cauda* bifurca, canescens, radiorum octodecim longiorum, quorum duo simplices sunt, præter extremos minores, reliqui vero medii in apice ramosi sunt.
 21. *Locus*: Mare solum in Suecia. Oceanus. &c.
 22. *Cor* quadrilaterum, acutis angulis præditum.
 23. *Hepar* rubrum, exiguum, angulosum cum Vesica fellea unitus.
 24. *Ovaria* duo, magna, simplicia & lata, per totum abdomen

tenſa, inferne cohærentia, innumeris albeſcentibus reſerta. *Ventriculus* quæſi duplex, infra œſophagum diviſus, & quidem ad dextram partem ſeu Pylorum Appendices quædam vel Diverticula chyli oblonga, numero circiter 16 vel 17, quæ infra Pylorum ſita ſunt ab uno tantum latere Intefſtini, quod deinde recta ad anum tendit. Ventriculi altera pars vel ſiniſtra, cum priori, membrana quadam ad ſinem conjungitur, & ductum ſuum in Veſicam Natatoriam habet. *Lien* exiguus, oblongus ad initium intefſtini.

Veſica aërea longa & anguſta, per totum abdomen extenſa, ſimplex, coloris argentei, facile ſeparabilis à dorſo.

Peritonæum obſcurum vel nigreſcens.

Viſcus renale coloris ſanguinis coagulati, ſpinæ dorſi ſecundum longitudinem adhæret.

Coſtæ ſunt utrinque triginta quinque; *Vertebræ* in univerſum quinquaginta ſex vel ſeptem; in *Spratto* Anglorum, 48 vertebras tantummodo numeravi. *Herring* vero Anglorum vertebras 56 vel mavis 57 obtinet (& ſecundum ſpeciem unus, idemque eſt cum Sill & Strömning ſuecorum); in *Encraſicholo* ſeu *Anchovies* vertebræ 45 ad 46 & coſtæ ſpurix non concreatæ 9.

gītudo tota.	unc. 5.	lin. 3.
ad medium Oculi.		5.
Pinnas Pectorales.	1.	2½.
Pinnam dorſi.	2.	4.
Pinnas Ventræles.	2.	5½.
finem Pinnæ dorſalis.	2.	9.
Pinnam Ani.	3.	4.
Ejuſdem finem.	3.	9½.
initium caudæ.	4.	3.
udo perpend. juxta medium Oculi.		6.
Pinnas Pectorales.		8½.
maxima infra Pectorales.		9½.
Pinnam dorſi.		9.
Pinnas Ventræles.		8.
Pinnam Ani.		6.
minima paulo ante caudam.		3.
initium Caudæ.		3½.

CLUPEA quadriuncialis; maxilla Inferiore longiore, ventriſcutiſſimo.

Spratti. Raji ſyn. Piſc. p. 105.

Sprat. Londini anglorum.

34 MALACOPTERYGIÆ CLUPEÆ.

1. Caput, Corpus, Os, Mandibulæ, Nares, Oculi, Lingua, opercula Branchiarum, Membrana Branchiostega, Squamæ, lor, dorsum & figura in omnibus præcedenti speciei (spondent, ut & Partes intestinæ.
2. *Macula rubra* in operculis Branchiarum utrinque, omni in præcedenti specie, & præterea in toto corpore nullæ.
3. *Pinna* dorsi officulorum 17; Pectorales offic. 17; Ventr. offic. 7 vel 8; Ani offic. 19.
4. *Venter* à branchiis ad Pinnam ani Acutissimus est & multo magis quam in Harengo seu Herring, Sill & Sming, nam extremitas squamarum, quæ in carina ventris asperitatem efficiunt, in Harengis tam minoribus quam joribus angulum Trianguli rectanguli vel quadrati repetat, in Sprattis vero omnibus Angulum Trianguli acutum efficit, vel clarius: Cuspis squamarum Ventr. in Spratto Harengo ejusdem magnitudine præditis, diversam figuram acutiorem in spratto & obtusiolem in Harengo obtinet.
5. *Costæ spurie* utrinque Novem.
6. *Vertebrae* in universum 48 tantum, tam in minoribus quam in majoribus.
7. Longitudo quadriuncialis tantum vel paulo major, & triuncialis tantum.

3. *CLUPEA* apice maxillæ superioris bifido maculis nigris utrinque.

Clupea & *Alosa* Auctorum.

Schad. Anglis.

1. Caput, corpus, Os, Nares, Oculi, Opercula Branchiarum, Membr. Branchiostega 8 officulorum, Squamæ, & figura squamarum partium, ut in prima specie sese habent.
2. Mandibula inferior superiore paulo longior, minus tamen in prima specie. Maxilla superior in apice bifida vel trifurca est. Cranium pellucidum ad partem.
3. *Denticulorum* minimorum: 1^{mo} unus ordo in apice Maxillæ superioris & margine ossis lateralis. Mandibula inferior & totum palatum edentula & omnino glabra sunt. subacuta, nigricans. 2^o denticuli aliquot utrinque ad fauces usque juxta Branchiam minimam.
4. *Nares* mediæ inter oculos & rostrum, duplici foramine utrinque præditæ, quorum posterius amplum & subrotundum est. Anterior vero posteriori admodum vicinum, exiguum & clausum unde non observari potest, nisi per setam vel aliud instrumentum aperiatur, à nullo Ichthyologo hucusque animatum.
5. *Irides* oculorum argenteæ, cute communi tectæ, Pupillæ nigrescens, libera est & cute non tegitur.

Macula nigra, magna, subrotunda utrinque infra Opercula Branchiarum dorso satis vicina, & præterea 4, 5 ad 6 minores prima illa, in linea recta paulo supra Lineam lateralem, caudam versus dispositæ.

linea lateralis parum conspicua, recta.

Color in dorso ex cæruleo, viridi & argenteo mixtus, in superiori capitis parte flavescens, in toto reliquo corpore argenteus.

Squamæ magnæ, subrotundæ, albæ, molles, facile deciduæ.

Squamæ Ventris à Branchiis ad Anum aculeatæ admodum, & robustæ, numero 37, 36 ad 35, non enim constans est numerus earum, figura harum squamarum seu ossium singularis est, nam lateribus in longum spinam sursum eriguntur, & inferna sui arte, tam antè quàm postè, in aculeum brevem desinant; aculeus posticus brevior est & carinam ventris serratam aculeatam imprimis efficit.

Pinnæ omnes albentes præter dorsalem. Pinnæ Pectorales ossiculorum 14 ad 15. Vent. 9; Dorsi 18 ad 19; Ani 22 ad 23 eorum duo prima breviora. Cauda multum bifurca, ossicul. 19 longiorum præter extrema breviora. Squama magna, oblonga singularis ad Pinnas Ventriles & Pectorales.

Figura corporis latior paulo quàm in prima specie & forte tenuior etiam. Dorsum tam antè quàm postè Pinnam dorsi convexum est, paulo magis tamen subacutum antè quàm postè, non tamen in acutum, sed convexum.

Longitudo ad Latitudinem magis quàm quadrupla. Magnitudo major quàm Harengi.

Branchiæ omnino ut in prima specie sese habent, sed Apophyses in parte concava, ossæ, albæ & satis robustæ sunt.

Intestina ut in prima specie sese omnino habent, sed Appendices Pylori multo plures sc. 80 circiter, longæ & graciles.

Peritonæum albescens. Costæ utrinque 30. Vertebrae numero 55; quarum ultima utrinque à lateribus apophysin acutam continet. Dorsales anteriores præter costas, quinque ordines apophysium habent.

Ortù sine Maji vel initio Junii, dum flumina gregatim subit, in Ventriculo vermes plurimos, albos, vivos inveni.

EXOCOETUS, G. Pisc. 6.

EXOCOETUS.

Ugil alatus. Rondeletii l. 9. c. 6. p. 267. Willoughby p. 233.

Uirundo. Salviani fol. 185. 186.

Uesce Rondine Italica.

Uyng Fish. Anglica.

1. *Caput* superne admodum planum, postica tamen sui parte catheto quam plagioplateum, anterieus vero, clauso ore in plagioplateum est; corpore medio angustius, non magnum.
2. *Corpus* oblongum, magis catheto-quam plagioplateum.
3. *Dorsum* totum admodum planum & latum. Venter à branchiis ad pinnas Ventrates planus est, deinde ad caudam coarctatus.
Annus caudæ satis vicinus. *Dorsum* à capite non affurgit.
4. *Os* parvum seu rictus non amplius. *Rostrum* subacutum. *Mandibula* inferior aperto ore, superiore longior apparet.
5. *Nares* satis amplæ, oculis quam extremo rostro paulo preces, mediante appendice in medio quasi duobus foraminibus trisque præditæ.
6. *Oculi* ad latera capitis siti, magni, rotundi, cute communipitis non tecti, rostro quam extremitati Operculorum Branchiarum propiores.
Iris argentei coloris. *Pupilla* subrotunda.
7. *Membrana Branchiofega* ossicula decem utrinque continet, rum tria superiora lata sunt & maximam partem sub operculis branchiarum teguntur. Omnia vero difficilia numerata sunt. *Aperturæ Branchiarum* non magnæ.
8. *Denticulorum* exilissimorum unus ordo in utraque mandibula qui tamen in mandibula inferiore imprimis adeo exiles sunt ut vix conspiciantur.
9. *Squamæ* magnæ, duræ sed læves, albescentes, semicirculæ vel angulosæ; ad basin seu anteriorem partem striis 3. pluribus magnis notatæ. Densæ & secundum lineas rectas dispositæ sunt;
Color in Lateribus & Ventre ex argenteo albus, in dorsum obscurus seu fuscus. Hæ non tantum corpus sed & opercula branchiarum & caput ad rostrum usque tegunt.
10. *Linea Lateralis* nulla in Lateribus, sed in infimo corpore latera Ventris vera illa *Linea Lateralis* seu squamarum foratarum, à branchiis ad inferiorem caudæ partem, recte extenditur.
11. *Pinnae Pectorales* juxta extremum operculorum Branchiarum lateribus magis ad dorsum elevatæ, ad basin non horizontaliter, sed ut planum inclinatum affixæ, longissimæ ad inferiorem caudæ nempe pertingentes, non latæ, ossiculorum septem, nodis quasi insignitorum & omnium præter primæ apice multum ramosorum, 2^{dum} 3. 4 & 5^m longissimæ, ultima minima, & brevia. Superna sui parte membranae junguntur, & inferna parte spatia magna concava inter opercula illa reliquuntur, latitudinem enim perpendicularem operculis illa radiata habent, quod non parum ad volatum facit.
12. *Pinnae Ventrates* in infimo Ventre non longe ab Ano

MALACOPTERYGII EXOCOETUS. 37

longæ, albæ, magna distantia à se invicem remotæ, officulorum sex, omnium in apice ramosorum. Primum minimum est, 3 & 4 longissima.

Pinna Ani alba, exigua, officulorum undecim brevium, mollium: 1^m indivisum, reliqua in apice bifida.

Pinna dorsalis non magna, caudam versus, Pinnæ Ani è diametro, albescens, officulorum undecim mollium & brevium. 1^m indivisum, reliqua in apice parum ramosa. 2^m 3. & 4^m reliquis paulo longiora.

Cauda multum bifurca, officulorum 15 longiorum, præter aliquot extrema breviora. Ex longioribus unum utrinque extremum indivisum est, reliqua in apice multum ramosa.

Inferior caudæ pars superiore multo longior est.

Branchiæ utrinque quatuor, omnes duplici ordine Apophysium tuberculosarum & sub asperarum præditæ, (fere ut in perca) in concava parte, præter exteriores in Branchia suprema seu maxima quæ interioribus 5 vel sexies longiores sunt, petiini formes & duræ. Vasa sanguifera foliiformia in parte convexa singulæ Branchiæ duplicia sunt.

COREGONUS, G. Pisc. 7.

COREGONUS maxilla superiore longiore, pinna dorsi officulorum quatuordecim.

Sik Suecorum.

Corpus oblongum. Caput subacutum, ad latera compressum, supernè quodammodo pellucidum.

Rostrum quoque subacutum, & ante mandibulam inferiorem parum procurrens.

Dorsum à capite ad Pinnam dorsi primam, parumper acutum & in acumen contractum est, ab hac pinna vero ad caudam latum & multo planius est.

Venter à branchiis ad caudam usque latus est, respectu ad modum piscis habito.

Mandibula superior inferiore longior, ita ut ore clauso maxilla inferior, tam in apice, quam à lateribus, ab osse maxillari pars superioris utrinque operitur & clauditur. Foramina exigua in Mandibula inferiore & juxta nares sunt.

Orbitæ respectu corporis angustæ.

Labibus Maxillæ inferioris & Palatum glabra omnino & edentula. Denticulorum in apice Mandibulæ Superioris, unus ordo gracilium, oblongorum & submollium.

Lingua Denticulis plurimis, minutissimis armata, ut & apices infernè & supernè ad finem branchiæ minimæ.

6. *Nares* duplici aperturâ utrinque præditæ, quarum anterior cava est & subrotunda, posterior vero multo major & oblonga. Medio loco inter oculos & rostrum sitæ sunt.
7. *Oculi* ad latera capitis siti, quorum Pupilla cærulescens & obtusiuscula, sc. parte anteriore in angulum acutum desinens. *Iris* argentei coloris.
8. *Opercula branchiarum* coloris argentei cum paucis aureis adnotata, ex quatuor circiter Laminis ossibus & octo vel interdum novem officulis paulisper latis & curvatis, membranaque junctis utriusque constant.
9. *Branchiæ* utrinque quatuor, singulæ duplici ordine Apophyses Pectiniformium & servatorum donatæ, quarum anteriores multo longiores sunt & verè pectiniformes, imprimis in branchia extrema seu maxima; interiores vero in omnibus admodum breviores sunt.
10. *Pinna lateralis recta*, dorso quam ventri propior.
11. *Squammæ* mediocres, coloris argentei, præsertim ad inferiora corporis partem, in dorso vero colore obscure cano obnuntiatæ, imbricatim sitæ; In toto capite & operculis nullæ.
12. *Pinnae in dorso* duæ: Prior cano-nigrescens, officulorum circiter duodecim, quorum quatuor prima simplicia sunt, reliqua vero in apice ramosa; Tria prima admodum exigua & brevissima sunt, imprimis omnium primum: duo ultima sibi admodum vicina.
13. Posterior Appendix tantum cutacea est, officulis carens.
14. *Pinnae Pectorales* albo-canæ vel canescentes, in extremitate cano-nigrescentes, Officulorum sedecim, quorum primum magnum & simplex, cætera vero in apice ramosa: Ultimum admodum exiguum, primum, 2^m, 3^m & 4^m longissima.
15. *Pinnae Ventræ*, supernè albescentes, in extremitate cano-nigrescentes, Officulorum duodecim, quorum duo prima indivisa sunt, reliqua in apice ramosa; Primum omnium minimum est & admodum curvum, secundum, 3^m & 4^m longissima. Nota. *Apophysis* alba & squamosa supernè juxta Pinnae utrinque.
16. *Pinna Ani* ad radicem albescens, cæterum nigra, officulorum septendecim, quorum quatuor prima simplicia sunt, reliqua vero in apice ramosa; Tria prima admodum exigua & brevissima, præsertim omnium primum: quartum vero, 5^m & 6^m longissima sunt.
17. *Cauda* bifurca, cano-nigrescens, officulorum viginti longiorum, præter extrema, quæ curta, exigua & numerata distinctiora, quorum 18 media admodum ramosa in apice sunt, cetera uno utrinque simplici & longo.
18. *Locûs*: Sinus maris Baltici & Ostia fluminum in Gothia, Rostmanni, Roslagia, Gestricia, Helsingia, Medelpadia,

perumnia, Westro-Bothnia, & aliis provinciis Sueciæ maritimis.

For quatuor lateribus præditum, cum Auricula magna & Arteria ad exortum albescente & conica.

Hepar indivisum, albescens vel carnei coloris, transversim in suprema abdominis parte, a latere sinistro magis situm cum Vesica fellis exigua ad dextram partem.

Ventriculus primo ad medium fere abdominis recta procedit, deinde reflectitur ad diaphragma & multo amplior fit, In hujus partis medio Pylorus est, infra quem Appendices plurimæ primo intestinum circumdant, & postea, ab uno latere tantum dem ornant vel investiunt idque in suprema intestini parte. Tertio Intestinum à diaphragmate ad anum usque recta procedit, & in inferiore parte latius fit ac patum rugosum, quemadmodum in Salmone.

Venter exiguus, niger & triangularis ad flexuram Ventriculi.

Vesica varia duo in foeminis, unum utrinque, per totum abdomen extensa.

Vesica aërea longa magna & simplex per totam abdominis cavitatem extensa, spinæ dorsali & lateribus fixa, sed facile separabilis cum ductu pneumatico in antica vesicæ parte conspicuo, qui in œsophagum terminatur. Figura in medio crassior & utrinque acuta est.

Ventriculo dissecto mucum albescentem inveni, in intestino vero fœces nigrescentes cum Arena marina & Cochlea exigua.

Viscus illud sanguinolentum dorsi spinæ affixum pro renibus servit.

Caro candida, mollis & suavis.

Habitat in Angermannia, ubi frequens, circa finem Septembris. Capites in hoc genere oblongi & plani sunt.

Statura tota.	unc. 10.	lin. 5.
Ad medium Oculi.		7.
Pinnas Pectorales.	1.	8.
Pinnam dorsi primam	4.	
Pinnas Ventrals.	4.	6.
Finem pinnæ dorsi primæ.	5.	
Pinnam Ani.	6.	9.
Pinnam dorsi Cutaceam.	7.	6.
Ejusdem & pinnæ Ani finem.	7.	8.
Initium Caudæ.	8.	7.
Ad medium oculi.		9.
Juxta Pinnas Pectorales.	1.	6½

Pinnam dorſi primam.	2.	1 $\frac{1}{2}$.
Pinnas Ventrates.	2.	1.
finem pinnæ dorſi primæ.	1.	9.
Pinnam Ani.	1.	4.
Appendicem cutaceam.	1.	
Initum caudæ.		7.

2. *COREGONUS edentulus*, maxilla inferiore longior. *Siklöja* Suecorum ad lacum Melerum, & Norlandis. *Småfik* Smolandis. *Stint* Angermannis dicitur, qui marino minor. *Moiku* Finlandorum, vide Linnæi iter Lapponicum. *Blickta* Silienſium, ſecundum Linnæi itinerarium Dalelicum.
1. Caput; Nares; oculi cum iride argentei coloris; Linea latilis recta dorſo propior; ſquamæ & branchiæ ut in præceſſe ſpecie.
2. *Dorſum* ante & pone pinnam dorſalem convexum eſt; *Ventræ* pinnis pectoralibus ad ventrales planus eſt & parum latus; *Abdomen* inter pinnas ventrales & anum convexum eſt.
3. *Mandibulæ* ambæ & palatum edentula ſunt; Lingua autem ſpiculis minutis exaſperata, quod vix niſi in piſce exſiccato ſpici poteſt. Mandibula inferior in apice ſubacuta & anteriorem prominens, quo imprimis ab antecedente ſpecie fert.
4. *Rictus* ſatis amplius reſpectu ad ſpeciem antecedentem, pex digiti in adultis ſine incommodo intrudi poſſit.
5. *Membrana branchioſtega* utrinque ſeptem vel interdum ſex cula latiuſcula continet.
6. *Squamæ* rotundo-oblongæ, læves, imbricatim ſitæ, facile duæ.
7. *Color* in toto corpore argenteus, ſed in dorſo cæruleſcens.
8. *Pinna dorſalis* caneſcens, offiſculorum tredecim vel quatuordecim, ſi omnium primum vix notabile adnumeretur reliquis in omnibus ita comparata, ut in ſuecorum *Sik*, Appendicem cutacea quoque ut in *Sik*.
9. *Pinnæ pectorales* albeſcentes, in extremo nigreſcentes, offiſculorum ſedecim, quæ omnia ita comparata ſunt, ut in antecedente ſpecie.
10. *Pinnæ ventrales* albæ, offiſculorum duodecim, quorum primum admodum exiguum eſt & cultro ſeparari debet, ſtincte videatur, quod una cum reliquis omnino ut in *Sik* ſe habet; primum omnino integrum eſt ut in *Thymallo*.
11. *Pinna ani* albeſcens, offiſculorum quindecim vel rectius ſedecim, nam omnium primum ſupra omnem modum ex

curtum est, ita ut cultro separari oportet, reliqua in omnibus cum priore specie conveniunt.

Cauda bifurca, officulorum novendecim longorum, præter extrema; in reliquis cum priore specie convenit.

Locus in Lacu Meleri Sueciæ, imprimis ad oppidum Sigtuna & alibi copiose in julio capitur.

Intestina ut in præcedente specie se habent.

Costæ utrinque sunt triginta tria. *Vertebræ* in universum quinquaginta octo, vel si omnium ultimam numerare placet quinquaginta novem, quæ tamen supra modum exilis est.

Singulare est, quod ultimæ vertebræ admodum exiguæ sint & ad superiorem partem flectantur, non vero in medio ad initium caudæ pinnatæ desinentes, ut alias in omnibus fere piscibus assolet.

Longitudo tota.	unc. 6.	lin. 6.
ad oculum.		3.
finem Oculi.		6.
Pinnas Pectorales.	1.	2.
Pinnam dorsi radiatam.	2.	5.
Pinnas Ventrals.	2.	6.
finem Pinnæ dorsi 1 ^a .	3.	3.
Pinnam Ani.	4.	
Ejusdem finem.	4.	8.
Appendicem dorsi pinniformem.	4.	7.
Ejusdem finem.	5.	
Caudam.	5.	8.
Latitudo perpendicularis ad medium Oculi.		6.
juxta Pinnas Pectorales.	1.	2.
Pinnam dorsi 1 ^m .	1.	5.
Pinnam Ani.	1.	
initium Caudæ.		5.

3 *COREGONUS* maxilla superiore longiore, pinna dorsi officulorum viginti trium.

Harr Angermannorum, Medelpadum, Helsingorum, W-Boniensium.

2 *Corpus* oblongum. Caput cathetoplateum, supernè planum & in apice acutum. Dorsum convexum in antica parte subacutum; venter à branchiis ad Pinnas Pectorales planus.

1 *Dentes* breves, acuti: 1^o in Maxilla superiore reliquis majores, unus ordo, figura horum dentium conica ferè est. 2^o in maxilla inferiore unicus ordo denticulorum minorum. 3^o In anteriore

palati parte à lateribus denticuli aliquot satis exiles in linea recta siti. 4^o in apice palati area exigua, subrotunda ex denticulis aliquot constans. Ceterum totum palatum glabrum est. 3^o Area duæ denticulis asperæ ad fauces.

3. Lingua glabra.

4. *Membrana* tenuis & tenax inter ordinem dentium & palati initium transversim extenditur ab una parte, libera & soluta.

5. *Mandibula* superior inferiore paulo longior. Riētus medietate cruris, rotundo-quadratus.

6. *Nares* utrinque duplici foramine præditæ, medio inter oculos rostrum sitæ, vel oculis paulo propiores.

Ductus aliquot seu foramina in capite supra oculos.

7. *Iris* varii coloris, primo lucidi argentei, tum nigrescentis & obscure viridescentis, præsertim ad partem posteriorem.

8. *Pupilla* cæruleo-nigrescens, ovata & antè in angulum acutum desinens.

9. *Membrana branchiostega* decem utrinque ossa plana connectit.

10. *Branchiæ* utrinque quatuor, omnes duplici ordine Turberculorum subacutorum præditæ in parte concava.

11. *Linea lateralis* recta, dorso quam Venti paulo propior.

12. *Squamæ* semicirculares ferè, magnæ, benè adhærentes, & dorso in ventre coloris omnino argentei; in lateribus ab argenteo ad obscurum & tantillum viridem inclinantibus: in dorso vero obscure canescentes. Hæ non omnino imbricatim sitæ sunt sed rectas lineas tenent, easque viginti circiter numero in utroque latere constituunt.

Ipsi caudæ quoque squamæ exiguæ innascuntur.

13. *Pinna* in dorso magna, capiti quam caudæ propior, radiorum viginti trium, quorum tres primi admodum breves & exigui sunt, ceteri præter 4^m 5^{um} & ultimum unam unciam & 5. lineas circiter longi, in maximis: septem primi in apice indivisi sunt, reliqui vero omnes in summo bifidi & quadrifidi.

Membrana nigrescens intermedia punctis & lineis rubris & rubescentibus, ad partem vero posteriorem sæpius viridescens notatur.

14. *Appendix cutacea* & pinniformis in extremo dorso, officio carens.

15. *Pinnae Pectorales* fuscescentes, radiorum sedecim, quarum primus & quartus ejusdem longitudinis sunt, secundus vero tertius & quartus omnium longissimi, reliqui ordine minores & ultimus minimus: primus & duo ultimi in apice indivisi sunt, reliqui omnes in summo multo ramosi,

6 *Pinnæ Ventræles* subrubentes, officulorum duodecim, quorum duo prima in apice indivisa, reliqua multum ramosa sunt: Primum omnium minimum est, & non tantum in apice indivisum sed omnino simplex, non tamen aculeatum.

Ad has Pinnas apophysis utrinque squamosa seu ossea, cute tecta ex ventre prodit.

7 *Pinna Ani* subrubra vel rubescens, radiorum quatuordecim, quorum duo primi exigui admodum, 5^{us} & sextus maximi; quatuor primi & ultimus indivisi sunt, reliqui vero in apice multum ramosi. Ultimus non solum in apice indivisus est, sed etiam simplex quasi & contretus, robustus & tantillum aculeatus.

8 Cauda bifurca, itidem tantillum subrubens, radiorum novendecim longorum præter extremos minores numeratu difficiles.

Ex officulis longis unum utrinque extremum in summo indivisum est, reliqua vero in apice admodum ramosa sunt.

Coit Medio Maii, in Angerinannia.

9 Costæ utrinque sunt triginta & quatuor, quarum quæ capiti proximæ apophysin in superiore parte ad basin habent. Vertebrae vero sunt numero quinquaginta & novem.

gitudo tota.

unc. 13. lin. 4.

ad oculum.

7 $\frac{1}{2}$.

Ejusdem finem.

1. ferè.

Pinnas Pectorales.

2. 3.

earundem finem.

2. 5.

Pinnam dorsii primam.

4. 5 $\frac{1}{2}$.

Pinnas Ventræles.

5. 6.

finem Pinnæ dorsii primæ.

6. 6.

Pinnam Ani.

9.

Pinnam dorsii Adiposam.

9. 6.

Ejusdem finem.

9. 5 $\frac{1}{2}$.

finem Pinnæ Ani.

9. 9.

initium Caudæ.

11. 2. cir.

9 Cauda perpendicularis jux-

ta medium Oculi.

1. 2.

Pinnas Pectorales.

2. 3.

Pinnam dorsii primam.

2. 7.

Pinnas Ventræles.

2. 5. f.

finem Pinnæ dorsii primæ.

2. 2.

Pinnam Ani.

1. 7. f.

Pinnam Adiposam.

1. 4.

Ejusdem & Pinnæ ani finem.

1. 2.

44 MALACOPTERYGII COREGONI.

Minima juxta Caudam.

8 $\frac{1}{2}$

seu Apertura inter extremi-
tates caudæ.

2. 8. cir.

4. COREGONUS *amboinensis.*

Coregonoides vel Albula ad Amboinam Indis Orientalis.

1. Caput & corpus cathetoplatea.

Caput breve, obtusum. Corpus latum & satis tenue.

2. Dorsum ante pinnam dorsalem & Venter subacuta sunt.

3. Os seu rictus medioris. Mandibula Inferior ore aperto longior sed clauso æquales ferè sunt.

4. Nares satis amplæ, duplici foramine utrinque præditæ, medius fere inter oculos & rostrum.

5. Oculi à lateribus capitis siti, subrotundi, mediocres. Iris besceus.

6. Membrana Branchioslega officula 5 vel 6 gracilia, latiuscula numeratu difficilia utrinque continet. Aperturæ Branchiarum mediocres.

7. Dentium brevium sed crassorum & robustorum unicus ordo Maxilla Inferiore. In superiore vero, duo ordines ejusmodi dentium. Lingua, palatum & fauces glabræ.

8. Squamæ magnæ, albescentes, semicirculares, tenues & molles, imbricatim sitæ.

Color totius corporis albo-argenteus, dorsum vero obscurius

9. Linea lateralis supra pinnas Pectorales deorsum parum flexa deinde recta ad caudam descendens in medio fere corpore dorso tantillum propior.

10. Pinna in medio fere dorso unica, offic. 12 mollium, quorum posteriora in apice parum bifida; 2^m 3. 4 & 5^m longissima. In extremo dorso versus caudam Appendix membranacea, siculis destituta adest.

11. Pinnae Pectorales ventri vicinæ ut planum inclinatum sunt oblongæ, offic. 13 gracilium, quorum 1^m satis magnum indivisum, reliqua in apice parum bifida.

12. Pinnae Ventræ angustæ & oblongæ, offic. 9 ad 10, quorum duo prima in apice indivisa, reliqua tantillum bifida. 1^m modum breve ad radium 2^{di}.

13. Pinna Ani longa ad caudam usque extensa, offic. 34, quorum 3 prima in apice indivisa, reliqua bifurca. 1^m admodum exiguum & breve est, 3^m 4 & 5^m longissima, reliqua breviora.

14. Cauda satis lata & multum bifurca, offic. longiorum præter extrema breviora, ex longioribus, præter utrinque extremum, media ramosa sunt.

15. Branchiæ utrinque quatuor, quarum duæ inferiores dup-

apophysium exilissimorum ordine donantur, superiores unico tantum in exteriore latere; sunt autem apophyses exteriores in branchia imprimis suprema oblongæ & pectiniformes.

Longitudo 3 unc. Latitudo max. 1 unc. 5 lin.

Figura Corporis omnino ut in Braxenpanka Uplandorum.

OSMERUS, G. Pisc. 8.

OSMERUS.

Nors Suecorum.

Slom (qui major est) Suecis.

Caput oblongum & subacutum. *Rictus* amplius.

Dorsum totum convexum. *Venter* parum planus. *Corpus* oblongum & benè habitum.

Mandibula inferior ante superiorem prominens.

Jares duplici aperturâ conspicuâ, medio inter oculos & rostrum sitæ.

Oculi ad latera capitis siti, satis magni subrotundi, cute communii capitis non reſti, quorum *Pupilla* nigra & subrotunda (non ovalis ut alias in Truttaceo Genere). *Iris* coloris argentei, ad superiorem vero partem pulchre cæruleſcens.

Caput totum superne canescens cum punctis nigris minimis & virore quodam admixto, adeo pellucidum ut Cerebrum & ejus obi optime transpareant.

Opercula branchiarum, quæ coloris argentei splendentis sunt, ex duabus laminis osseis constare videntur (cum tamen quatuor minimum utrinque adſint) & præterea infernè ex septem & interdum spinis curvatis & membranâ junctis utrinque componuntur.

Branchiæ quatuor utrinque, quarum duæ superiores simplici, & inferiores duplici Tuberculorum ordine donantur. Hæc Tubercula in Branchiis duabus inferioribus admodum exigua, cuta, aspera, & propemodum æqualia sunt, tantum quoad exteriora, præſertim in ſecunda branchia paulo longiora. Tubercula vero illa in branchiis duabus superioribus simplicia, longa, pectiniformia & aspera exiſtunt, præſertim in branchia ſuprema.

Dentes (a) in utraque maxilla, & quidem in limbo maxillæ superioris unus ordo Denticulorum gracillium, intra vero vel ſupra hos (b) in antica parte palati Dentes aliquot magni & robusti numero 4, 5 ad 6, qui utrinque à lateribus interius in palato ordinem quendam ex tribus vel plurius dentibus minoribus constantem habent; inter hos vero in medio palato duo ordines Dentium in linea recta diſpoſitorum & longorum.

- In maxilla inferiore duo ordines Dentium quorum exterior nor & ex denticulis minimis, interior vero ex dentibus majoribus numero, 9 circiter constat. Lingua in apice tres, quæ vel 5 dentes robustos & magnos habet, in postica parte duo vel tres ordines Denticulorum minimorum conspicitur.
10. *Linea lateralis* recta, dorso admodum propinqua.
 11. *Color* in dorso varius, nam in supremo dorsi maximam partem canus est, paulo infra canum pulchre viridis, infra viridem vero linea angusta cærulescens extenditur, quam color ardeus excipit paulo supra lineas laterales, qui color late ventrem investit, in inferiore vero laterum parte, aliquid lacei conspici potest.
 12. *Squammæ* albæ, ovales, molles, mediocres, facile deciduæ omnino imbricatim sitæ.
 13. *Pinnæ* omnes præter caudam albescentes.
 14. *Pinnæ* in dorso duæ; Prior cano albescent, radiorum Utriusque, quorum primus & ultimus minimi; duo primi inter reliqui in apice admodum ramosi. Pinna Posterior vero Appendix cutacea, radiis carens.
 15. *Pinnæ Pectorales* albæ, radiorum undecim, & sæpe 12^{decim}, primus indivisus, cæteri vero in apice ramosi; Prior 2^{dus} & 3^{ius} maximi sunt, ultimi vero minimi.
 16. *Pinnæ Ventrals* albæ, radiorum octo, quorum omnes (cepito primo) in apice valde ramosi. Primus exiguus & ad radicem omnino simplex est, non aculeatus.
 17. *Pinna Ani* alba, radiorum septendecim, quorum tres primi simplices, reliqui in apice ramosi; ultimi duo, qui admodum vicini, & primi minimi sunt.
 18. *Cauda* bifurca, canescens, radiorum 19 longiorum & parte apice ramosorum, præter extremos laterales vix nuntiales.
 19. Totum fere corpus, imprimis dorsum versus, pellucidum & male olens.
 20. *Locus*: Lacus, fluvii & sinus etiam Maris Baltici.
 21. *Cor* pallescens tribus vero 4 lateribus præditum.
 22. *Ovarium simplex*, longum, totam abdominis cavitatem plens, ovis flavo-albescentibus innumeris refertum.
 23. *Hepar* rubrum à sinistro latere magis situm, superne in vel 3 lobos exiguos divisum, ubi Vesica fellea obscure & interdum pellucidissima ei jungitur.
 24. *Ventriculus* exiguus cum longo & crasso Processu inferiorum extenso. Circa medium Ventriculi Pylorus egregius qui ad superiora reflectitur & deinde recta ad Anum tendit. Ad initium Intestini Appendices vel Diverticula chyli quæ vel plura curta & crassa adsunt.

1. *Vesica aërea* simplex, in medio amplior, ad extremitates angusta & acuta, præcipue ad posteriorem partem. Ad anteriorem verò. Canalis pneumaticus eam ingreditur, qui ortum suum in œsophago, supra Ventriculum sumit: In unico hujus generis, Vermiculos longos albos in vesica observavi.
2. Peritaneum coloris argentei punctulis nigris irroratum, ad dorsum vero nigrescens est.
3. *Vertebræ* in universum quinquaginta novem.
Costæ utrinque triginta quinque.
4. Duo Lapides candidi & figurâ lati in capite.
5. *Coitus* fit Martio & Aprili unde & tunc temporis magna copiâ capitur, gravemque ac quibusdam intollerabilem de sese spirgit odorem.
- Nota. *Eperlani Minores*, proprie *Nârs* Suecis dicti, in nulla re essentiali à *majoribus Slom* differunt, nam quoad rostrum, dentes, branchias, Pinnas, numerum ossiculorum Pinnarum, proportionem, colorem, & Intestina attinet, omne sibi simile atque unum idemque sunt. Differentia a. illa à magnitudine desumpta, frivola & nauci est, quod quilibet à plurimis exemplis contrarium evincentibus facillimè perspiciat.

	unc.	lin.	Item	Ead.	Long.	in Slom.	unc.	lin.
Longitudo tota.	3.						7.	6.
ad medium oculi.		2 $\frac{2}{3}$.					4.	
Pinnas Pectorales.	6.						1.	6.
Ventrales.	1.	3.					3.	5 $\frac{1}{2}$ f.
Pinnam dors. 1 ^{am} .	1.	3 $\frac{1}{2}$.					3.	5.
Ejusdem finem.	1.	5.					4.	
Pinnam Ani.	2.						4.	9.
Ejusdem finem.	2.	3.					5.	7.
Pinnam dors. 2 ^{dam} .	2.	1.					5.	3.
Ejusdem finem.	2.	2.					5.	6.
initium Caudæ.	2.	6.					6.	4. circ.
Longitudo juxta medium Oculi.		3.						6 $\frac{1}{2}$.
Pinnas Pectorales.	4.						1.	
Ventrales & Pinnam dors. primam.	4.						1.	2.
Pinnam Ani.	2 $\frac{1}{2}$.						1.	2.
Ejusdem finem.	1 $\frac{2}{3}$.						1.	2.
								7 $\frac{2}{3}$.
								4.

Item

L. SAL.

S A L M O , G. Pisc. 9.

1. *SALMO* rostro ultra inferiorem maxillam saepe prominente.

Lax Suecorum.

1. Piscis tam marinus quam fluviatilis est.
2. *Caput* acutum & exiguum respectu molis corporeæ, clauso ore quodammodo conicum.
3. *Rictus*, respectu corporis, satis amplus.
4. *Rostrum* clauso ore ante inferiorem Mandibulam prominet.
5. *Nares* duplici foramine præditæ, oculis quam rostro paulo propiores.
6. *Oculi* ad latera capitis siti, rotundi; Iris argentei coloris, cum paucis viridescens admixto. Pupilla nigrescens, posterior tunda, ab anteriore parte in angulum subacutum protensa.
7. *Opercula branchiarum* coloris argentei, ex duabus vel recte quatuor Laminis osseis & duodecim ossibus latiusculis & parvis curvatis, membranaque junctis utrinque constant.
8. Maculæ nigræ subrotundæ vel irregulares in Operculis vel Laminis branchiarum (7).
9. *Linea lateralis* rectissima, dorso quam ventri propior.
10. *Maculæ* nigræ & irregulares supra & paulo infra Lineam lateralem (9), sed raræ.
11. *Squammæ* mediocres, imbricatim sitæ, in dorso majores & nigrescentes, alias argentei coloris.
12. Dorsum convexum, Venter vero parum latus.
13. *Dentium* acutorum unus ordo: 10. in limbo maxillæ tam inferioris quam superioris, inter quos sunt quidam dentes molares & mobiles. Nota. In maxilla superiore Dentes plures sunt: 20. Duo ordines Dentium robustorum ad latera per lineam rectam secundum longitudinem dispositorum, inter quorum interstitium in antica parte duo, tres vel plures dentes sunt minores. Cetera totum palatum medium glabrum. In initio faucium circa superiorem & inferiorem partem branchiæ minimæ, dentes aliquot acuti, introrsum versi, sunt.
30. *Lingua* crassa, duplici quasi ordine quatuor, 5, 6, septem &c. dentes acutos introrsum curvatos habet.
34. *Branchiæ* utrinque quatuor, singulæ, parte cava, duplici tuberculorum dentiformium & subalperorum ordine donatæ, Tubercula vel apophyses à parte interiori minores sunt, exteriori vero majores. In maxima seu extrema branchia,

phyfes exteriores admodum longæ & acutæ sunt; interiores admodum paucae & exiles.

Plumæ in parte convexa omnium branchiarum duplices sunt.

Pinnae in dorso duæ: Prior radiorum quindecim, quorum tres primi exigui & simplices sunt, cæteri in apice ramosi: 4^{tus} & 5^{tus} longissimi; duo ultimi sibi admodum vicini.

Posterior pinna dorsi, nigra, pinguis, membranosa & ossiculis destituta est.

Pinnae Pectorales in extremitate nigrescentes, ossiculorum quatuordecim, quorum primum maximum & simplex, cetera & in apice ramosa: ultimum minimum est.

Pinnae Ventrals albescentes cum paucis nigro superne admixto, ossium novem, interdum vero 10, quorum primum cum secundo longissimum, cetera admodum ramosa in apice & robusta: ultimum minimum est. Ossiculum primum seu minimum omnino simplex est in exortu; non tamen in apice aculeatum.

Nota. Apophysis magna, squamosa & alba juxta hanc Pinnam, ad superiorem ejus partem semper adest.

Pinna Ani alba & subpinguis, ossiculorum duodecim vel tredecim, quorum duo vel tria prima exigua sunt & simplicia, 4^{tum} & 5^{tum} longissima, cum reliquis sequentibus in apice ramosa.

Cauda nigrescens, parum bifurca vel segmento circuli quasi excavata, ossium novemdecim longorum, præter extrema brevia.

Locus: Mare Balticum & fluvii omnes majores in mare Balt. fluentes.

Cor quadrilaterum.

Hepar magnum, rubrum, simplex, à latere sinistro situm, superne convexum & glabrum, inferne inæquale, in nullas apophyses magnas, sed exiguas saltem quasdam divisum. Vesica felle subitè est obscure viridis.

Ventriculus primo recta ad medium abdominis circiter descendit, tum reflectitur ad diaphragma fere, & in medio hujus partis reflexæ, ubi Pylorus est, Appendices numerosissimæ, pinguetudine circumseptæ adsunt, quæ ad finem usque hujus partis continuant; tandem à diaphragmate ad anum usque intestinum recta procedit, quod in media inferiore parte amplius est superiori & rugosum.

Ovaria duo, simplicia, ovis rubris & magnis referta, unum à utrinque. Nota. In anteriore parte juxta diaphragma primum Ovis implentur, & sic consequenter.

Diaphragma robustum.

Peritonæum carnei coloris.

50 MALACOPTERYGII SALMONES.

27. *Vesica aërea* longa, per totam abdominis cavitatem juxta nam dorfi extensa & facile separabilis.
28. *Renes* duo, magni & longi, secundum dorfi spinam extensi.
29. *Vertebrae* in universum quinquaginta sex: Costae utrinque circiter,

	unc.	lin.
Longitudo Tota.	28.	7.
ad Oculum.	1.	9.
Ejusdem finem.	2.	3½.
Pinnas Pectorales.	5.	3.
Pinnam dorfi Imam.	12.	3.
Ejusdem finem.	15.	3.
Pinnas Ventrals.	14.	4.
Pinnæ Ani.	20.	
Ejusdem finem & Pinn. adiposam.	22.	1.
initium Caudæ.	27.	
Latitudo juxta medium Oculi.	2.	8.
Pinnas Pectorales.	5. f.	
Pinnam dorfi Imam.	6.	9.
Ejusdem finem.	6.	2.
Pinnam Ani.	4.	8.
Ejusdem finem.	3.	3.
Finem Pinnæ Adiposæ.	2.	8.
Minima prope Caudam.	2.	
Seu Apertura in extrema Caudæ bifurcatæ.	2.	7: 8.

2. *SALMO minor, vulgari similis.* *Laxunge* Elfkarlis.

1. Piscis fluviatilis.
2. Salmoni descripto omnibus partibus & colore similis admodum est.
3. Sed Caput, respectu corporis habito, majus est, magis angustum, rostrumque minus acutum, quam in Salmone.
4. *Iris* argenteo aurei coloris.
5. Nares, mandibulæ, Opercula branchiarum & maculæ tantum perculorum, quam laterum & dorfi, omnino ut in Salmone, sed crebriores, imprimis in lateribus, & sæpe cruciformia officula branchiostega decem vel duodecim.
6. *Pinna dorfi* cana, maculis nigris punctata, radiorum 14. ut in Salmone.
7. *Pinnæ Pectorales* ad radicem albescentes, in extremitate nigrescentes.

MALACOPTERYGII SALMONES. 51

radiis 14. *Ventrales* Albæ, radiis 10. *Ani* itidem radiis 12 constant.

cauda nigra, parum furcata.

linea lateralis recta.

Dentium unus ordo in Maxillis ut in Salmone, quorum quidam in gingiva latent absconditi, qui mobiles sunt.

Duo ordines dentium in lingua, quorum quinque ut plurimum fixi sunt, horum vero alterni, qui pauciores, mobiles sunt.

Palatum non tantum duos ordines dentium ad sui latera in *linea* recta dispositos habet, sed etiam in medio palato aream oblongam denticulis acutis confitam, prioribus paulo breviorrem obtinet.

Longitudo pedalis sæpe quidem 12 unciarum & major.

Cor quadriaterum.

Hepar, Lien, Ventriculus, intestinum, Ovaria, Vesica aërea &c. omnino ut in salmone.

Ventriculus dissectus mucum albescens viscidum & cutem infecti Onisco similis continebat.

SALMO latus, maculis rubris & nigris, cauda equali.

Superior lamina operculorum branchiarum in Salmone (primo) Willughbeji in cuspidem vel apophysin definit, ut & inferior in quibusdam, majoribus præcipue: sed in hoc pisce laminae utraque ambitu sunt rotundo vel semicirculari. Hic lein plures nigras maculas & rubras gerit, sed proxime præcedens (*Laxunge*) plerumque solum maculis nigris aspersus est. Coitus Salmonis in Suecia fit media æstate, at hujus sexus, ut & proxime præcedentis.

SALMO maxilla inferiore paulo longiore, maculis rubris.

Stenbit & Bäckrö Angermannorum.

Corell & Rösik Aliis.

vertebræ in universum 60, costæ utrinque 30 circiter.

dentium tres ordines in palato, omnes longitudinales & fere paralleli, quorum medius maximus est, sed non omnino in recta linea procedens; unus ordo dentium utrinque in mandibulis.

Mandibula inferior superiore paulo longior apparet.

cauda non biturca, sed potius segmento circuli quasi in extremitate exarata

maculae rubrae infra lineam lateralem & nigrae in laminis hypoglychmiciis.

æge 1-5. ex pisce Stenbit Helsingorum fluvii Linsæa.

5. *SALMO vix pedalis, pennis ventralibus rubris, maxilla inferiore paullo longiore.*

SALMO Lapponicus Alpinus Linnæi, in itinere Lapponico scriptus, *Roedsfisk* Novaccolis Lapponiæ & *Roeding* dictus quo Cl. Linnæus loco citato: In lacubus summis Alp Lapponicarum frequentissimus, & in his fere solus hic occipiscis sat magna in cōpia, qui a Lapponibus per æstatem scatur, assatur ante focum recens, editur absque butyro & pane, palato gratissimus; suspicatur, & eundem reperiri nomine *Torgoch* in alpibus *Walliæ*, inque Actis Anglicanis scriptum esse, cum caro ejus sit ruberrima, color argent locus alpinus; miratur, nec sine causa, quod piscis hic in pium lapponicarum lacubus vitam sustentare queat, cum istis nec vegetabilia, nec pisces alii, nec insecta facile reperiuntur ulla; putat & eundem sub diluvio universalī eo delatuisse, cum horrendæ cataraetæ ubique impediunt, quoniam nullus piscis alpes ascendere possit. Merentur & omnia reliqua evolvi, cum prodierit desideratissimum diu opus ætoris Lapponicum.

Longitudo tota.	unc. 7.	lin. 5.
ad Oculum.		5.
Ejusdem finem.		8.
Pinnas Pectorales.	1.	5.
Ejusdem finem.	1.	7.
Pinnam dorsi primam.	3.	
Pinnas Ventrates.	3.	5.
Finem Pinnæ dorsi primæ.	3.	8.
Pinnam Ani.	4.	9.
Pinn. dorsi secundam.	5.	2.
Finem Pinnæ Ani.	5.	4.
Initium Caudæ.	6.	1.
Latitudo juxta medium Oculi.		9.
Pinnas Pectorales.	1.	3.
Pinnam dorsi primam.	1.	5 $\frac{1}{2}$.
Pinnas Ventrates.	1.	4.
Finem Pinnæ dorsi primæ.	1.	3.
Pinnam Ani.	1.	1.
Ejusdem finem.		8.
Pinnam dorsi 2 ^d am.		9.
Initium Caudæ.		7 $\frac{1}{2}$.

E S O X , G. Pise. 10.

ESOX rostro *plagioplateo*.

Lucius, Aufonii in *Mosella*, versu 120.

Giedda Suecorum.

Caput longum & singularis figuræ; antica enim pars ab oculis ad apicem rostri *plagioplatea* est, postica vero, quæ paulo longior, ab oculis ad dorsum *cathetoplatea* existit.

Corpus oblongum & quodammodo quadrangulare; dorsum enim à capite ad pinnam in extremo dorso, caudam versus, planum & rectum est, latera plana ferè, & *Venter* a branchiis ad Anum usque planus existit.

Mandibula Inferior ante superiorem prominens.

Rictus magnus, & incisura oris ad oculos ferè pertingens.

Nares magnæ, patulæ, duplicem aperturam utrinque habentes, cum distantia notabili inter duo illa foramina, mox ante oculos sitæ.

Oculi à lateribus capitis plani. Iris lutescens, vel ex colore albo, nigrescente, obscure luteo & sæpe viridescente constans.

Pupilla ovalis & cærulescens.

Ductus seu Foramina duodecim circiter in capite, quorum sex sunt pone oculos, duo inter oculos, duo inter Nares, & duo ante nares in ipso rostro. Præter hæc vero in limbo *mandibulæ* inferioris & juxta collum tredecim circiter vel plura foramina utrinque conspiciuntur.

Membrana branchiostega quatuordecim officula utrinque continet.

Dentium α. Ordo unicus in maxilla inferiore, quorum anteriores minores sunt, posteriores magni & robusti.

Omnes vero alternatim mobiles & fixi sunt.

In Limbo maxillæ superioris à lateribus nulli omnino dentes sunt, circa rostrum vero utrinque denticulorum exilium ordo adest.

Tres ordines *Dentium* in Palato, secundum longitudinem siti & sibi paralleli, quorum medius ex denticulis exilibus constat. Ordines laterales autem ex dentibus magnis, introrsum versis & singulis mobilibus constant.

Lingua in extremo parum bifida & denticellis aspera, ut & partes pone linguam.

Ad fauces *Officula* denticellis aspera, quorum duo oblonga inferius ad minimam branchiarum, supernè vero quatuor officula exigua, denticellis confita adsunt.

10. *Linea lateralis recta.*
11. *Squamæ* rotundo-oblongæ.
12. *Color* in dorso nigrescens,
13. *Pinnae* dorsi, Ani & caudæ obscure lutescentes, & maculis grescentibus notatæ. *Pinnae* Ventræles & Pectorales unius loris sunt. sc. albo-flavescentis vel fusciscentis.
14. *Pinna* in dorso unica, in extremo dorsi, caudam versus, è rene *pinnae* Ani sita, officulorum Viginti & unius, quorum tria prima & ultimum minima sunt, media maxima & longior; horum sex prima in apice indivisa, reliqua omnia, & ultimum, in summo bifurca sunt. Omnia vero ad exortum duplicia & ex duobus officulis, arte adhærentibus, componuntur.
15. *Pinnae* Pectorales oblongæ, officulorum quindecim, quorum ultima admodum exigua sunt, media reliquis longiora; primum & ultimum in apice indivisa, reliqua omnia in summo ramosa sunt. Singula ad exortum duplicia.
16. *Pinnae* Ventræles offic. undecim, quorum ultima minima sunt & media longissima; primum (quod satis robustum) & ultimum in summo indivisa, reliqua omnia in apice ramosa sunt vel plerumque in tres surculos divisa.
17. *Pinnae* Ani officulorum octodecim, quorum tria prima & ultima minima sunt, 5^{um} 6; 7, 8; 9, longissima; quinque prima & ultimum in apice indivisa sunt, reliqua vero in summo bifida & trifida.
Omnia vero ad exortum duplicia existunt.
18. *Cauda* bifurca, officulorum novendecim longorum, quorum utrinque extremum in apice indivisum est, reliqua intermedium ramosa sunt, sed penultimum utrinque, & omnium medium bifida solum in extremo existunt.
Præter hæc ad latera caudæ officula aliquot curta & exigua numeratu difficilia & vix digna.
19. *Branchiæ* utrinque quatuor, parte concava aculeis dentiformibus creberrimis munitæ.
20. *Cor* oblongum, quadrilaterum cum basi plana pro 5^{to} latere supernè Aortam habens, cujus venter oblongus & albus. Auricula vero ad basin cordi inferitur.
21. *Hepar* à sinistro latere situm, simplex seu indivisum, oblongum & planum, ad medium abdominis protensum, utrinque glabrum seu nullis inæqualitatibus præditum.
Vesica fellis subtus ad superiorem partem sita est.
Ventriculus angustus & longus; ad medium abdominis descendens, ubi Pylorus incipit, nullis Appendicibus præditus; huius vero Intestinum annectitur, quod primo sursum ascendit, diaphragma usque, deinde recta ad Anum descendit.
22. *Ovaria* duo in feminis, unum sc. utrinque ad latera Vesicæ

Æreæ, per totum abdomen extensum. In maribus *Vesicæ* duæ seminales eodem modo se habent.

Lien triangularis & ferè æquilaterus coloris obscure rubri, ad *Pylorum* situs.

Vesica aërea simplex, oblonga & robusta, per totum abdomen extenditur, dorsoque adhærescit, ita tamen, ut facile separari possit. Canalis pneumaticus in apice seu suprema parte orificium *Ventriculi* ingreditur.

Viscus illud sanguinolentum, secundum totam dorsi spinam extensum, *Renes* sunt; nam in infima abdominis parte, *Vesica* urinaria oblonga conspicitur.

Peritonæum albissimum & splendens.

Vertebræ sunt sexaginta & una. *Costæ* vero utrinque 39.

Caro alba, subdura, sapida & salubris.

Cibus hujus piscis, sunt præter *Clupeas* minores, omnes ferè generis pisces, ut & *Esoces* minores, *Angues*, *mures* & *aves* aquaticæ, nam supra modum vorax est. *Cottum capite polyachanto*, Nobis simpla dictum, semel in ejus ventriculo inveni.

AMMODYTES, G. Pisc. 13.

AMMODYTES.

Sand Eels dicuntur majores Anglis;

Grigs vero minores audiant.

aput cathetoplateum, seu ad latera compressum, corpore ipso multo angustius, & antèrius acutum.

corpus longum & gracile, parum cathetoplateum seu ad latera compressum.

Mandibula Inferior angusta, acuta & satis longe ultra Superiorem prominens. Quando inferior multum premitur deorsum, *ars* maxillæ superioris, pari modo ac in *Cyprinis*, deorsum nut. *Rictus* satis amplus.

Nares duplici utrinque foramine præditæ, medio inter oculos & rostrum.

Oculi ad latera capitis, subrotundi, nulla membrana communi cincti: *Iris* argentei coloris.

Laminae branchias tegentes magnæ, ossæ. *Aperturæ* branchiarum amplæ.

Membrana branchiostega 7 utrinque ossicula continet, quæ maxime partem sub laminis branchiarum (b) delitescent.

Linea lateralis recta medio inter dorsum & Ventrem decur-

rens, quæ tamen non est vera linea lateralis, sed Linea i quæ interstitia muscutorum indicat: Præter hanc *Linea ut que recta* à capite ad caudam extensa, & dorso admodum v na, ex figura squamularum orta, quæ est *vera Linea latera* respectu ad alios pisces habito.

9. A Pinnis Pectoralibus per medium Ventrem tres Lineæ pro modum rectæ extenduntur, quarum media ad Anum terminatur, reliquæ duæ laterales ad caudam usque pertingunt.
10. Squamæ admodum exiguæ, in dorso canescentes, infra lineas laterales & in ventre coloris argentei. Squamæ hujus piscis a non observatæ sunt.
11. *Pinnae Pectorales* oblongæ, angustæ & exiguæ, mox infra branchias in infimo latere ad Pectus, perpendiculariter sitæ; officulis duodecim, quorum extrema admodum exigua, media quis longiora & in apice parum bifida. Membrana officulæ gens tenuis & gracilis est, ut in Percis.

Pinnis Ventralibus caret.

12. *Pinna in dorso*. unica largissima, non longe à capite incipit & ad caudam usque extensa, ubi minimo spatio à cauda minuitur; officulorum 53 ad 54, in apice indivisum, admodum mollium, tamen Membrana reui junctorum, cum nonnulli distantia inter unum quodque officulum.
13. *Pinna Ani* longa, ab ano ad caudam fere extensa; officulorum 27 ad 28, in apice indivisum, sed mollium, in omnibus ita comparatorum ut officula in pinna dorsæ.
14. *Cauda* non longa, in medio parum bifurca; officulorum 15 circiter, præter aliquot extrema breviora; media longiora in apice ramosa sunt.
15. *Anus* caudæ quam capiti multo propior.
16. *Dentes* nulli in maxillis observari possunt. Palatum quod totum glabrum.
In faucibus vero superne duo officula oblonga denticulis nimis obsita adsunt.
17. *Lingua* oblonga, angusta, infernè magnam partem sola glabra.
18. *Branchiæ* utrinque quatuor, quarum duæ superiores uno ordine apophysium longarum in concava parte dorsæ, duæ Inferiores vero seu minores duplicem ordinem apophysium brevium obtinent.
19. *Cor* exiguum, triquetrum seu quatuor lateribus præditum.
20. *Hepar* oblongum, simplex, œsophago & Ventriculo adjacent.
21. *Ventriculus* oblongus, ab uno latere in appendicem seu cæcum magnum terminatus; ad finem hujus Appendicis lien longus & exiguus situs est.

Appendix unica, sed majuscula, ad pylorum seu initium intestini.

Intestinum convolutum, gracile & longum.

Vesicula seminalis marium conica, sed quasi bifida, magna, longa & per totum abdomen extensa.

Viscus sanguinolentum, per totam dorfi spinam, pro *Renibus*.

Peritonæum nigrescens seu punctis nigris, creberrimis irroratum.

Vertebrae in universum sexaginta tres. Costæ Vertebris affiguntur per levem inarticulationem, mediante cartilagine, sed leviter tantum. Officula exigua in carne à lateribus, in interstitiis musculorum sita, quæ spinam dorfi leviter tangunt.

PLEURONECTES, G. Pisc. 14.

PLEURONECTES utrinque glaber, *Tuberculis* sex à dextra capitis.

Caput & corpus cathetoplateum, & ad latera valde compressum. Dorsum à capite assurgens & acutum, ut & Venter.

Os parum oblique situm, respectu ad dorsum. Rictus angustus.

Mandibula Inferior tantillum longior superiore apparet.

Dentium obtusorum 1°. Unicus ordo in utraque maxilla. 2°. ad Fauces superne duo officula, ejusmodi dentibus granulosis confita, & singula ex tribus partibus constantia, & totidem officula minora & oblonga etiam infernè. Palatum totum & Lingua glabra.

Nares utrinque duplici foramine præditæ, cum valvula exigua ad foramen anterius; mox ante oculos sitæ.

Oculi à dextra capitis parte non magni, sibi admodum vicini, vix protuberantes.

Tubercula sex ossea, inter oculos & lineam lateralem dextri lateris, in linea recta fere disposita; quorum quintum ab oculis maximum est.

Membrana branchiostega officula sex teretia utrinque continet, & medio inter illa, subtus, duo ejusmodi officula in extremo concreta. Officulum utrinque supremum maximam partem à laminis capitis contegitur.

Linea lateralis recta fere, medium corpus dividens.

Totum corpus glabrum est. Squamæ exiguæ glabræ in lateribus & capite, tenacissime adhærentes.

58 MALACOPTERYGII PLEURONECTES.

11. *Color* in dextro latere fuscescens, maculis rotundis pallidebris seu miniatis varie aspersus, ut & Pinna dorsalis & Latus sinistrum totum album est.
12. *Pinna* in dorso unica ab initio oculi ad caudam ferè extensibilis, officulorum 76 ad 77, in apice indivisum, non tamen simplicium.
13. *Pinnae Pectorales* in lateribus infra lineam lateralem, officulorum 12, quorum media longissima & in apice bifida, extrema minima & indivisa.
14. *Pinnae Ventrals* directè sub Lateralibus, vel paulo anteriustæ, Officulorum sex in apice indivisum; media longissima sunt.
15. *Spina* robusta, acuta, crassa & antrorsum inclinata ad initium Pinnæ Ani. Anus medio inter hanc spinam & Pinnam Ani.
16. *Pinna* Ani longissima, ad caudam ferè extensa, officulorum 55, in apice indivisum; media longissima sunt.
17. *Cauda* oblonga, in extremo non omnino æqualis, sed in medio productior, officulorum 20 ad 21, quorum 16 longiora & horum media omnia præter duo extrema ad mediam sui partem bifurca sunt.
18. *Branchiæ* utrinque quatuor, quarum 3 superiores simplici alveoli physium oblongarum ordine donatæ, infima vero seu minima duobus.
19. *Cor* oblongum, quadrilaterum cum Aorta alba & Auricula maxima.
20. *Hepar* oblongum, indivisum, à sinistro latere situm, Venculo incumbens. Vesica felle magna, subtus in superiore parte.
21. *Ventriculus* non amplius, oblongus. Appendices curtæ crassæ tres, 2 vel 4 ad Pylorum. *Intestinum* in gyros convolutum, & Mesenterio connexum. Lien obscure ruber ad Ventriculum, angulato subrotundum, una parte planus.
22. *Ovaria* vel Vesiculæ duæ seminales, oblongæ in maribus.
23. *Viscus* sanguinolentus magnus, spinæ dorsi adhærens, locum Renum est.
24. *Peritonæum* à latere dextro nigrum, à sinistro album.
25. *Conchæ* minutissimæ in extrema parte intestini sæpe inventiuntur.
26. *Vertebræ* in universum 43. Costæ utrinque 13.

2. PLEURONECTES squamis asperis, Spina ad Anum. *Limande* Gallis. *A Dab.* Anglis.

1. Caput, corpus, dorsum, Venter, Os, Mandibulæ, Dentes, Nares, situs oculorum, Membrana branchiostega, Spina ad initium pinnæ Ani, situs Pinnar. &c. ut in præcedentibus specie sese habent.

Rictus oris paulo amplior. Dentes plures in maxilla superiore, in inferiore pauciores, & viginti circiter, quorum quidam mobiles. Oculi protuberantes. Iris aurea vel latefcens. *Linea lateralis* ad Pinnas Pectorales in Arcum, dorsum versus inflexa; reliquum lineæ rectum est & latus æqualiter dividit.

Squamæ satis grandes, respectu ad congeneres, ad margines spinulis minimis asperæ, imprimis in latere dextro; alias nulli aculei in toto corpore. Ipsa ossicula pinnarum dorsalis & Ani squamulis utrinque vestita.

Latus dextrum cinereo-fuscum, maculis exiguis flavicantibus sed pallidis varium, sinistrum vero totum album.

Pinna dorsi ossiculorum 78 ad 79, in apice indivisum:

Pinne Pectorales vel Laterales ossiculorum 12: *Ventrales* osses: *Pinna Ani* ossiculorum 60 ad 61, indivisum in apice; in reliquis hæ pinnæ ut in præcedente specie comparatæ sunt.

Cauda oblonga, in extremo ferè æqualis, ossiculorum 18, quorum duo extrema exigua, cetera longa, media vero ad medietatem vel ultra bifurca sunt.

Branchiæ, & partes Intestinæ, ut in præcedente, sese habent. In intestinis cancellos inveni.

Vertebræ in universum triginta & novem.

PLEURONECTES linea laterali aspera, Spinulis ad radices pinnarum in latere oculato.

Flesus & Fleteletus. à Flounder.

Caput, corpus, dorsum, Os, mandibulæ, Dentes, Nares, situs oculorum, Membrana branchiostega, spina acuta ad initium pinnæ Ani, situs pinnarum &c. ut in præcedentibus.

Rictus satis angustus. Mandibula inferior tantillum longior. Dentium obtusorum unicus ordo utrinque.

Oculi protuberantes in *dextra Capitis parte*; unicum tamen hujus speciei vidi, qui oculos in *sinistra* parte habebat.

Latus dextrum coloris sordidi est vel obscurè olivacei, maculis & lituris nigris, magnis sæpe aspersum, vel marmorei coloris. *Sinistram* latus album est, maculis pallide flavicantibus interdum varium.

Linea lateralis, infernâ & maxima sui parte, recta est, supra pinnas Laterales vero parumper in Arcum, sursum inflexa.

Squamæ admodum exiguæ, cuti glabræ & crassæ benè & profunde inhærentes, ita ut totum fere latus sinistrum, & maxima pars lateris dextri glabra sint.

Squamæ ad lineam lateralem dextri lateris proximæ, tuberculis in superficie exasperatæ, imprimis sub curvatura lineæ ad Pinnas Pectorales; ubi multæ ejusmodi squamæ tuberculosæ adsunt, ut & aliquot minores in Laminis capitis dextræ partis.

6. *Tubercula* ossea, parum plana, aculeis multis retrorsum instantibus munita, ad radices Pinnarum dorsi & Ani, in dextera seu supina parte, in prona vero nulla tubercula adsunt. In singula duo Officula Pinnarum Unum Tuberculum Spinulosum asperum reperitur.
7. *Pinna* dorsi officulorum 60, 61 ad 62. Ani offic. 42 ad 43. Pectorales 12. Ventralses sex: Cauda oblonga quadrata, in extremo æqualis, officulorum 18 ad 19; In omnibus officula ita se habent, ut in præcedentibus. Signum lineæ lateralis in cauda conspicitur.
8. *Branchiæ* & partes Intestinalis ut in præcedentibus sese habent. Appendices duæ admodum breves ad Pylorum.
9. *Vertebrae* in universum triginta quinque, quæ præter apophyses dorsales & ventrales, ad latera etiam aculeata sunt. Costæ utrinque 11.

5. *PLEURONECTES oblongus, maxilla superiore longior squamis utrinque asperis. A.*

Buglossus & *Solea* Auctorum. Anglis *Sole* & *Soul*.

Tunga Suecis.

1. Os, Nares, Oculi & Membrana Branchiostega ut in reliquis. Memb. Branchiostega 6 officula utrinque quidem continet, quæ tamen maximam partem ab Operculis contegunt.
2. *Caput* obtusum. Corpus cathetoplateum, tenue, oblongum seu longitudine ad latitudinem plus tripla. Dorsum & Venter acuta.
3. *Maxilla* superior inferiore multo longior, imprimis clauore. Os satis profunde incisum, figuræ singularis. Rictus magnus.
4. Oculi à dextra capitis parte, sibi invicem non adeo vicini in Congeneribus, non protuberantes.
5. *Denticulorum* gracilium, acutorum & flexilium plures ordines.
1°. in parte Maxillarum ab oculis averfa, tam superne quam infernè, nulli vero in eadem parte, qua oculi siti sunt.
2°. ad fauces ossa duo subrotunda & majora superne, & inferius duo minora, oblonga, denticulis confita.
6. Pili quasi albi, brevissimi, innumeri, tam supra quam infra Os, in latere albo tantum.
7. Unum latus album, alterum cano-nigrescens seu fuscescens.
8. *Linea lateralis* rectissima, dorso quam ventri paulo propior, ipso capite vero supra branchias, ad perpendiculum fere inflexa affurgit.
9. *Squamæ* parvæ, albæ, quadrato-oblongæ, spinulis minimis plurimis in apice exasperatæ, tam in dextro quam sinistro latere. Tubercula nulla ad radices pinnarum.
10. *Anus* sub pinnis Ventralibus ad ipsa opercula Branchiarum collocatur.

Pinnae laterales admodum exiguae, una alba, altera ad dimidium nigra & saepe nigerrima, officulorum 8 ad 9. *Ventrales* antèrius sitae, exilissimae, officulorum 5 tantum.

Pinna dorsalis ab ipso rostro ad caudam usque extensa, officulis 91, caudam versus inclinatis, in apice indivisis. Maculae saepe exiguae in membrana harum pinnarum.

Pinna Ani longissima ab Ano ad ipsam caudam extensa, officulorum 74, in apice non divisorum. Squamae quoque ipsas pinnae dorsae & ani ad partem utrinque vestiunt, omnia ad caudam inclinatae.

Cauda parum oblonga, in extremo subrotunda, officulorum 14 longiorum præter extrema media in apice bifurca.

Abdomen infra Anum 3 vel 4 uncias extenditur, & duplex est, seu ductu suo utrinque à lateribus officulorum, ad basin pinnae Ani sitorum, procedit.

Longit. 8. 9. 10. uncias; latit. 3 & ultra uncias.

Cor, Hepar, Lien, Renes, Ventriculus &c. ut in congenerebus.

Intestinum duplex longius quam piscis, ter reflexum. Appendix nulla ad Pylorum.

Ovarium vel Vesica seminalis longa & teres instar lumbrici, una utrinque, à lateribus officulorum, basin pinnae ani sustentantium.

Spina exigua ad initium pinnae Ani, quæ tamen externe vix videtur, nec acuta est. Vertebrae quadraginta octo.

PLEURONECTES asper canescens, Pinnis Lateralibus vix conspicuis.

Caput, corpus, dorsum, Venter, Anus, Os, Nares, situs oculorum in dextro latere, Membrana Branchiostega, Aperaturæ branchiarum, squamæ exiguae utrinque asperæ, Linea lateralis recta &c. ut in quinto.

Maxilla superior, clauso ore, inferiore paulo longior est.

Dentes ob exilitem non conspici possunt.

Oculi sibi satis vicini, & asperitates quædam mediæ inter illos.

Pilos nullos ad os, in latere albo, observare potui.

Color in latere oculato obscure canus vel fuscus, maculis obscurioribus quasi variis, in altero latere cano albescens.

Pinna dorsae à vertice ad caudam usque extensa, officulorum quinquaginta trium circiter, quorum media longissima & in apice parum bifida.

Pinnae laterales adeo exiles, ut minus accuratè insipientibus observari possint, ex quatuor tantum officulis piliformibus, & supra omnem modum exilibus in latere oculato constant, in altero vero latere non nisi unicum officulum piliforme, exilissimum & vix conspicuum observavi, ita ut pro pinna vix haberi possit.

62 MALACOPTERYGIÆ PLEURONECTES.

8. *Pinnae Ventræles* off. 5, ad inferiorem partem cum pinna concretæ.
9. *Pinna Ani* ad caudam extensa, officul. 43, quorum media longissima
10. *Cauda* in extremo acuto-rotunda, offic. 16, quorum media longissima & in apice ramosa, extrema brevia.
11. Longitudo tota in descripto 2 unc. 5 ad 6 lineas continet; titudo maxima 1 unc.
12. *Locus*: Amboina ad Ind. Orientalem.

G A D U S, G. Pisc. 16.

1. *GADUS* dorso tripterygio, ore imberbi, corpore albo, maxilla superiore longiore.
Hwitling Suecis.
1. *Caput & corpus* cathetoplateum; antica vero capitis pars clauore, magis plagioplatea est.
2. *Dorsum* convexum. *Anus* Capiti admodum vicinus seu longissime à cauda distans.
3. *Color* totius piscis argenteo-albus, dorsum vero obscurius fuscus canescens. Squamæ exiguæ, subrotundæ, albæ.
4. *Mandibula* superior ultra Inferiorem prominens, ita ut dentes Superiores, clauso ore, ultra Inferiorem cadant.
5. *Nares* duplici apertura utrinque conspicuæ, oculis quam extremo rostro paulo propiores.
6. *Oculi* magni à lateribus capitis, laxa & pellucida membræ tecti. Iris argentei coloris.
Pupilla magna cœrulescens.
7. *Membrana branchiostega* officula septem utrinque continet.
8. *Dentium* 1°. in Maxilla Superiore plures ordines, quorum extremus maximus est; sed dentes 1. ordinis etiam magnitudinæ inæquales. In maxilla Inferiore unus imprimis ordo, sed dentes inæquales magnitudine.
2°. In antica parte Palati officulum Denticulis asperum, de latera trianguli constituens.
3°. In Faucibus duo officula superne, rotundiora, & duo oblongiora, inferne, denticulis obsita. Lingua & totum palatum medium glabra sunt.
9. *Puncta* 9 vel plura utrinque in mandibula Inferiore.
10. *Cirrus* nullus.
11. *Linea lateralis* nigrescens vel obscura, curva, dorso quam ventri multo propior.
12. *Macula* nigrescens utrinque ad exortum Pinnarum Pectoralium.

- Pinnae Pectorales* canescentes, officulorum 21, quorum media longissima & in apice bifurca; duo prima & ultima in apice indivisa sunt.
- Pinnae Ventrals* situ anteriore quam Pectorales, coloris albi, officulorum sex, quorum 2dus longissimus, medii bifurcati.
- Pinnae in dorso* tres, quarum prima triangularis, officulorum 21, quorum prima longissima, media in apice parum bifurca.
- Pinnae Ani* duæ, albescentes. Prima longa, officulorum triginta trium, quorum media in apice bifurca, extrema utrinque exigua. Secunda minor, officulorum 23, quorum media in apice bifurca.
- Cauda* in extremo æqualis & nigrescens, officulorum 31 circiter longorum, præter extrema media bifurca.
- Hepar* albescens in duos lobos maiores divisum, quorum dexter exiguus brevis, sinister longissimus per totum abdomen extensus.
- Lien* triangularis sub Ventriculo.
- Ovaria* duo longa in fœminis, ovis luteis plena.
- Vesica aërea* longa glutinosa, simplex, spinæ dorfi adnata. Canalis pneumaticus in suprema parte originem suam sumit, & Æsophago inseritur.
- Cor* quadrilaterum, angulis admodum obtusis, Auricula magna & Aorta magna donatum.
- Ventriculus* oblongus, satis crassus, in infimo reflexus. Appendices per plurimæ in Pyloro, coronæ instar.
- Intestinum* 1°. ad diaphragma reflexum, 2°. ad Anum extensum, 3°. ab Ano ad æsophagum & demum 4°. ad Anum recta descendens. Infima pars intestini admodum ampla. Cum Ventriculo extensum intestinum pisce ipso paulo longius est.
- Vesica fellis* uno ductu hepatis, altero, & quidem maiori, intestino ad appendices adhæret.
- Renes* sanguinolenti, longi, secundum spinam dorfi extensi.
- Vesicæ urinariæ* duæ, oblongæ ad Anum, aqua clara plenæ.
- Vertebrae* in universum quinquaginta & quatuor.

GADUS dorso tripterygio, ore cirrato, colore vario, maxilla superiore longiore, cauda æquali.

Afellus striatus. Schoneveldii.

Små Torsk Suecis.

Caput, Corpus, Dorsum, Nares, Oculi, Membrana Branchiostega, Situs Dentium &c. ut in prima specie sese habent.

Venter parum prominens.

Mandibula Superior inferiore longior.

Cirrus semiuncialis in apice inferioris maxillæ.

4. *Denti*

4. *Dentium* 1^o. Plures ordines in Maxilla Superiore, ejusdem fere magnitudinis, vel exteriores paulo longiores.
- 2^o. In inferiore unicus imprimis ordo, vel duo in antica parte.
- 3^o. In antica parte palati Officulum lunatum, denticulis obtusum.
- 4^o. In faucibus duo officula rotundiora superne, & duo longiora inferius denticulis obsita, fere ut in prima specie.
5. Canalis seu sulcus inter caput & primam dorsii pinnam, in minoribus præsertim bene conspicuus.
6. *Linea lateralis* lata, albida, dorso multò propior quam Ventræ, non tamen recta.
7. *Squamæ* exiguæ, subrotundæ, vel ovales, albæ, Maculæ exiguæ, plurimæ, nigræ vel nigro-fuscæ vel lutescentes, in Ventræ, dorso, lateribus &c.

Venter albidus cum punctulis interdum nigris.

8. *Pinnæ* in dorso tres, nigrescentes: 1^a officulorum 14. secunda 18. 19. & 20. Tertia 17 & 18. Horum ultima fere per minima sunt. Officula vero media omnium pinnarum apice bifida sunt.
9. *Pinnæ Ani* duæ: *Prima* officulorum 18. 19 & 20. Secunda offic. 16. & 17, vel 18. quorum Media in apice bifurca. Ultima minima.
10. *Pinnæ Pectorales* officulorum 20. Ventræ offic. sex, in omnibus ita comparatæ ut in prima specie.
11. *Cauda* non magna, in extremo æqualis.
12. *Branchiæ* utrinque quatuor. Duplex ordo Tuberculorum concava parte Branchiarum: Tubercula exteriora, in branchia maxima, longa sunt, cetera vero exigua.
13. Partes intestinæ ut in Prima specie sese habent.
14. *Vertebræ* 53, & *Costæ* 18 circ. in *Coddo* seu *Cod-fish* Linnæi, qui idem omnino piscis est cum *Torsk* Suecorum.

5. *GADUS cirratus albicans, maxilla Superiore longiore, caput parum bifurca.*

Anglis *Hadock*. *Eglefinus* Auctorum.

Kollia Suecis.

1. Caput, Corpus, Nares, Oculi, Dentes, Membrana branchiostega, Branchiæ &c. ut in præcedentibus speciebus habent.
2. Mandibula superior ultra inferiorem prominens.
3. *Cirrus* admodum brevis in apice inferioris maxillæ.
4. Spatium inter caput & Pinnam dorsii primam in Acumen contrahitur.

Venter convexus.

Linea lateralis nigra, dorso propinqua, fere recta.

Totum corpus ex argenteo-albicans, dorsum vero canescens & unicolor.

Pinnæ in dorso tres: 1^{ma} triangularis.

GADUS dorso tripterygio, ore cirrato, longitudine ad latitudinem tripla, Pinna Ani prima Officulorum triginta.

Asellus mollis, latus. Listeri in Appendice ad Ichthyol. Will. p. 22. Raji p. 55.

Asellus barbatus Charletoni p. 121.

Anglis à *Pouting*, Pont & *Whiting* Pont.

Caput, Corpus, Nares, Oculi, Dentes, Branchiæ &c. ut in specie quarta vel in prima. Membrana Branchiostega item similis, quæ tamen sæpe Officula utrinque octo continet.

Mandibula Superior inferiore paulo longior.

Cirrus unicus 6 vel 7 lineas longus in apice Maxillæ inferioris.

Dorsum convexum. Corpus reliquis Gadis simile quidem, sed secundum proportionem omnium reliquorum corporum latius, longitudo enim ad latitudinem tripla tantum est.

Macula nigro-cærulescens utrinque ad radices Pinnarum Pectoralium.

Cauda & sæpe Pinnæ dorfi in extremo nigricant. Pinna Ani prima sæpe cærulescit. Color corporis albescens sed nigredine quadam obfuscatus, & nunquam adeo albus ut in Hvitlingo, dorsum pallide fuscescit.

Linea lateralis fusca vel nigrescens, admodum curva, dorso tamen quam Ventri propior. Squamæ satis magnæ, albæ, angulares seu oblongo-rotundæ.

Rictus oris, respectu congenerum, paulo angustior.

Pinnæ Pectorales ex pallido rufescentes, officulorum 19. Ventrals albæ officulorum 6, quorum 2^{dum} cum primo longissima & indivisa.

Pinnæ in dorso tres. 1^{ma} reliquis altior, triangularis fere officulorum 13. secunda reliquis longior, officulorum 24. Tertia offic. 20 ad 21. Pinna Ani duæ: prima longa, officulorum triginta unius. Secunda priori admodum continua & pinna dorsali tertiæ exacte è regione, officulis 21. ita comparatis ut in congeneribus.

Cauda in extremo æqualis seu officulorum ejusdem longitudinis.

Anus capiti admodum propinquus, sc. 3 unciis à rostro, in medio Ventre. Longitudo vero piscis est 9 unciarum, Latitudo 3 unciarum, sunt etiam quidam majores. Hujus offi-

cula media longissima sunt hinc diducta, pinna semicircu fere describit.

12. Puncta 9 vel plura utrinque in maxilla inferiore.

M U R Æ N A, G. Pisc. 18.

1. *MURÆNA unicolor, maxilla inferiore longiore.*

Al Suecis. Abl Germanis.

Eel Anglis. Ael Belgis.

1. *Capitis* anterior pars plagioplatea est, posterior ad brambitu fere subrotunda, vel magis cathetoplatea. Res corporis parvum & anteriùs acutum est caput.

2. *Figura Corporis* longa, parum cathetoplatea, inprimis ab ad caudam. *Corpus* lubricum seu mucò obductum & alepidotum; squamæ enim non nisi in cute arida conspiciunt.

3. *Mandibula* inferior ante superiorem prominens.

4. *Tubuli* duo in apice Rostri, unus utrinque, foraminè per qui tamen nihil aliud est, quam *Foramen* Narium anterius, ra tubulosum. *Posteriora* duo longe à rostro remota, ante oculos, unum sc. utrinque foramen, foraminibus losis seu anterioribus majoribus. (Hoc Auctoris inventum)

5. *Oculi* à lateribus capitis, rotundi, exigui, cuticula satis & parumpellucida tecti. Iris rubescens sed obscure. *P* nigrescens, exigua, rotunda.

6. *Ductus* seu foramina exigua in ambabus maxillis, in inf sedecim circiter, in superiore vero multo plures, satis e

7. *Membrana Branchiostega* 10 officula gracilia & curvata que continet, quæ tamen ob crassitiem cutis non col possunt.

8. *Denticulorum* 1º. Plures ordines in mandibula inferiore & Superiore.

2º. Officulum in antica parte palati longitudinaliter situ denticulis mandibulæ contiguum, denticulis oblitum. tum ceterum glabrum est.

3º. Duo Officula oblonga, denticulis obfita, superne ad fa & totidem inferne ad Branchias, magis oblonga & minus ra.

Lingra glabra, infernè parum soluta, sed immobilis sc medium ossè duro sustentata.

9. *Opercula Branchiarum* neque superne, neque inferne ap sed tantum ad Pinna Pectorales ab anteriore sc. latere,

MALACOPTERYGIA MURÆNA. 67

exiguo foramine 3 vel 4 lineas unius unciae longo & perpendiculariter sito, prædita.

Linea lateralis recta, in parte anteriore, dorso paulo propior, ab Ano ad caudam corpus medium dividit. Unicus præcipue ordo foraminum seu punctorum ad lineam lateralem inferiorem partem imprimis.

Color in dorso, lateribus & Pinnis nigrescens vel cano-nigrescens, in quibusdam vero viridescens, in pinguioribus imprimis.

Venter ex luteo albescens.

Annis capiti quam caudæ propior.

Pinnæ tres in toto pisce; sc. *Pinnæ Pectorales* duæ ad foramen Branchiarum, una utrinque, exiguæ & nigrescentes; officulorum 18 ad 19, quorum extrema exigua, media longiora, in apice ramosa.

Pinna dorsi unica, satis longe à capite incipiens & totum fere corpus ambiens, a caudâ ad Anum usque extensa, 3. 4 vel lineas unius unciae in descripto subjecto alta, officulis plurimis in apice bifurcis prædita, quæ tamen ob crassitatem membranæ & multitudinem suam vix numerari possunt, nec forte necessarium est.

Cauda seu extremitas Pinnæ dorsalis, nec rotunda, nec quadrata in apice, sed potius subacuta.

Branchiæ utrinque quatuor, parte *convexa* vasis sanguiformis præditæ, parte concava autem nulla Tubercula seu Apophyses continent.

Cor quadrangulare & parum conicum cum Aorta magna alba. *Hepar* pallide rubescens, in duos lobos divisum, quorum sinister major. *Vesica Felle* magna, distantia quadam à Hepate separata.

Ventricle longa. *Ventriculus* infra Hepar non longus, ad superiora flexus, sed inferiore parte, processu longo & crasso ad Anum usque reflexus. *Intestinum* ab Hepate ad Anum usque recta descendens. *Appendix* nulla ad Pylorum.

Spina oblongus & triangularis sub Ventrículo.

Vesica aërea oblonga, simplex, spinæ dorsi adnexa, Ductu magno pneumatico ad superiorem partem instructa; quem alii pro secunda parte Vesicæ natatoriae habuerunt.

Costæ magni, secundum spinam dorsi extensi, ad Anum crassiores, ut & infra Anum in pelvi quasi.

Vertebrae in universum centum & sedecim, à lateribus comessæ, infirmæ, ad caudam satis exiguæ. *Costæ* admodum breves apophysibus Vertebrae lateralibus leviter adhærentes.

Gliscula exilia in carne.

Ad tota.

1 medium Oculi,

unc. 20. lin. 1.

6.

E 4

ad Pinnas

ad Pinnaſ Pectorales.	2.	7.
ad initium Pinnae dorſalis.	6.	8.
ad Anum.	9. fere.	
Pinnaſ Ani.	9.	1.
ad finem corporis ſeu initium caudæ.	19.	8.
Latitudo ad Oculum.		6.
ad Pinnaſ Pectorales.	1.	2. f.
Initium Pinnae dorſalis, eadem Latitudo vel ad lineam ſemis differens.		
ad Pinnaſ Ani.	1.	1.

O R D O II.

ACANTHOPTERYGII.

SCOMBER, G. Piſc. 25.

1. *SCOMBER* pinnulis quinque in extremo dorſo polypſtes aculeo brevi ad Anum.
Scomber Ovidii, Plinii, Bellonii, Rondeletii, Willughbi omnium fere Auctorum.
A Mackrell or *Macarell* Angliſ.
Makrill. Sueciſ, Germaniſ, Daniſ.
1. Caput & Corpus cathetoplatea. Corpus à lateribus non tum compreſſum eſt, ſed latera ſatis carnoſa & convexa ſum totum convexum. Venter nec planus nec acutus convexus, minus tamen quam dorſum.
Corpus à Pinnis Ventralibus, ad caudam uſque, ſenſim leſcit & anguſtius evadit; *Ambitus* corporis proxime ſupradam rotundus eſt.
2. *Oſ* magnum, mediocriter inciſum, ſeu Riſtus ſatis amplus.
3. *Maxilla* ejuſdem exaſte longitudinis ſunt ore clauſo, ſe aperto inferior longior apparet.
Roſtrum ſeu Antica capitiſ pars ſubacuta eſt, parum cathetoplatea. Caput ſuperne planum, rectum, glabrum, ſcens.
4. *Nares* duobus foraminibus utrinque præditæ, oculiſ quatuorſtro propiores; foramen anterius rotundum, apertum & conſpicuum eſt, medio fere inter oculos & apicem rotundum: Poſterius vero foramen longa ſatis diſtantiâ ab ant

sed transversim scissum seu oblongum, rimæ instar, & plerumque clausum; unde à nullo Ichthyologo hucusque observatum fuit. Magna cavitate subtus in capite hæ nares præditæ sunt. *Oculi* mediocres ad latera capitis siti, subrotundi, rostro quam fini Operculorum Branchiarum propiores; Pupilla rotunda; Iris ex colore argenteo nigrescente & viridescente mixta. *Oculi* in medio nudi sunt, sed ad anteriorem & posteriorem partem, cute communi seu velo ad partem teguntur.

Opercula Branchiarum longa, magna, coloris argentei, postice non in rotundam nec acutam, sed figuram rectam vel æqualem desinentia.

Aperturæ Branchiarum amplissimæ:

Membrana Branchiostega septem utrinque officula gracilia continet, quorum supremum seu maximum sub ipsis Operculis maximam partem tegitur.

Denticulorum rectorum fere 10. unicus ordo in limbo utriusque maxillæ. 20. Lineæ duæ longitudinales, una sc. utrinque ad latera palati, duobus ordinibus ejusmodi denticulorum constantes, & præterea in antica parte palati duæ lineæ exiguæ, denticulis aliquot consistæ. 30. ad fauces superne quatuor officula oblonga, denticulis confertissimis oblongis prædita, quorum duo posteriora multo majora; inferne vero duo officula oblonga denticulis plurimis, longis, sed molliusculis prædita. Palatum medium & tota ejus postica pars glabra sunt. Lingua glabra, antè subacuta, inferne parum soluta, albescentis.

Linea lateralis dorso quam Ventri prior, non tamen recta, sed hinc inde varie flexa seu curvata, longe supra lineam musculorum sita.

Squamæ satis exiguæ, imbricatim fere sitæ, albescentes, à cute externa vix separabiles.

Color in Ventre & imis lateribus infra lineam interstitialem pulchre argenteus est, supra hanc lineam maculæ seu lituræ nigro-ceruleæ curvæ & varie flexuosæ adsunt, magis transversim quam longitudinaliter sitæ; spatia inter has maculas ex argenteo & cœruleo-viridescente mixta sunt.

Cutis exterior cuticulæ quadrupedum respondens, in hoc pisce ut & aliis multis, crassior est cuticula interiore. *Color* autem nec à squamis, nec à cute exteriore, sed ab interiore admodum tenui & à musculis vix separabili provenit.

Pinnae Pectorales nigrescentes, a lateribus sitæ, dorso quam Pectori propinquiores, officulorum viginti, quorum duo prima in apice indivisa, reliqua parum ramosa: 3^m, 4^m & 5^m longissima, ultima minima.

Pinnae Ventræ albæ, sibi admodum vicinæ, paulo longius à rostro sitæ quam Pectorales, officulorum sex, quorum primum simplex, sed ob gracilitatem non aculeatum, reliqua

admodum ramosa; 2^m & 3^m longissima, membrana tenuis conjuncta.

13. *Pinnæ dorsæ* duæ majores: *Anterior* non longe à capite officulorum 11 vel 12, interdum vero 10, omnino simplicis & parum aculeatorum; 2^{dum} longissimum; ultima admodum brevis. Nota: Ad radicem hujus pinnæ *Sulcus* quidam distinctus inculptus est. (aliis non observatus). Hæc officula sive lei radice lata prædita sunt cum foramine in media radice. *Pinna dorsæ posterior* in extremo dorso sita, officulorum 11 vel 12, quorum prima duo indivisa, reliqua parum bifida in apice; Membrana crassa & squamis oblongis, exiguis aculeata; hæc officula conjungit.

Pinnulæ quinque admodum exiguæ inter pinnam dorsæ 2^m & initium Caudæ, paribus intervallis inter se sitæ, quarum quatuor anteriores unico tantum officulo ramosissimæ constant, ultima vero duobus itidem ramosis; à postica tantum sui parte, membranâ tenuissima & subtilissima ad partem inter se conjunguntur, ita ut potius pro una pinna cum *Pinna dorsæ* si secunda communi haberi debeant: nam ad ultimum officulum *Pinnæ dorsæ* 2^{dæ} membrana quoque exilis, ubi planum in apice natum ad partem *Pinnulæ* primæ extenditur.

14. *Pinna Ani* albescens, officulorum 13, quorum 1^m breve, bulbosum & aculeatum, reliqua mollia: duo aut tria prima indivisa, reliqua in Apice parum bifida, membranaque crassa conjuncta sunt. *Pinnulæ* quinque exiles inter *Pinnam* dorsæ & caudam, in omnibus ita comparatæ, ut superiores illarum *Pinnam* dorsæ 2^m (13) & potius pro continuatione *Pinnæ Ani* habendæ. *Anus* caudæ quam capiti multo prior.

15. *Cauda* Lunæ crescentis instar bifurca, officulorum septem, quorum duo longiorum, præter externa breviora, utrinque extremitatibus in apice indivisum est, reliqua ramosa. Eminentia duæ, longitudinales, sed breves utrinque in latitudine ad initium caudæ pinnatæ.

16. *Branchiæ* utrinque quatuor, omnes duplici Tuberculorum ordine præditæ in concava parte, quæ tubercula in Branchiis inferioribus æqualia, brevissima & piliformia sunt. In superioribus seu maxima Branchia Tubercula inæqualia sunt, interiora enim brevissima ut in prioribus, exteriora vero longissima, dura & omnino pectiniformia.

17. Longitudo piscis pedali major, interdum bipedalis.

18. Hepar indivisum, à sinistro latere magis situm.

19. *Ovaria* duo in fœminis, & totidem *Vesiculæ seminales* in masculis ad inferiorem partem concretæ. Coit mense Junio in Angliam.

20. *Vertebra* magnæ, oblongæ, ambitu fere rotundo, numero triginta & una tantum.

21. *Costæ* longæ, *Vertebri* per cartilagines leviter affixæ, numero

11 ad 12. Apophyses Vertebrarum dorsales è media fere Vertebrarum parte oriuntur.

Nota: Vertebra ultima seu caudæ proxima, à lateribus utrinque apophysin acutam, exiguam obtinet, pari modo ac in Cyprinis.

MUGIL, G. Pisc. 26.

Mugil.

Cephalo Romanorum.

Sabot Gallis sec. Rondel.

A Mullet. Anglis.

Statura tota.	unc. 11.	lin. 1 ad 2
ad medium oculi.		6.
finem Operculorum branchiarum.	2.	
initium Pinnarum Pectoralium	2.	3.
Pinnas Ventrates.	3.	6.
Pinnam dorsii primam.	4.	4.
Ejusdem finem.	5.	
Pinnam dorsii secundam.	6.	5.
Ejusdem finem.	7.	4.
initium Pinnæ Ani.	6.	3 à 4.
Ejusdem finem.	7.	3
initium caudæ pinnatæ.	9.	3 à 4
Statura capitis ad medium Oculi.		9.
initium Pin. Pectoralium.	2.	7 à 8.
Pinnas Ventrates.	2.	1.
Pinnam dorsii primam.	2.	2 f.
ad Anum.	2.	
in extremo corporis ad initium		
Caudæ pinnatæ.	1.	

Corpus oblongum; cathetoplateum imprimis caudam versus. Caput ambitu fere angulato rotundo, sc. in postica parte, post oculos magis cathetoplateum, antica vero Capitis pars planoplatea est.

Caput supernè latum & satis planum, à rostro ad dorsum non surgens.

Dorsum inter pinna & caudam versus, convexum; inter caput vero & 1^m dorsii pinnam non omnino convexum, sed parum angulatum est, imprimis versus caput.

Venter à branchiis ad Pin. Ventrates planus, à Ventralibus ad anum convexus.

2. Os exiguum seu Rictus admodum angustus & nihil fere à lateribus incisus.
3. *Mandibula* superior clauso ore, tantillum longior est Inferiore. Superior per pressionem deorsum nutat. Inferior in ore admodum tenuis est & rubescens. In apice maxillæ inferioris prominentia ossea sursum prominet, & in maxilla superiore recipitur, quæ ex concursu ossium maxillarium oritur.
4. *Narium* foramina utrinque à lateribus duo, medio inter oculos & rostrum, vel oculis paulo propiores. Foramen anteriorius minus est & rotundum; posterius vero majus & oblongo-rotundum, idque transversum.
5. *Oculi* subrotundi à lateribus capitis, rostro satis vicini, nunc cute comuni tecti. Iris argentea. Pupilla nigra, ovata.
6. *Opercula Branchiarum* ossea & robusta sunt. Apertura branchiarum utrinque satis ampla; spinæ seu Asperitates nullæ exitu Officulorum.
Membrana Branchiostega officula curva, & parum plana, nunc mero sex utrinque continet, quorum supremum latum est, ab Operculis Branchiarum contegitur, ita ut vix quinque inspicere possint.
7. *Officulum* utrinque in maxilla superiore directe sub Narium quod inferiorem sui parte denticulis quasi ferratum est.
8. *Squamæ* admodum amplæ, non tantum Corpori, sed Operculis Branchiarum & toto capiti ad rostrum usque innascuntur, Pinnis Pectoralibus, Ventralibus, Ani, dorsali 2da caudæ ad partem quoque innatæ, imbricatim & distinctæ, glabræ & subduræ, sed minime asperæ; coloris in Ventræ & lateribus argenteo-albi, in dorso obscurioris vel canini. & latera illarum plerumque rectilinea sunt, apex vero subrotundus; ad basin longitudinaliter striatæ sunt.
9. *Linea lateralis*, proprie sic dicta, nulla, sed lineæ utrinque vel 11 longitudinales, parallèles & nigrescentes per medium squamarum à capite ad caudam ductæ.
10. Pinnæ in dorso duæ: Prior in medio fere dorso exigua, 5 leorum, interdum 4, quorum duo primi maximi sunt robusti, ultimus fere flexilis.
Posterior longe à priori remota, & medio inter illam & 2tium caudæ pinnatæ, pariter exigua, officulorum 10, interdum 11, quorum primum & 2dum indivisa sunt, reliquæ apice ramosa: Primum brevissimum & aculeatum, 3^m & 4^m brevissima. Omnia ossa hujus pinnæ caudam versus spectant perpendiculariter erigi non possunt.
11. *Pinnæ Pectorales* transversim fere infra Opercula in medio lateribus sitæ, officulorum 18, quorum 1^m indivisum, reliqua in apice parum divisa; 1^m 2. 3. & 4^m maxima sunt, ultimum admodum exigua.

Ventrales albæ Pectoralibus quam Ano propiores, ad basin membrana alba firmiter conjunctæ sunt, & ad perpendicularum erigi non possunt, officulorum sex, quorum 1^m reliquis brevius & aculeatum, reliqua longiora & in apice multum ramosa. Nota: *Appendix* squamosa utrinque ad has pinnas adest. *Pinna Ani* alba, officulorum 12 vel interd. 13, quorum duo vel Tria prima simplicia & tantillum aculeata sunt, reliqua in apice parum ramosa. Ad perpendicularum erigi non possunt. Anus caudæ quam capiti multo propior.

Cauda bifurca semicirculi instar, officulorum 14 longorum, præter extrema breviora; ex longis extremum utrinque indivisum est, reliqua admodum ramosa.

Denticuli exiles: 10. utrinque in Lingua, quæ cartilaginea est. 20. Officulum subrotundum denticulis asperum utrinque a lateribus medii palati. 30. Intus in Apice Maxillæ superioris, postquam sinuata est, apparent quasi villi brevissimi; Palatum medium, fauces & maxilla inferior omnino glabra sunt.

Branchiæ utrinque quatuor, omnes duplici apophysium pectiniformium, sed brevium ordine donatæ in concava parte. Apophyses exteriores in suprema interioribus longiores sunt.

Cor satis magnum, triquetrum vel 4 lateribus præditum cum Auricula & Aorta magna

Hepar à latere sinistro magis situm, non magnum, vix divisum, cum Vesica felle magna.

Gula à Ventriculo optime distincta. Ventriculus singularis figuræ, non magnus, derus, musculosus & subrotundus, omnino ut in Avibus granivoris, cum Processu tamen ad latus sinistrum.

Appendices Pylori 6 ad 7, breves & admodum crassæ.

Intestinum ipso pisce ter longius, in spiras quasi convolutum, & ultra decies flexum.

Lien oblongus, angulatus, niger ad Intestinum.

Peritonæum totum nigrum est.

Vesica aërea magna, simplex, per totum abdomen extensa, & spinæ dorsi adhærens, sed quæ inde continua non separari potest, itidem nigra.

Renes oblongi spinæ dorsi adhærent.

In fine Aprilis nec ova nec semen habebat.

In Ventriculo dissecto nihil inveni. Membrana intus rugosa & facile separabili vestitur, omnino ut in Avibus granivoris.

Caro alba, dulcis, crassis musculis constans, nullis omnino spinis referta.

Vertebræ magnæ & oblongæ, numero viginti quatuor tantum; omnium ultima apophysin acutam utrinque continet ut in Cyprinis.

Costæ magnæ, longæ, à lateribus parum compressæ, numero 9 circiter utrinque. Apophyses dorsales anteriores Vertebra-

74 ACANTHOPTERYGII MUGILES.

brarum admodum latæ sunt. Apophyses Vertebrarum laterales ad abdomen, latæ & magnæ sunt, superne excavatæ & apice illarum superius Costæ per cartilaginem affiguntur ut Gadis.

Vertebræ dorsales posteriores duas apophyses obtinent, quarum una antrorsum admodum brevis, altera vero retrorsum spectans multo longior est, & in medio Vertebrarum oritur.

25. Figura seu facie externa Thymallo satis similis est.

P E R C A, G. Pisc. 30.

I. *PERCA lineis utrinque sex transuersis nigris, pinnis ventralibus rubris.*
Abbor Suecorum.

Longitudo tota.	unc. 7. lin. 5.
ad medium Oculi.	7.
Pinnas Pectorales.	1. 9.
Ventrales.	2. 2.
Earundem finem.	2. 5.
Pinnam dorſi 1 ^{am}	1. 9.
Ejusdem finem.	3. 9.
Pinnam dorſi secundam.	4. 1.
Pinnam Ani.	4. 4.
Ejusdem finem.	5.
finem pinnae dorſi secundæ.	5. 2.
initium Caudæ.	6. 2.
Latitudo juxta medium oculi.	9 $\frac{3}{4}$.
Pinnam dorſi primam & Pectorales.	1. 8.
Pinnas Ventrales.	1. 9.
Pinnam dorſi 2 ^{dam} & Anum.	1. 4 $\frac{3}{4}$.
Pinnam Ani.	1. 9 $\frac{1}{4}$.
finem pinnae dorſi secundæ.	7.
initium Caudæ.	6.
minima ante caudam.	5.

1. *Dorsum* à capite assurgens & parum acutum; Venter totus capite ad anum latus & planus est.
2. *Caput* cathetoplateum. Mandibulæ ejusdem ferè longitudinis nisi quod superior ore clauso tantillum productior videtur sed nullius momenti est.
3. *Rictus* amplius admodum,

4. Der

Denticuli plurimi ossibus maxillaribus utriusque mandibulæ innati.

In Palato tres areolæ dentium asperæ & exiguæ, quarum media minor & triangularis, laterales vero oblongæ sunt.

Ossicula quatuor denticellis aspera in faucibus, quorum duo supernè majora, totidemque infernè minora & quasi in unum coalita.

Lingua glabra & infernè parum soluta.

Nares magnæ, patulæ, oculis quam rostro propiores, duplicem aperturam cum distantia magna inter se invicem utrinque habentes. Foramen anterius valvulâ exigua tegitur.

Ductus quatuor exigui utrinque in capite inter oculos & rostrum, mucum forte secernentes.

Iris saturatè lutea, vel ex luteo, obscuro & nigrescente mixta. Pupilla ovalis & viridescens.

Opercula branchiarum ex duabus vel 4 laminis osseis & septem spinis latiusculis & curvatis, (quarum suprema maxima) membrana conjunctis utrinque componuntur; quorum lamina superior tota in ambitu serrata est, inferior vero in apophysin aculeatam definit.

Nota: His Laminis (11) Squamæ exiguæ innascuntur.

Clavicule utrinque ex quatuor ossibus constant, supra Pinnae Pectorales corpori adnatæ, quorum primum & tertium in ambitu parum serrata sunt.

Branchiæ utrinque quatuor, hæ omnes duplici Tuberculorum ordine donantur, quæ in branchiis tribus inferioribus, utrinque ferè æqualia sunt, vel exteriora paulo majora; in suprema vero seu maxima branchia nodi exteriores interioribus triplo vel quaduplo longiores sunt, acuti & ossei, sursum porrecti. Interiores in branchia minima vix videntur.

Pectus squamis exiguis tectum, non vero nudum, uti plerique Ichthyologi habent.

Linea lateralis curvata, dorso propinqua & ad illud flexa, longè supra interstitia musculorum sita.

Linea interstitialis musculorum recta est, medio inter dorsum & ventrem.

Lineæ vel Zonæ transversæ & nigrescentes in lateribus, numero sex, quarum caudæ proxima, minima est.

Squamæ magnitudinis mediocris, arctissimè adhærentes & admodum duræ, in ventre plerumque albæ, in lateribus flavescentes, cano-albescentes &c. Anteriore parte, quæ sub cute tegitur, rectæ sunt seu latus rectum habent, & crenis notantur, glabræ tamen; posteriore sui parte & lateribus semicirculum quodammodo describunt, & in extremo limbo uncinulis exilibus & asperis retrorsum vergentibus armantur, unde squamæ manum antrorsum ducenti asperæ sentiuntur.

Pinnae in dorso duæ. Prior radiorum quatuordecim, raro 15; omnium

omnium Aculeatorum, quorum ultimus minimus est. Nota: Macula nigra & magna in hujus pinnae (19) membrana ad finem conspicitur, alias vero membrana cano-caruscens vel obscura est.

20. *Pinna dorsæ* posterior radiorum sedecim, quorum primus exiguus & aculeatus, cæteri longiores & in apice parum molli.
21. *Pinnae Pectorales* non in imo ventre, sed in lateribus sitæ, *naescentes*, radiorum quatuordecim, quorum primi seu supremi duo & tres ultimi exigui sunt & indivisi; cæteri seu medii extremis longiores & in apice ramosi, membrana conjungantur admodum debili.
22. *Pinnae Ventræ* coloris ruberrimi, radiorum sex, quorum primus aculeatus, & simplex, ceteri admodum ramosi in apice. in furculos 6 & 8 divisi, omnes vero ad exortum robusti sunt. Ad Perpendicularum elevari non possunt, sed ultimum officulum membrana ventri adjungitur.
23. *Pinna Ani* saturate rubra, radiorum duodecim interdum 11. quorum duo primi aculeati, ceteri in apice ramosi: ultimi admodum exigui sunt, 3ius & 4tus longissimi.
24. *Cauda* aliquantum furcata, ad extremitates rubescens, radiorum 17 longorum, quorum unus utrinque extremus in apice indivisus, medii in apice multum ramosi.
25. *Ovarium* in foeminis longum, cylindraceum & simplex, tam fere abdominis cavitatem implens. Vesica seminalis vero in maribus duplex est; seu ex duabus partibus infernè conjunctis constat.
26. *Hepar* pallide rubrum, in duos lobos divisum, quorum sinister major est. Cystis fellea in medio infra collocatur.
27. *Peritonæum* argentei coloris.
28. *Ventriculus* satis amplus, ab intestinis bene distinctus, tum magnas Appendices lumbricorum instar infra Pylorum habens.
29. Intestinum semel reflexum & pinguedine obvolutum, ad quem Lien oblongus & ruber.
30. *Vesica aërea* magna simplex, dorso secundum totam abdominis longitudinem adnata.
31. *Costæ* utrinque novendecim, quæ à vertebrais sponte abscedunt. Vertebrae vero in universum quadraginta & una.

2. *PERCA* pallide maculosa, dentibus duobus utrinque majoribus Piscis, quem Schilum Germani vocant, alii Nagemulum. Gfneri Paralipom. p. 28. edit. Francof. & 1288, ed.

Schilus sive Nagemulus Germanorum. Aldrovandi lib. 5. p. 667. Tab. 30. Fig. 15.

Lucioperca. Schoneveldii p. 43. Willughbeji 1. 4. Sect. 5. 293. Raji Syn. p. 98.

Gios. Succorum. Lo

Longitudo Tota.	unc. 21. lin. 2 à 3.	
ad Narem 1 ^{am} 7 $\frac{1}{2}$ lin. 2dm.		9 $\frac{1}{2}$.
initium Oculi.	1.	2 $\frac{1}{2}$.
Ejusdem finem.	2. f.	
finem Opercul. branchiarum.	5.	1 $\frac{1}{2}$.
Pinnas Pectorales.	5.	4.
Ventrales.	6.	
Pinnam dorsi primam.	5.	8.
Ejusdem finem.	10.	4.
Pinnam dorsi secundam.	11.	1.
Anum & Pudendum.	11.	4.
Pinnam Ani.	11.	7.
Ejusdem finem.	13.	5.
finem Pinnæ dorsi 2dæ.	15.	
initium Caudæ.	18. f.	

Latitudo perpend. juxta initium		
Oculi.	1.	3 à 4.
Ejusdem finem.	1.	9.
transversa ad medium Oculi.	1.	4.
Perpend. ad finem Operculo- rum branchiarum vel Pin. Pectorales.	3.	8 à 9.
transversa ibidem.	2.	5.
It. perp. juxta Pinnam dorsi pri- mam.	4.	1.
Perp. juxta Pin. Ventris.	4.	1 $\frac{1}{2}$ vel 2.
Perp. juxta finem Pinnæ dorsi primæ.	4.	5.
transversa ibidem.	2.	4.
Perp. juxta Pinnam dorsi 2dam.	4.	1.
Perp. juxta Pin. Ani.	3.	5 à 6.
transversa ibidem.	2. f.	
Perp. juxta finem Pinnæ Ani.	2.	4.
transversa ibidem.	1.	5 à 6.
Perp. juxta finem Pinnæ dor- si 2dæ.	1.	8 $\frac{1}{2}$.
Transversa ibidem.	4.	3.
Perp. minima paulo ante Cau- dam.	1.	6. f.
Transversa ibidem.	1.	$\frac{1}{2}$ vel 1.
Perp. maxima in Ventre.	4.	8.

1. *Caput* cathetoplateum, Pectus planum, sed venter magis convexus.
2. *Corpus* in medio Ventre circiter maximam latitudinem habet. Respectu *Percæ fluviatilis* Bellonii. Caput in hoc angustius, acutius & longius est; dorsum à capite multo minus affligens; Pars corporis versus caudam gracilior & longior. *Rictus* amplius quidem, respectu tamen multo minor quam in *Perca fluviatili* Bellonii.
3. *Nares* ut in Specie antecedente.
4. *Oculi* magni rotundo-oblongi, ad latera capitis siti; Pupilla fere rotunda; Iris ex colore argenteo, nigro & lutescente mixta.
5. *Mandibula* superior ore clauso ante inferiorem tantillum prominens, ita tamen ut vix notabile est.
6. *Opercula branchiarum* longa, ex quatuor laminis ossibus (quæ tamen duas majores quasi constituunt) & septem ossiculis cutivatis membranâ conjunctis constant. Lamina oculis proxima ex majoribus, in ambitu suo inferiore, serrata & aculeata est; postrema quoque in ambitu paulisper serrata, non in apophysin aculeatam procurrens ut in *Perca fluvi.* Bellonii. Tres laminæ utrinque squamis exiguis vestiuntur, quod piscibus adultioribus bene conspicuum est.
7. *Claviculæ* utrinque ex quatuor ossibus constant, quorum inferum seu maximum infra vel sub exortu Pinnarum Pectoralium situm est. Primum seu supremum & tertium in ambitu posteriorum acuta sunt.
8. *Caput* supernè nigrescens; à naribus ad dorsum ferè Sulco lato parum excavatum; inde ad Pinnam dorsali primam sulcus quidam angustior extenditur, qui tamen ignotis non adeo conspicuus est.
9. *Linea lateralis* recta, dorso quam Venti multo propinquior.
10. *Squamæ* duræ & asperæ, posticâ parte quasi striatæ, anticâ vero in ambitu asperæ vel leviter serratæ. Harum Color Venter albus; in lateribus ex argenteo, albo & flavicante mixtus; in dorso vero obscure canus vel in fuscescens cum maculis oblongis, magnis, nigrescentibus, partim transversis, partim nullo ordine sitis.
11. *Dentes* u. in utraque maxilla magnitudinis inæqualis, sc. Superiore duo dentes magni utrinque ad apicem rostri cum spatio medio vacuo, vel duobus denticulis interpositis, qui ore clauso extra mandibulam inferiorem propendent, pone hæc mandibula utrinque unico ordine Dentium, prioribus multo minorum, armatur.

Mandibula Inferior, superioris modo, ad apicem duos utrinque Dentes magnos, interdum vero unicum tantum cum spatio medio vacuo habet, qui in maxilla superiore cavitates sibiforantes, post hos in mandibulæ ambitu unicus ordo Dentium minores.

minorum sed inter se inæqualium sequitur.

β. Palatum in antica parte duos magnos Dentes cum duobus, tribus vel pluribus exiguis intermediis, & unicum ordinem Dentium minorum, utrinque in extremis lateribus palati habet, alias totum palatum glabrum & concavum est.

γ. In Faucibus insuper ad Gulam ossa sunt denticellis confecta, quorum duo inferius oblonga juxta branchiarum minimam, & sex minora supernè in duo majora oblonga & distincta quasi coalita sunt.

Branchiæ utrinque quatuor, quarum tres superiores duplici Tuberculorum aculeatorum ordine donantur, infima vero simplici tantum. Tubercula exteriora in branchia suprema inæqualia sunt, sc. quædam longiora, quædam multo breviora.

Lingua alba, glabra, infernè soluta.

Pinne Pectorales albescentes, radiorum sedecim, quorum duo extremi utrinque indivisi & minores, cæteri in apice ramosi, medii longissimi sunt membrana admodum debili & tenui conjunguntur omnes. Respectu corporis exiguæ quoque sunt.

Pinne Ventrals albæ cum punctulis cano-nigrescentibus & tantillo rubri admixtis: radiorum sex, quorum primus aculeatus & simplex, reliqui ad medium & ultra admodum ramosi; Omnes crassimi sunt & admodum robusti ad exortum.

Pinna dorsi prima ex maculis oblongis nigris & cano-luteis pulcre variegata; radiorum quatuordecim, quorum omnes aculeati & robusti; duo ultimi minimi sunt.

Pinna dorsi secunda canescens cum maculis nigris minoribus (16) & flavescentibus; radiorum viginti & trium, quorum duo primi aculeati, ceteri in apice ramosi. Primus omnium minimus est, secundus & ultimus magnitudine huic proximi.

Pinna Ani alba, cum punctulis exilibus nigrescentibus, radiorum quatuordecim, quorum duo primi Aculeati, ceteri præter 3ium in apice ramosi; Primus, secundus & ultimus minimi sunt, septendecim longorum, præter radiorum extremos numeratu difficiles.

Cauda bifurca.

Pectus squamis tectum, non vero nudum secundum quosdam.

Hepar rubrum à sinistro latere magis situm, in duos lobos majores & aliquot apophyses minores divisum, cum Cystide fellea flava.

Ventriculus mediocris, oblongus, cum sex Appendicibus magnis & rubris infra Pylorum, chylo crasso & albo, viscidoque, sicuti & Ventriculus, refertis. In Gula vero *Percam fluviatilem* Bellonii biuncialem inveni.

Intestinum semel quidem reflexum, sed tamen varie convolutum

tum & tortum, adipe contectum.

24. *Lien* obscure ruber, oblongus & triangulatus ad Intestinum.
25. *Ovaria* in foeminis quasi duo, utrinque à lateribus unum, ad partem inferiorem in unum coalita; ductum suum vulvam infra Anum habentia; Ovis albo-flavescentibus intermeris referta.
26. *Vesica aërea* magna & crassa secundum totam spinam de-
extensa, in antica parte in duos ventres divisa uti Cor Pisci-
rum. Ex membranis crassis constat, & ad totam superiori-
partem dorso arcte adhæret; ita tamen ut studio adhibito in-
separari possit, licet difficulter hoc fiat, quatenus extrema
membranam cum Peritonæo communem habet.
Ductus pneumaticus in suprema parte inferitur.
27. *Peritonæum* coloris argentei splendentis & pulcherrimi.
28. *Caro* candida & sapida.

3. *PERCA* dorso monopterygio, capite cavernoso. *Giers. Suecorum.*

1. *Caput* Cathetoplateum ab oculis ad rostrum parum decliv-
inter oculos vero quodammodo planum, plurimis cavitatibus
seu foveis superne, inferne & à lateribus repletum.
2. *Dorsum* subacutum; Venter & pectus quodammodo pla-
sunt. Pectus, nudis oculis, squamis omnino destitutum
glabrum videtur.
3. *Mandibula* ambæ ejusdem longitudinis. Rictus mediocris.
4. *Membrana Branchiostega*, Nares, & Claviculæ ut in pri-
specie sese habent, sed Nares in hac specie, liquore quod-
mucofo repletæ sunt, quo hic piscis totus obducitur.
5. *Oculi* magni & discolors.
6. *Denticulorum* exilium 1°. aliquot ordines in limbo maxi-
utriusque.
2°. In antica parte palati seu rostro proxima denticuli ali-
adeo exigui ut vix videantur, alias totum palatum glabrum.
- 3°. In Fauçibus superne duo utrinque officula denticellis at-
ra, quæ ob vicinitatem in unum quasi coalita esse videntur.
Inferne quoque infra branchias duo officula oblonga denti-
lis aspera & sibi admodum vicina.
7. *Linea lateralis* parum curvata, ceteræ omnino ut in pri-
specie.
8. *Maculæ* nigrescentes variz figuræ in dorso & superiore
rum parte, quæ in cute substrata sitæ sunt, non in squamis.
9. *Squamæ* & *Branchiæ* omnino ut in prima specie sese habent.
10. *Pinna* in dorso unica, officulorum viginti & octo, inter
vero 27, rarius 26, quorum quindecim anteriora, inter
vero 14 tantum aculeata & simplicia sunt, ex quibus iterum
duo prima exigua, 4^m vero 5^m & 6^m longissima, reliqua
dine minora.

Officula vero Posteriora tredecim mollia sunt, quorum priora longiora, ultima duo autem minima sunt. Omnia hæc officula mollia in apice parum bifida sunt, præter primum.

Pinnae Pectorales officulorum 15. & *Ventrales* officulorum sex, in omnibus exacte ut in prima specie se habent, præter colorem.

Pinna Ani officulorum octo, quorum duo prima aculeata & firma sunt, reliqua vero mollia & in apice ramosa; duo prima æqualia & maxima vel 3io & 4to paria longitudine sunt, ultimum admodum exiguum.

Cauda parum bifurca, ceterum ut in prima speciè.

Membrana Pinnarum Pectoralium, dorsalis & caudæ, maculis nigris plurimis notatur, imprimis *Pinnæ dorsalis*.

Locus. Fluvii, lacus & sinus maris in Suecia.

Ventriculus amplus, cum tribus plerumque *Appendicibus* curtis & crassis infra *Pylorum*.

Ovarium in fœminis duplex & magnum, in infima tamen parte cohærens, ovis pallide luteis repletum. *Vesiculæ seminales* in maribus item duæ albissimæ.

Reliqua *Intestina* ut in prima Specie sese habent.

Vesica aërea punctis nigris quasi irrorata, sed peritonæum argenteum.

Vertebrae numero triginta quinque. *Costæ* utrinque quindécim, quæ in *Piscibus* costis sponte abscedunt.

Coit in fine Maji.

Longitudo tota.	unc. 4. lin. 5.
ad Oculum.	3.
Ejus finem.	6½.
ad <i>Pinnas Pectorales</i> & <i>Ventrales</i> .	1. 1½.
<i>Pinnam dors.</i>	1. 2.
<i>Pinnam Ani</i> .	2. 6.
Ejusdem finem.	3. 1.
finem <i>Pinnæ dorsalis</i> .	3. 2.
Initium <i>Caudæ</i> .	3. 8. circ.
Longitudo ad medium <i>Oculi</i> .	6½.
ad initium <i>Pinnæ dors.</i> , <i>Pectoralium</i> & <i>Ventralium</i> .	1. f.
<i>Pinnam Ani</i> .	7.
Finem <i>Pinnæ dors.</i>	3½.
Minima ad caudam.	2½.

COTTUS, G. Pisc. 34.

1. *COTTUS alepidotus glaber, capite diacantho.*
Stensimpa. Suecis.
1. *Caput* Plagioplateum, corpore ipso latius, supernè quam ferius magis convexum & inæquale.
2. *Corpus* à capite ad caudam sentim decrescens, & fermè co-teres, vel caudam versas parum cathetoplateum, tres 4 uncias longum.
3. *Rostrum* paulisper sursum reflexum. Mandibulæ ejusdem rē longitudinis.
4. *Nares* observari non possunt, an duplices vel simplices adest tamen utrinque vel Valvula vel Cirrus quidam vissimus, & vix conspicuus eo loco, quo Nares esse solent.
5. *Oculi* non à lateribus, sed supernè in media capitis parte bi multum vicini; Pupilla viridis; Iris obscurè flava.
6. *Laminarum* Capitis unica utrinque in aculeum aduncum recurvum desinit.
7. *Membrana Branchiostega* convexa & aère quasi sufflata sex officula curva utrinque continens.
8. *Os* satis amplum & dentatum, & quidem
 - a. Denticuli multi, pluribus quam unico ordine siti, utrinque in limbis maxillarum.
 - β. In Antica parte palati officulum denticellis asperum.
 - γ. In Faucibus supernè sunt duo officula rotunda denticellis aspera, & inferius infra branchias itidem duo minor oblongiora denticulis confita. Palatum medium, & lingua bra sunt.
9. *Linea lateralis* bene conspicua, ferè recta, vel parumper in te anteriore ad ventrem flexa.
10. *Cutis* alepidota, lubrica & admodum mucosa.
11. *Color* obscurus vel fusco-flavescens in dorso & lateribus, maculis seu lituris aliquot magnis & nigris, jam transversis, irregularibus, in posteriore corporis parte, notatus. Caput supernè nigrescens. Venter albescens est.
12. *Pinnae* Pectorales, Ani, dorsi & caudæ ex nigro & flavescens variae sunt.
13. *Pinnae in dorso* duæ, sibi ferè contiguæ. Anterior exigua officulorum septem brevium, in apice indivisum, non men simplicium. Membrana hujus pinnae in supremo margine rubescit.

Pinna dorsi secunda priori fere continua, maculis nigris varia, officulorum septendecim, interdum 16, in apice indivisum; media longissima sunt.

Pinnæ Pectorales maculis nigris variæ, magnæ, extremitate ibrotunda, officulorum quatuordecim, quorum media longissima sunt, extrema brevissima. Omnia in apice indivisa præter duo vel tria in quibusdam subjectis. Membrana ad ammitatem officulorum non pertingit, unde pinnæ hæ in amitu quasi ferratæ fiunt.

Pinnæ Ventræles albescentes, exiguæ, inferiore situ, ut pectorales, officulorum quatuor, quorum duo media longissima, ultimum & in apice indivisum, reliqua in apice bifida sunt.

Pinna Ani itidem maculosa, officulorum 13, interdum 14, in apice indivisum; media longissima sunt ut in reliquis.

Cauda maculis nigricantibus & fuscis varia, officulorum octo, quorum & in apice multum ramosum, præter extrema minima & indivisa. In extremo non omnino æqualis est, sed rursus subrotunda.

Ganchiæ utrinque quatuor, quarum duæ mediæ duplici Tuberculorum subasperorum ordine in concava parte donantur.

Operculum magnum & indivisum, cujus major pars à sinistro latere sita est, coloris lutei.

Intestinus magnus & rotundus sacculi instar, insectis aliquot Coleopteris exiguis refertus. Appendices quatuor oblongæ ad finem.

Caudæ semel reflexum, deinde recta ad anum tendens.

Viculae seminales marium seu Ovaria sceminarum duplicia quidem videntur, sed in infima parte cohærent, & membranâ tenuissima includuntur.

Vesicae & Vesica urinaria satis magna, in parte abdominis inferiori. conspiciuntur.

Intestinum nigrescens.

Vertebrae in universum triginta & una, à lateribus satis compressæ sunt. Costæ utrinque 10 circiter, Vertebrae leviter per costilaginem affixæ.

cap. tota.

unc. 2. lin. 9.

Costro ad medium oculi.

2.

Maculeos capitis laterales.

5 $\frac{1}{2}$.

Initium Pinnarum Pectoral.

6.

Pinn. Ventralium,

6 $\frac{1}{2}$.

Init. Pinnæ dorsi primæ.

7 $\frac{1}{2}$.

Eiusdem finem.

1.

2.

Initium Pinnæ Ani.

1.

3. f.

F 2.

Ejus.

Ejusdem finem.	2.	f.
ad finem Pinnæ dorsalis 2 ^{dæ} .	2.	2.
ad initium Caudæ.	2.	3.
Latitudo Capitis maxima.		$7\frac{1}{2}$.
ad Pinnas Pectorales.		6. f.
perpendicularis ad Anum.		4. f.
perp. ad Caudam.		2. f.

2. *COTTUS scaber*, tuberibus quatuor corniformibus in capite.

Horn-simpa. Suecorum.

1. *Caput* Plagioplateum, corpore ipso latius, polyacanthum plurimis aculeis & tuberculis scatens, ad latera imprimi.
2. *Corpus* à capite ad caudam sensim decrescens, cetera præcedenti specie. Ab ano ad caudam parum cathetoplatum.
3. *Mandibula* superior paulo longior inferiore.
Rictus admodum amplus.
4. *Nares* oculis paulo propiores quam rostro extremo, ut duplici foramine præditæ, cum satis longa distantia inter vicem, sed non adeo bene conspicuæ.
5. *Oculi* non ad latera, sed in superna capitis parte sibi satini. *Iris* exigua flavo-rubra. *Pupilla* viridis ut plurimum terdum ad cæruleum vel colorem flavescentem vergens, ræ non omnino rotundæ sed parum ovatæ.
6. *Tubercula* quatuor insignia, cornuum modo, in media capitis, situ quadrato, locata, quorum duo anteriora ræ & sæpe rotundiora sunt, posteriora magis oblonga seu do-oblonga; superficies horum Tuberculorum admodum bra, inæqualis & porosa est.
Præter hæc Tubercula, Apophyses ossæ & aculeatæ, & ultra, ex laminis & ossibus maxillæ tam superioris, quam inferioris protenduntur, tenui tantum cuticulâ tectæ; sunt duæ utrinque ad superiorem partem membranæ branchio- stegæ; tres utrinque magnæ ad latera cornuum supra me- nam branchio- stegam; duæ ad Nares; una utrinque ad- riorem partem Pinnarum Pectoralium, & duæ latiores cornua ad initium dorsi, præter minores obtusas & v- tabiles.
7. *Membrana Branchio- stega* Officula sex, teretia ferè sed c- utrinque continet, omnino ut in priore Specie.
8. *Denticulorum* exigüorum 10. plures ordines in ossibus- laribus utriusque Mandibulæ.
20. In Antica parte Palati officulum figura semilunari- supernè & internè ad Fauces omnino ut in præcedenti
9. *Linea lateralis recta*, dorso quam Venti propior.

Supra hanc lineam (9) secundum dorsum, à capite ad caudam usque, utrinque *Tubercula* aspera, minora, rotunda & depressa in duabus quasi lineis longitudinalibus sita sunt; in quarum superiori sunt ultra quadraginta, in inferiori vero linea, quæ brevior, quatuordecim circiter inveniuntur, quoad substantiam Tuberculis capitis (6) simillima, sed minora; Variant tamen numero, ut sint jam plura, jam pauciora. Intra lineam lateralem sunt etiam Tubercula ejusmodi aspera, minora, oblongiora & lunata, numero quadraginta circiter, jam plura jam pauciora.

Cutis reliqua, inter hæcce Tubercula (10), alepidota & glabra est.

Color jam canescens, jam obscurus cum lineis nigris transversis in lateribus. Venter albus est. Pinnæ maculis nigrescentibus sæpe notatæ.

Pinnæ in dorso duæ, quarum Prior minor & humilior, officulorum novem, interdum vero 8. 7. vel 10, simplicium, & reliquis paulo rigidiorum, vix tamen aculeatorum.

Pinna dorsi Posterior longior & altior, officulorum quatuordecim, interdum 15, duas uncias ferè longorum, in apice indivisum; Primum & ultimum minima; hæc officula externe scabra sunt.

Pinnæ Pectorales admodum latæ & amplæ, officulorum 17 & sæpe 16, duas uncias longorum in adultis, in apice indivisum. Extrema utrinque, imprimis infima, brevia sunt, media vero longissima, ut in priore specie; externè hæc officula scabra sunt.

Pinnæ Ventræles directæ sub Pectoralibus, ano paulo propiores officulorum quatuor brevium, in apice indivisum; quorum primum minimum est, & 2do arcu adhærens, ut unum quasi constituent, duo ultima vero reliquis longiora; 1^m omnino simplex est, sed non aculeatum.

Pinna Ani officulorum quatuordecim, in apice fere æqualis.

Cauda in extremo fere æqualis, officulorum duodecim longiorum, præter extrema minora; ex longioribus media in apice bifida sunt, duo extrema vero utrinque fere indivisa; sæpe maculosa est hæc pinna.

Branchiæ utrinque quatuor, quarum tres majores seu superiores duplici, & infima seu minima simplici Tuberculorum subrotundorum, asperorum, æqualium & inter se rarorum ordine in concava parte donantur.

Ventriculus amplus & robustus ac subrotundus cum Appendicibus septem plerumque ad Pylorum.

Reliqua Intestina ut in priore specie sese habent.

Vertebræ in universum quadraginta. Costæ utrinque in ambitu rotundæ; vertebris per cartilagine affixæ.

22. Cibus: Insecta, Aselli marini dicta; &c. inveni quoque f. in ejus faucibus Lampetram minorem, nondum adultam.
23. Locus: Littora maris Balthici & sinus Botnici ad Westro-
niam, Angermanniam, Medelpadiam, Helsingiam, Go-
ciam, Roslagiam, Sudermanniam, Ostrogothiam & insu-
Gotlandiam.
Coit mense Decembri, circa finem.
24. Hepar magnum, indivisum, flavescens, à sinistro latere
gis situm.
Vesica fellis subtus hæret.
25. Intestinum primo ad inferiora descendit, deinde ad Venti-
lum iterum adscendit, & tertio ad anum descendit, sed pa-
tortum.
26. Vesiculæ seminales vel Ovaria duo, unum utrinque.
27. Vesica urinaria quasi bifida ad Anum. Renes longi ad spi-
dorsi.
28. Peritonæum ad dorsum, nigrescens. Membrana ova in-
dens pariter obscura vel nigrescens.
29. Cor oblongum, quatuor lateribus præditum.
30. Figura hujus accurata habetur in Cel. *Linnei* itinere La-
nico, delingata inter Finlandiam & Alandiam in insulis,
etiam frequens occurrit.

3. *COTTUS alepidotus*, capite polyacantho, maxilla super-
paulo longiore.

Rötsimpa & Skiälryta. Angermannis, W botnis, Norlan-
Skrabba Roslagis ad insulam Sandhamn.

Ulk seu *Ulka* ad frelum Oresundense. *Wulk* Holfatis.

1. Caput & corpus ita se habent ut in præcedente specie,
Venter paulo amplior & sæpe magis prominens. Extr-
pars magis cathetoplatea videtur.
2. Mandibula superior paulo longior, rictus amplius, Na-
Membrana branchiostege, Denticuli & Linea lateralis omni-
ut in præcedenti specie, secundum situm & figuram, ma-
tutine tantillum majora.

Cirris caret ut species præcedens.

3. Oculi in superna capitis parte, majores quam in præcede-
cute capitis communi testis; Pupilla viridescens & ovata;
obscura rubra; Locus inter oculos elatus.
4. Aculei capitis iidem fere numero & figura sunt: scilicet duo
nares; quatuor vel tres utrinque infra oculos ad memb. br-
chiostegeam; duo utrinque superne juxta memb. branchio-
stegeam; unus utrinque superne ad pinnas Pectorales. Rel-
differunt, nam duo illi lati aculei ad dorsum in priore sp-
hic absunt, & unus utrinque acutus & angustus ad la-
dorsi retrorsum spectat.

Cornua in hac specie defunt, sed horum loco quatuor exiguae apophyses, cute testæ & quadrato situ itidem locatæ conspiciuntur.

Tubercula illa supra & infra lineam lateralem in hac specie pauciora, multo minora, nec adeo aspera & minus conspicua sunt, quam in priore specie.

Cutis glabra & alepidota est.

Caput supernè, dorsum, latera, pinnae & cauda maculis & lituris nigris atque flavescentibus vel canis varia sunt, interdum vero rubescunt, & interdum partes magis albescent. Venter & mandibula inferior albicant.

Pinnae Pectorales officulorum 17: in apice indivisorum; Ventrals 4; quorum 1^m omnino simplex est, sed 2^{do} adeo arte adhæret, ut non pungat, nec satis robustum est; Basis lata, bifida. Ani 11 vel duodecim.

Cauda in extremo æqualis fere, officulorum 12 longiorum præter minora. Pinnae omnino ita comparatae sunt, ut in præcedente specie; Primum officulum in Pectoralibus minus est, quam in præcedenti specie.

Pinnae in dorso duæ sibi fere contiguæ: Prior officulorum 9 vel 10. vel 11, simplicium & parum aculeatorum, extrema minima sunt; Pinna dorsi Posterior longior & altior est, officulorum 14. 15. vel 16, in apice indivisorum, sed mollium & minimè simplicium.

Branchiae ut in præced. specie omnino se habent.

Duo foramina ad Anum, quorum urethra infra est.

Partes intestinae fere ut in priore specie sese habent.

Guit circa brumam.

Longitudo tota à rostro ad extremam caudam in pisce descripto, 7 unc. 6 lin.

Latitudo maxima in medio capite, 2 unc. 2 à 3 lin.

Locus totus finus Botnicus.

COTTUS cirris plurimis, corpore octagono.

Cataphractus. Schoneveldii p. 30.

Jonstoni p. 77. & Tab. 46. fig. 5 & 6.

Will. p. 211. Raji p. 77.

Caput plagioplateum, superne convexum & angulosum, inferne planum.

Corpus tereti-angulosum, & ab Ano ad caudam valde gracilescit.

Dorsum à capite ad finem pinnae dorsalis 2^{dæ} concavum vel sulco quasi exaratum est, in extremo vero subacutum.

Venter ejusdem figuræ vel paulo planior.

Anus in medio Ventre pinnis Ventralibus, quam Pinnae Ani multo propior.

4. *Os* non magnum, non in apice capitis, sed magis subustum, figura semicirculari vel lunata quasi incisum.
Maxilla superior inferiore multo longior.
Cirri duo in *Maxilla* superiore; In inferiore vero ad ut & in ipsa membrana *Branchiostega*, plurimi cirri ad
5. *Narium* duo utrinque foramina, quorum posterius admodum exiguum est, anterius vero tubulosum, non longe à rostratis remotè à posteriori sita.
6. *Oculi* subrotundi ad latera capitis, sed superne tantum satis vicini, rostro quam extremitati *Operculorum* paulo superiores.
7. *Aperturæ Branchiarum* mediocres.
Membrana Branchiostega officula sex teretia curva & satis distincta utrinque continet.
8. *Denticulorum* plures ordines: 1°. in utraque maxilla. 2°. ad Fauces, tam superne quam inferne *Officula* subrotunda denticulis aspera; in palato nulli observantur.
9. *Caput* osseum, durum & inæquale est, ac 8 aculeos in semine continet, quorum 4 in ipso rostro conspiciuntur, scilicet utrinque, quorum posterior retrorsum versus. Spatium inter aculeos rostri concavum est & apex ipse antè eum evadit.
Reliqui 4 aculei ad latera capitis sunt: duo nempe utrinque breves, robusti, retrorsum versi ad extremum marginem minarum.
Postrema Capitis pars bifida est, & in duas protuberantias tamen aculeatas definit.
10. *Color* corporis obscure canus, maculis transversis 4 vel 5 superne positis. Venter ex flavo albescit.
Totum corpus, quod à capite ad finem pinnae dorsalis fere dæ, octagonum est, inde vero ad caudam sexangulare. Laminis ossibus duris contegitur, quæ in medio in prominentiam retroversam desinunt, imprimis dorsales, unde corpus angustum evadit. In antica corporis parte Laminæ hæ octo ordinibus secundum longitudinem disponuntur.
11. *Linea lateralis* in medio corpore, recta fere vel supra Pinnas Pectorales ad dorsum paulum flexa.
12. *Pinna in dorso* unica, in medio ad basin ferè incisa, unde ciem duarum Pinnarum representat; Anterior pinnae pars officula quinque simplicia & paulisper aculeata continet. Posterior est officulorum 7 mollium, in apice indivisorum anterioribus longiorum.
13. *Pinnæ Pectorales* amplæ, maculis nigrescentibus variæ, seu Pectori vicinæ, in ambitu subrotundæ, officulis 12 in apice indivisis; media longissima sunt.
Pinnæ Ventrals admodum exiguae & sibi vicinæ, paulo inferius

Pectorales ex 3 officulis in apice indivisis constant, quorum brevissimum est simplex & aculeatum, sed tenaciter secundæ adhæret.

Pinna Ani è regione posterioris partis Pin. dorsalis, officulis sex in apice indivisis.

Cauda in extremo subrotunda offic. 11 vel 12. in apice non ramosis.

Longitudo Tota.	unc. 4. lin. 3. circ.
ad medium Oculi.	4. f.
Pinn. Pectorales.	8½.
Ventrales.	9.
Pinnam Ani.	2.
initium Pinn. dorsali.	1. 4.
Ejusdem finem.	2. 7½.
initium Caudæ.	3. 7. f.
Longitudo horiz. maxima ad finem capitis.	1. 1. f.
Pinnam Ani.	2½.
perpend. ad initium Caudæ.	1½.

CHÆTODON, G. Pisc. 36.

CHÆTODON lineis longitudinalibus variis, cauda bifurca utrinque aculeata.

Caput & corpus cathetoplatea. Corpus Latum & tenue.

Dorsum acutum. Venter antèrius parum planus.

Anus medio inter Pinnas Ventrales & Pinnam Ani.

Os admodum exiguum. Maxilla superior clauso ore, inferiore tantillum longior est. (Cirrus nullus.) Caput ab oculis ad rostrum admodum declive. Labium in apice maxillarum, & retrorsum, & antrorsum manu duci potest.

Nares duplici foramine utrinque præditæ, quorum antèrius majus est; oculis admodum vicinæ.

Oculi, superne ad latera capitis, subrotundi, cute capitis communi non tecti. *Iris* ex cœruleo albescens.

Membrana Branchiostega officula 3 vel 4, adeo exilia ut vix numerari possunt, continet, quæ latiuscula sunt & ab Operculis Branchiarum omnino conteguntur.

Aperturæ Branchiarum non magnæ, sed potius angustæ.

Dentium subulatorum, alborum, contiguorum & apice serrato

to præditorum unus ordo in utraque maxilla. Lingua & latum glabra.

3. *Squamæ* obtuso-quadrangulæ, uncinulis vix conspicuis inferiori limbo exasperatæ, ad anteriorem partem leviter striatæ.

Totus piscis lineis longitudinalibus variis; sc. novem lineis angustæ, cœruleo-albescentes, in utroque latere, quæ utrinque lineam fuscam habent, ita ut lineæ fuscæ circiter no. 18; inter lineas fuscas vero sex vel septem lineæ albæ latiores, in utroque latere adsunt. In Vertice quoque lineæ aliquot cœrulescentes adsunt.

9. *Linea lateralis* admodum curva & dorso propinqua.
10. *Pinna dorsi* obscure cana, per totum dorsum extensa, ossiculorum 36, quorum 9 aculeata, reliqua mollia in apice basali: prima brevissima sunt.
11. *Pinnae Pectorales Ventri* quam dorso propiores, ut planum inclinatæ sitæ, ossiculorum 16, quorum 2 prima indivisa, qua in apice ramosa; 2^m 3 & 4 longissima.
12. *Pinnae Ventræ* oblongæ, in extremo nigræ, Anno viciniæ quam *Pinnae Pectorales*, ad basin membrana ventri junctæ unde ad perpendiculum non erigi possunt, oss. sex, quorum 1^m aculeatum, reliqua ramosa; 2^m & 3 longissima.
13. *Pinna Ani* nigrescens, ad basin vero albescens, ossiculo 29, quorum 3 prima aculeata; 1^m minimum est, penultima longissima, in apice bifida.
14. *Cauda* magna, bifurca, ossiculorum sedecim longiorum quorum utrinque extremum indivisum, reliqua in apice ramosa; Præter hæc vero utrinque aliquot brevissima sunt. Macula magna, lunulata, albescens in extremo caudæ.
15. *Aculeus* magnus & acutus in utroque latere versus caudæ posticæ parte corpori affixus, qui in sulco quodam laterali insculpto reconditur, plagioplateus est.
16. *Branchiæ* utrinque quatuor, omnes dupliци apophysium, membranis tiffimarum & mollium ordine donatæ, in concava parte.

2. CHÆTODON nigrescens, cauda albescente æquali utriusque aculeata.

1. Caput, Corpus, Dorsum, Venter, Anus, Os, Maxillæ, Dentes, Nares, Oculi Iris, Membrana Branchiostega, perturæ Branchiarum, squamæ subasperæ & Linea Lateralis curva, ut in præcedente specie.

Squamæ vero, respectu ad magnitudinem æqualem, multo minores sunt in hac, quam in illa specie.

2. *Color* corporis unicus pallide nigrescens, vel fuscus.

Pinnae Pectorales canæ, *Pinna dorsi* & *Ani* nigricantes basin vero albæ, *Pinnae Ventræ* nigræ sunt.

Caput ab oculis ad rostrum magis perpendiculariter descendit, quam in 1^a specie. Rostrum quoque magis productum est.

Pinnæ Pectorales off. 16. & *Ventrales* off. sex omnino ita comparatæ, ut in priore specie.

Pinna dorsi off. 38, quorum 9 aculeata, reliqua mollia, in apice bifida; 1^m minimum, penultima longissima.

Pinna Ani off. 29, quorum 3 prima aculeata, omnino ut in priore specie.

Cauda admodum lata, albescent, in extremo æqualis, off. 16 longioribus, præter extrema brevia, omnino ut in priore specie; *Expanſa* triangulum representat.

Aculeus utrinque versus caudam, omnino ut in præcedente specie, sed paulo minor & magis teres.

Respectu ad longitudinem habito corpus latius est, quam in præcedente specie.

CHÆTODON niger, capite diacantho, lineis utrinque quatuor transversis curvis.

Guarenca Brasiliensium. Marcgravii. l. 4. c. 17. Raji p. 103.

Acaranna exigua, nigra, zonis aliquot luteis eleganter depicta.

Listeri in Append. ad Willug. p. 23. Raji p. 103

Caput, *Corpus*, *Dorsum*, *Venter*, *Anus*, *Os*, *Nares*, *Oculi*, *Aperturæ Branchiarum*, squamæ asperæ, *Linea Lateralis* curva, dorso propinqua ut in prioribus speciebus. *Squamæ* ad ora fimbriatæ, mediocres, in medio fuscæ.

Oculi rostro propiores, quam in præcedentibus speciebus.

Rostrum minime productum.

Maxilla Inferior superiore paulo longior.

Dentium oblongorum contiguorum & flexilium plures ordines, dense congregati in utraque maxilla, ad Fauces villi aliquot flexiles & vix asperi, superne & inferne adsunt. *Palatum* glabrum

Lamina Operculorum media ad Limbum paululum ferrata est, & ad inferiorem partem in Aculeum magnum robustum & retroversum desinit.

Membrana Branchiostega officula 5 exilia, latiuscula, & ab Operculis branchiarum tecta utrinque continet.

Aperturæ Branchiarum majores respectu & magis incisæ, quam in præcedentibus speciebus.

Color totius corporis & Pinnarum, vel niger vel fuscus lineis utrinque quatuor flavis, vel albis transversis & curvis seu parum lunulatis variis, quarum 1^{ma} per medium operculorum Branchiarum transit & recta fere est.

2da & 3ia medium corpus cingunt & fere lunulatæ sunt, cornua caudam, pars convexa caput spectat.

4ta Initium caudæ cingit, à lateribus extenditur, & extremitatem

tem caudæ quoque ambit. Præter has maculas
5^o. Ad Os linea utrinque transversa adest, & alia longit-
nalis & recta in Vertice.

7. *Pinna dorsi* admodum alta, & in medio in cornu quasi pro-
cta, officulorum quadraginta & unius, quorum 10 vel 9 an-
teriora aculeata sunt breviora & robusta, reliqua mollia &
proximam partem in apice bifurca, apicibus brevibus ultra me-
mbranam extensis.
8. *Pinne Pectorales* nigrescentes offic. 19. vel 20, quorum
omnia præter duo prima in apice ramosa, 3^m 4. 5. & 6 lon-
gissima
Ventræles nigerrimæ offic. sex, quorum primum Aculeatum
reliqua admodum ramosa 2^{dum} longissimum est.
9. *Pinna Ani* magna, in medio in eminentiam producta, offi-
culorum 27, quorum 3 prima aculeata & robusta, reliqua mol-
lia & in apice bifida; media longissima sunt.
Pinna dorsi & *Ani* membrana crassa & robusta conjungunt
& ad apices usque officulorum squamis subasperis conte-
sunt.
10. *Cauda* in extremo æqualis fere vel parum convexa, officulorum
17 longiorum, præter extrema admodum breviora. Ex longi-
oribus media in apice ramosa sunt, præter unum utrinque
extremum, membrana crassa & parum squamosa conjungunt
Apophyses Branchiarum non asperæ.
11. *Longitudo* 4 unc. 4 lin. *Latit.* max. 2. unc. 7. lin. major que
invenitur.

4. CHÆTODON aculeis duobus brevibus supra oculos,
culo tertio pinne dorsalis longissimo.

1. Corpus, Dorsum, Venter, Anus, Os, Nares, Oculi, Ap-
erturæ Branchiarum, Linea Lateralis &c. ut in præcedentibus.
2. *Rostrum* longum & admodum productum.
Mandibula inferior paulo longior videtur, sed dentes in su-
periore longiores sunt.
3. *Officulum* ferratum in antica parte utrinque supra oculos
supra hoc aculeus utrinque brevis, crassus, retrorsum par-
flexus.
4. *Membrana Branchiostega* officula 4 gracilia utrinque contin-
gentia.
5. Dentium longorum & contiguorum fere duo ordines in utro-
que maxilla.
Dorsum à capite admodum assurgens. Palatum lingua
Fauces glabræ.
6. Squamæ admodum exiguæ, confertæ, duræ & asperæ.
7. *Color* totius ex nigro & albescente variat: nam primo ante
capitis pars albescentis est cum linea nigra in vertice, ut & in-
tus ad mandibulam inferiorem.

2°. Linea Nigra latissima Corpus inter pinnas Ventrals & anteriorem dorsi partem transversim dividit, quæ tamen infra Opercula Branchiarum in anteriore parte lineam albescentem, angustam, curvam, transversalem utrinque habet.

3°. Linea alba lata corpus in medio transversim dividit.

4°. Linea nigra satis lata corpus inter medium pinnarum dorsalis & Ani transversim secat.

5°. Linea albens corpus ad initium caudæ secat &

6°. Cauda ipsa primo linea lata, nigra & posterius lanulata insignitur, extremum vero caudæ albens est.

Pinna dorsi antè altè, posterius admodum humilis, officulorum 46, quorum 7 anteriora parum aculeata sunt, duo vere aculeata, reliqua mollia & in apice bifida, præter prima admodum brevè. Ex aculeatis duo prima supra modum brevè sunt, 3^m vero longissimè & in setam quasi longam, ultra caudam productum.

Pinnae Pectorales in medio laterum fere, vel ventri paulo propiores, officulorum 18, in apice ramosum, præter duo prima. 1^m admodum brevè. 2^m 3^m & 4^m longissima.

Pinnae Ventrals nigræ, off. sex, quorum 1^m aculeatum.

Pinna Ani antè altè, posterius humilis, officulorum 36, quorum 3 prima cauleata, reliqua in apice bifida, media longissima.

Cauda lata, parum bifurca, officulorum 16 longiorum, præter 2 vel 3 utrinque brevè; media multum ramosa.

Branchiæ utrinque 4, omnes duplici ordine apophysium admodum brevium & exiguarum donatæ in concava parte, non asperæ sunt. Folia duplicia subtus.

Corpus adeo latum, ut latitudo in medio corpore aliquot lineis tantum minor sit, quam tota longitudo.

Fauces glabræ, sed ad orificium Ventriculi superne ad fauces officulum secundum longitudinem, acuta carina præditum.

CHÆTODON *canescens*, aculeo utrinque ad os, officulo tertio pinnae dorsalis setiformi longissimo.

Corpus, Os, Nares, Oculi, figura corporis, Arcus, Dentes, Membrana Branchiostega, Squamæ & linea lateralis omnino ut in præcedente specie.

Rostrum seu Os antè productum, minus tamen quam in præcedente.

Aculeus acutus, retrorsum versus & ad basin ferratus utrinque in superiore maxilla ad angulos oris, quo prior (4) caret.

Officula tria, longitudinalia, utrinque supra oculos, parum conspicua, sed aculeus nullus ut in priore.

Color canescens vel in medio corpore ex argenteo albens, linea tamen obscura vel nigrescens posteriorem corporis partem

tem inter medium Pinnarum dorsalis & Ani transversim secā & alia obscura & transversalis oculos, & partes oculo vicinā transcurrit.

5. *Pinnae dorsae* omnino ut in priore specie, off. 46. quorum du prima vix aculeata. *Pinna Ani* off. 36. *Pectorales* 17. v. 18. *Ventrales* off. sex, omnino ita comparatæ, ut in priore.

6. *Cauda* in extremo parum bifurca, off. 16 longioribus. *Branchiæ* ut in priore.

6. *CHÆTODON macrolepidotus*, lineis utrinque duabus nigris, off. quarto pinnae dorsalis longissimo setiformi.

De Tafelfisch H. Ruyschii Theatr. Tab. 1. Fig. 1. p. 1.

1. Caput, Corpus, Os, Nares Oculi, Dorsum, linea lateralis &c ut in prioribus speciebus. Iris alba.

2. Caput productum, angustum. Maxilla inferior superiore paulo longior apparet. Orbita Oculorum superne subacuta est.

3. Lamina Operculorum media in ambitu infernè parum serrata est.

Aperturæ branchiarum ampliores & magis incisæ quam in præcedentibus.

Membr. Branchiostega off. 5. utrinque continet.

4. *Dentium* flexilium & contiguum plures ordines dense siti in utraque maxilla, & duæ prominentiæ in antica palati parte.

5. *Squamæ* amplæ, imbricatim sitæ, tenues, ad basin rectilineæ & parum striatæ, posterius vero subrotundæ & ambitu subaspero præditæ.

6. Color ex lineis nigris & albescentibus transversis; est enim varius, totum fere Caput albescens, sed linea nigra superne inter oculos, & macula nigra ad rostrum.

Linea nigra, lata, transversalis, inter Pinnas Ventrales & initium pinnae dorsalis.

Linea albescens, lata, extremitatibus curvis in medio corpore

Linea lata, nigra inter medium pinnae dorsalis & finem pinnae ani; & reliquum pinnae dorsalis & tota cauda albescencia sunt

7. *Pinna dorsalis* Officulis 37, quorum 11 aculeata & robusta, reliqua mollia & in apice ramosa; ex aculeatis 4m longissimum est, & setæ instar ultra ipsam caudam longe extenditur, reliqua satis brevissima sunt.

8. *Pinnae Pectorales* albæ Ventri quam dorso multo propiores, officulis 18, quorum duo prima in apice indivisa, reliqua parum ramosa.

Pin. Ventrales nigerrimæ, off. sex, quorum primum aculeatum, latiusculum & robustum, reliqua multum ramosa.

9. *Pinna Ani* lata & in medio alta, officulorum 23, quorum 3 anteriora aculeata & robusta, reliqua mollia in apice ramosa; media omnium longissima.

- Cauda* albescens, in extremo æqualis fere, officulorum 17, ut in præcedentibus comparatorum.
- Anus*, pinnæ Ani, quam Ventralibus multo proprior. Branchiæ ut in præcedente.
- Longitudo* piscis 4 unc. circiter. *Latitudo* maxima 3. unc. 4 ad 5 lin.

CHÆTODON *macrolepidotus*, lineis utrinque tribus nigris latis: linea quarta in cauda.

Caput, Corpus, Os, Nares, Oculi, Lamina Operculorum Media, Aperturæ Branchiarum, Membr. Branchiostega, Squamæ, Linea lateralis, situs Ani, Venter &c. ut in præcedente specie.

Dorsum minus à capite assurgens, quam in præcedente specie.

Maxillæ longitudine æquales, sed aperto ore inferior paulo longior apparet. Rostrum productum.

Dentium plures ordines in maxillis omnino ut in præcedente specie. Protuberantia satis magna in antica palati parte.

Color ex nigro & albescente varius, nam

a. tota anterior Capitis pars alba est,

β. Linea nigra curva utrinque regionem oculorum transversim transit.

γ. Hanc linea alba lata excipit.

δ. Linea utrinque nigra inter Anum & initium pinnæ dorsalis.

ε. Linea albescens lata in medio corpore.

ζ. Linea nigra lata inter medium pinnarum dorfi & Ani.

η. Reliquum corporis extremum & caudæ dimidiæ albescentia sunt paucis nigro tamen admixto. Margo exterior in posteriore parte pinnarum dorfi & ani quoque nigricat.

θ. Linea nigra transversalis in medio fere caudæ.

ι. Extremum vero caudæ albescit.

Pinna dorfi non adeo alta, ut in quibusdam ex præcedentibus, officulis 33, quorum 12 aculeata & admodum robusta, reliqua mollia & in apice ramosa; media longitudine fere æqualia sunt & nullam in appendicem setiformem desinunt.

Pin. Pectorales flavescentes, off. 16. *Ventrales* ad dimidium nigerrimæ, off. sex omnino ut in præcedente (6).

Pinna Ani off. 21, numeratu difficilium ob squamas quibus teguntur, quorum 3 prima aculeata, crassa & robustissima imprimis 2dum, reliqua ut in præcedente.

Cauda in extremo subrotunda vel convexa, officulorum 17 longiorum.

GASTEROSTEUS, G. Pisc. 37.

1. *GASTEROSTEUS aculeis in dorso tribus.*

1. *Corpus* Cathetoplateum, ad posteriora satis compressum.
2. *Caput* magnum, longum & compressum seu cathetoplateum ab oculis ad rostrum declive; rostrum subacutum; Rictus vero satis amplus est. Caput supernè cano-nigrescens, durum, osseum & leviter striatum.
3. *Mandibula* inferior prominentior est superiore.
4. *Oculi* magni ad latera capitis siti, quorum Iris argentei coloris est.
5. *Nares* exilissimæ, in medio inter rostrum & oculos sitæ, quod unicum tantum foramen utrinque habere videntur.
6. *Opercula branchiarum* magna, ex duabus quasi laminis ossibus magnis, & ad inferiorem partem ex membrana branchiostegi tribus officulis longis & gracilibus facta, utrinque constituta.
7. *Denticuli* plurimi in limbo utriusque maxillæ; palatum vero lingua glabra.
8. *Branchiæ* utrinque quatuor, duplici apophysium seu Tuberculorum exilissimorum ordine donatæ; Exteriora Tubercula in Branchia suprema longa & pectiniformia sunt.
9. *Linea lateralis* parum flexa, dorso vicina, eique parallela, quæ juxta caudam in prominentiam pinniformem definit, ut corpus, caudæ proximum, quadratum quasi sit.
10. Totum corpus argentei coloris, sed dorsum & caput superius nigrescentia.
11. *Pectus* duobus ossibus duris & oblongis armatur seu tegitur, quæ in antica parte coeunt.
12. Supra hanc pectoris armaturam (11) musculus magnus & tectus glabra tectus, ante Pinnae Pectorales adest, cum adjuncto osse claviculæ magno, simplici, in antica parte.
13. *Venter* osse duplici, oblongo, duro & scutiformi ad Anteriora fere extenso tegitur; ad anteriorem vero partem hujus ossis aliud os oblongum & planum, ad angulos rectos, utrinque tegitur, quod latera firmat, & suo quoque latere continuatur est cum osse Ventrali prædicto.
14. Præter hæc (11. 12. 13.) Totum corpus infra pinnae pectorales ad caudam ferè, Loricis seu ossibus transversis, numero 26 vel 27, tegitur, quorum media maxima sunt, capiti vero & caudæ proxima admodum exigua existunt.

Pinna dorsi unica, magna, per totum ferè dorsum extensa; officulorum quindecim, quorum tria anteriora aculeata & longè à se invicem disjuncta sunt; posteriora vero mollia & in apice parum bifurca. Duo anteriora ex aculeatis magna, longa, æqualia & à lateribus ferrata sunt, tertium reliquis triplo minus: omnia tria autem membranâ ad partem conjuncta sunt, non vero omnino discreta, ut quidam scribunt. Ultima officulorum mollium minima sunt.

Pinnae Pectorales vel laterales albescentes, oblongæ, & in extremo æquales, officulorum decem in apice indivisorum, quæ omnia ejusdem ferè longitudinis sunt.

Pinnae Ventrals officulis duobus utrinque constant, quorum anterius magnum, aculeatum & plerumque à lateribus ferratum est; *Inferius* vero mollissimum, exiguum, breve, album & non adeo conspicuum, à nemine hucusque observatum.

Pinna Ani albens, officulorum novem, quorum primum admodum breve & aculeatum, reliqua mollia, longa & in apice parum bifida; ultima minima sunt.

Cauda oblonga, in extremo æqualis, officulorum duodecim longorum, quæ omnia præter duo extrema, in apice bifida sunt.

Partes Intestinae ut in sequenti specie sese habent.

GASTEROSTEUS aculeis in dorso decem.

Caput ad structuram, mandibula inferior longior, Denticuli minimi maxillarum cum lingua & palato glabris, Nares, Opercula branchiarum, branchiæ, linea lateralis, caudam versus, in prominentiam pinniformem producta, ossa duo Pectoris, musculus magnus & glaber cum adjuncto osse claviculæ simplici ad pinna pectorales, Os Ventris scutiforme cum osse laterali sibi continuo, & respectu ossis ventralis ad angulos rectos producto, *Pinnae Pectorales*, *Ventrals* & *cauda*, ut in priore specie sese habent.

Caput longius respectu ad Speciem priorem, & ab oculis ad rostrum parum vel nihil declive, secus quam in priore specie.

Iris ex colore argenteo & aureo mixta.

Latera & venter coloris argentei splendentis, cum paucio violaceo admixto, & punctulis nigris minimis; dorsum obscurè canum, cum maculis majoribus, irregularibus & nigrescentibus.

Latera & venter glabra sunt, nec ullæ squamæ oculis nudis conspici possunt.

Ossa seu Loricæ transversæ laterales in hac specie omnino desunt. Reliqua ossa Pectoris sc. & Ventris minus quoque conspicua sunt in hac, quam in priore specie.

Linea lateralis vix conspicua, recta, dorso propior.

7. Aculei dorsi & ventris admodum difficile deprimuntur, quod erecti sunt, & oriuntur è sulco quodam.
8. Aculeus Pin. Ventralium exteriori latere leviter serratus. Membrana harum pinnarum albissima est.
9. *Pinna dorsi* unica, officulorum viginti, quorum 9 & indum 10 anteriora aculeata, robusta, & brevia sunt, altero ordine sita, quatuor utrinque extrorsum spectant, ultimi vero perpendiculariter erigitur, omnia vero membranâ dorsâ affiguntur, ad partem inferiorem. Reliqua undecim officula mollia sunt & multo longiora, quorum media in medio bifida sunt.
10. *Pinna Ani* officulorum undecim, quorum primum aculeatum breve & robustum; reliqua mollia, quorum media in medio bifida sunt.
11. *Locus*: Rivi, fossæ, lacunæ &c. sinus maris per totum fere Sueciam.
12. *Hepar* respectu corporis maximum, coloris carnei, in lobos divisum, quorum duo breves sunt, tertius vero, à dextro, longissimus, ad Anum ferè extensus. Vesicæ liliæ exigua ad initium lobi tertii seu longissimi, membranulis Hepati affixa.
13. *Cor* semine cannabino minus, triquetrum cum basi plana, quatuor lateribus præditum, cum Aorta magna & albescente.
14. *Lien* exiguus, ruber & obtuse triangulatus, ad sinistram ventriculi latus.
15. *Ventriculus* longus & crassus, nullis appendicibus præditus. Intestinum infra Pylorum parumper sursum reflectitur, mox recta ad Anum tendit, pinguedine omnino involutum.
16. *Vesica aërea* magna, crassa & simplex, spinæ dorsi affixa, separabilis.
17. *Vesicæ seminales* marium duæ, albæ, unum utrinque in infima abdominis parte.
18. *Corpus* rubescens, oblongum, in infima abdominis parte spinam dorsi, quod *Renum* officium procul dubio præstat.
19. *Peritonæum* punctis nigris aspersum.

Longitudo tota.

unc. 1. lin. 6.

ad Aculeos dorsi.

4.

eorundem finem.

8.

ad Pinnam dorsi mollem.

8½.

Ejusdem finem.

1.

2.

Pinnas Pectorales.

5. f.

Aculeos Ventris.

6.

Aculeum Ani & ejus pinnam.

9. f.

hujus pinnæ finem.

1½.

2.

ad Caudam.

1½.

4. f.

Latitudo maxima.

3.

HONDROPTERYGII.

PETROMYZON, G. Pisc. 42.

PETROMYZON unico ordine denticulorum minimorum
in limbo oris, præter inferiores majores.

Nætting dicitur in Angermannia, Medelpadia, W-Botnia: pro-
vinciis Sueciæ.

Veunögon aliis in Suecia Australiori.

Lamprey-Eel & Lampern Anglis.

Statura tota.	unc. 9. lin. 4.
Ad medium Oculi.	7.
Finem Foraminum Branchialium.	1. 9.
Pinnam dorsi primam.	4. 9.
Ejusdem finem.	6. 2.
Pinn. dorsi secundam.	6. 4½.
Ad Anum.	6. 9.
Finem Pinnæ dorsalis 2dæ seu tota	
Longitudo.	9. 4.
Ido ad medium oculi.	4.
Id Pinnam dorsi primam.	6.

Corpus longum, teres ferme vel tantillum cathetoplateum,
superioris caudam versus, omnino Alepidotum, Cartilagineum
in exos & lubricum.

Dorsum totum & venter convexa sunt. Color in dorso uni-
formis, cæruleo-nigrescens; in ventre albo-argenteus & splen-
dens.

Maxillæ nullæ, h. e. Caput à reliquo corpore non benè di-
stinctum, sed paulo gracilius & angustius, quam reliquum
corporis est, inter Oculos & Anum, Figura Capitis oblon-
ga & fermè teres.

Non in extremitate, sed in prona parte capitis, amplum,
rotundum, quod fugendo contrahitur & dilatatur;
maxillis enim destituitur.

Denticulorum minutissimorum ordo unicus in circumferentia
in extremo oris limbo.

In suprema oris parte, sub hoc limbo, ordo sex circiter den-
ticulorum minutissimorum.

- γ. à lateribus oris tria utrinque officula vel dentes, quorum supremum bifidum, 2dum trifidum vel bifidum, infimum bifidum.
- δ. Inferne ad introitum oris, os oblongum transversum, 7 denticulis ferratum, superne vero os semilunare & crassum.
- ε. Porro in ipso oris recessu, inferne quoque adest Os cingulum, septem denticulis exasperatum, quod facile avellitur.
- ζ. Ad fauces infernè Officulum cartilagineum bifolium, gularis figuræ adest.
6. *Oculi* rotundi, exigui, à lateribus capitis siti, cuticula te à rostro satis longè remoti.
Iris argentei coloris, punctulis aliquot nigrescentibus decorata. Interdum iris rubra est, sed hoc fit à violentia et & pressione in detergendo muco.
 Punctula seu ductus aliquot exigui utrinque in supræcapitis, & ad oculos & sub ore observantur, ex quibus nihil exprimere potui.
7. *Nares* nullæ, sed *Foramen unicum* in medio capite paulo infra regionem oculorum, cujus ductus ad posteriora vergens, aperturam suam non in os habet, ut vulgo scribitur, sed in actu continuo, membranaceo, inter corpora pulmonum longitudinaliter extenso, procedit, & cum aperturis pulmonum rursus procul dubio communicat.
8. *Foramina Septem* subrotunda vel ovalia, in linea recta longitudinali utrinque infra oculos sita, quæ aperturis Operculi Capitis in aliis piscibus respondent: Per hæc ex aqua aquam excipit & exspuit.
9. *Macula* albescens, & sæpe rubescens in medio capite inter oculos.
10. *Venter* seu tota prona pars aptera est, h. e. Pinnis Pectoralibus, Ventralibus & Ani carens.
11. *Pinnæ* in extremo dorso duæ, membranaceæ & molles. Anterior minor est & brevis; secunda vero seu posterior longior & altior existit; nam in medio satis attollitur, sensim decrescit, & paulo ante caudam humillima, mox vero paululum attollitur, & caudam circumiens, demum, vel illius pinnam, tam infernè quam superne continet, ita, ut nulla sit cauda à Pinnis dorsali omnino distincta. In terminatione inferioris partis caudæ, Eminentia quædam aspera, filii tenuis instar, ad Anum usque extenditur.
- Ambæ dorsales pinnæ, non officulis, sed cartilaginibus compositis, seu radiis sustentantur, quæ cartilagines seu radii cartilaginei inferne omnino simplices sunt, medii vero in articulos furci existunt, quod non nisi in Lampetra, pelle detracta inspecti potest.
12. *Linea lateralis* nulla, sed punctula aliquot longe à se

ad anteriorem corporis partem, in recens captis observantur. Intestinum unicum simplex, gyris carens, gracile, ejusdem latitudinis ubique ferè, rectissimâ lineâ à Ventriculo ad Anum extensum, colore rubro-albescens, quod foeminis in medio Ovarii occultatur: Ovarium enim Spinæ dorsali propius est. Juxta Anum intestinum hoc latius fit, & membranâ dorso adjungitur, in anteriore parte, Hepati quoque subtus & Pericardio valide affixum est.

Ovarium unicum quidem & cohærens, sed in plurimos & numerosos lobos divisum, qui omnes, membranâ quadam satis robusta, Spinæ dorsali affiguntur; ovis innumeris albescens, ab Hepate ad Anum usque extensum.

Vesiculæ seminales in Maribus rubræ, longæ per abdomen extensæ, pariter in lobos innumeros divisæ. Mares in hac specie, respectu foeminarum, admodum pauci sunt, quod ex dissectione earum satis expertus sum. Martio & Aprili coeunt.

Corpora duo oblonga, rubescentia, ab Ano ad medium corporis extensa, forte Renes.

Hepar magnum, simplex seu indivisum, ab una parte convexum, ab altera vero, seu dorsali vicina parte, parum concavum, in superiore sui parte, lateribus piscis & pericardio valide, membranarum ope, affixum, colore rubro-flavum.

Vesica fellea nulla hepati adnexa est, nec illam alias invenire potui, ut neque ullus Auctor gloriari potest se Vesicam felleam in hoc pisce unquam vidisse; omnes enim Ichthyologi Vesicam felleam in Lampræta negant, nisi forte sint Vesiculæ illæ duæ ad latera Ventriculi, de quibus infra.

Cor conicum cum auricula magna, in Pericardio duro, cartilagineo, albo & robusto reconditum.

Vesica aërea nulla distincta, sed membrana valida peritonæo communis, ab Hepate ad Anum tota spinæ dorsali adnectitur, quæ in medio secundum longitudinem spinæ dorsali, arcte adhæret, sed utrinque à lateribus spinæ, spatium seu ductum vacuum habet, qui tamen ductus, quando piscis nimium premittitur, sanguine repletur, & speciem venæ exhibet.

Ventriculus magnus, robustus, ruber, admodum musculosus, & crassus oblongus, inter corpora pulmoniformia situs, nullis appendicibus præditus. Originem sumit ad infimum palati os. In antica parte à lateribus unam utrinque *vesiculam ceruleam* nigrescentem, in ipsis musculis sitam, obtinet, quas Vesículas, primo pro Cystide fellea habebam, sed cultello incisæ liquorem quidem paucum continebant, ast, quantum gustu experiebar, non acerbum vel alcalinum. Interim tamen possunt esse Vesiculæ felleæ: nam Lapræta, in qua hæc probavi, jam per diem mortua fuit.

Branchiæ nullæ, sed earum loco corpora Septem utrinque, in

interna parte, pulmonis formâ, quorum unumquodque, in
 riore latere, quoque suam aperturam habet, quæ apertura
 terius quam externa, sita est, cui respondet, & cum qua commu-
 cat, ita ut ductus vel transitus à foraminibus externis ad in-
 na obliquus sit. Foramina vel ductus singuli septem illo-
 corporum inter se invicem non communicant. Singulus
 mo est sacculus ruber & subrotundus, à reliquis distinc-
 membranâ propria parum rugosâ vel striatâ tectus, prae
 communem, quæ utrinque omnes investit. Per medium
 monis, foramen seu ductus aperte procedit.

SQUALUS, G. Pisc. 44.

1. *SQUALUS pinna Ani nulla, corpore subrotundo.*
Galeus acanthias sive spinax. Rondeletii Ald. Gesneri, R.
2. *Caput* totum à rostro ad Pinna Pectorales Plagioplatea
 & anterius subacutum est. Ipsum rostrum omnino pellu-
 dum est.
3. *Corpus* oblongum, ambitu ferè subrotundo, vel à Pi-
 Pectoralibus ad anum magis cathetoplateum, pars vero
 poris à Pinna dorfi 2da ad caudam magis plagioplatea est.
4. *Nares* medio ferè inter rostrum & oculos, non omnino
 latera sed magis in inferna capitis parte sitæ, duplici For-
 ne utrinque conspicuæ, per quæ mucus exprimi potest.
5. *Oculi* ad latera capitis, oblongi, Iride magna, alba & Pu-
 exigua, nigra & transversa præditi.
6. *Foramen* utrinque unum, semilunare, pone oculos, m-
 in superna parte capitis, quam ad latera situm. Convexum
 tus foraminum oculos utrinque spectat; non enim rotundum
 sed ferè semirotonda sunt.
7. *Os* in inferna capitis parte seu subtus, transverse situm,
 gius paulo quam Oculi à rostro remotum, latum, semila-
 ris ferè figuræ, Triplici ordine *Dentium*, communi cuius-
 ossi affixorum, præditum.
8. *Foramina* duo subtilissima in superna capitis parte, medio in-
 oculos.
9. *Aperturæ* Branchiarum utrinque quinque, infra Oculos
 Pinna Pectorales, transversim, sed parum obliquè, sitæ
 inferiorem laterum Capitis partem.
10. *Linea lateralis* recta, dorso quam Ventri multo propior.
11. *Totum Corpus & Pinna* scabra sunt, quod optime senti-

si manus antrorsum, à posteriore ad anteriorem corporis partem ducitur.

Color dorsi & supernæ partis ex cano & cærulescente mixtus; inferna pars alba & pulchra. Maculæ quædam raræ, 7. 8. 9 vel plures, subrotundæ, albescentes in dorso.

Pinnae Pectorales satis magnæ, horizontaliter sitæ, in extremo quam ad exortum latiores, nullis radiis cartilagineis distinctæ, tenues sed satis tenaces.

Pinnae Ventræ duæ distinctæ, una utrinque ad Anum, horizontaliter sitæ. Quarum singula, interiore sui parte definit in Corpus oblongum, quod in extremitate complicatur & duos aculeos continet, unum rectum, alterum in extremo hamatum.

Anus medio inter has Pinnas (13.) situs est. *Penis* quoque eminebat (hic enim erat mas) qui compressus emittebat genituram.

Pinnae in dorso duæ: *Prior* Pinnis Pectoralibus quam Ventralibus propior, perpendiculariter erecta cum adjuncto Aculeo, in antica parte. *Pinna posterior* medio fere inter Anum & caudam, priori minor, sed in antica parte Aculeum, quam prior majorem habens. *Aculei* hi substantia, colore & figura ungues avium repræsentant; Retrorsum parum spectant.

Cauda magna, cathetoplatea, pars superior magis quam duplo inferiore longior est, & perpendiculariter erecta.

Longitudo, in descripto, ulnari paulo major.

Pelle detracta, *Anguillæ* similis erat, & muscoli tunc benè apparebant, atque ad singulum rubedo quædam musculosa externè aderat, intus vero caro albißima, & ossium loco cartilago subdura.

R A J A, G. Pisc. 45.

RAJA aculeata, dentibus tuberculosis, cartilagine transversa in ventre.

Raja Clavata Auctorum. *The Thornback & Maids* Anglis.

Caput & corpus totum admodum plana seu plagioplatea sunt.

Figura corporis, excepta cauda, fere quadrata est: Cauda longa, gracilis, sed tamen plagioplatea.

Venter seu inferna pars omnino plana. Dorsum quoque planum, sed in medio tantillum convexum.

Oculi in superna corporis parte, satis longe à rostro, parum extuberantes, & superne cute nuda tantum tecti. Pupilla & Iris non sursum, sed directè ad latera, seu horizontem spectant. Pu-

pilla nigro-viridescens. Iris argenteo-alba. Pupillæ à superiori sui parte operculum albicans, & in ambitu pulchre fimbriatum sub tunica cornea habent, quod pressione digiti & sursum premiti & deprimi potest, dum totam ferè pupillam tegit. Humor crystallinus sphaericus, pellucidissimus, & ante coctionem subdurus.

3. *Foramen* utrinque oblongiusculum, immediate à postica parte oculorum, transverse ferè situm, cujus latus *Anterior* in ambitu leviter striatum est, & ipsum foramen valvulæ instar subinde tegit; Postica vero foraminis pars intus glabra est. Foramina intus duplicem ductum habent: nam 1º. à priori parte, directe, magno hiatu in Os aperiuntur, & 2º. à posteriore sui parte ad branchias pertingunt, & aperturis branchiarum internis communes sunt. Horum *Usus* est in attrahenda & expellenda aqua; & sic unus idemque cum aperturis branchiarum, ad promovendum sc. motum branchiarum & circulationem sanguinis.

4. Nares magnæ, subtus paulo ante os sitæ, unico sed maiori foramine utrinque præditæ. Inferiore parte cum ipso operculo communicant & cute quadam ab interiore latere teguntur. Superiori vero apertæ sunt & ad latus exterius valvula exigua præditæ. Interius Nares hæc cavitate magna & oblongo rotunda præditæ, cujus Fundus membrana striata seu lineis transversis pertusa, per quarum interstitia mucus transcolatur.

5. Os subtus, transversim situm; eadem cum oculis à rostrum distantia; satis amplum; Tuberculis granulosis & thomæis, in utraque maxilla dense stipatum. Palatum glabrum. Lingua brevis, admodum lata & glabra.

Valvula quasi duæ interius sub maxilla superiore seu anteriorum partem introrsum reclinatæ seu palatum attingentes liberæ sunt.

6. *Foramina branchiarum* utrinque quinque, exigua, ad latus pectoris, longe infra Os in linea fere recta, sita, quorum singulorum cartilagineum pectoris transversam immediate tangit. Apertura seu apertura foraminum non rotunda, sed ad longitudinem corporis transversa est.

7. Dorsum seu superna pars, tota subfusca seu fusco-canescens, est maculis albidis, rotundis & crebris varia, interdum interstitiis superna pars albescens est, maculis nigris, & mucosa. Venter totus albus.

8. *Dorsum* seu tota superna pars aculeis minimis innumerabilibus retrorsum versis, aspera est. Inferna pars plerumque glabra.

9. Latus in pinnam maximam utrinque desinit, quæ loco thoracicum est, respectu ad alios pisces; extremitas harum pinnarum in angulum subacutum desinit. Radii cartilaginei pinnarum tam in pisce recenti, quam in primis cute liberæ

liberato bene conspiciantur, & nodis transversis maiescentibus pulchre insigniti sunt.

Pinna Ventralis utrinque unica, ad Anum seu initium caudæ, horizontaliter, adinstar pinnarum Pectoralium, sita. Figura harum pinnarum singularis est, nam superiore sui parte seu pinnis Lateralibus proxima, in magnam apophysin, radiis cartilagineis intus foetam, desinit, in infima vero ad initium Caudæ duæ apophyses breves, molles & cartilaginum expertes adsunt. Interior pars harum pinnarum membrana tenui, caudæ initio, jungitur.

Pinna Ani nulla, respectu ad pisces Osteopterygios habito.

Cauda aliquanto longior quam totum corpus, gracilis, sed non teres, at plagioplatea, & subtus ferè plana.

Pinnule duæ supernè in extremitate caudæ, inter quas sæpe duo aculei sunt.

Aculei duo tam subtus, quam superne ad apicem rostri, qui tamen in junioribus, præsertim fœminis, plerumque deficiunt.

Aculeorum recurvorum 1°. *unicus ordo* ab initio, & interdum medio dorso, ad extremum ferè caudæ, in linea recta dispositorum, 30 aculeis constans: 2°. *Aculei* ejusmodi duo ab antica, & Tres plerumque à postica oculorum parte; 3°. *Aculei* sæpe quatuor magni, in anteriore dorso parte, situ quadrato dispositi, interdum vero duæ posteriores tantum, præsertim in junioribus. 4°. *Aculeorum* minorum *unicus ordo*, utrinque à lateribus caudæ, qui in majoribus imprimis in conspectum veniunt.

5°. *Rostrum* subtus, à lateribus & in medio subasperum, aculeis minimis. *Aculei* hi (14) ad figuram, spinis fruticis Rosæ similissimi sunt.

Venter seu prona pars in duas velut regiones seu semicirculos divisâ, superior est Pectus, inferior vero abdomen. Peripheria horum semicirculorum, in quibusdam hujus speciei, aculeis exiguis circumvallata.

Cartilago dura & transversa inter hos semicirculos, Pectus scilicet ab abdomine distinguens, externè bene conspicua.

Anus inter Pinna Ventrales, paulo supra initium caudæ, longitudinaliter situs, figuræ ovatæ propemodum.

Foramina duo, exigua, immediate ad inferiorem Ani partem, quæ cum Vesiculis seminalibus Marium, vel Ovariis fœminarum, procul dubio, ductum communem habent.

Branchiæ utrinque quinque, quarum foramina exteriora (6) cum interioribus multo majoribus, oblongis & transversis communicant. Concava seu interior branchiarum pars utrinque à lateribus, parum spinulis minimis aspera; *Convexa* pars vero in 4 branchiis inferioribus ex duplici ordine foliorum, suprema & ubi seu oculis proxima, ex simplici ejusmodi folio

seu vasorum sanguiferorum ordine constat.

18. *Cor* planum, non magnum, in infima parte pectoris, a f
cibus per cartilaginem distinctum, in cavitate singulari situm
Diaphragma robustum inter Pectus & abdomen.
19. *Hepar* magnum in suprema abdominis parte, in tres lobos
visum, quorum medius minimus est, & duo laterales ad
dum longi.
Lien saturate rubens, oblongo-triangularis, sub medio he
tis lobo situs, & Ventriculo affixus.
20. *Ventriculus* oblongus & satis amplus, ad sinistrum abdomi
latus situs: Pars Ventriculi inferior supra Pylorum angu
est, & sursum reflectitur: Pylorus angustus nullis appendicib
præditus. *Intestinum* vero infra Pylorum multo amplius, re
quidem ad Anum tendit, sed paulo tortuosum est; Appen
dix oblonga, exigua, ad intestinum rectum parte dorso pro
ma, non pervia.
21. *Renes* duo, oblongi, obscure rubentes, utrinque unus, à la
ribus spinæ dorsalis ad inferiorem abdominis partem.
22. *Viscera* duo alba, oblonga, plana, in superiore abdominis pa
te, unum utrinque à lateribus spinæ dorsalis, quæ vel ova
vel Vesiculæ seminales sunt.
23. Inferior Spinæ dorsalis pars & cartilago interna caudæ in V
tebras exiguas divisa sunt.
24. Per superiorem spinæ dorsalis partem medulla transit ut in
scibus Osteopterygiis, sed tamen continuo foramine. C
nium oblongum ex unica seu continua cartilagine constat.

O R D O V.

P L A G I U R I.

BALÆNA, G. Pisc. 48.

1. *BALÆNA* fistula in medio capite, dorso caudam versus ac
minato.
1. *Caput* parum plagioplaterum.
2. *Mandibula* Inferior Superiore multo latior, cujus partes L
terales Mandibulam Superiorem, magnam partem à laterib
tegunt. Mandibula superior angusta & oblonga est.

3. Li

Lingua maxima. Dentes nulli, sed eorum loco *Lamina* corneæ, in palato adultiorum.

Pinna in dorso nulla.

Pinnæ Pectorales duæ à lateribus, magisque ad eorundem inferiorem partem, non longe infra regionem Oculorum, exiguæ pro corporis mole.

Oculi admodum exigui, respectu ad molem corporis, longe à se invicem distantes, ad latera Capitis fere siti.

Fistule duæ sibi contiguæ, in media superiore capitis parte, inter rostrum & oculos, vel oculis paulo propiores.

Mammæ duæ in fæminis sibi vicinæ, non in Pectore, sed in infimo ventre supra Pudenda. Anus infra Partes Genitales situs.

Cauda *horizontaliter* sita & parum bifurca ac lata, fere ut in Scombro.

Angulus quidam subacutus, a media caudæ parte, secundum dorsi medium extensus, sed brevis & non longe continuatus.

Ambitus corporis subrotundus fere est.

Visa a me Londini anno 1734.

A P P E N D I X.

S I L U R U S.

SILURUS cirro unico in mento.

Lake. Suecorum.

Longitudo tota.

ad Narem 1^m 8 lin. 2dam.

medium Oculi.

finem Operculorum branchiarum.

Pinnas Ventrâles.

Laterâles seu Pectorâles.

Pinnam dorsi primam.

Ejusdem finem.

Pinnam dorsi secundam.

Anum.

Foramen Penis vel cunni.

Pinnam Ani vel pudendi.

Ejusdem finem.

unc. 25. lin.

1. 2. circ.

1. 9¹/₂.

5. 3.

5. 2.

5. 4. circ.

8.

10. 1. circ.

10. 3.

10. 6.

11.

11. 3. à 4.

21. 3. à 4.

finem

finem Pinnæ dorſi ſecundæ.	21.	5.
initium Caudæ à lateribus.	21.	7 vel 8
Ejuſdem initium in medio.	23.	3 à 4.
Latitudo Tranſverſa juxta medium Oculi.	2.	4.
Perpendicularis ibidem.	1.	7. circ
Perp. juxta Pinnas Peſtorales & Ventr.	3.	9. f.
Latitudo Tranſverſa ibidem.	4.	1 à 2.
Perp. juxta Pinnam dorſi primam.	4.	5 à 6.
Tranſverſa ibidem.	4.	4 à 5.
Perp. inter initium Pinnæ dorſi 2dæ & Anum.	4.	1. circ
Tranſverſa ibidem.	3.	4 à 5.
Perp. juxta initium Pinnæ Ani.	3.	7 à 8.
Tranſverſa ibidem.	2.	7 à 8.
Perp. juxta finem Pinnarum Ani & dorſi 2dæ ſeu quod idem eſt, ad initium Caudæ.	1.	5.
Tranſverſa ibidem.		4 à 5.
Perp. in medio Caudæ diductæ ad finem ſpinæ dorſalis.	3.	3.

1. *Caput* Plagioplateum, medio corpore paulo anguſtius.
2. *Corpus* à capite ad Anum teres ferme, cum ventre parum prominente; inter Pinnas Peſtorales & Anum, craſſiſſimum: Ano vero ad extremum caudæ à lateribus compreſſum eſt.
4. *Dorſum* à capite ad Pinnam dorſi primam ſatis planum & tum eſt.
5. *Cirrus* unicus in Mandibula inferiore, albescens, 9 line vel unciam fere longus.
6. *Nares* duplicem Aperturam utrinque habentes, cum longa diſtancia inter aperturas vel foramina, ad inferius Foramen Valvula oblonga & propendens, foramenque tegens utrinque adest, quam ſcriptores Ichthyologi pro Cirro habuerunt.
7. *Oculi* à lateribus capitis ſiti, quorum Pupilla ſubrotunda, parum ovalis & cæruleſcens, cum Iride flavicante.
8. *Color* totius corporis in recens captis obſcurus & nigreſcens eſt, propter mucum adhærentem, qui facile detergitur, tumque totum Caput & dorſum obſcurè cana ſunt cum maculis & lituris nullo ordine ſitis, quæ in capite crebriores & minores, in dorſo vero pauciores & majores exiſtunt. Latera cæneſcentia & albescencia ſunt cum paucis lituris nigris & interdum flavo admixto. *Venter* plerumque albescens.
9. *Squamæ* exiguæ quidem, ſed oculis nudis benè viſibiles, ovales & albæ, quæ totum corpus, caput, Opercula branchiarum & initia pinnarum quarundam veſtiunt: ordine reticulato ſitæ.

- fitæ, sed se invicem non tangunt, sen non contiguæ sunt.
2. *Opercula branchiarum* ex tribus laminis & septem spinis robustis, membranâ crassâ conjunctis & vestitis, utrinque constant, quorum infimus minimus, supremus vero latiusculus & curvatus.
 3. *Lingua* magna, crassa, alba, glabra, internè soluta.
 4. *Branchiæ* utrinque quatuor, quarum tres superiores duplici Tuberculorum subasperorum ordine donantur, quarum infima seu minima unico tantum, à parte sc. interiore. Tubercula exteriora in branchia suprema, interioribus longiora sunt.
 5. *α. Mandibulæ* ambæ Denticellis plurimis introrsum vergentibus limæ instar stipatæ, qui denticuli ossi cuidam communi utrinque innascuntur; *β. Os* semicirculare vel lunatum in antica parte palati, denticulis ejusmodi dense stipatum, qui introrsum quoque vergunt & parum mobiles sunt, alias totum Palatum glabrum est. *γ. Ad Fauces* vel in initio Gulæ Octo areolæ vel Tubercula, dentibus obfita, conspiciuntur, sc. internè duo oblonga, juxta branchiarum minimam, & supernè sex, quorum tria utrinque adeo vicina sibi invicem sunt, ut unum subrotundum formare videantur. Totum os interius album est.
 6. *Pinnae Pectorales* vel *Laterales* subrotundæ fermè, quando diducuntur; longitudine in pisce mihi descripto 2 unciarum & 7 à 8 linearum; coloris interna parte cœrulescentis, externâ vero ex albescente & nigrescente variegati; radiorum viginti & unius, quorum duo primi indivisi, ut & ultimus, cæteri ad exortum fere ramosi.
 7. *Pinnae Ventrals* exiguæ, albæ, exterius punctulis nigris irroratæ; radiorum septem, quorum duo primi & ultimus indivisi, cæteri in apice ramosi; secundus longissimus est, & in apophysin longam, mollissimam & gracilem, Cirri instar, desinit, quod & in primo fit, sed ejus cirrus minor est.
 8. *Pinna dorsæ prima* exigua, in ambitu maculis nigris notata, radiorum tredecim, quorum primus & ultimus minimi sunt, medii longiores & in apice bifidi.
 9. *Pinna dorsæ secunda* admodum longa, nunciam unam & 3 lineas circiter alta; in ambitu maculis nigris 17 vel 18 distincta; radiorum septuaginta & sex, numeratu difficilium ob membranam crassam, quorum medii, præter primos, in apice bifidi sunt; Primi minimi.
 10. *Pinna Ani* longa, albo-canescens, cum ambitu vel margine nigro, ad inferiorem partem, unam unciam alta seu lata, radiorum quinquaginta quinque, quorum omnes ferè in apice bifidi; primi & ultimi minimi sunt.
 11. *Cauda* canescens & in ambitu nigra, in expansione subrotunda vel ovalis, radiorum ultra triginta, numeratu difficilium.

20. *Linea lateralis* lata & recta, dorso quam ventri propior, parte corporis anteriori.
21. *Clavicula* ex duobus ossibus constant, quorum superius Operculis branchiarum absconditur.
21. *Locus*: Lacus, stagna, fluvii & Sinus maris Baltici.
22. *Hepar* maximum, à sinistro latere situm, longum, inferius in duos lobos inæquales divisum, & protuberantiam in medio habens, undecim uncias longum; coloris albescentis tantillum rubore admixto, diaphragmati ad ejus sinistrum latus, adnatum.
- Vesica felle* satis magna, subtus adnata.
23. *Lactes* seu Vesiculæ seminales, in maribus, maximæ, utrinque à lateribus Vesicæ aëreæ, coloris albissimi, nec ejusdem formæ, nec magnitudinis, nam dextra multo major est in subjecto mihi descripto; circa Anum coeunt in unum proprium ductum, seu urethram infra Anum habent. Longitudo erat 6 unciarum & 5, 6 vel 7 Linearum.
24. *Cor* conico triangulatum unica cavitate præditum, cum Aorta alba, magna & ovata.
25. *Diaphragma* robustum & crassum.
26. *Ventriculus* cum intestinis à sinistro latere vesicæ aëreæ, maximam partem situs, robustus, intus rugosus; ab initio Gulæ ad sui finem sex uncias & 6 circiter lineas longus. In eo Pecam fluviatilem Bellonii uncias quatuor & 2 lineas longum omnimode intactum & duos Eperlarios exiguos inveni.
27. Appendices infra Pylorum incipiunt & intestinum in initio coronæ instar circumdant. Sunt autem longi, subduri, lumbicis similes, sed albi, numero in pisce mihi descripto triginta novem, pinguedine circumsepti.
28. *Intestinum* infra Ventriculum, longitudinem piscis longe superans, & varie tortum, licet semel tantum reflectatur.
29. *Peritonæum* totum argenteo-album.
30. *Vesica aërea* ampla, octo uncias ferè longa, alba, formæ singularis; in medio enim coarctatur & angustior fit, ad superiorem partem amplissima & in duas protuberantias protensa seu superiori parti Cordis Pictorum similis, inferior pars amplior quoque quam media est, sed simplex; à dorso separari non potest, sed saltem quoad partem in parte antica: ratio est, quod membrana ex qua constat, continua & eadem est cum Peritonæo, unde oritur, ut nulla membrana intermedia sit inter spinam dorso, & aërem.
- Nota*: Nervis plurimis Ventriculo juncta est.
31. *Lien* obscurè ruber & oblongus, ad inferiorem partem intestini situs.
32. *Vesica urinaria* unam unc. & 6 lineas ferè longa, infra Lactem ad Anum sita, quæ in urethram infra Anum exoneratur.

Sub hac (32.) Viscus quoddam situm est in pelvi, crassum, rubrum, simplex, subdura & sanguine refertum, quod pro Renibus inservire videtur. Compages autem compacta non est, quod notandum.

LEPTURUS.

LEPTURUS.

Caput cathetoplateum, oblongum, postica parte in eminentiam oblongam producit, inter oculos latum est.

Corpus longum, angustum, cathetoplateum & admodum tenue, fasciæ instar. *Cauda* longa, gracilis, acuta & apterygia.

Dorsum & *Venter* tenuia & acuta.

Anus capiti quam caudæ multo propior.

Os magnum & satis profunde incisum, quod tamen ad magnam aperturam dilatari non potest.

Mandibula Inferior subacuta, angustior & superiore longior.

Cirrus nullus. Prominentia subacuta exigua in ipso apice maxillæ inferioris, subdura.

Narium foramen tantummodo unicum utrinque, subrotundum & satis amplum cernitur, directe ante oculos, longe à rostro.

Oculi ad Latera capitis, subrotundi, satis magni, rostro quam extremitati Operculorum paulo propiores, cute capitis communi non tecti esse videntur. *Iris* magna, argentei coloris.

Membrana Branchiostega septem officula gracilia, latiuscula & numeratu difficilia utrinque continet, quæ apertis operculis Branchiæ tantum conspiciuntur. Opercula Branchiarum Ossea, levissime striata, oblonga.

Apertura Branchiarum amplissimæ & ad apicem fere maxillæ inferioris incisæ.

Dentium magnitudine admodum inæqualium unus ordo in utraque maxilla. Totum palatum & Lingua glabra.

In Apice maxillæ superioris sunt α . duo dentes maximi primores; hos β . utrinque Dentes duo robusti & primoribus majores seu omnium maximi sequuntur, ad interiorem maxillæ partem affixi; γ . à Primoribus vero 9 vel 10 utrinque denticuli, in ipso maxillæ limbo siti extenduntur; quos demum δ . dentes sex, magnitudine mediocres, utrinque excipiunt.

Maxilla inferior primo in apice duos Dentes primores magnos, minores tamen quam in superiore, continet, qui ore clauso

extra

extra superiorem cadunt; hos utrinque in limbo maxillæ dentes septem vel octo, magnitudine inæquales & satis robusti excipiunt.

Secundo ad Fauces superne duo officula oblonga & angusticulis confita, adfunt.

9. *Squamis* videtur carere, sed totum omnino corpus & cute splendida, tenui & argentei coloris contegitur.
10. *Linea lateralis* latiuscula, ad superiorem operculorum Branchiarum partem, juxta dorsum, initium sumit, sed supra nasales Pectorales ad ventrem imum flexa, quem deinde parallelam ad extremum usque caudæ sequitur; ex squamulis exiguis angustis & oblongis videtur componi.
11. *Pinnæ* tres tantum in toto corpore, sc. duæ Pectorales & una Caudalis.
Pinnæ Pectorales exiguæ, albæ, ad Opercula Branchiarum horizontaliter fere sitæ, imo Ventri quam dorso multo propiores, officulorum undecim, gracilium, præter primum apice parum bifidorum.
12. *Pinna dorsi* longissima, alba, à cervice ad extremum caudæ fere extensa, officulorum vix numerabilium & longe exsuperans centum, mollium, in apice non divisorum; Ante apicem omnino definit, & ipsum apicem seu extremitatem caudæ ambit,
13. *Pinnæ Ani* nulla, sed ejus loco, ab Ano ad extremum caudæ, Aculei quidam exigui brevissimi & acuti, nulla membrana conjuncti disponuntur, numero in universum 105, scilicet, quorum qui caudæ proximi, antrorsum vergunt, superiores vero 60 &c. retrorsum flectuntur.
14. *Cauda* longa, gracilis & angusta, in apice admodum acathetoplatea & apterygia.
15. *Branchiæ* utrinque quatuor, omnes unico ordine apophysearum, brevium, ossæarum & aculeatarum, dorsales in concava parte, quæ tamen in Branchia minima vix conspicuntur; raræ sunt hæ apophyses, albæ, graciles & brevissimæ.

PETRI ARTEDI

SUECI

DESCRIPTIONES
SPECIERUM PISCUM

QUOS VIVOS PRÆSERTIM DISSECUIT ET
EXAMINAVIT, INTER QUOS PRIMARIO

PISCES
REGNI SUECIÆ

FACILE OMNES
ACCURATISSIME DESCRIBUNTUR
CUM NON PAUCIS ALIIS
EXOTICIS.
ICHTHYOLOGICÆ PARS V.

LUGDUNI BATAVORUM,
CONRADUM WISHOFF, 1738.

LECTOR

S.

C. LINNÆUS.

Obstupesceres certe Lector, si vidisses ipsam qua constantia & assiduo, nec defatigato labore, Pisces suos descripsit Auctor, qui non lassatus integros plures dies in unius Piscis descriptione consumpsit; vidisses quam adcurata singulas pinnas, inque his singulos radios, non mel sed pluries numeraret; quomodo omnes verbras distinctas numeraret, describeret; ut hic tibi specimen sit verum, secundum quod, si pisces scribas, felix eris. Nullus certe unquam Pisces adratius examinavit.

Pisces plurimos suos descripsit UPSALIÆ in Suecia, ex lacu adfluente MÆLERO extractos, per annos bene multos vixit, nec paucos in NORLANDIA Sueciæ, quam visitabat anno 1728 1729; varios dein in itinere maritimo, dum Angliam peteret 1734, nec non aliquot in ipsa Anglia 1735; paucos dein in *museis* Curiosorum umbravit.

O R D O I.

MALACOPTERYGII.

SYNGNATHUS, G. Pisc. 1.

SYNGNATHUS corpore quadrangulo, pinna cauda carens.

Art. spec. 3.

Ἰπποκάμπη. Ælian. l. 14. c. 14.

Hippocampus. Bellon.

Rondel. insect. c. 9. p. 114.

Gesner. p. 114, (Germ.) part. 16. fol. 156. a.

Charlet. insect. p. 59.

Willugh. p. 157.

Raj. p. 45.

Hippocampus aculeatus. Raj. p. 45.

Zidrach. Aucr. de nat. rer. ut videtur.

Cubæ. l. 3. c. 103. f. 93 & 94. a. ut videtur.

Italis Cavallo marino.

SYNGNATHUS corpore medio hexagono, cauda pinnata.

Art. spec. 2.

Acus secunda species, sine Acus Aristotelis. Rondel. l. 8. c. 4.
p. 229.

Gesner. p. 9. 11.

Gesn. (Germ.) f. 49.

Acus Aristotelis. Aldrov. l. 1. c. 22. p. 105.

Jonston. l. 1. tit. 2. c. 1. a. 17. punct. 1. p.

52. t. 15. f. 14.

Acus Aristotelis, seu Acus secunda species, Rond. Willugh. p. 158.

Raj. p. 46.

Acus. Rob. pisc. p. 13.

? *Altera species sine Acus Aristotelis, Blennius aliquibus dicta;*
vulgo Nerophidion. Schonev. p. 11?

Typhle marina. Bellon.

Gesner. p. 11.

MALACOPTERYGIUS SYNGNATHUS.

? *Sphondylus*. Plin. l. 32. c. 11?

Serpens marinus. Gill. nom. c. 65.

Piscis septimus. Salv. f. 68. b. vide iconem fol. 68. a. f.

Gallis. *Trompette*.

Maffiliensibus. *Gagnola*.

3. SYNGNATHUS corpore medio heptagono, cauda pinnis Art. spec. 2.

Acus Aristotelis, species altera major. Willugh. p. 159.

Raj. p. 46.

Typhle. Gesner. (Lat-Francof.) p. 1025.

Obs. a capite ad anum septangularis, inde ad caudam
drangularis tantum.

4. SYNGNATHUS teres, pinnis pectoralibus caudaque rens. Art. spec. 1.

Acui Aristotelis congener pisciculus, pueris Cornubiensibus
der, id est *Vipera marina* dictus. Willugh. p. 160.

Acus lumbriciformis aut *septimus*. Willugh. p. 160.

Acus lumbriciformis seu *Ophidion lumbriciforme*. Raj. p. 4.
Suecis. *Hav-nål*.

Obs. numerus incisurarum in syngnathi genere omnino c
vandus est.

C O B I T I S, G. Pisc. 2.

1. COBITIS tota glabra maculosa, corpore subtereti. Art.

Cobitis barbatula. Rondel. part. 2. p. 204.

Gesner. (Germ.) f. 163.

Aldrov. l. 5. c. 31. p. 618.

Jonston. l. 3. tit. 1. c. 12 art. 3. t. 26.

Charlet. p. 157.

Cobitis altera barbatula. Gesner. p. 404 & 480.

Cobitis fluviatilis barbatula. Gesner. p. 404.

Cobitis fluviatilis. Schonev. p. 31.

Cobitis fluviatilis barbatula. Willugh. p. 265.

Raj. p. 124.

Fundulus seu *Grundulus*. Figul. f. 1. b.

Germanis *Grundel*, *Gründling*, *Smerle* & *Smerling*.

Anglis *The Loche* or *Groundling*.

Gallis *Loche franche*.

COBITIS aculeo bifurco infra utrumque oculum. Art. spec. 4.

Cobitis secunda. Rondel. part. 2. p. 204.

Cobitis aculeata. Rond. part. 2. p. 204.

Aldrov. l. 5. c. 30. p. 617.

Gesner. p. 404. & 482.

Charlet. p. 157.

Cobitis aculeata. Jonston. l. 3. tit. 1. c. 12. a. 2. t. 26. f. 21.

Cobitis aculeata Docolizhus. Gesner. (Germ.) f. 163. b.

Cobitis barbatula aculeata. Willugh. p. 265.

Raj. p. 124.

Cania cornuta. Schonev. p. 74. & icon. t. 4. f. 1.

Willugh. p. 266.

Raj. p. 124.

Jonston. t. 46. f. 1.

Steinbiza. Hildegard. l. 4. part. 1. c. 22. p. 92?

uecis ad lacum Melerum *Tanglake.*

Germanis *Steinbeisser, Schmeerputte vel Steinpicker.*

COBITIS carulescens, lineis utrinque quinque nigris longitudinalibus. Art.

Fisgurn seu Fisgurn, Piscis Lampetrisformis Norimbergæ & Ratis bonæ. Willugh. p. 118.

Raj. p. 70.

Ad hanc sequentia videntur pertinere synonyma.

Iustela fossilis. Beisker vel Beisecker. Gesner. p. 373.

Iustela fossilis Gesneri, germanis Peisker seu Beisker.

Willugh. p. 124.

Raj. p. 69.

Iustela fossilis. Aldrov. l. 5. c. 7. p. 579.

isees fossiles. Jonston. l. 3. tit. 2. c. 7. t. 28. f. 8.

æcilia. Schonev. p. 56. forte?

CYPRINUS, G. Pisc. 3:

CYPRINUS cirris quatuor, officulo tertio pinnarum dorsi, ac ani uncinulis armato. Art. spec. 25.

πείρις & Κυπρίαις. Aristot. l. 4. c. 8. & l. 6. c. 14. & l. 2. c. 20. & l. 2. c. 13.

πείρις. Athen. l. 7. dipnos. p. 309.

Oppian. l. 1. & 4.

? Κυπρίνος μέλας. Ælian. l. 14. c. 23. & 26? vide Ælian.

13. c. 73

Carpe. Heldegard. l. 4. p. 1. c. 11. p. 90.

Carpa, *Carpo* & *Carpio*. Figul. f. 4. a.

Carpera. Actor.

Cuba. f. 79. b. & c. 38. l. 3.

Carpanus. Platin. l. 10.

Rayna sine *Barbarus*. Jov. c. 38. p. 129.

Cyprinus. Plin. l. 32. c. 11.

Wotton. l. 8. c. 190. f. 169. b.

Rondel. p. 2. c. 4. p. 150.

Salvian. f. 91. a. 92. 93.

Bellon.

Gesner. p. 309. & 164. E. G. Foreri.

Aldrov. l. 5. c. 40. p. 637

Jonston. l. 3. tit. 3. c. 6. t. 29. f. 3. 4. 6. & 7

matogr. p. 411.

Charlet. p. 162.

Willugb. p. 245.

Raj. p. 115.

———— *nobilis*, *Cyprianus*, *Carpa*. Schonev. p. 32.

Carperen. Albert. l. 24.

Suecis & Germanis. *Karp*.

Anglis. *A Carp*.

Gallis *Carpe*.

Venetis *Rayna*. Padi accolis *Carpena*. sec. Jovium.

2. **CYPRINUS** *pinnis omnibus nigrescentibus, pinna anteriorum viginti septem*. Art. spec. 22.

Bresma. Heldegard. l. 4. p. 1. c. 12. p. 90. ut videtur

Prasmus. Figul. f. 5. a

Abramis. Bellon. secundum Schoneveldum.

Abramus, *Cyprinus latus*. Charlet. p. 162.

Cyprinus latus sine *Brama*. Rond. p. 2. lacustr. c. 6. p. 1

Gesner. p. 316. 317. & 165. b.

Willugb. p. 248. t. 2. 10. n.

Raj. p. 116.

Cyprinus latus vel Brama. Schonev. p. 33.

Cyprinus latus. Aldrov. l. 5. c. 42. 641. 642.

Jonston. l. 3. tit. 3. c. 8. p. 165. t. 29.

Suecis. *Brax*.

Germanis. *Brassem* & *Prasem*.

Anglis. *A Bream*.

3. **CYPRINUS** *iride, pinnis omnibus, caudaque rubris*.
spec. 9.

MALACOPTERYGIUS CYPRINUS.

Rootaug i. e. ἰσοθαλασσίαιος Germanis dictus, Bramis affinis.
Willugb. p. 249.
Raj. p. 116.

Suecis *Sarrv.*

Obs. Icon hujus nulla extat.

CYPRINUS oblongus figura rutili, pinna ani officulorum decem. Art. spec. 12.

Grislagine Augustæ dictus Gobii fluviatilis species: Germani enim gobium Grefling vocant. Willugb. p. 263.

Grislagine Augustæ dictus, Gobii fluviatilis species. Raj. p. 123.
Angermannis *Siämm?*

Suecis *Smolandis Ruda?* Siliensibus *Idbarn?*

CYPRINUS pinna dorsi officulorum viginti, linea laterali recta. Art. spec. 29.

? *ἡραξ*, Ælian. l. 12. c. 25. } ex imperfectis descriptionibus
? Oppian. l. 1. halieut. } definiri non potest.

Charax Dubrav.

Bellon.

Gesner. p. 222. & 166. b. E. G.

Piscis simpliciter Karass dictus. Gesn. paralip. p. 16.

Carass tertium genus. Gesn. ibid. p. 17. (edit. Franc. 1604.)

Carassius simpliciter dictus sine Carassi tertium genus.

Gesner. paralip p. 1275.

Willugb. p. 249.

Raj. p. 116.

Cyprinus latus alius Gorais Ratisbonæ. Willugb. p. 249.

Cyprinus latus alius. Aldrov. l. 5. c. 43. p. 644.

Jonst. l. 3. tit. 3. c. 9. p. 165. t. 27. f. 12.

Suecis *Ruda.*

Germanis *Karass.* & *Karaysche.*

CYPRINUS vrow-fisch dictus.

Vrow-fisch Ratisbonæ dictus. Willugb. p. 253.

Raj. p. 118.

CYPRINUS mucosus totus nigrescens, extremitate caudæ æquali. Art. spec. 27.

? *ῥύλον*, Aristot. l. 6. c. 14.

? *Fullo*, Gaz. in Aristot. l. c.

Γραφειὺς, Durionis. Athen. l. 7. c. 297.

Teucha, Aëtor.

Cuba. l. 3. c. 91. f. 91. b.

Tinca, Aufon. v. 125.

Platin, l. 10.

Jov. p. 124.

Figul. f. 3. b.

Wotton l. 8. c. 190. f. 169. b.

Rondel. part. 2. lacustr. c. 10. p. 157.

Salvian. f. 89. a. 90.

Gesner. p. 984. Germ. 167. b.

Aldrov. l. 5. c. 45. p. 646.

Jonston. l. 3. tit. 3. c. 10. p. 146. t. 29. f. 7.

Charlet. p. 162.

Willugb. p. 251.

Raj. p. 117.

Schonev. p. 76.

Phycis vel Merula fluviatilis. Schonev. p. 76.

Merula fluviatilis. Scalig.

Suecis *Linnare*, *Sutare* & *Skomakare*.

Danis *Sydere*.

Germanis *Schley* & *Schleyen*. Belgis & Saxonibus *Schoma*.

Italibus *Tenca*. Anglis *A Tench*.

Obs. Ad angulos oris utrinque appendicem brevissimam rotundam jam adnotavit. *H. Salvianus* p. 90.

8. CYPRINUS Orfus dictus.

Capito fluviatilis subruber quem Germani Orsum appe
Gesner. paralip. p. 10.

Orfus. Gesner. (Germ.) f. 166. b. & 167. a.

Capito fluviatilis subruber. Orfus Germanorum. Aldrov.
c. 21. p. 605

Orfus germanorum seu Capito ruber Gesneri. Charlet. p. 1.

Orphus germanorum seu Capito subruber Gesneri. Jonston.
tit. 1. c. 6. a. 4. t. 2. f. 7. & t. 26. f. 9

Rutilus latior vel Rubellio fluviatilis. Willugb. p. 252.
Raj. p. 118.

Rotele. Baltner. Mss.

Anglis *A Rudd*, quibusdam in locis a *Finscale*.

Germanis *Orff*, *Urff*, *Oerve*, *Nerfling*, *Wyrfling* &
sec. Gesnerum.

9. CYPRINUS rostro nasiformi prominente, pinna anteriorum quatuordecim. Art.

Nasus. Albert.

Gesner. (Germ.) f. 170. b.

Aldrov. l. 5. c. 26. p. 611.

Nasus piscis fluviatilis. Gesner. (Latin.) p. 620.

Nasus, *Naso*. Schonev. p. 52.

Nasus Alberti Magni. Aldrov. l. 5. c. 26. p. 610.

Charlet. p. 156.

Jonston. l. 3. tit. 1. c. 9. t. 26. f. 15.

Nasus Alberti. Willugh. p. 254.

Raj. p. 119.

Italis Savetta. Ferrariensibus *Sueta*. Bellon.

Germanis *Nase* & *Nasen*.

• *CYPRINUS oblongus macrolepidotus, pinna ani officulorum undecim*. Art.

Squalus. Varro. rust. 3. c. 3.

Columell. l. 8. c. 16.

Salvian. f. 84. a. b.

Squalus Plinii Valeriani in edici de re medica. l. 5. c. 43.

Capito. Auson. v. 85.

Figul. f. 1. b.

Wotton. l. 8. c. 190. f. 169. b.

Cephalus fluviatilis. Rondel. part. 2. fluviat. c. 15. p. 190.

Capito seu Cephalus fluviatilis. Gesner. p. 182.

Capito, Cephalus, Squalus Gesn. (Germ.) 169. a.

Capito Ausonii, Squalus veterum. Aldrov. l. 5. c. 17. p. 600.

Jonston. l. 3. tit. 1. c. 6. a. 1.

Capito fluviatilis simpliciter dictus. Gesner. Paralip. (Lat. Franc.) p. 8.

Aldrov. p. 601.

Capito fluviatilis. Charlet. p. 156.

Capito sine Cephalus. Willugh. p. 255.

Raj. p. 119.

Dobula Balthasaris Trochi. Gesn. paralip. p. 8.

Romanis *Squaglio*.

Anglis *A Chub* or *Chevin*.

Gallis *Munier, Vilain*, & interdum ut *Lutetiæ Testard*.
sec. Rondelet.

Germanis *Alet* & *Alat* secundum Gesnerum.

Ein Keßling ex sententia Car. Figuli.

Misenis *Elte, Alte, Diebel* Kentmanni.

Colonientibus *Munne* vid. Gesn. paralip.

Obs. *Salvianus* hunc cum *Alburno Ausonii* specie convenire
erronee existimat; hunc & esse *Leuciscum Galeni* putat.

CYPRINUS cubitalis, pinna ani officulorum quatuordecim. Art.

Capito fluviatilis ille, quem *Iesen* appellant Germani quidam:
nos differentie causa *cæruleum* cognominemus licet. Gesn.
paralip. p. 9. Ed. Franc. 1604.

Capito fluviatilis cæruleus. Gesner. (Germ.) p. 169. a.

Gesneri. Aldrov. l. 5. c. 19. p. 603.

Capito cœruleus Gesneri. Willugh. p. 256.

Raj. p. 120

Germanis quibusdam *Scheert* & *Koppen* secundum Willoughby.

Saxonibus & Misenis *Jesen*. Dantiscanis *Jesus*; aliis Gesn.

Viennæ *Jentling*; ad Viadrum *Jesitz*.

12. *CYPRINUS magnus crassus argenteus: longitudine a titudinem quintupla.* Art.

Capito fluviatilis, quem *Corvum Miseni* nominant, ein pen, nos *Rapacem* cognominabimus. Gesner. paral. Ed. Franc. & 1267.

Capito fluviatilis rapax. Gesn. f. 169. b. & (Germ.) 17

Gesn. Aldrov. l. 5. c. 20. p. 60

Jonston. l. 3. tit. 1. c. 1

3. t. 26. f. 8.

Willugh. p. 256.

Raj. p. 120.

Rapax. Schonev. p. 30.

Capito & *Cephalus fluviatilis.* Schonev. p. 30.

Germanis *Rappe*, *Rape*, *Raïbalet*.

Obs. Vide Iconem in Paralip. Gesneri. p. 9.

13. *CYPRINUS Capito anadromus dictus.*

Capito anadromus ille, quem *Miseni Zerte* vel *Blicke* nant. Gesn. p. 11. & 1269.

Capito anadromus. Gesner. (Germ.) f. 180.

Gesneri Aldrov. l. 4. c. 7. p. 513.

Jonston. l. 2. tit. 1. c. 5. t. 23.

Charlet. p. 151.

Capito anadromus quem *Miseni Zerte* vel *Blicke* nomi.

Gesneri. Willugh. p. 257.

Raj. p. 120.

Obs. Icon. vid. in Gesneri paralip. p. 11.

Forte idem cum *Naso* superius §. 9. descripto ex tentia. Willoughby.

14. *CYPRINUS oblongus, maxilla superiore longiore, quatuor, pinna ani ossiculorum septem.* Art.

Barbulus. Platin. l. 10.

Barbus. Aufon. v. 94.

Figul. f. 2. a.

Wotton. l. 8. c. 190. f. 169. b.

Rondel. part. 2. p. 194.

MALACOPTERYGIUS CYPRINUS.

Salvian. f. 85. b. 86.

Gesner. p. 123.

Aldrov. l. 5. c. 16 p. 598.

Jonston. l. 3. tit. 1. c. 5. t. 86. f. 6. & Thaummat.
p. 411.

Charlet. p. 156.

Willugh. p. 259.

Raj. p. 121.

Barbus, *Barbo*, *Barbulus*. Gesn. (Germ.) f. 171.

Barbus, *Barbo*, *Barbatulus*, *Mugil barbatus*, *Mullus fluviatilis nonnullis*. Schonev. p. 29.

Mustus fluviatilis. Bellon.

Germanis *Barbe* & *Barble*.

Anglis *A Barbell*.

Gallis *Barbeau*, *Barblan*, *Barbel* & *Barbian*.

Ital. sec. Salvianum & Schonev. *Barbio* & *Barbo*.

I. CYPRINUS *Sargus dictus*.

Gardus. Aëtior.

Cub. l. 3. c. 39. f. 80. a.

Sargus & *Sargo* & *Cephalus* & *Gardo*. Bellon.

Gesner. p. 26.

Leuciscus. Rondel. part. 2. fluviat. c. 16. p. 191.

Aldrov. l. 5. c. 23. p. 609.

Gesner. p. 25.

Leuciscus primus Rondeletii. Jonston. l. 3. tit. 1. c. 8. t. 26. f. 11.

Leucisci seu Mugilis fluviatilis species prima. Gesn. (Germ.) f. 161.

Vn Schwal. Gesner. paralip. p. 33.

Leuciscus prior Rondeletii, qui a Gallis *Gardon* vocatur.

Willugh. p. 260.

Raj. p. 121.

? *Leuciscus seu Alburnus*, *Mugilis fluviatilis prima species*. Schonev. p. 42.

Germanis *Schwal*. *Furn*, *Rotaug*. Alandt.

Gallis *Gardon*.

Ital. *Lascha*.

II. CYPRINUS *novem digitorum*, *rutilo longior* & *angustior*, *pinna ani radiorum decem*. Art.

Leuciscus. Bellon.

Charlet. p. 156.

Jonst. l. 3. tit. 1. c. 7. & t. 26. f. 12.

Willugh. p. 260.

Raj. p. 121.

- Leucisci secunda species.* Rondel. part. 2. fluviat. c. 17. p. 1.
Gefner. (Germ.) f. 162.
Leucisci fluviatilis secunda species. Gefner. (Lat.) p. 21.
*Leuciscus Bellonii, qui Albicilla vel Albicula latine dic-
test.* Gefner. (Lat.) p. 27.
Leuciscus secundus Rondeletii. Aldrov. l. 5. c. 22. p. 6.
Germanis *Laück, Laügele, Digünen* &c.
Anglis *à Duce or Dare.*
Gallis *Vandoise, Dard & Suisse.*
OBS. Icon videatur in Gefneri paralip. p. 37.

17. *CYPRINUS* *pedalis gracilis oblongus crassiusculus,
crasso, pinna ani officulorum novem.* Art.
Mugilis vel Cephalis fluviatilis genus minus. Gefn. (L.
p. 28.
Capito vel Squalus fluviatilis minor. Gefner. (Germ.
170. a.
Capito fluviatilis sine Squalus minor. Aldrov. l. 5. c.
p. 603.
Jonston. l. 3. tit.
c. 6. a. 2.
Capito minor. Schonev. p. 30.
Mugilis vel Cephalis fluviatilis species minor. Willugh. p. 1.
Raj. p. 122.
Tigurinis *Hassle, Hasler, Hasela*; aliis *Hessling, Vysfisch*.
Argentinensibus *Schnot & Schnotfisch; Meisfisch.*
18. *CYPRINUS* *iride pinnis ventralibus ac ani plerumque
bentibus.* Art. spec. 10.
Rubiculus. Figul. f. 5. a.
Vne Roffe. Bellon.
Phoxinus Rose. Rondel. part. 2. p. 205?
Rutilus sine Rubellus fluviatilis. Gefn. p. 820. 821.
Willugh. p. 262.
Raj. p. 122.
Rutilus seu Rubellus fluviatilis. Charlet. p. 158.
Rutilus sine Rubellus. Gefn. (Germ.) f. 167. a.
Rutilus Gefneri. Aldrov. l. 5. c. 32. p. 621.
Rutilus fluviatilis Gefneri. Jonston. l. 3. tit. 1. c. 14.
130. t. 26.
Rutilus, Rubellus & Rubiculus. Schonev. p. 63.
Suecis *Mörr.* Danis *Rüdschallig.*
Germanis *Rotäng, Rotoge & Rotel.*
Anglis *A Roche.*

19. *CYPRINUS* *quincuncialis, pinna anni officulorum vi-
ti.* Art. spec. 17.

Alburnus. Aufon. v. 126.

Figul. f. 3. b.

Wotton. l. 8. c. 190. f. 169. b.

Rondel. part. 2. p. 208.

Aufonii Gefner. p. 23. & (Germ.) f. 159. a.

Aldrov. l. 5. c. 37. p. 628 & 629.

Jonston. l. 3. tit. 3. c. 4. p. 146. t. 29. f. 13.

Merrett.

Charlet. p. 161.

Willugh. p. 263.

Raj. p. 123.

Ablet. Bellon.

Albula minor. Schonev. p. 11.

Albula. Jonston. ich. t. 46. f. 2.

Suecis *Löja* & *Benlöja*. Danis *Lüyer*.

Anglis *A Bleak*. Gallis *Ablette*.

Germanis *Weisfisch*, *Zumbelfischlein* & *Bliegg*.

Francofurt. *Alblen*. Hamburgens. & Slesvicenfibus *Witinck*,
Witeke & *Blicke*.

2. *CYPRINUS quincuncialis maculosus*, maxilla superiore longiore, cirris duobus ad os. Art. spec. 13.

Gobio. Aufon. v. 132.

Aët.

Cub. l. 3. c. 40. f. 80. a.

Gobius. Figul. f. 4. a.

Fluviatilis Gobio. Salvian. f. 214. a.

Gobio fluviatilis. Rond. part. 2. p. 206.

Gefner. p. 399. ed. Fr. & 474. & f. 159.
E. G.

Gobio fluviatilis, *Fundulus*. Charlet. p. 157.

Gobius fluviatilis. Aldrov. l. 5. c. 27. p. 612.

Gefneri. Willugh. p. 264.

Raj. p. 123.

Gobius non capitatus. Jonston. l. 3. tit. 1. c. 10. a. 1. t.
26. f. 16.

Gobio non capitatus. Charlet. p. 157.

Fundulus. Schonev. p. 35.

Danis *Grümpel* & *Sandbest*.

Germanis *Gressling*, *Gründling*, *Gründeke* & ein *Göbe*.

Anglis *A Gadzeon*.

Gallis *Gonion* & *Vairon*. Lugdunensibus *Goison*.

2. *CYPRINUS quadriuncialis*, maxilla superiore productione ano medio inter pinnas ventrales & ani. Art.

Gobius fluviatilis minor, germanice *Wapper*. Willugh. p. 264.

Raj. p. 123.

22. *CYPRINUS quadriuncialis, iride crocea, macula atrae initium caudae.* Art.
Phoxinus squamosus major. Gesner. p. 158. b.
Bambele Tigurinorum. Gesner. paral. p. 8.
 Willugh. p. 267.
 Raj. p. 125.
Phoxinus squamosus. Jonston. l. 3. tit. 1. c. 13.
23. *CYPRINUS tridactylus varius oblongus teretiusculus, na ani officulorum octo.* Art.
 ? Ο' φοξινός. Aristot. l. 6. c. 13 & 14?
Phoxinus. Wotton. l. 8. c. 190. f. 169. b.
 Gaz.
 Bellon.
 Aldrov. l. 5. c. 10. p. 582.
Phoxinus qui vulgo Veronus (quasi varius) dicitur, Bello
 Gesner. p. 715.
Phoxinus laevis seu varius. Charlet. p. 160.
Phoxinus laevis Schonev. p. 57?
Varius seu Phoxinus laevis. Aldrov. l. 5. c. 10. p. 581.
 Jonston. l. 3. tit. 2. c. 8.
 28. f. 1. 3.
 Willugh. p. 268.
 Raj. p. 125.
Pisciculus varius. Rondel. part. 2. fluv. c. 29. p. 205.
 (ex *Phoxinorum* genere). Gesner. p. 7
 & 843. (Germ.) p. 158. b.
 Germanis *Elritz*, *Elderitze*.
 Anglis *A Pink* or *Minim*, or *Minow*.
 Gallis *Veron*.
 Italis & Insu-
 bribus *Sanguinerola*. Romanis *Morelle*.
24. *CYPRINUS admodum latus & tenuis, pinna ani officulorum quadraginta.* Art. spec. 23.
 Ο' βάλερος. Aristot. l. 8. c. 20?
Ballerus. Rondel. part. 2. lacust. c. 8. p. 154.
 Schonev. p. 28.
 Aldrov. l. 5. c. 44. p. 645.
 Jonston. l. 3. tit. 3. c. 9. p. 165. t. 27. f. 7.
 Raj. p. 117. n. 8.
Pallerus Aristotelis. Charlet. p. 162.
Piscis Blicca germanorum, qui Alburnus lacustris dici potest.
 Gesner. p. 24.
Blicca, Ballerus, Plestya. Gesn. (Germ.) p. 167.
Plestya. Bellon.
 Gesner. (Lat.) p. 25.

Suecjs. *Blicca*, *Braxenpanka*, *Braxnaſſicka*.
 Germanis *Hönerke* ſec. Schonev. alijs *Blick*.
 Gallis *Bordeliere*.

1. *CYPRINUS Piclo Pigo* ♂ *Pigus dictus*.

Picho ♂ *Pigo*. Salvian. f. 82. a. icon. 17.

Pigus. Salvian. f. 83.

OBS. 1. Cauda bifurca. Squamæ magnæ, e quarum medio albi & pyramidati aculei, in fine veris & ineunte æſtatis, enaſcuntur, quos 40 circiter dies habet, reliquo anni tempore abſunt.

2. Venter ex albo languide rubet, dorſum ex cæruleo nigricat. Pondus maximus 5 ad 6 librarum.

3. Parit menſe maio ad littora; caro ſapidiffima.

4. Locus Larius & Verbanus lacus.

2. *CYPRINUS Albo italis dictus*.

Albus piſcis. Salvian. f. 88.

Alburnus. Salvian. f. 87. b. ad icon. 20. incuria calcogr.

Italis Albo quibuſdam.

OBS. 1. Vide Gyllium de nomin. piſc. c. 69.

2. Latitudinis ratione Squalo paulo longior eſt.

3. Roſtrum acutius, oculi majores, & dorſum magis repandum quam in Squalo, nam dorſum Albi capite repente multo inagis extuberat, quam in Squalo

4. Pinnæ ſubnigræ (dum contra ſubrubræ in Squalo).

5. Squamæ ampliorem in Albo, quam in Squalo.

6. Magnitudo pedalis, raro bipedalis, perinde ac in Squalo.

7. Caro admodum vilis & inſipida.

8. Locus: Lacus Tryſamenus.

9. Alburnus Auſonii non eſt. *Salvianus*.

1. *CYPRINUS quincuncialis*, pinna ani officiulorum viginti quinque. Art. ſpec. 20.

Suecis *Biörka*, *Biörkna*, *Biörkfisk*.

Reperitur in lacu Melerö & in Uplandia Sueciæ.

2. *CYPRINUS iride flava*, pinna ani officiulorum viginti ſeptem. Art. ſpec. 23.

Suecis *Faren*.

Reperitur ad lacum Melerum, præſertim ad pontem öreſundsbro.

3. *CYPRINUS biuncialis*, iridibus rubris, pinna ani officiulorum novem. Art. ſpec. 30.

3 *Aphya*.

MALACOPTERYGIUS CYPRINUS.

? *Aphyia*. Schonev.

Suecis *Mudd*, *Budd*, *Skittspigg*.

Reperitur ubique per Sueciam in rivulis.

30. *CYPRINUS iride sublatea*, pinnis ventralibus anique
bris. Art. spec. 6.

Suecis *Id*.

Reperitur sat frequens in Suecia; piscis laudatissimus.

31. *CYPRINUS maxilla inferiore longiore*, cum apice eleva
pinna ani officulorum quindecim. Art. spec. 14.

Suecis *Asp*.

Reperitur juxta Upsaliam, inter omnes sui generis fac
primus.

32. *CYPRINUS rostro nasiformi*, dorso acuminato, pinna
officulorum viginti quatuor. Art. spec. 13.

Suecis *Wimba*.

33. *CYPRINUS triuncialis*, corpore lato orbiculari, squa
magnis. Art.

Bubulca Bellonii. Gesner. (Franc. lat.) p. 23.

Willugh. p. 267.

Raj. p. 125.

C L U P E A, G. Pisc. 4.

1. *CLUPEA maxilla inferiore longiore*, maculis nigris care
Art. spec. 31.

α. χάλκισ. Aristot. l. 4. c. 9. & l. 6. c. 14. & l. 8. c. 2
& l. 9. c. 37.

Ælian. l. 10. c. 11. p. 582.

Athen. l. 7. p. 328.

Oppian. hal. l. 1. p. 10.

? *Chalcis*. Plin. l. 32. c. 11?

Wotton. l. 8. c. 183. fol. 162. b.

Chalcidis species. Bellon.

Erica vel Ærica. Gaz. Arist. l. c.

Allec. Hildegard. l. 4. part. 1. c. 20. p. 91.

Halec. Isidor. orig. l. 12. c. 6.

Albert.

Auctor.

Astor.

Cub. l. 3. c. 42. fol. 80. b.

Charlet. p. 122.

Aringa cimbricorum litorum. Jov. p. 143.

Harengus. Rondel. l. 7. c. 15. p. 222.

Gefner. (Francf.) p. 408. & 486. & (Germ.)
f. 5.

Schonev. p. 36. 37.

Jonston. l. 1. tit. 1. c. 1. a. 3. t. 1. f. 6.

—— thaumat. p. 416.

Willugh. p. 219.

Raj. p. 103.

Harengus flandricus. Aldrov. l. 3. c. 10. p. 294.

Suecis Sill.

Germanis *Hering* & *Häring*.

Anglis *A Herring*.

β. Η' ἄγος. Aristot. l. 6. c. 15.

Chalcis i. e. Celerinus gallorum. Bellon.

Membras. Rondel. l. 7. c. 13. p. 220.

Aldrov. l. 2. c. 31. p. 212.

Gefner. p. 74 & 85. & (Germ.) fol. 2. b.

Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 17. t. 19. f. 14.

Charlet. p. 143.

Strömlingus. Roberg. pisc. p. 4. 18. & 25.

Strömingus. Roberg. græf. p. 9. 12 & 14.

Suecis *Strömming*.

Obs. β. eadem est species cum α, & nil nisi magnitudine differunt, qua β minor existit.

CLUPEA apice maxillæ superioris bifido, maculis nigris ætrinque. Art. spec. 34.

α. Η' Ὠρίων. Aristot. l. 9. c. 32.

Ælian. l. 6. c. 32. p. 357.

Athen. l. 4. p. 131. & l. 7. p. 328.

Oppian. hal. l. 1. p. 10.

Strab.

Triffa. Wotton. l. 8. c. 183. fol. 162. a.

Rondel. l. 7. c. 14. p. 220.

Aldrov. l. 4. c. 4. p. 500.

Trichis, gallis Pulchella, Alausa minor. Bellon.

Gefn. (Francf.)

p. 20.

Alosa. Gaz. arist. l. c.

Salvian. f. 104.

Jonston. l. 2. tit. 1. c. 3. t. 27. f. 3. 4.

Alosa major. Charlet, p. 150. 151.

Alosa

Alosa fluviatilis seu Clupea. Charlet. p. 160.

Alosa vel Alausa aut Trissa. Schonev. p. 13. 14.

Alausa, Clupea vel Trissa piscis. Gefner. p. 19. 21.

Alausa, Clupea vel Tryssa. Gefner. (Germ.) 179.

Alausa. Aufon v. 127.

Figul. (corol.) fol. 5. a.

Clupea. Plin. l. 9. c. 15.

Salvian. f. 103. b. ad iconem.

Willugh. p. 227.

Raj. p. 105.

Clupea tyberina. Aldrov. l. 4. c. 4. p. 501.

Clupea. Jonston. Thaum. p. 411.

Aristotus. Albert.

Murmelli.

Laccia. Jov. paul. p. 79.

Verich alias Verich. Isidor.

Cub l. 3. c. 99. fol. 93. a.

Venetis & Etruscis *Clupea*. Romanis. *Laccia*.

Gallis & Campanis *Abse*.

Hispanis *Saccolos*.

Anglis *A Shad, The Mother of the Herrings*.

Germanis Basilicæ & Coloniae *Alsen*, aliis *Meyfisch*.

β. *Agone*. Salvian. fol. 105. b.

Acone. Salvian. f. 106.

Jov. (Bened.)

Jov. (Paul.) c. 17.

γ. *Sarachus, Sarachinus*. Charlet. p. 165.

δ. *Alosa minor*. Charlet. onom. p. 151. lin. 2.

Harengus minor sine Pilchardus. Willugh. p. 223.

Raj. p. 104.

Anglis *The Pilchard*.

ι. *Sardina*. Columell. l. 8. c. 17.

Rondel. l. 7. c. 12 p. 217. 218.

Gefner. p. 822. pro 842 & 890. & (Germ.) 2. b.

Willugh. p. 224.

Raj. p. 104.

Sarda vel Sardinia. Schonev. p. 66.

Sarda seu Sardinia. Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a 20 t. 20

Sarda flandrica minor. Aldrov. l. 2. c. 38. p. 221.

Anglis *A Small Pilchard*.

OBS. *Agonus* & *Sarachinus* authorum (γ) videntur
esse *Clupeæ* non dum adultæ, ergo synonym
perfedeo.

Piscis (δ) huc forte pertinet.

At *Agonus* (β) prædictus & reliquorum recentioru
hanc speciem omnino pertinere videtur.

MALACOPTERYGIA CLUPEA:

Et (ε) videtur tantum magnitudine a Pilchardo (δ) differre.

CLUPEA maxilla superiore longiore.

Ο' Ἐγκραυλος. Aristot. l. 6. c. 15.

Athen. l. 4. p. 148. & l. 7. p. 285. 3co.

Ἐγγράυλης vel Ἐγκραδισχόλοι. Ælian. l. 8. c. 18. p. 497.

Λυκόστομοι. Ælian. l. 8. c. 18. p. 497.

Halecula. Bellon.

Engraulis. Wotton. l. 3. c. 182. fol. 161. b.

Encrasicholi. Rondel. l. 7. c. 4. p. 211.

Encrasicholi, quos alii Engraules alii Lycostomas appellant. Gesn.

(Francf.) p. 68. & 78.

Encrasicholus. Gesner. (Germ.) fol. 1. b.

Aldrov. l. 2. c. 33. p. 214.

Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 18. t. 19. f. 13.

Charlet. p. 144.

Willugh. p. 225.

Raj. p. 107.

Anglis, Gallis, Suecis &c. *Anchovies.*

CLUPEA quadriuncialis, maxilla inferiore longiore, ventre acutissimo. Art. spec. 33.

Spratti. Raj. syn. 105.

Suecis. *Hwasibuk.*

ARGENTINA, G. Pisc. 5.

ARGENTINA. Art.

Sphyræna parva, sine Sphyrænæ secunda species. Rondel. l. 8. c. 2.

p. 227.

Gesn. p. 883. &

1061.

Sphyræna parva, seu secunda species. Gesner. (Germ.) fol. 39. a.

Pisciculus romæ Argentina dictus, Sphyræna parva sine Sphyræna secunda species. Rond. Willugh. p. 229.

Pisciculus romæ Argentina dictus. Raj. p. 108.

Gallis *Hautin.* Bellon.

Albula parva. Gefner. (Germ.) fol. 188. b.

Jonston. l. 3. tit. 4. c. 5. p. 173. f. 8.

Charlet p. 164.

Raj. p. 61.

Albelen Tiguri dictus, Lacus tigurini piscis. Willugh. p. Tigurinis *Albelen & Weisgang fisch*.

1. *Alius piscis proprius lemani lacus*. Rondel. part. 2. p. 16. Gefner. p. 31. & 35.

Albula lacustris species alia; Farra vel Ferra. Gefner. (G f. 188.

Farra vel Ferra vel Pala. Aldrov. l. 5. c. 56. p. 663.

Farra, Fora vel Pala quoque dicta Charlet. p. 164.

Farra. Jonston. l. 3. tit. 4. c. 6. p. 174. t. 30 f. 11.

Ferra, lacus lemani piscis Genevæ descriptus. Rond.

Willugh. p.

Raj. p. 62.

? *Curimata brasiliensium* Marcgr.?

Gairiad wallis, Piscis lacus balensis, Ferræ ut puto idem. lugh. p. 183.

Obs. α ad eandem speciem cum β. pertinet.

β. est propriissime synonymon nominis Authoris.

γ. Hujus quoque synonyma videntur esse ejusdem

δ. Huc quoque pertinere videtur.

ε. Queritur an hic diversus sit ab α. β. γ. δ?

Rajus putat *Albelam* δ, potius ad ε, quam ad α per

3. COREGONUS maxilla superiore longiore, pinna dorsulorum viginti trium. Art. spec. 41.

α. *Σύμαδος*. Ælian. l. 14. c. 22. p. 831.

β. *Συδός*. Ælian. l. 12. c. 49.

Thymalus. Salvian. fol. 81. a.

Wotton. l. 8. c. 190. fol. 170.

Thymalus seu Thymus. Gefner. p. 978. 9-9. & 1171.

Tymallus. Ambros. hexam. l. 5. c. 23. f. H.

Thymallus. Aldrov. l. 5. c. 14. p. 594.

Jonston. l. 3. tit. 1. c. 3. t. 26. f. 3. 4. 31. f. 6.

Charlet. p. 155.

Willugh. p. 187.

Raj. p. 62.

Tithymallus. Itidor.

Cub. l. 3. c. 91. fol. 91. b.

Thymus. Salvian. fol. 80. b. ad iconem.

Gilli. nomin. c. 112.

Bellon.

Rondel. part. 2. p. 187.

MALACOPTERYGIUS COREGONUS!

21

Tunallus. Albert. anim. l. 24.

Esch. Hildegard. l. 4. part. I. c. 19. p. 91.

Suecis Harr.

Germanis Asch.

Anglis. A Grayling & an Umber.

Italīs Temelo.

Umbra. Aufon. v. 90.

Umbra fluviatilis. Wotton. l. 8. c. 173. fol. 156.

Bellon.

Rondel. part. 2. p. 172.

Gesner. p. 1032. 1033. & (Germ.)
fol. 175.

Aldrov. l. 5. c. 15. p. 596.

Jonston. l. 3. tit. 1. c. 4.

Willugh. p. 188.

Raj. p. 602.

Obs. Ambrosius hunc piscem multum laudat, dum dicit: Quid
specie tua gratius? Quid suavitate tua jucundius?
Icon. Salviani accurata ut in Willoughbyo.

COREGONUS maxilla superiore longiore conica. Art.

Oxyrhynchus. Gesner. p. 771. & (Francof.) p. 655.

Willugh. p. 187.

Raj. p. 62.

Oxyrinchus. Rondel.

Aldrov. l. 5. c. 24. p. 609.

Jonston. l. 3. tit. 1. c. 9. t. 26. f. 13.

Oxyrinchus Rondeletii. Charlet. p. 156

? *Sphyræna fluviatilis*. Gesner. (Germ.) fol. 177. a.

Antwerp. Hantın.

Flandris Hantın & Outin.

COREGONUS amboinensis. Art. spec. 45.

OSMERUS, G. Pisc. 8.

OSMERUS radiis pinnae ani septendecim.

Osmerus. Art. spec. 45.

Eperlanus. Rondel. part. 2. p. 196.

Gesner. p. 362. 430. & (Germ.) fol. 180. b.

Rond. Aldrov. l. 4. c. 12. p. 536.

Jonston. l. 2. tit. 2. c. 2. t. 24. f. 3.

Albula parva. Gefner. (Germ.) fol. 188. b.

Jonston. l. 3. tit. 4. c. 5. p. 173. t. f. 8.

Charlet p. 164.

Raj. p. 61.

Albelen Tiguri dictus, *Lacus tigurini piscis*. Willugh. p. Tigurinis *Albelen & Weisgang fisch*.

1. *Albus piscis proprius lemani lacus*. Rondel. part. 2. p. 164. Gefner. p. 31. & 35.

Albula lacustris species alia; Farra vel Ferra. Gefner. (Germ.) f. 188.

Farra vel Ferra vel Pala. Aldrov. l. 5. c. 56. p. 663.

Farra, *Fora vel Pala quoque dicta*. Charlet. p. 164.

Farra. Jonston. l. 3. tit. 4. c. 6. p. 174. t. 30. f. 11.

Ferra, *lacus lemani piscis Genevæ descriptus*. Rond.

Willugh. p.

Raj. p. 62.

? *Curimata brasiliensium* Marcgr.?

Gairiad wallis, *Piscis lacus balensis*, *Ferræ ut puto idem*. Willugh. p. 183.

OBS. α ad eandem speciem cum β . pertinet.

β . est propriissime synonymon nominis Authoris.

γ . Hujus quoque synonyma videntur esse ejusdem c.

δ . Huc quoque pertinere videtur.

ϵ . Quæritur an hic diversus sit ab α . β . γ . δ ?

Rajus putat *Albelam* δ , potius ad ϵ , quam ad α pert.

3. COREGONUS maxilla superiore longiore, pinna dorsulorum viginti trium. Art. spec. 41.

α . *Squaddos*. Ælian. l. 14. c. 22. p. 831.

Squads. Ælian. l. 12. c. 49.

Thymalus. Salvian. fol. 81. a.

Wotton. l. 8. c. 190. fol. 170.

Thymalus seu Thymus. Gefner. p. 278. 9-9. & 1171.

Tymallus. Ambros. hexam. l. 5. c. 23. f. H.

Thymallus. Aldrov. l. 5. c. 14. p. 594.

Jonston. l. 3. tit. 1. c. 3. t. 26. f. 3. 4. 5. 31. f. 6.

Charlet. p. 155.

Willugh. p. 187.

Raj. p. 62.

Tithymallus. Isidor.

Cub. l. 3. c. 91. fol. 91. b.

Thymus. Salvian. fol. 80. b. ad iconem.

Gilli. nomin. c. 112.

Bellon.

Rondel. part. 2. p. 187.

MALACOPTERYGIUS COREGONUS.

Tunallus. Albert. anim. l. 24.

Esch. Hildegard. l. 4. part. I. c. 19. p. 91.

Suecis *Harr*.

Germanis *Asch*.

Anglis. *A Grayling & an Umber*.

Italis *Temelo*.

Umbra. Aufon. v. 90.

Umbra fluviatilis. Wotton. l. 8. c. 173. fol. 156.

Bellon.

Rondel. part. 2. p. 172.

Gesner. p. 1032. 1033. & (Germ.)
fol. 175.

Aldrov. l. 5. c. 15. p. 596.

Jonston. l. 3. tit. 1. c. 4.

Willugh. p. 188.

Raj. p. 602.

Obs. Ambrosius hunc piscem multum laudat, dum dicit: Quid
specie tua gratius? Quid suavitate tua jucundius?

Icon. Salviani accurata ut in Willoughbyo.

COREGONUS maxilla superiore longiore conica. Art.

Oxyrhynchus. Gesner. p. 771. & (Francof.) p. 655.

Willugh. p. 187.

Raj. p. 62.

Oxyrinchus. Rondel.

Aldrov. l. 5. c. 24. p. 609.

Jonston. l. 3. tit. 1. c. 9. t. 26. f. 13.

Oxyrinchus Rondeletii. Charlet. p. 156

? *Sphyræna fluviatilis*. Gesner. (Germ.) fol. 177. a.

Antwerp. *Hautin*.

Flandris *Hautin & Outin*.

COREGONUS amboinensis. Art. spec. 45.

OSMERUS, G. Pisc. 8.

OSMERUS radiis pinnae ani septendecim.

Osmerus. Art. spec. 45.

Eperlanus. Rondel. part. 2. p. 196.

Gesner. p. 362. 430. & (Germ.) fol. 18c. b.

Rond. Aldrov. l. 4. c. 12. p. 536.

Jonston. l. 2. tit. 2. c. 2. t. 24. f. 3.

Charlet. p. 153.

Willugh. p. 202.

Raj. p. 66.

Spirinchus & *Stincus* ut vulgo germani nominant. Gefner.
ral. p. 29. 30.

Spirinebus. Jonston. t. 47. f. 6.

Schonev. p. 70.

Roberg. pisc. p. 21.

Suecis *Närs*. Danis *Smelte*.

Germanis Rostockiensibus aliisque *Stint*, *Stinckfisch*.

Belgis *Spiring*. Frisis *Spirinch*, *Spiring*. Antwerp. *Eperlan*.
Anglis à *Smelt*.

Rothamagis in Normandia *Eperlan*.

2. *OSMERUS* radiis pinnae ani undecim.

? *Zavgos*. Aristot. l. 2. c. 2?

? *Ælian*. l. 12. c. 25. p. 718?

? *Sauris Spensippi*. Athen. l. 7. fol. 161. 14.

? *Lacertus peregrinus*. Rondel. l. 15. c. 9. p. 428.

Lacertus peregrinus seu maris rubri. Gefner. p. 468. & (G)
fol. 45. b.

Saurus Salviani. fol. 239. 242. b. 243. a.

Aldrov. l. 2. c. 56. p. 277.

Tarantola roma. Willugh. app. p. 29.

Raj. p. 66.

Saurus. Jonston. l. 1. tit. 3. a. 1. punct. 8. t. 21. f. in

Romanis *Tarantola*.

S A L M O, G. Pisc. 9.

I. *SALMO* rostro ultra inferiorem maxillam saepe promi-
Art. spec. 48.

Salmo. Plin. l. 9. c. 18. ex Aquitania.

Auson. v. 97.

Hildegard. l. 4. p. 1. c. 6. p. 89.

Albert. anim. l. 24.

Astor.

Cub. l. 3. c. 78. f. 88. b.

Jov. p. 143.

Wotton. l. 8. c. 190. f. 169. a.

Rondel. part. 2. p. 167.

Salvian. f. 100. a. b.

MALACOPTERYGIUS SALMO.

23

Gesner. p. 824. 825. (Germ.) 181. b. 182. a.
Jonston. l. 2. tit. 1. c. 1. p. 106. t. 23. f. 1.
thaumat. p. 427.

Charlet. p. 150.

Willugh. p. 189. 190. 191. 192. &c.

Raj. p. 63.

Robert. pisc. p. 17.

Salmo nobilis. Schonev. p. 64.

Salmo vulgaris. Aldrov. l. 4. c. 1. p. 483.

Salmo vel Salmo. Bellon.

Anchorago. Cassiodor. l. 12. epist. 4.

Eriox vel Erox. Albert.

Cub. l. 3. c. 33. f. 78. a.

Uecis Lax. Fennonibus *Lobi*.

Germanis Lachs.

Anglis Salmon.

Obs. in Mari Mediterraneo non reperitur. *Salvian*.

SALMO maculis cinereis, caudæ extremo aequali. Art.

Salmo cinereus aut griseus Johnsoni. Raj. p. 63.

The Grey i. e. Cinereus aut Griseus. Willugh. p. 193.

Uecis Grälax.

Anglis The Grey.

SALMO maxilla inferiore paulo longiore, maculis rubris. Art.

spec. 51.

Trutta. Acton.

Cub. l. 3. c. 94. f. 91. b.

Trutta. Ambros. (mediolani) Hex. 5. c. 3.

Gill. nom. 32.

Isidor. or. l. 12. c. 6.

Salvian. f. 97. a. b.

Trutta. Albert.

Varius. Isidor. or. l. 12. c. 6.

Thedo, Trutta, Forella. Figul. f. 2. b.

Trutta fluviatilis. Bellon.

Rondel. part. 2. p. 169.

Gesn. p. 1002. 1006. 1007.

Aldrov. l. 5. c. 12. p. 589.

Jonston. l. 3. tit. 1. c. 1. t. 26. f. 1.

Willugh. p. 199.

Raj. p. 65.

Trutta fluviatilis vulgaris. Charlet. p. 155.

Trutta, Fario. Gesn. (Germ.) f. 173. a.

Trutta vel Trutta vulgo, Forina & Forio. Schonev. p. 77.

Forna. Hildegard. l. 4. part. 1. c. 16. p. 91.

Calar & Varius. Salvian. f. 96. b.

Trutta? Plinii. Valerian. l. 5. c. 43.
Suecis Forell, Stenbit & Bäckrö.
Anglis A Trout.
Italīs Trotta.

4. *SALMO pede minor, quinque dentium ordinibus in pa*
Art.

Carpio Benacinus. Jov. p. 122.
Carpio ex Benaco lacu. Jov. p. 144.
Carpio lacus Benaci. Bellon.
Willugh. p. 197.
Raj. p. 66.

Carpio. Salvia. f. 99. a. b.
Rondelet. part. 2. p. 158.
Jouffon. l. 3. t. 4. c. 3. p. 171. t. 30. f. 13.
Charlet. p. 164.

Salmo vel Trutta Benaci lacus. Gesn. p. 184. & 217. (Ge
189.

Carpio diversus ab aliis. Aldrov. l. 5. c. 50 p. 656.
Carpione. Salvia. f. 98. a. ad iconem.
Chare. Camdeni in descriptione agri Lancastriensis.
Charlet. p. 163.

Anglis Westmorlandorum Gilt charre.

5. *SALMO latus, maculis rubris nigrisque, cauda aequali.*
spec. 51.

Trutta taurina. Charlet. p. 155.
Trutta salmonata. Johnsonii Willugh. p. 193.
Raj. p. 63.

Suecis Laxöring & Börtning.

Northumbris angliae The Scurf - - Bull Trout.

6. *SALMO dorso fulvo: maculis luteis, cauda bifurcata.*

Salmarinus. Salvia. f. 102. & 101. b f. 27.

Tridentinis Salmarino & Salamandrino.

OBS. Caput rotundum. Rostrum breve & retusum. Os m
cre, admodum denticulatum. Oculi orbiculati.

Cauda lata & bifurca.

Squamæ mediocres, non facile deciduæ.

Pinnæ & Cauda rubræ sunt. Venter & latera ex albo rubes
Dorsum vero ex rubro flavescit, ac luteis quibusdam ir
lis, car pionis instar, notatur.

Figura corporis rotunda & oblongiuscula.

Pondus maximorum ad 2 libratum, crebro 1 libræ.

Locus frigida & saxosa flumina non 20000 passuum a
dento & alio ad Brissanam 40000 passuum a Tridento.

Parit æstate in initio.

Caro lapidissima & tenera, ex Salviano fol. 102.

SALMO lineis lateralibus sursum recurvis, cauda bifurca.
Art.

Salmo Lemani lacus sine Umbla. Rondel. part. 2. p. 160.

Gesner. p. 1004. & 1201.

Umbla major sine Salmo Lemani lacus. Gesner. (Germ.) f. 190. b

Umbla vulgaris & Rondeletii. Jonston. p. 168.

Umbla minor prior. Aldrov. l. 5. c. 47. p. 650.

Jonston. t. 30. n. 2.

Charlet. p. 163. (conferatur.)

Umbla prior. Willugh. p. 195.

Raj. p. 64.

SALMO oblongus, duabus dentium lineis in palato, maculis tantummodo nigris. Art.

Alia species Trutta fluviatilis, quam Germani Hùch vel Hñch appellant. Gesner. p. 1075. 1213.

Trutta piscinaria. Gesner (Germ.) f. 174. a.

Trutta fluviatilis altera, Hunc Germanorum. Aldrov. l. 5. c. 13 p. 572.

Trutta fluviatilis altera. Jonston l. 3. tit. 1. c. 2.

Trutta fluviatilis Hùch Germanis dicta Willugh p. 199.

Raj. p. 65.

SALMO cauda bifurca, maculis solum nigris, sulco longitudinali in ventre. Art.

? *Trutta salmonata.* Rondel. part. 2. p. 161.

? *Trutta Lemani lacus vel Salmo lacustris.* Rondel. part. 2. p. 161.

Trutta magna vel lacustris, quem aliqui Salmonatam cognominant. Gesner. p. 1003. & 1210.

Trutta magna vel lacustris. Trutta Salmonata. Gesner. (Germ.) f. 189. b.

Trutta lacustris vel Trutta lacus Benaci. Aldrov. l. 5. c. 49. p. 653.

Trutta lacustris. Jonston. l. 3. tit. 4. c. 2. p. 170.

Willugh p. 198.

Raj. p. 64. n. 4.

Trutta salmonata, parvus salmo. Charlet. p. 155.

SALMO vix pedalis, pinnis ventris rubris, maxilla inferiore paulo longiore. Art. spec. 52.

Umbla minor. Gesner. p. 1201. (Germ.) f. 190.

Charlet. p. 163 n. 1.

Willugh. p. 196.

Raj. p. 65.

Umbla minor alia. Aldrov. l. 5. c. 47. p. 650.
Suecis Rötele, Röding.
Lapponibus Raud. sec. Linnæum.
OBS. Conf. Bellon. de aqu. l. 2.

11. *SALMO pedalis, maxilla superiore longiore.* Art.
Salvelin Germanis. Raj. p. 64.
An Umbla altera Rondeletii? Willugh. p. 195.
Synonyma Umblæ alteræ Rond. sunt:
Alter Salmo lemani lacus siue Umbla altera. Rondel. part.
p. 160.
Gefner. p. 101.
1201.
Umbla marina vel Salmo alter Lemani lacus. Gefner. (Germ.)
f. 190. b.
Umbla altera. Rond. Aldrov. l. 5. c. 41. p. 651.
Willugh. p. 195.
Raj. p. 64.
OBS. Confer Charlet. p. 163.

12. *SALMO minor vulgari (1) similis.* Art. spec. 50.

E S O X, G. Pisc. 10.

- I. *ESOX rostro plagioplateo.* Art. spec. 52.
Esox. Plin. l. 9. c. 15. ut videtur.
? *Ο'ξύρυγχος Nili.* Ælian. l. 10. c. 46. p. 623?
? *Ο'ξύρυγχος.* Ælian. l. 11. c. 24. p. 669? in mari rubro.
? *Ο'ξύρυγχος.* Ælian. l. 17. c. 32? in lacu Caspiæ.
? *Ο'ξύρυγχος Nili.* Athen. l. 7. c. 312?
? *Σφύγγια altera.* Oppian. l. 1. p. 7?
Lucius. Anson. v. 122.
Hildegard. l. 4. part. 1. c. 9. p. 90.
Astor.
Auctor.
Cub. l. 3. c. 52. fol. 82. b.
Figul. f. 4. b.
Wotton. l. 8. c. 190. fol. 169.
Bellon.
Rondel. part. 2. p. 188.
Salvian. fol. 94. b. 95.
Gefner. p. 500. 501. & (Germ.) 175. b.
Schonev. p. 44.

Aldrov. l. 5. c. 39. p. 630. 635.

Jonston. l. 3. tit. 3. c. 5. t. 29. f. 1. thaum. p. 417.

Charlet. p. 162.

Willugh. p. 236.

Raj. p. 112.

Lutius. Jov. c. 37. p. 127.

Suecis Giädda. *Danis Gedde*.

Germanis Hecht. *Belgis Snoeck*.

Anglis The Pike or Pickerell.

Gallis Brochet.

Italis Luzzo & Lucio.

ESOX *rostro cuspidato gracili subtereti & spithamali*. Art.

Ἡ βελόνη. Aristot. l. 2. c. 15. & l. 5. c. 11. & l. 6. c. 13. 17.
& l. 9. c. 14.

Durionis, apud Athenæum.

Βελόνη τάλαντια. Ælian. l. 9. c. 60. p. 565.

Ραφίς. Oppian. l. 1. halieut. p. 7.

Athen. l. 7. p. 319.

Belone, *qui Aculeati vocantur*. Plin. l. 32. c. 11.

Ahaniger. Albert. l. 24. de animal.

Cub. l. 3. c. 8. fol. 72. a.

Acus sine Belone. Plin. l. 9. c. 51.

Wotton. l. 8. c. 166. p. 166. f. 148. b.

Acus. *Gaz*. Aristot. l. 1. c.

Jov. c. 32. p. 106.

Salvian. fol. 68. a. ad iconem.

Charlet. p. 136.

Acus piscis. *Salvian*. fol. 68. b.

Acus prima species. *Rondel*. l. 8. c. 3. p. 227.

Gesner. p. 9. & 10. & (Germ.) fol. 48.

Schonev. p. 11.

Acus vulgaris sine Oppiani. *Aldrov*. l. 1. c. 23. p. 106.

Willugh. p. 231.

Raj. p. 109.

Acus Oppiani. *Aldrov*. l. 1. c. 23. p. 107.

Jonston. l. 1. tit. 2. c. 1. art. 17. punct. 2. t.

15. f. 16.

Suecis Näbbgiädda.

Hamburgensibus Hornfiske.

Anglis Garfish or Hornfish.

Gallis Equille.

Romanis Acucella. *Venetis Angusicula*. *Salv*.

ESOX *maxilla superiore longiore, cauda quadrata*.

Acus maxima squamosa. *Litt*. app. *Willugh*. p. 22.

Raj. p. 109.

ECHENEIS, G. Pisc. 11.

I. ECHENEIS

Ἡ Ἐχένηϊς. Aristot. l. 2. c. 14.

Ælian. l. 2. c. 17. p. 95.

Oppian. hal. l. 1. p. 9.

Echeneis. Ovid. v. 99.

Plin. l. 9. c. 25. & l. 32. c. 1.

Ambros. lex. l. 5. c. 10. p. 59.

Wotton. l. 8. c. 166. fol. 149. a.

Echineis. Cub. l. 3. c. 34.

Echeneis vel Remora. Gefner. p. 345.

Remora. Gaz. arist. l. 2. c. 14.

Imperat. hist.

Aldrov. l. 3. c. 22. p. 336.

Raj. p. 71.

Rondel. l. 15. c. 18. p. 436.

Jonston. l. 1. tit. 1. c. 2. a. 4. t. 4. f. 3.

Remora, Echineis, Remeligo, Neucrates. Charlet. p. 124.

Iperuquiba & Piraguiba brasiliensibus. Marcgr. l. 4. c. 18.

Willugb. p. 1.

Achandes. Cub. l. 3. c. 1. fol. 71. a.

Anglis *A Sucking-fish*.

Belgis *Suyger*.

Lusitanis *Piexe Pogador & Piexo piolto*.

CORYPHÆNA, G. Pisc. 12.

I. CORYPHÆNA cauda bifurca.

Ἡ κορυφήνη. Aristot. l. 8. c. 15.

Oppian. l. 1. p. 8.

Ἡ κορυφήνη. Athen. l. 7. p. 304.

Hippurus. Ovid. v. 95.

Plin. l. 9. c. 16. & l. 32. c. 11.

Rondel. l. 8. c. 19. p. 255.

Gefner. p. 501. & 423.

Aldrov. l. 3. c. 17. p. 306.

Jonston. l. 1. tit. 1. c. 1. a. 6. t. 1. f. 12.

Charlet. p. 124.

Willugh. p. 213.

Raj. p. 100.

Hippurus, Lampugo. Gefn. (Germ.) fol. 44. a.

Equisela & Equiselis. Gaz. arist. l. 4. c. 10. & l. 8. c. 15.

Guaracapema Brasiliensibus. Marcgr.

Wittugh. p. 214.

Raj. p. 100.

Dorado i. e. Aurantius piscis. Nierembergii.

Anglis à Dolphin.

CORYPHÆNA palmaris pulchre varia, dorso acuto.

Novacula piscis. Plin. l. 32. c. 2?

Rondel. l. 5. c. 17. p. 146.

Gefner. p. 628. 629. & 721.

Willugh. p. 214.

Raj. p. 101.

Novacula. Gefner. (Germ.) fol. 32. a.

Pecten romæ, Novacula. Rond. Aldrov. l. 2. c. 27. p. 205.

Pecten romanorum. Jonst. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 15.

Pesce pettine. Salv. fol. 217.

Pesce pettine salviani, Novacula. Rond. Gefner. paralip. p. 24.

CORYPHÆNA cauda æquali, linea laterali curva. Art.

πέραιλος. Ælian. l. 2. c. 15. & l. 15. c. 23.

Athen. l. 7. p. 282. 283. 284.

Oppian. hal. l. 1. p. 8.

Pompilus. Ovid. vers. 101.

Plin. l. 32. c. 11.

Rondel. l. 8. c. 14. p. 250.

Gefner. p. 881. 753. & (Germ.) fol. 60. a. b.

Aldrov. l. 3. c. 19. p. 325.

Jonston. l. 1. tit. 1. c. 2. a. 2. t. 3. f. 5.

Charlet. p. 124

Willugh. p. 215.

Raj. p. 101.

AMMODYTES, G. Pisc. 13.

AMMODYTES. Art. spec. 55.

Piscis Sandilz dictus. Salvian. fol. 70. b.

Sandilz. Salvian. fol. 69. b. ad iconem.

Sandilz anglorum. Aldrov. l. 2. c. 49. p. 252. 254.

Jonston

Jonston. l. i. tit. 3. c. 3. a. 1. punct. 1.
21. f. 1.

Tobianus. Schonev. p. 76.

Ammocætus, *Exocætus marinus*, *Ammodytes*. Gesner. Ge
fol. 39.

Ammodytes piscis. Gesner. paralip. p. 3.

Ammodytes Gesneri. Willugh. p. 113.

Raj. p. 38.

Ammodytes anglorum verus. Jago (in Raj. syn.) p. 165.

Anguilla de arena. Charlet. p. 146.

? *Cicirellus messanensis*. Bocc.

Suecis Tobis?

Anglis *Sand-Eels* or *Launces*, minores vero *Grigs*.

OBS. *Salvianus* hunc piscem primus descripsit, sed icon
accurata est, cum duos pro una in dorso pinna pingat.

PLEURONECTES, G. Pisc. 14.

I. *PLEURONECTES* oculis & tuberculis sex a dextra
pitis, lateribus glabris, spina ad anum.

Pleuronectes utrinque glaber, tuberculis sex a dextra capi

Art. spec. 57.

Ῥήτις. Athen. l. 7. p. 329.

Plais. Aëtior.

Cub. l. 3. c. 69. f. 86. b.

Plateffa. Bellon.

Rondel. l. 11. c. 7. p. 316.

Gesner. p. 664. & 670. & (Germ.) fol. 52. a.

Schonev. p. 61.

Willough. p. 96.

Raj. p. 31.

Passer lævis. Aldrov. l. 2. c. 47. p. 243.

Jonston. l. i. tit. 3. c. 3. a. 2. punct. 1. t.

Charlet. 149.

Alia Passeris species. Rondel. l. 11. c. 8. p. 318.

Quadratus. Rondel. l. 11. c. 8. p. 318.

Quadratus alia passeris species. Gesner. p. 665.

De Quadrato. Gesner. (Germ.) f. 52. b.

Danis *Schickpleder*.

Germanis *Scholle*. *Pladise*.

Anglis *A Plaise*.

PLEURONECTES oculis a dextris, linea laterali aspera, spinulis supine ad radices pinnarum, dentibus obtusis.

Pleuronectes linea laterali aspera, spinulis ad radices pinnarum in latere oculato. Art. Spec. 59.

Passer fluviatilis, vulgo *Flesus*. Bellon.

Willugh. p. 98.

Raj. p. 32.

Passeris tertia species. Rondel. l. 11. c. 10. p. 319.

Gesner. p. 666. 782. 788.

Passer niger. Charlet. p. 145.

Flesus & *Fleteletus*. Gesner. (Germ.) f. 52. 53. a.

Anglis à *Flounder*, or *Bul*, or *Fluke*.

PLEURONECTES oculis a dextris, totus glaber.

Hippoglossus. Rondel. l. 11. c. 16. p. 325.

Raj. p. 33.

Hippoglossus (id est *Buglossus maximus in oceano*.)

Gesner. p. 669. 787.

Willugh. p. 99.

Hippoglossus siue *Buglossus maximus*. Gesner. (Germ.) f. 54. b.

Hippoglossus ab Aldrovando observatus. Aldrov. l. 2. c. 43. p. 238.

Passer Britannicus. Charlet. p. 146.

Passerum genus majus. Schon. p. 62.

Suecis *Hälg flundra*.

Anglis meridionalibus *Holibut*. septentrionalibus *Turbot*.

PLEURONECTES oculis a dextra, ano ad latus sinistrum, dentibus acutis.

Pola. Bellon.

Linguatula Romæ, *Pola Bellonia*. Willugh. p. 101.

Raj. p. 33.

Sequentia synonyma huc forte spectant.

Cynoglossus. Rondel. l. 11. c. 13. p. 323.

Gesner. p. 668. 785 (Germ.) f. 54. a.

Cynoglossus Rondeletii forte. Aldrov. l. 2. c. 43. p. 237.

PLEURONECTES oculis a sinistris, corpore glabro.

Rhombus non aculeatus squamosus. Willugh. p. 95.

Raj. p. 31.

Huc forte referri debent sequentia.

ῥόμβος. Ælian. l. 14. c. 3.

Rhombus. Ovid. v. 125.

Plin.

Cub. l. 3. c. 76. fol. 88.

Rhombus lævis. Rondel. l. 11. c. 3. p. 312.

Gesner. p. 662. 779. (Germ.) f. 51. a.

Schonev. p. 60.

Willugh. p. 96.

Raj. p. 32.

Rhombus laevis. Aldrov. l. 2. c. 48. p. 249.

Rhombus alter gallicus. Bellon.

Gesner. p. 670.

Anglis Londinensibus *The Pearl*. Cornubiensibus *Lug-ale*
Venetis *Scatto* feu *Soagia*.

6. *PLEURONECTES* oculis a sinistra, linea laterali ut
que aculeata.

H' ψῆττι. Aristot. l. 4. c. 11. & l. 5. c. 9. & l. 9. c. 37.

Ælian. l. 14. c. 3.

Oppian. l. 1. p. 5.

Passer. Ovid. v. 125. albus est.

Plin. l. 9. c. 20.

? Jov. c. 25. p. 95. 96. figura oblongior quam Rh
bi.

Wotton. l. 8. c. 167. f. 150.

Gaz. aristot. l. c.

? *Rhombus*. Jov. c. 25. p. 95.

Rhombus Bellonii. Gesner. p. 670.

Rhombus aculeatus. Rondel. l. 11. c. 2. p. 310.

Gesner. p. 661. 778. & (Germ.) f. 5

Schonev. p. 60.

Aldrov. l. 2. c. 48. p. 248.

Charlet. p. 149.

Willugh. p. 93.

Raj. p. 32.

Venetis *Rhombos*.

OBS. Postquam nomen imposuit, subjecit Author.

1. linea lateralis in sinistro latere tantum aculeata.

7. *PLEURONECTES* oculis a sinistra, corpore aspero.

? *Rhombus squamosus*. Charlet. p. 145.

Rhombus maximus asper non squamosus. Willugh. p. 94.

Raj. p. 31.

8. *PLEURONECTES* oculis a sinistra, corpore oblongo
xilla superiore longiore, squamis utrinque asperis.

Pleuronectes oblongus, maxilla superiore longiore, squamis
que asperis. Art. spec. 60.

Βέγλωσος. Athen. l. 7. p. 288.

? Βέγλωσση. Oppian. l. 1. p. 5.

Solea. Ovid. v. 124.

Plin. l. 9. c. 16. 20.

Actor.

Cub. l. 3. c. 84. f. 90. a.

Jov. c. 26. p. 98.

Bellon.

Gesner. p. 671.

Jonston. l. 1. tit. 3. c. 2. a. 2. punct. 1. p. 82.

Charlet. p. 145.

Buglossus. Wotton. l. 8. c. 167. fol. 150.

Rondel. l. 11. c. 11. p. 320.

Buglossus vel Solea. Gesner. p. 666 785.

Buglossus sine Solea. Raj. p. 33.

Buglossus seu Solea. Willugh. p. 100.

Buglossa vel Solea. Aldrov. l. 2. c. 43. p. 235.

Solea vel Buglossus. Schonev. p. 63.

Solea sine Buglossus. Gesn. (Germ.) fol. 53. b.

Lingulaca. Varro.

Plaut.

Suecis Tunga.

Danis *Tungplerder*.

Anglis & Gallis à *Sole* & *Soul*.

PLEURONECTES oculis a dextra, squamis asperis, spina ad anum, dentibus obtusis.

Pleuronectes squamis asperis, spina ad anum. Art. spec. 58.

Passer asper sine squamosus. Rondel. l. 11. c. 9. p. 319.

Schonev. p. 61.

Aldrov. l. 2. c. 46. p. 242.

Willugh. p. 97.

Raj. p. 32.

Limanda. Bellon.

Gesner.

Limanda; Passer asper sine squamosus. Gesner. p. 665. & 781.

Limanda, tertia Passeris species. Gesner. (Germ.) f. 52. a.

Citharus. Charlet. p. 145.

Anglis. à *Dab*.

Gallis *Limande*.

PLEURONECTES oculis a dextra, corpore aspero canescente, pinnis lateralibus vix conspicuis.

Pleuronectes asper canescens, pinnis lateralibus vix conspicuis.

Art spec. 60

OBS. Locus *Amboina* est.

STROMATEUS, G. Pisc. 15.

STROMATEUS.

Στροματέως. Athen. l. 7. p. 322. (Salpæ similis, lineis aureis variegatus.)

c

Stro-

Stromateus. Rondel. l. 5. c. 24. p. 157.

Gefner. p. 925. & 1109. & (Germ.) fol.

Rondel. Aldrov. l. 2. c. 22. p. 192.

Willugh. p. 156.

Raj. p. 50.

Stromatheus. Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 12. t. 19.

Charlet. onom. p. 142.

Callicthys. Bellon.

Gefner. p. 134.

Aldrov. l. 2. c. 23. p. 195.

α. *Fiatola*. Bellon.

Gefner. p. 925.

Rondel. l. 8. c. 21. p. 257.

Fiatola Romæ dicta. Jonst. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 13. t. 19.

Fratola. Gefner. (Germ.) fol. 31. a.

Stromatei species altera. Gefner. (Germ.) 31. a. b.

Fiatola Romæ dicta (quæ stromatei species, eive cognata matur) Rondel. Gefner. p. 925.

Venetis *Licette*.

Romanis *Lampuga*.

Obs. Inquirendum cujus generis sit hic piscis, Pleuro-
Scombri, Xiphiae vel proprii?

G A D U S, G. Pisc. 16.

1. *GADUS* dorso tripterygio, ore imberbi, corpore albo,
la superiore longiore. Art. spec. 62.

? *Secunda Asellorum species*. Rondel. l. 9. c. 10. p. 270.

Secunda Asellorum species, *Merlanus*. Gefner. p. 85. 95.

Asellorum secunda species, *Merlangus*. Gefner. (Germ.) f.

Asellus candidus primus. Schonev. p. 17.

Asellus minor alter. Aldrov. l. 3. c. 3. p. 287.

Asellus minor & *mollis*. Charlet. p. 121.

Asellus mollis. Jonston. t. 2. f. 3.

Asellus mollis major seu albus. Willugh. p. 170.

Raj. p. 55.

Merlangus Bellon.?

Suæcis. *Hwitling*.

Anglis. *A Whiting*.

2. *GADUS* dorso tripterygio, ore imberbi, maxilla inferior
giore & linea laterali recta.

Piscis Colfish Anglorum. Bellon.

Gesner. p. 89.

Colfish Anglorum. Gesner. (Germ.) f. 41. a.

Cellus niger Carbonarius. Schonev. p. 19.

Cellus niger siue mollis nigricans. Charlet. p. 121.

Cellus niger. Aldrov. l. 3. c. 7. p. 289.

Willugh. p. 168.

Raj. p. 54.

Anglis septentrionalibus Colefish. Cornubiensibus Raw-Pollack.

ADUS dorso tripterygio, ore imberbi, maxilla inferiore longiore, linea laterali curva.

Cellus Huitingo-Pollachius. Willugh. p. 167.

Raj. p. 53.

Huc forte referatur.

Cellus virescens. Schonev. p. 20.

Willugh. p. 173.

Raj. p. 53.

Anglis. A Whiting Pollack.

ADUS dorso tripterygio, ore cirrato, colore vario, maxilla superiore longiore, cauda aequali. Art. spec. 63.

Cellus varius vel striatus. Schonev. p. 19.

Willugh. p. 172.

Raj. p. 54.

Cellus varius. Jonston. t. 46. f. 4.

Roberg. pisc. p. 14.

Secis Små Torsk.

Anglis Cod & Cod-fish.

ADUS dorso tripterygio, ore cirrato, officulo pinnarum ventralium primo in longam setam producto.

Cellus luscus. Raj. p. 54.

Bib & Blinds Cornubiensibus, Asellus luscus. Willugh. p. 169.

Anglis Cornubiensibus Bib or Blinds.

ADUS dorso tripterygio, ore cirrato, cauda aequali fere cum radio primo spinoso.

Morbua vulgaris (maxima Asellorum species.) Bellon.

Morbua siue Molva altera. Aldrov. l. 3. c. 6. p. 289.

Molva, Morbua. Jonston. l. 1. tit. 1. c. 1. art. 2. t. 2. f. 1.

Molva vel Morbua (altera minor.) Gesner. p. 88. 102.

Molva. Rondel. l. 9. c. 14. p. 280.

Molvus seu Morbua altera minor. Gesner. (Germ.) f. 40. b.

Cellus major. Schonev. p. 18.

Charlet. p. 121.

Cellus major vulgaris, Belgis Cabilian. Willugh. p. 165.

Asellus major vulgaris. Raj. p. 53.
Suecis *Cabliä*. Danis *Kablag*.

7. *GADUS* dorso tripterygio, ore cirrato, corpore albicans, maxilla superiore longiore, cauda parum bifurca.
Gadus cirratus albicans, maxilla superiore longiore, cauda parum bifurca. Art. spec. 64.
? *Callaris*. Plin. l. 9. c. 17?
Callaris, *Galerida*, & *Galaxia*, piscis capitosus. Charlet. p. 121.
Æglefinus & *Ægrefinus*. Bellon.
Tertia Asellorum species. Rondel. l. 9. c. 11. p. 277.
Tertia Asellorum species, *Eglefinus*. Gesner. p. 86. 10.
Asellorum tertia species, *Eglefinus*. Gesner. (Germ.) f.
Tertia Asellorum species Rondeletii, *Asellus major*. Albin. 3. c. 1. p. 282.
Asellus minor. Schonev. p. 18.
Onos sine Asinus antiquorum. Turner. epist. ad Gesner.
Turneri Willugh. p. 170.
Raj. p. 55.
Suecis *Källior*. Danis *Koll*.
Anglis *The Haduck*.
OBS, Vide Jonston. t. 1. f. 1. iconem.

8. *GADUS* dorso tripterygio, ore cirrato, corpore sesquialtero in medio corporis.
Anthia secunda species. Rondel. l. 6. c. 12. p. 191.
Gesner. p. 56. 64. (Germ.) f.
Asellus mollis minor seu Asellus omnium minimus. Willugh. p. 163.
Raj. p. 163.
Asellus mollis minimus. G. Jago. Raj. p. 163.
Anglis cornubiensibus Poor & Power.
Venetis *Mollo*. Massiliensibus *Capelan*.
9. *GADUS* dorso dipterygio, ore cirrato, maxilla superiore longiore.
Molva major. Charlet. p. 121.
Asellus longus. Schonev. p. 18.
Willugh. p. 175.
Raj. p. 56.
Suecis *Länga*.
Germanis *Eine Lenge*.
Anglis *Ling*.

10. *GADUS* dorso dipterygio, maxilla inferiore longiore.
ο' ο' vos. Aristot. l. 8. c. 15. & l. 9. c. 37.
ο' vos. Athen. l. 7. c. 315.
Ælian. l. 9. c. 38.

Oppian. hal. l. 1. p. 5. & l. 2. p. 59.

Θαλάττιος. Ælian. l. 5. c. 20. p. 276.

ἄδος Dorionis apud Athen. l. 7. p. 315.

Macchus. Plin. l. 9. c. 17. ?

Merluccius. Bellon.

Gesner. p. 84. 97.

sellus. Ovid. v. 131.

Varro. l. 4. de lingua latina.

Plin. l. 9. c. 16. 17.

Jov. c. 20. p. 87.

Rondel. l. 9. c. 9. p. 272.

Salvian. f. 73. ad iconem.

sellus minor. Salvian. f. 73. b.

sellus & primum de Merlucio. Gesner. (Germ.) f. 39. b.

sellus alter, sine Merlucius ab Aldrovando observatus. Aldrov.
l. 3. c. 2. p. 286.

sellus fuscus. Charlet p. 122.

sellus primus, sine Merlucius. Raj. p. 56.

sellus primus Rondeletii sine Merlucius. Willugh. p. 174.
(vide) Jonston. t. 1. f. 3.

Anglis *The Hake*.

callis Merlus.

callis Merluzo.

BS. Icon Salviani accurata non est, nam vice versa unam
dorsi & duas ani pinnas pingit.

GADUS dorso dipterygio, sulco magno ad pinnam dorsi pri-
mam, ore cirrato.

Galea venetorum seu Asellorum altera species. Bellon.

Gesner. p. 90.

Gastella vulgaris. Rondel. l. 9. c. 15. p. 281.

Gastella vulgaris. Gesner. p. 89. 103. (Germ.) f. 41. b.
Aldrov. l. 3. c. 8. p. 250.

Willugh. p. 121.

Raj. p. 67.

Gastella. Jonston. l. 1. tit. 1. c. 1. a. 2. t. 1. f. 4.

Gastella altera. Schonev. p. 49.

Gastella marina tertia. Gesner. (Germ.) f. 41. b. & 42. a.

Anglis cornubiensibus *Wistle-fish*.

venetis *Donzellina* & *Sorge marina*.

GADUS dorso tripterygio, ore cirrato, longitudine ad lati-
tudinem tripla, pinna ani prima officulorum triginta. Art.
spec. 65.

Gastellus mollis latus. Lister apud Willugh. p. 22.

Raj. p. 55.

Gastellus barbatus. Charlet. p. 121.

Anglis *Pouting*, *Pout* & *Whiting-Pout*.

OBS. Vertebras 49. habet.

Species 5ta ad hanc speciem omnino pertinere videtur.

13. *GADUS* dorso tripterygio, ore cirrato, maxillis equalibus.
Lota. Rondel. part. 2. p. 164.

Aldrov. l. 5. c. 46. p. 648.

Willugh. p. 125.

Raj. p. 68.

Lota gallis dicta. Gefner. p. 599.

Lota gallorum. Jonst. l. 3. tit. 3. c. 11. p. 168. t. 10.

Strinsia sive Botatrissa. Bellon.

Gefner. p. 599.

Borbotba. Isidor.

Cub. l. 3. c. 12. f. 72. b.

Borbocha. Magni (olai) l. 20. c. 20.

Botatrisc. Salvian. f. 213. a. ad iconem.

Triseus. Salvian. f. 213. b.

Bened. Jovii in disticis. vide P. Jov. c. 22.

Alropa. Hildegard. l. 1. part. 4. c. 25. p. 92. (ut videtur)

Mustela fluviatilis. Jonston. thauinat. p. 422.

Gefner. (Germ.) f. 171. b.

Kentmanni. Gefner. paralip. p. 27.

Schonev. p. 49.

Willugh. p. 125.

Raj. p. 67.

Roberg. pisc. p. 9.

Charlet. p. 159.

Mustela fluviatilis & *lacustris*. Gesn. Aldrov. l. 5. c. 7. p.

Jonston. l. 3. tit. 2. c.

146. t. 28. f. 6.

Suecis *Lake*.

Germanis *Alraupe*, *Olraupe*, *Trüsch*, *Treischen*, *Rütten*.

Belgis *Putael*.

Anglis *Eelpout*.

ANARHICHAS, G. Pisc. 17.

1. ANARHICHAS.

Lupus marinus nostras. Shonev. p. 45.

Lupus marinus Schoneveldii. Jonston. t. 47. f. 2.

opus marinus nostras & *Schoneveldii*. Willugh. p. 130.
 Raj. p. 40.
Inarrhichas, *Scansor*. Gefner. (Germ.) fol. 63. a.
Rheinisch. Gefner. (Germ.) fol. 41. a.
anglis Sea-wolf.

MURÆNA, G. Pisc. 18.

MURÆNA unicolor, *maxilla inferiore longiore*. Art. spec. 66.

Ἐρχίλος. Homer. Iliad. l. 21.
 Aristot. l. 5. c. 5. & l. 2. c. 13. 15. 17. & l. 4. c. 8. 11. & l. 6. c. 13. 16. & l. 8. c. 2. part. l. 4. c. 12.
 Athen. l. 7. p. 297. 298. 299.
 Ælian. l. 14. c. 8. p. 809.
 Oppian. hal. lib. 1. p. 6. 19.
anguilla. Plaut. pseud.
 Varro l. 4. ling. latin.
 Juvenalis.
 Plinii l. 9. c. 20. 21. 22. 51. & l. 32. c. 2.
 Ambros. hexam. l. 5. c. 2. p. 52.
 Macrobi. satur. l. 3. c. 15.
 Isidor.
 Auſtor.
 Hildegard. l. 4. part. 1. c. 24. p. 92.
 Cuba. l. 3. c. 2. f. 71. a.
 P. Jov. c. 33. p. 106.
 C. Figul. fol. 6. a.
 Wotton. l. 8. c. 166. f. 148. a.
 Bellon.
 Rondel. part. 2. p. 198.
 Salvian. fol. 64. a. 66. &c.
 Gefner. p. 40. & (Germ.) fol. 177. b.
 Schonev. p. 14.
 Aldrov. l. 4. c. 14. p. 544.
 Jonſton. l. 2. tit. 2. c. 4. p. 114. t. 24. f. 7. thaum.
 p. 409.
 Charlet. p. 153.
 Willugh. p. 109.
 Raj. p. 37.
 Roberg. piſc. p. 4.

Suecis *Al.*

Germanis *Abl.*

Anglis *Eel.*

2. *MURÆNA* supremo margine pinnae dorsalis nigro.
 ο' κόρυγας. Aristot. l. 1. c. 5. & l. 2. c. 13. 15. 17. & 18.
 3. c. 10. & l. 6. c. 17. & l. 8. c. 12. 13. 15. & 16.
 c. 2.
 κόρυγας. Athen. l. 7. p. 288.
 Oppian. hal. l. 1. p. 5. & 20.
Conger. Plaut. aulul. act. 2. scen. 6.
 Terent. adelph. act. 3. scen. 4.
 Ovid. v. 115.
 Plin. l. 9. c. 16. 20.
 Isidor. orig. l. 12. c. 9.
 Albert.
 Actor.
 Cub. l. 3. c. 22. f. 75. b.
 P. jov. c. 30. p. 102.
 Bellon.
 Wotton. l. 8. c. 166. f. 148. b.
 Rondel. l. 14. c. 1. p. 394.
 Salvian. fol. 66. b. 67. a. b.
 Gesner. p. 290 & (Germ.) fol. 47. a.
 Jonston. l. 1. tit. 1. c. 2. art. 6. t. 4. f. 7. tha.
 p. 411.
 Charlet. p. 125.
 Willugh. p. 111.
 Raj. p. 37.
Congrus. Aldrov. l. 3. c. 25. p. 349.
Gonger. Cub. l. 3. c. 41. fol. 80. b.
Gryllus. Rittershusii ad Oppian. halieut. l. 1.
 Anglis *A Conger Eel.*
 Romanis *Bronco.*
3. *MURÆNA* rostro acuto lituris albidis vario, margine
 nae dorsalis nigro.
 α. *Serpens marinus alter, cauda compressa.* Willugh. p. 108.
 Raj. p. 36.
 β. ο' Μύζος. Aristot. l. 5. c. 10.
 Ælian. l. 14. c. 15. p. 820.
 Athen. l. 7. p. 312.
 Smyrus. Plin. l. 32. c. 11.
 Myrus. Plin. l. 9. c. 23.
 Rondel. l. 14. c. 6. p. 407.
 Gesner. p. 577. 680.
 Jonston. l. 1. tit. 1. c. 2. a. 8.

Charlet. p. 126.

Willugh. p. 109.

Raj. p. 37.

Myrus, *Muræna mas*. Gesner. (Germ.) fol. 46.

Murus. Gaz. Arist. l. c.

Obs. & certissima sunt synonyma hujus speciei, sequentia β vero huc pertinere videntur.

MURÆNA exacte teres, cauda acuta apterygia.

Ὀφίς θαλάττιος. Aristot. l. 2. c. 14. & l. 9. c. 37.

Serpens marina. Salvian. fol. 57. a. ad iconem.

Serpens marinus. Salvian. fol. 58. a.

Bellon.

Rondel. l. 14. c. 7. p. 409.

Gesner. p. 862. 864. 1037. & (Germ.) fol. 47. b.

Serpent. l. 5. fol. 69. a.

Aldrov. l. 3. c. 24. p. 346.

Serpent. l. 1. c. 20. p. 298.

Jonston l. 1. tit. 1 c. 2. a. 5. p. 16 t. 4. f. 5.

Serpent. l. 1. tit. 2. c. 2. a. 2. t. 8.

Charlet. onom. p. 125.

Willugh. p. 107.

Raj. p. 36.

MURÆNA teres gracilis maculosa, cauda tereti cuspidata apterygia.

Serpens marinus maculosus. (Lister.) Willugh. app. p. 19.

Raj. p. 37.

MURÆNA pinnis pectoralibus carens.

Ἡ Μύραϊνα. Aristot. l. 1. c. 5. & l. 2. c. 13. 15. & l. 3. c. 10. & l. 5. c. 10. & l. 8. c. 2. 13. 15. & l. 9. c. 2.

Ælian. l. 1. c. 32. 50. & l. 9. c. 40. 66.

Athen. l. 7. p. 312.

Oppian. l. 1. p. 21 & l. 8. p. 39.

Muræna. Plaut. amph. act. 1. scen. 1.

Pseud. act. 1. scen. 3.

Aulul. act. 2. scen. 6.

Columell. l. 8. c. 16.

Ciceron. fam. l. 7. epist. 27.

M. Varro rustic. l. 2. c. 6.

Ovid. v. 26. 42. 114.

Plin. l. 9. c. 16. 19. 20. 23. 54. 55. & l. 32. c. 2. 5. 7. 8.

Ambros. hexam. l. 5. c. 2. 7. p. 52.

Macrobi. saturnal. l. 3. c. 15.

C. Figul. fol. 6. a.

Bellon.

Rondel. l. 14. c. 5. p. 402.

Salvian. fol. 59. 60.

Gesner. p. 575. & (Germ.) fol. 46. a.

Jonston. l. 1. tit. 2. a. 7. t. 5. f. 3. 4. thaum. p. 4.

Charlet p. 126.

Willugh. p. 103.

Raj. p. 34.

Murena. Isidor.

Auctor.

Cub. l. 3. c. 58. fol. 84. a.

P. Jov. c. 31. p. 103.

Wotton. l. 8. c. 166. fol. 147. b.

Murena mas. Aldrov. l. 3. c. 27. p. 357.

Murena foemina. Aldrov. l. 3. c. 27. p. 356.

Fluta. Columell.

Italis Mourene vel Morena. Salv.

OPHIDION, G. Pisc. 19.

1. *OPHIDION cirris quatuor in maxilla inferiore.*

Ophidium. Plin. l. 32. c. 9.

Ophidion. Rondel. l. 14. c. 2. p. 397.

Ophidion plinii. Gesner. p. 91. 104.

Aldrov. l. 3. c. 26. p. 353.

Jonston. l. 1. tit. 1. c. 2. a. 6. t. 5. f. 2.

Rondeletio. Willuh. p. 112.

Ophidion rondeletii, *Ophidium plinii*. Raj. p. 38.

Gryllus vulgaris; *Aselli species*. Bellon.

Gesner. p. 92.

Pisciculus Congro similis. Plin.

2. *OPHIDION cirris carens.*

Ophidion flavum vel Ophidion imberbe. Rondel. l. 14. c.

p. 398

Ophidion alterum flavum vel imberbe, *Rondeletio*. Willugh. p. 11

Raj. p. 39.

Ophidion flavum & *imberbe*. Schonev. p. 53.

Ophidion. Schelham. anat. Xiph. p. 23. 24.

Hilliglandis Nügnogen.

ANABLEPS, G. Pisc. 20.

ANABLEPS. Art. Seb. thef. 3.

OBS. Est piscis antea non descriptus; cujus adcuratam delineationem in opere D. Sebæ dedimus.

GYMNOTUS, G. Pisc. 21.

GYMNOTUS.

Carapo bras. Marcgr.

Raj. p. 41.

O R D O II.

ACANTHOPTERYGII

BLENNIUS, G. Pisc. 22.

1. *BLENNIUS* *fulco inter oculos, macula magna in pinnæ dorsi.*

? Βέννος. Athen. l. 7. p. 288? gobio similis est.

Βλέννος Oppian, l. 1. fol. 108. 35. ed. Ippii.

Blennius. Plin. l. 32. c. 9.*Blennus*. Salvian. fol. 218.

Bellon.

Gesner. (Germ.) fol. 3. a.

Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 15. t. 19. f. 5.

Blennus bellonii. Gesner. p. 126. 147.*Blennus bellonii melius depictus*. Aldrov. l. 2. c. 28. (p. 26.) p. 203.*Blennus Salviani* & fortasse etiam *bellonii*. Willugh. p. 131. Raj. p. 72.*Mesoro*. Salvian. fol. 217. ad iconem.Romanis *Mesoro*.Anglis *The Butterfly-fish*.Obs. *Belennus Rondeletii* alius piscis videtur.2. *BLENNIUS* *pinnulis duabus ad oculos, pinna ani officulorum viginti trium.**Gattorugine venetiis*. Raj. p. 72.*Gattorugine venetiis*; *Alandis Rondeletio dictis affinis: Exocoeto primo Bellonii, similis si non idem; an Piscis gutturosi gesneri*. Willugh. p. 132.3. *BLENNIUS* *crista capitis transversa cutacea.**Galerita*. Rondel. l. 6. c. 21. p. 204.*Alandis cristata*. Rondel.

Aldrov. l. 1. c. 25. p. 114.

Jonston. t. 17. f. 3.

Charles

Charlet. p. 137.

Raj. p. 73.

Alauda cristata siue galerita. Gesner. p. 17. 20.

Willugh. p. 134.

Alauda cristata siue galerita prima. Gesner. (Germ.) fol. 4. a.

• *BLENNIUS maxilla superiore longiore, capite summo acuminato.*

Alauda non cristata. Rondel. l. 6. c. 22. p. 205.

Gesner. p. 18. & (Germ.) fol. 4. a.

Aldrov. l. 1. c. 25. p. 114.

Jonston. l. 1. tit. 2. c. 2. a. l. t. 18. f. 2.

Charlet. p. 137.

Willugh. p. 133.

Raj. p. 73.

Alauda marina. Gesner. (Germ.) fol. 4. a.

Livornis Galeotto.

Anglis cornubiensibus Mulgranoc and Bulcard.

• *BLENNIUS maculis circiter decem nigris limbo albicante utrinque ad pinnam dorsalem.*

Gunnellus cornubiensium, nonnullis Butterfish. q. d. Liparis.

Willugh. p. 115.

Raj. p. 144.

• *BLENNIUS cirris sub gula pinniformibus quasi bifidis, areolis dorsi transversis.*

Lumpen antverpiæ dicta, Mustelæ species. Willugh. p. 120.

Mustela Lumpen antverpiæ dicta. Raj. p. 40.

• *Mustella alia vulgaris siue Galea piscis.* Gesner. p. 90. 105.

Mustela vulgaris altera, Galea piscis. Gesner. (Germ.) fol. 41. b.

• *BLENNIUS capite dorsoque fusco-flavescente lituris nigris, pinna ani flava.*

Tertia Mustelarum species vivipara & marina. Schonev. p. 49. 50.

Mustela marina vivipara. Schonev. t. 4. f. 2.

Jonston. t. 46. f. 8.

Mustela vivipara. Schoneveldii. Willugh. p. 122.

Raj. p. 69.

G O B I U S, G. Pisc. 23.

1. *GOBIUS ex nigricante varius, pinna dorsi secunda officinarum quatuordecim.*
o' Kædis. Aristot. l. 2. c. 17. & l. 6. c. 13. & l. 8. c. 13. 19. & l. 9. c. 2. 37.
Kædis. Ælian. l. 2. c. 50.
 Athen. l. 7. c. 309.
 Oppian. l. 1. p. 7. & l. 2. p. 46.
Gobio. Plin. l. 9. c. 57.
 Columell. l. 8. c. 17.
 Juvenal. satyr. 11. 4.
Gobio vel Gobius. P. Jov. c. 22. p. 90.
Gobio marinus. Salvian. fol. 214. b.
Gobio marinus niger. Bellon.
 Gefner. p. 393.
Gobio niger. Rondelet. l. 6. c. 17. p. 200.
 Gefner. p. 395. 469.
Gobius niger. Gefner. (Germ.) fol. 6. b.
 Aldrov. l. 1. c. 20. p. 97.
 Willugh. p. 206.
Gobius marinus niger. Raj. p. 76.
Gobius vel Gobio niger. Schonev. p. 36.
Gobius, Gobio & Gobio marinus. Charlet. p. 135.
Venetis Go vel Goget. Ligurinis Zolero.
Gallis Boulerot.
Anglis Sea-Gudgeon. Pensantiæ in anglia *Rock-fish.*
OBS. Athenæus dicit Gobios & nigros & cardidiores & f
vescentes esse.
Patrianus f. 214. utraque dorsi pinna aculeis caret.
Salviani icon mala est, cum tribus in dorso pinnis.
2. *GOBIUS linea lutea transversa in summo pinnae dorsalis p*
mæ.
Gobio. Rondelet. l. 6. c. 16. p. 195.
Gobius albus. Bellon.
 Gefner. p. 393.
Gobius marinus maximus flavescens. Gefner. (Germ.) fol. 6.
Gobius marinus Rond. Aldrov l. 1. c. 20. p. 96.
Gobius secundus; Paganellus venetorum. Willugh. p. 207.
Gobius secundus seu Paganellus venetorum. Raj. p. 75.
Paganellus id est Gobius major & subflavus. Gefner. p. 397.

Paganellus seu Gobius major ex Gesnero. Aldrov. l. 1. c. 20.
p. 95.

Venetis *Paganello.*

OBS. Vide Jonston. tab. 15. f. 11.

GOBIUS pinna ventrali cœrulea, officulis pinnae dorsalis primæ supra membranam assurgentibus.

Κωβίος λευκός. Aristot. l. 9. c. 37.

Κωβίος λευκότερος. Athen. l. 7. p. 309.

Gobio albus. Rondelet. l. 6. c. 18. p. 200.

Gesner. p. 296.

Gobius albus. Gesner. (Germ.) fol. 6. b.

Rond. Aldrov. l. 1. c. 20. p. 97.

Gobius tertius, Fozo romæ Salviani: forte Gobius albus rondeletii. Willugh. p. 207.

Raj. p. 76.

Fozo. Salvian. fol. 213. a. ad iconem, descriptio deficit.

GOBIUS apbya & Marsio dictus.

Η' Κωβίτης. Aristot. l. 6. c. 15.

Α'φυσ Κωβίτης. Athen. l. 7. p. 284. 285.

Aphyia cobitis. Aldrov. l. 2. c. 29. p. 211.

Aphyia cobites. Rondel. l. 7. c. 3. p. 210.

Aphyia cobites. Willugh. p. 207.

Aphyia cobites. Bellon.

Gesner. p. 67.

Aphyia cobitis. Gesner. (Germ.) fol. 1. a.

Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 17.

Aphyia gobites, Gobionaria. Charlet. p. 143.

Gobionaria. Gaz. arist. l. c.

Marsio. Gesner. (Germ.) fol. 1. b.

Marsio venetorum. Aldrov. l. 2. c. 38. p. 213.

Raj. p. 76.

Venetis *Pignoletti vel Marsione.*

XIPHIAS, G. Pisc. 24.

XIPHIAS.

Ο' Ξιφίας. Aristot. l. 2. c. 13. 15. & l. 8. c. 19.

Athen. l. 7. p. 314.

Ξιφίας. Ælian. l. 9. c. 40. p. 548. & l. 14. c. 23.

Oppian. l. 1. p. 8. & l. 2. p. 48.

Xipbias.

Xiphias. Ovid. v. 67.

Plin. l. 32. c. 2. 11.

Wotton. l. 8. c. 189. fol. 167. b.

Rondel. l. 8. c. 15. p. 251.

Gesner. (Germ.) fol. 60 b.

Jonston. thaumat. p. 429.

Charlet. p. 124.

Ziphius. Auctor.

Cub. l. 3. c. 103. fol. 94. a.

Zifius. Albert.

Cub. l. 3. c. 105. fol. 94. a.

Xiphias id est Gladius piscis. Gesner. p. 1049.

Xiphias seu Gladius. Jonston. l. 1. tit. 1. c. 2. a. 3. t. 4.

Xiphias piscis latinis Gladius. Willugh. p. 161.

Raj. p. 52.

Gladius seu Xiphias piscis. Gesner. (Francof.) p. 379.

Gladius vel Xiphias. Schonev. p. 35.

Gladius. Plin. l. 9. c. 15.

Ambros. Lex. l. 15. c. 10. p. 59.

Isidor.

Cub. l. 3. c. 39. fol. 80. a.

Salvian. fol. 126. ad iconem & 127.

Aldrov. l. 3. c. 21. p. 332.

Suecis *Swärdfisk*.

Anglis *The Sword-fish*.

Italīs *Pesce Spada*. Liguribus *Emperador*.

OBS. *Guebucu Brasiliensibus Margravii* ad hanc speciem
que pertinet.

SCOMBER, G. Pisc. 25.

1. *SCOMBER* pinnulis quinque in extremo dorso, poly-
gio, oculo, brevi ad anum. Art. spec. 68.

Ὁ Σκόρπος. Aristot. l. 6. c. 17. & l. 8. c. 12. 13. & l. 9.

Ælian. l. 14. c. 1. p. 798.

Athen. l. 3. p. 121. & l. 7. p. 321.

Oppian. l. 1. halieut. fol. 108. 109. & l. 3.

Scomber. Ovid. hal. v. 94.

Columell. l. 8. c. 17.

Plin. l. 9. c. 15. & l. 32. c. 11. & l. 31. c.

Martial. l. 13. c. 102.

Bellon.

Rondelet. l. 8. c. 7. p. 234.

Gesner. 841. (pro 861.) 1012.

Schonev. p. 66.

Aldrov. l. 2. c. 53. p. 270.

Jonston. l. 1. tit. 3. c. 3. a. 1. punct. 6. p. 92. t.
21. f. 9. 11.

Willugh. p. 181.

Raj. p. 58.

Scomber vel Scombrus. Gesner. (Germ.) fol. 57.

Scomber, *Scombrus*. Charlet. p. 147.

Scombrus. P. Jov. c. 19 p. 86. 87.

Wotton. l. 8. c. 188. p. 166. b.

Salvian. f. 239. b. 241. 242.

Suecis, Danis *Makrill*.

Germanis *Makrel*. Anglis *Macarell*.

Romanis *Macarello*. Venetis *Scombro*.

Neapolitanis *Lacerto*. Massiliensibus *Auriol*.

Hispanis *Carallo* Salvian.

SCOMBER *pinnulis octo vel novem in extremo dorso ex sulco ad pinnas ventrales.*

O' *ὄμνος*. Aristot. l. 2. c. 13. & l. 4. c. 10. & l. 5. c. 9.
10. 11. & l. 6. c. 17. & l. 8. c. 2. 12. 13.
15. 19 30. & l. 9. c. 2.

Ælian. l. 9 c. 42. p. 549. & l. 15. c. 13. 16. 27.
& l. 15. c. 3. 5. 6.

Athen. l. 7. p. 301. 302. 303. 319. & l. 1. p. 5.

Oppian. l. 2. hal. p. 48.

Thunnus. Ovid. hal. v. 98.

Gaz. arist.

Aldrov. l. 3. c. 18. p. 313.

Jonston. l. 1. tit. 1. c. 2. a. 1. t. 3. f. 2. thaurm.
p. 428.

Charlet. p. 124.

Thunnus sine Thynnus Bellon.

Gesner. p. 957. 967. 1148.

Raj. p. 57.

Thunnus vel Orcynus. Schonev. p. 75.

Thynnus. Plin. l. 9. c. 15.

Solin. polyhist. c. 18. 11.

Auctor.

Cub. l. 3. c. 96. fol. 92. b.

P. Jov. c. 6. p. 52.

Wotton. l. 8. c. 186. fol. 163. b.

Thynnus sine Thunnus bellonii. Willugh. p. 176.

Thinnus. Gesner. (Germ.) fol. 58. b.

O' *ὄρνις*. Ælian. l. 1. c. 40.

Oppian.

- Oppian. l. 1. p. 8. & l. 2. p. 59.
 Ὀ'ρυνης. Athen. l. 7. p. 301. 315.
 Ὀρυνης. Plin. l. 32. c. 11.
 Gesner. p. 962. & (Germ.) fol. 59. a.
 Aldrov. l. 3. c. 18. p. 314.
 Jonston. t. 3. f. 4.
Limosa. Salvian. fol. 123. ad iconem.
 ρ. Η' πηλαμῖς. Aristot. l. 5. c. 9. 10. & l. 8. c. 13. & l. 9. c. 1.
 Oppian. l. 1. p. 5.
 Athen. l. 7. p. 319.
 πηλαμῖς. Ælian. l. 15. c. 10. p. 877.
Pelamis. Plin. l. 9. c. 15.
 Bellon.
Pelamis & *Thynnus*. Salvian. fol. 123. b. 124. 125.
Pelamis carulea. Aldrov. l. 3. c. 18. p. 315.
 Jonston. t. 3. f. 3.
Pelamys bellonii. Willugh. p. 180.
 Raj. p. 58. n. 2.
Pelamys vera seu Thynnus aristotelis. Rondel. l. 8. c. 11. p. 114.
 Gesner. p. 960. 114.
 (Germ.) fol. 58.
Limaria. Gaz. arist.
 γ. ? χόεδυλος. Aristot. l. 8. c. 2.
 Athen. l. 7. p. 306.
Cordyla. Plin. l. 9. c. 15.
 Gaz. arist.
 Anglis *Tunny-fish* or *Spanish Mackrell*.
 Obs. est β tantum junior piscis.
3. *SCOMBER linea laterali aculeata, pinna ani officina triginta*. Art.
 ? Σαύρος. Aristot. l. 9. c. 2.?
 ? Τερχέρος. Ælian. l. 13. c. 27. p. 795. ? & l. 11. c. 50.
 Τερχέρος. Athen. l. 7. p. 326. ex Diocle & Numenio.
 ficcus & varius.
 Oppian. l. 1. hal. p. 5.
 Galen. class. 2. fol. 30. b.
Saurus. P. jov. c. 19. p. 86.
 Salvian. fol. 79. a. b. ad iconem.
Lacertus sue Trachurus. Bellon.
Lacertorum genus, quod Trachurum græci vocant bellon.
 p. 467. 552.
Trachurus. Rondelet. l. 8. c. 6. p. 233.
 Schonev. p. 75.
 Aldrov. l. 2. c. 52. p. 268.
 Jonston. l. 1. tit. 3. c. 3. art. 1. punct. 5. t. 2.
 Charlet. p. 143.

ACANTHOPTERYGIUS SCOMBER, 51

Willugh. p. 290.

Raj. p. 92.

Salvian. fol. 79. a. b.

Trachurus aut Lacertus privatim. Gesn. (Germ.) fol. 56. b;
Romanis *Sauro.*

Anglis *The Horse Mackrel.* Cornubiensibus à *Scad.*

Germanis *Müseken.* Ekrefordiæ *Stöcker.*

SCOMBER dorso dipterygio, officulo ultimo pinnae secundae dorsalis prælongo.

Ἡ Ἀμια. Aristot. l. 2. c. 15. & l. 4. c. 17. & l. 8. c. 2. 13. 19.
& l. 9. c. 37.

Ælian. l. 16. c. 12.

Oppian. l. 1. p. 5 & l. 2. p. 59.

Athen. l. 4. p. 135. & l. 7. p. 277. ex Aristot.

Γράμμις Ἰ. 1. c. 5. p. 9.

Γλαυκός. Aristot. l. 2. c. 17. & l. 8. c. 13. 15. 30.

Oppian. l. 1. p. 7.

Athen. l. 7. p. 295. 296?

Amia. Plin. l. 9. c. 15?

Rondelet. l. 8. c. 9. p. 238.

Gesner. p. 37. & (Germ.) fol. 59. b. 60.

Aldrov. l. 3. c. 20. p. 327.

Jonston l. 1. tit. 1. c. 2. a. 2. t. 3. f. 6.

Salvian. fol. 121. 122.

Amia Salviano. Willugh. p. 296.

Namia. Isidor.

Cub. l. 3. c. 43. fol. 80. b.

Gaz. arift. l. c.

Lechia. P. Jov. c. 7. p. 57.

Glacus. Ovid. hal. v. 117.

Plin. l. 9. c. 16.

Isidor.

Auctor.

Cub l. 3. c. 38. 39 fol. 79. 80.

Rondelet. l. 8. c. 16. p. 252.

Aldrov. l. 3. c. 16. p. 303.

Raj. p. 93.

Glacus veterum. Jonston. l. 1. tit. 1. c. 1. a. 5. t. 1. f. 11.

Glacus major. Charlet. p. 123.

Glacus (major hexacentrus.) Gesner. p. 388.

Glacus major seu prima species. Gesner. (Germ.) fol. 62. a;

Romanis & Livornis *Leccia.*

Obs. *Glacos Æliani* est *Squali species.*

SCOMBER dorso dipterygio, officulo secundo pinnae dorsalis secundae altissimo.

Glaucus primus. Raj. p. 94.

Glaucus primus, an *secundus*. Rondel. 1. 8. c. 16. p. 252.
Willugh. p. 297.

MUGIL, G. Pisc. 26.

1. *MUGIL*. Art. spec. 71.

Κέφαλος. Aristot. 1. 5. c. 11. & 1. 6. c. 17. & 1. 8. c. 2. 10.

Ælian. 1. 1. c. 3 p. 7. & 1. 13. c. 19.

Oppian. 1. 1. p. 5.

Κεφρίος & Κεφρία. Ælian. 1. 7. c. 19. & 1. 13. c. 19.

Ο' Κεφρίος. Aristot. 1. 2. c. 17. & 1. 4. c. 8. 10. & 1. 5.

9. 10. 11. & 1. 6. c. 13. 15. 17. & 1. 8.

2. 13. 19. 30.

Athen. 1. 7. p. 306. & 1. 1. p. 4. & 1. 3. p. 86.

Κεφρία. Oppian. 1. 1. p. 5. & 1. 2. p. 53.

Capito. Gaz. arift. 1. c.

Cephalus. P. Jov. c. 10. p. 66.

Ambros. Lex. 1. 5. c. 10. p. 57.

Rondelet. 1. 9. c. 2. p. 260.

Gesner. p. 549. 684.

Cephalus, *Mugil*. Gesner. (Germ.) fol. 35.

Cephalus seu Mugil. Bellon.

Cestrens, *Mugil*. Gesner. fol. 36. a.

Mugil. Ovid. v. 37.

Plin. 1. 9. c. 15. 17.

Isidor.

Jorath. Auctoris obscuri.

Gaz. arift.

Cub. 1. 3. c. 55. fol. 83. b.

Wotton. 1. 8. c. 179. fol. 159. a.

Jonston. 1. 2. tit. 1. c. 4. t. 23. f. 5. thaum. p. 4.

Mugil ab aldrovando observatus. Aldrov. 1. 4. c. 6. p. 50.

Mugil, *Cephalus*. Willugh. p. 274.

Raj. p. 84.

Mugil imberbis. Charlet. p. 151.

Mugil & Mugilis. Salvian. fol. 75. a. ad 78. a.

Mugilis. Salvian. fol. 75. b. ad iconem.

Romanis *Cefalo*.

Anglis *Mullet*.

Obs. Salviani icon satis accurata est.

LABRUS, G. Pisc. 27.

LABRUS palmaris varius, dentibus duobus majoribus maxillae superioris

H' ἰούλις. Aristot. l. 9. c. 2.

Athen. l. 7. c. 304.

Ἰούλις. Aelian. l. 2. c. 44. p. 123.

Oppian. l. 1. p. 6. & l. 2. fol. 127. 36.

Galen. class. 2. f. 29. D. E.

Julia. Gaz. aristot. l. c.

Salvian. fol. 217. ad iconem.

Julis. Plin. l. 32. c. 9.

Bellon.

Rondel. l. 6. c. 7. p. 180.

Salvian. f. 219.

Gesner. p. 464. & 549. & (Germ.) f. 14. a.

Aldrov. l. 1. c. 7. p. 39.

Jonston. l. 1. tit. 2. c. 1. a. 5. t. 14. n. 3.

Charlet. p. 133.

Willugh. p. 324.

Raj. p. 138.

Ital. *Donzellina* & *Zigurella*.

Venetis *Donzella*. Massiliensibus *Dovella*.

Liguribus *Zigorella*. Cretensibus *Afdelies*.

Romanis & Neapolitanis *Menchina di re*. Rhodis Zillo. Salv.

LABRUS maxilla inferiore longiore, cauda bifurca, lineis utrinque transversis nigris.

Sachettus venetorum, an Channadella Belloni & Rondeletii.

Willugh. p. 326.

Sachettus venetorum. Raj. p. 139.

Sacheto venetorum. Gesner. (Germ.) f. 24. a.

Hepatus piscis. Bellon.

Gesner. p. 411.

Aldrov. l. 1. c. 12. p. 58.

Jonston. t. 14. n. 13.

Channadella. Sachetus venetis. Aldrov. l. 1. c. 11. p. 57.

Huc forte sequentia synonyma pertinent.

Channadella. Bellon.

Chanadella vel Channadella potius a similitudine channae. Gesn. p. 220. & 261.

ACANTHOPTERYGIUS LABRUS.

Canadella. Gefner. (Germ.) f. 15. b.

Jonston. l. 1. tit. 2. c. 1. a. 8. t. 14. n. 111.

Canadella, seu potius *Channadella* vel *Canadella* vulgo. Gefner.

Aldrov. l. 1. c. 11. p. 56.

γ. *Channa* Recentiorum: idem forte piscis cum priore, & sequentia habet synonyma.

Η' χάρν. Aristot. l. 4. c. 11. & l. 6. c. 13. & l. 8. c. 2. &

χάρν. Athen. l. 7. p. 327.

χάρν. Oppian. l. 1. p. 6.

Channe. Ovid. v. 108.

? *Chanus*. Plin. l. 9. c. 16.

Chena. Plin. l. 9. c. 52.

Hiatula. Salv. f. 227. a. ad iconem.

Hiatula siue *Channa*. Salvian. f. 229.

Channa. Bellon.

Gefner. p. 219. & 260.

Rondel. l. 6. c. 9. p. 183.

Willugh. p. 327.

Raj. p. 140.

Channus vel *Channa*. Gefner. (Germ.) f. 15. b.

Channe Salviani. Aldrov. l. 1. c. 10. p. 53.

Jonston. l. 1. tit. 2. c. 1. a. 8. t. 14. n. 10.

Channe, *Hiatula*. Charlet. p. 134.

Romanis *Sopraciolo*.

Hispanis & Januensibus *Serran*.

3. *LABRUS* totus rubescens, cauda bisfurca.

Ο' Α'νδίας. Aristot. l. 6. c. 17. & l. 9. c. 2. & 37.

Ælian. l. 1. c. 4. & l. 8. c. 28. & l. 12. c. 47.

Oppian. l. 1. p. 10.

Athen. l. 7. p. 282.

Sacer. Gaz. aristot. l. c.

Anthias. Ovid. v. 45.

Plin. l. 9. c. 58.

4. Huc forte pertinent.

Anthie prima species. Rondel. l. 6. c. 11. p. 188.

Gefner. p. 55. 62. & (Germ.) 13.

? *Anthias* aldrovandi prior. Aldrov. l. 1. c. 19. p. 88.

Jonston. l. 1. tit. 2. c. 1. a. 14. t. 16. n. 1. 2.

5. 6. & c.

Anthias primus. Rondel. Willugh. p. 325.

Raj. p. 138.

4. *LABRUS* qui *Scarus* auctorum.

Ο' σκαίος. Aristot. l. 2. c. 17. & l. 8. c. 2. & l. 9. c. 37.

Ælian. l. 1. c. 2. p. 5. & l. 2. c. 54.

Oppian. l. 1. p. 5. 6. & l. 2. p. 53.

Athen. l. 7. p. 319.

Scarus. Ovid. v. 9. & 119.

Plin. l. 9. c. 17.

Ambros. l. 5. c. 5.

Isidor.

Gaz. arif. l. c.

Cub. l. 3. c. 31. f. 77. 78. a.

Bellon.

Aldrov. l. 1. c. 2. p. 7.

Willugh. p. 306.

Raj. p. 129.

Rondel. l. 6. c. 2.

Gesner. p. 830. vel r. 850. & (Germ.) f. 7. b.

Jonston. l. 1. tit. 2. c. 1. a. 1. t. 13.

Scarus piscis. Jov. c. 1. p. 7.

Cerebrum Jovis. Ennii poetæ apud Jovium.

LABRUS ex purpureo viridi cœruleo & nigro varius.

Scarus varius. Rondel. l. 6. c. 3. p. 169.

Gesner. p. 832. pro 852. ed. Franc. & (Germ.) f. 7. b.

Aldrov. l. 1. c. 2. p. 6.

Jonston. t. 13. n. 4.

Willugh. p. 306.

Raj. p. 129.

Obs. Confer Charlet. O. Z. p. 132.

LABRUS pulchre varius, pinnis pectoralibus in extremo rotundis. Art.

Pavo. Salvian. f. 233. a ad iconem & 94. & 234.

Aldrov. l. 1. c. 4. p. 29.

Jonston. l. 1. tit. 2. c. 1. a. 3. t. 13. n. 12.

Charlet. p. 132.

Isidor.

Turdus Il. Pavo colore ex viridi cœruleo. Gesner. p. 1016.

Turdus (simpliciter dictus secundum Aldrov.) Bellon. lat.

Turdus perbelle pictus, an Pavo Salviani. Willugh. p. 322.

Raj. p. 137.

Romanis *Papagallo*.

Obs. Color viridi, cœruleo, nigricante, rubro &c. admodum varius.

LABRUS cœruleo nigricans.

Ὁ Κόττυφος, Aristot. l. 8. c. 15. & 30.

Athen. l. 7. f. 152. 35.

Oppian. l. 1. p. 19. & l. 4.

Κοσφόρος θαλάττιος, Ælian. l. 1. c. 14.

d 4

Merula.

Merula. Columell. l. 8. c. 16.

Ovid. v. 114.

Plin. l. 9. c. 15. & l. 32. c. 11.

Abros. l. 5. c. 2. p. 52.

Gaz. arist. l. c.

Jov. c. 20. p. 87. 88.

Bellon.

Rondel. l. 6. c. 5. p. 172.

Salvian. f. 220. b. ad iconem. 87. & 223. b. 22.

Gesner. p. 543. & (Germ.) f. 8. b.

Jonston. l. 1. tit. 2. c. 1. a. 4. t. 14. n. 2.

Charlet. p. 133.

Merula Aldrovandi & *Ovidii*. Aldrov. l. 1. c. 6. p. 35.

Merulus. Isidor. l. 12. c. 6.

Turdus niger. *Merula Salviani* & *Rondel*. Willugh. p. 31.
Raj. p. 137.

OBS. Non rubra. Color totius ex cœruleo-nigricans. S.

8. *LABRUS luteus*, dorso purpureo, pinna a capite ad caudam continua.

Ἀλφινεῖ. Athen. l. 7. c. 281.

Cynædus. Plin.

Bellon.

Rondel. l. 6. c. 4. p. 170.

Cinædus Rondel. Bell. Aldrov. l. 1. c. 14 p. 67.

Jonston. l. 1. tit. 2. c. 1. a. 10. t. 1.
n. 1.

? *Cinædus* Bell. Raj. p. 138

Alphestes vel Cynædus. Gesner. p. 36. 40.

Alphestes Cynædus. Gesner. (Germ.) f. 15.

Alphestes. Charlet. p. 135.

Alphestes siue Cinædus. Willugh. p. 323.

Raj. p. 137.

9. *LABRUS* rostro sursum reflexo, cauda in extremo circumspecta.
Art.

Turdus 12mus Vielle. Rondel. l. 6. c. 6. p. 179.

Turdus duodecimus in provincia vulgo Vielle. Gesner. p.

Turdus duodecimus. Gesner. (Germ.) f. 12. a.

Aldrov. l. 1. c. 3. p. 25.

? *Turdus*. Jonst. l. 1. tit. 2. c. 1. a. 2. t. 13. fig. infimæ.

Turdus vulgarissimus; *Tinca marina venetis*. Willugh. p.

Raj. p. 136.

Anglis Cornubiensibus *The Wrasse or Old-wife*.

OBS. 1. κίχλα. Athen. l. 7. p. 305. est Turdi species.

2. κίονοι. Athen. l. 7. p. 305. est Merulæ spec.

D. *LABRUS* ex flavo & cæruleo varius, dentibus anterioribus majoribus.

Turdus major varius præcedenti similis. Willugh. p. 322.
Raj. p. 137.

OBS. An distincta species a 6ta.

E. *LABRUS oblongus viridis, iride lutea.*

Turdus viridis major. Willugh. p. 322.

Turdus viridis major, corpore oblongo. Raj. p. 137.

a. *Turdus oblongus fuscus maculosus.* Willugh. p. 323.
Raj. p. 137.

I. *LABRUS tetraodon virescens, cauda bifurca.*

Scarus cretensis. Aldrov.

Raj. p. 129.

Turdus viridis indicus. List. app. Willugh. p. 23.

SPARUS, G. Pisc. 28.

I *SPARUS unicolor flavescens, macula nigra annulari ad caudam.*

puās. Aristot. l. 4. c. 8. & l. 5. c. 11.

Ælian. l. 9. c. 46

Σπάρκος. Athen. l. 7. c. 320.

Oppian. l. 1. f. 108. 34.

Eustath. f. 1720. 41.

Sparus. Plin. l. 32. c. 11.

Albert.

Cubæ. l. 3. c. 79. f. 88. b.

Beillon.

Rondel. l. 5. c. 3. p. 118.

Salvian. f. 176. b. & 177.

Aldrov. l. 2. c. 18. p. 182.

Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 10. & t. 18. n. 11.

Charlet. p. 141.

Willugh. p. 303.

Raj. p. 129.

Marinus. Gesner. p. 880. & 1056. & f. 23. b. ed.

Germ.

Sparulus. Ovid. vers. 111.

Fluta & Spargus. Gaz.

Caspargus. Ælian. l. 11. c. 32. secundum Salvianum.
Romanis *Sparo*.

2. *SPARUS* lineis transversis varius, macula nigra insigni
caudam.

ο' σαργος. Aristot. l. 5. c. 9. 11. & l. 6. c. 17. & l. 7. c.
Ælian. l. 1. c. 23. p. 29. & l. 11. c. 19. & l.
c. 2.

Oppian. l. 1. p. 19. l. 4. f. 147. 34. & 148. 4.
Athen. l. 7. p. 321.

Sargus. Ennii apolog.

Ovid. hal. v. 105.

Plin. l. 9. c. 17. 51. 59.

Jov. p. 74.

Bellon.

Rondel. l. 5. c. 5. p. 122.

Salvian. f. 178. b. & 179. & 180.

Gesner. p. 825 E. F. & 993. & f. 24. b. E. G.

Aldrov. l. 2. c. 16. p. 176.

Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 9. t. 19.

Charlet. p. 141.

Willugb. p. 309.

Raj. p. 130.

Italica & Venetis *Sargo*.

3. *SPARUS* lineis utrinque luteis longitudinalibus parallelis
de argentea.

κάνθαρος. Aristot. l. 8. c. 13.

Oppian. l. 1. p. 19.

Θαλάσσιος. Ælian. l. 1. c. 26. p. 34.

Cantharus. Ovid. hal. v. 103.

Plin.

Bellon.

Rondel. l. 5. c. 4. p. 120.

Gesner. p. 178. 211. & f. 22. b. E. G.

Aldrov. l. 2. c. 20. p. 186.

Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 11. t. 19. n. 5.

Charlet. p. 141.

Willugb. p. 309.

Raj. p. 130.

Scarabæus. Gaz.

4. *SPARUS* lineis longitudinalibus variis, macula nigra
que ad caudam.

Μελίνερος. Aristot. l. 8. c. 2.

Ælian. l. 1. c. 41. p. 48. & l. 12. c. 17.

Opt

Oppian. l. 1. p. 5 & l. 3. f. 139. 37. 39.

Athen. l. 7. p. 313. & l. 8.

Melanurus. Ovid. hal. v. 113.

Columell. l. 8. c. 16.

Plin. l. 32. c. 11. & 2.

Jov. c. 24. p. 94.

Bellon.

Rondel. l. 5. c. 6. p. 126.

Salvian. f. 181. 182.

Gesn. p. 540. 638. & fol. b. E. G.

Jonston. l. 1. tit. 2. c. 1. a. 10. t. 14. n. 15.

Charlet. p. 134.

Willughb. p. 310.

Raj. p. 131.

Melanuros. Aldrov. l. 1. c. 13. p. 64.

Oculata. Gaz. in Aristot. l. c.

Romanorum *Occhiata*.

Massiliensium *Oblada*.

SPARUS totus rubens, iride argentea.

ο' Ε'ερυθρινός & Ε'ερυθρεος. Aristot. l. 4. c. 11. & l. 6. c. 13. & l. 8. c. 13.

Ε'ερυθρεος. Athen. l. 7. c. 300.

Ε'ερυθρεος. Oppian. l. 1. f. 108. 21.

Erythrinus. Ovid. hal. v. 104.

Plin. l. 9. c. 16. 52. & l. 32. c. 9. 10.

Bellon.

Erythrinus. Rondel. l. 5. c. 16. p. 144.

Gesner. p. 365.

Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 4.

Willughb. p. 311.

Raj. p. 134.

Rubellio. Gesn. f. 25. a. E. G.

sive Rubellio. Salvian. f. 239.

sen Rubellio. Aldrov. l. 2. c. 9. p. 154.

Erythrinus. *Rubellio*. Charlet. p. 140.

Rubellio. Salvian. f. 238. b. ad 1c.

Gaz. l. 32. c. 9.

Ε'ερυθρεος. Oppian. l. 1. f. 108. 23.

Fragolinus. Jov. c. 13. p. 71.

Pagrus sive Phagrus. Jov. p. 71.

Venetis *Alboro & Arboro*.

Ligurinis *Pagro*.

Romanis *Frangolino & Fragolino*.

Hispanis & Narbonensibus *Pagel*. sec. Rondeletium.

SPARUS varius, dorso acuto, dentibus quatuor majoribus.

Η' σπιν.

Η' συναγείς. Aristot. l. 2. c. 13. 15. & l. 8. c. 2. 13.

9. c. 2.

Σύνοδον. Ælian. l. 1. c. 44. p. 52.

Συνόδον καὶ συναγείς. Athen. l. 7. p. 322.

? Synodon. Ovid. hal. v. 107.

Charlet. p. 140.

Dentrix, Dentix, vel Pagrus. Cub. l. 3. c. 26. f. 77. a.

Dentex. Gaz. aristot. l. c.

Jov. c. 12. p. 70.

Salvian. f. 110. b. 111.

Gefn. Germ. f. 26. a.

Aldrov. l. 2. c. 12. p. 161.

Gill. c. 111.

Synagris. Rondel. l. 5. c. 19. p. 150.

? Charlet. p. 140.

*vel Synodon, quæ Synagris adultior Rondeletio-
tur*. Gefn. p. 933.

Dentalis seu Dentex (Synodon) Bellonij. Gefn. p. 934. & 1.

Synagris Bellonii. Gefn. p. 934.

Dentex alter ab Aldrovando observatus. Aldrov. l. 2. c. 1.

165.

u. Huc etiam videtur pertinere.

Synodon siue Dentex. Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 6. t.

n. 9.

Dentex siue Synodon Aldrov. Willughb. p. 312.

Raj. p. 134.

Dentalis siue Dentex. Bellon.

Ital. *Dentale*.

7. SPARUS lineis utrinque undecim aureis parallelis longi-
nalibus.

Η' σάλπη. Aristot. l. 4. c. 8. & l. 5. c. 9. 10. & l.

17. & l. 8. c. 2. 13. & l. 9. c. 37.

Ælian. l. 9. c. 7 p. 516.

Oppian. l. 1. p. 6.

Athen. l. 7. p. 320.

Salpa. Ovid. hal. v. 121.

Plin. l. 9. c. 57.

Actor.

Cubæ. l. 3. c. 78. f. 88. 6.

Jov. c. 14. p. 73.

Bellon.

Rondel. l. 5. c. 23. p. 154.

Salvian. f. 119. a. ad Icon. & 120.

Gefn. p. 832. & 979. & fol. 34. b. E. G.

Aldrov. l. 2. c. 21. p. 189.

Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 12. t. 2. n. 10. & t. 19.

Ch

ACANTHOPTERYGIUS SPARUS;

315

Charlet. p. 141.

Willugb. p. 316.

Raj. p. 134.

Genuensibus *Sarpa*.

SPARUS lineis utrinque quatuor aureis ac argenteis longitudinalibus parallelis.

? H^o *Earn*. Aristot. l. 9. c. 2.?

? Bwz. Oppian. l. 1. p. 5.

Athen. l. 7. p. 286.

Box & Boca. Plin.

Boca. Jov. c. 21. p. 89.

Voca. Gaz.

Box prima. Bellon.

Boops. Rondel. l. 5. c. 11. p. 136.

Gefner. p. 127. & 147.

Charlet. p. 144.

Boopis prima species. Gefn. fol. 33. b. E. G.

Boops Bellonii. Aldrov. l. 2. c. 41. p. 231.

Boca species venetiis picta. Aldr. l. 2. c. 41. p. 231.

Boops seu Box. Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 23. t. 20. n. 8.

Boops Rondeletii primus. Willugb. p. 317.

Boops primus. Raj. p. 135.

Venetiis, Romanis, Massiliensibus *Boga*.

SPARUS varius, macula nigricante in medio latere, dentibus quatuor majoribus. Art.

H^o *Mayis*. Aristot. l. 6. c. 15. 17. & l. 8. c. 30. & l. 9. c. 2.

Oppiani. l. 1. c. 5.

Athen. l. 7. p. 313.

? *Menerela*. Ovid. hal. v. 120?

Mæna. Plin. l. 9. c. 26.

Gill.

Bellon.

Rondel. l. 5. c. 13. p. 138.

Gefner. p. 519. & 612. & fol. 33. a. E. G.

Aldrov. l. 2. c. 39. p. 224.

Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 21. t. 20. n. 4.

Charlet. p. 144.

Willugb. p. 318.

Mænas Rondeletii. Raj. p. 135.

Alec. Gaz. in aristot. l. c.

Venetiis *Menelo*.

Romanis *Menola*.

Massiliensibus *Mendole*.

Narbonensibus (sec. Rondelet.) *Fesole*.

10. *SPARUS macula nigra in utroque latere medio, pinnis etoralibus caudaque rubris.*

Ἡ σμαεὶς. Aristot. l. 8. c. 30.

Oppian. l. 1. p. 5.

Smaris. Ovid. hal. v. 120.

Bellon.

Rondel. l. 5. c. 14. p. 140.

Gesn. fol. 33. b. E. G.

Aldrov. l. 2. c. 40. p. 228.

Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 22. t. 20. n. 5.

Willugb. p. 319.

Raj. p. 136.

Ἐσ *Maris*, *Leucomenides*. Charlet. p. 144.

(*Mæna candida* seu) *Smaris*. Gesn. p. 522. & 616.

Cerrus. Plin. l. 32. c. 11.

Martial.

Venetiis *Giroli* & *Gerruli*.

Maffiliensibus (sec. Rondel.) *Gerres*.

11. *SPARUS maxilla superiore longiore, lineis utrinque decem nigris transversis parallelis.* Art.

Ὁ μὀρμυρος. Aristot. l. 6. c. 17.

Athen. l. 7. p. 313.

Eustath. f. 1150. 33.

Μορμύλος. Oppian. l. 1. p. 5. & l. 2. p. 58. t. 3. f. 134.

Mormylus Salvian f. 183. a. ad icon.

Mormyr. Ovid. hal. v. 110.

Plin. l. 32. c. 11.

Mormur. Gaz. in aristot. l. c.

Mormyrus. Bellon.

Rondel. l. 5. c. 22. p. 153.

Salvian. f. 184.

Gesner. p. 547.

Aldrov. l. 2. c. 19. p. 184.

Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 11. t. 19. n.

Charlet. p. 141.

Willugb. p. 329.

Raj. p. 134.

vel *Mormylus*. Gesn. fol. 22. a. E. G.

Romanis *Mormillo*.

Venetiis *Mormiro*.

Maffiliensibus & Liguris *Mormo*.

Narbonensibus *Morme*. sec. Rondel.

12. *SPARUS officulo secundo pinnarum ventralium in longam setam quasi producto.* Art.

Ὁ κρεμψ, κρομὶς καὶ κρομὶς. Aristot. l. 4. c. 8. 9. & 1

c. 9. & l. 8. c. 19.

Ἐρπύς. Ælian. l. 9. c. 7. p. 516. & l. 10. c. 11. p. 582.

Athen. l. 7. p. 328.

Chromis. Ovid. hal. v. 121.

Plin. l. 9. c. 16.

Gaz. in aristot. l. c.

Rondel. l. 5. c. 21. p. 152.

Gefn. p. 223. & 264. & fol. 26. b. E. G.

Aldrov. l. 2. c. 14. p. 168.

Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 7. t. 17. n. 14.

Willugb. p. 330.

Raj. p. 141.

& *Cremis*. Charlet. p. 140.Tusceis & Ligurinis *Castagnole*.Siculis *Monachelle*.}. *SPARUS varius*, *macula nigra ad caudam in extremo æqualem*.

ο' ο'ρπύς. Aristot. l. 5. c. 10. & l. 8. c. 13. 15.

Ælian. l. 5. c. 18. p. 275. & l. 12. c. 1.

Oppiani l. 1. p. 6.

ο'ρπύς. Athen. l. 7. p. 315.

Orphus. Ovid. hal. v. 104.

Plin. l. 9. c. 16.

Rondel. l. 5. c. 25. p. 157.

Aldr. l. 2. c. 11. p. 158.

Gefn. fol. 27. a. E. G.

Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 5. t. 18. n. 8.

Charlet. 140.

(alius) *veterum*. Gefn. p. 638. & 752.*Orpheus veterum*. Willugb. p. 314.

Rond. Raj. p. 133.

Cernua. Gaz. in aristot. l. c.α. *Orphus græcorum*. Bellon.

Gefn. fol. 27. b. E. G.

— *græcis (hodie sic dictus)* Gefn. p. 937. & 751.

Bellonii. Aldrov. l. 2. c. 11. p. 158.

Quæritur an α sit cum præcedenti ejusdem speciei, vel an diversæ?

}. *SPARUS dorso acutissimo, linea arcuata aurea inter oculos*.

ο' χρυσόρπυς. Aristot. l. 1. c. 5. & l. 2. c. 17. & l. 4. c. 10.

& l. 5. c. 10. & l. 6. c. 17. & l. 8. c. 2. 13. 15. 19.

χρυσόρπυς. Ælian. l. 13. c. 28. p. 796. & l. 11. c. 33. &

l. 16. c. 12. p. 920.

Athen. l. 7. p. 328. & l. 8.

Oppian.

- Oppian. l. 1. p. 7. & l. 3. fol. 135. b.
Chrysophrys. Ovid. v. 111.
 Varro. rust. l. 3. c. 3.
Aurata. Columell. l. 8. c. 16.
 Martial. ep. 1. 13. 90.
 Plin. l. 9. c. 16. & l. 32. c. 541.
 Cuv. l. 3. c. 4. fol. 71. b.
 P. Jov. c. 11. p. 68.
 Wotton. l. 8. c. 174. fol. 156.
 Bellon.
 Rondel. l. 5. c. 2. p. 115.
 Salvian. fol. 174. b. 175.
 Gesner. p. 110. 128. & (Germ.) fol. 23. c.
 Jonston l. 1. tit. 3. c. 1. a. 8. t. 19. f. 2.
 Charlet. p. 140.
 Willugh. p. 307.
 Raj. p. 131.
Aurata vulgaris. Aldrov. l. 2. c. 15. p. 171.
Italica Orata. Venetis Ora.
Hispanica Dorade. Salv.
Anglica a Gilt head or Gilt-poll.
15. SPARUS rubescens, cute ad radicem pinnarum dor-
 ani in sinum producta. Art.
 οὐ Φάγρος. Aristot. l. 8. c. 13.
 Ælian. l. 9. c. 7. p. 517. & l. 10. c. 19.
 Athen. l. 7. p. 327.
Pagrus. Plin. l. 9. c. 16. & l. 32. c. 16.
 Isidor.
 Aclor.
 Cuv. l. 3. c. 66. fol. 86. a.
 Bellon.
 Rondel. l. 5. c. 15. p. 142.
 Gesner. p. 656.
 Aldrov. l. 2. c. 8. p. 151.
 Willugh. p. 312.
 Raj. p. 131.
Phagrus. Jonston. l. 1. tit. 4. c. 1. a. 4. t. 17. f. 13.
Phagrus seu Pagrus. Gesner. (Germ.) fol. 25. b.
 Charlet. p. 139.
Genuensibus Pagro.
Narbonensibus Pagre.
Anglica à Sea-Bream.

SCIÆNA, G. Pisc. 29.

SCIÆNA maxilla superiore longiore, cirrosa in inferiore. Art.
H' Σκιανα. Aristot. l. 8. c. 19.

Σκιανα. Ælian. l. 9. c. 7. p. 517?

Athen. l. 7. p. 322.

Oppian. hal. p. 6 l. 4.

Chromis. Bellon.

Umbra. Varron.

Columell.

Ennii poetæ.

Apulej.

Isidor?

Cub. l. 3. c. 99. fol. 93. a.?

Wotton. l. 8 c. 173. fol. 156.

Rondel. l. 5. c. 9 p. 132.

Gesner. (Germ.) fol. 28. a.

Willugh. p. 299.

Raj. p. 95.

Umbra marina. Bellon.

Gesner. p. 1029. 1230.

Aldrov. l. 1. c. 17. p. 81.

Umbrina. Jov. c. 5. p. 48.?

Coracinus. Salvian. fol. 116. b. 117. b. 118. a. (*appendicem in mento habet.*)

Sciæna siue Umbra. Jonston. l. 1. tit. 2, c. 1. a. 13. t. 15. f. 9.

Sciæna, Umbra. Charlet. p. 135.

Sciæna. Plin. l. 9. c. 16.

Venetis *Corvo.*

Obs. Synonyma hujus generis mihi adhuc aliquanto dubia sunt.

SCIÆNA ex nigro varia, pinnis ventralibus nigerrimis. Art.
Κογκυριος. Aristot. l. 5. c. 10. & l. 6. c. 17. & l. 8. c. 15. 19.
30. & l. 9 c. 2.

Ælian. l. 14. c. 23. p. 833.

Athen. l. 7. p. 308.

Oppian. hal. l. 1. p. 6.

Coracinus. Plin. l. 9. c. 16. 18. & l. 5. c. 9. & l. 32. c. 5. 7.

Cælii Rhodigini. l. 7. c. 15.

Gesner.

Gesner. (Germ.) fol. 29. a.

Aldrov. l. 1. c. 15. p. 74.

Salviani. Aldrov. l. 1. c. 15. p. 72.

Jonston. l. 1. tit. 2. c. 1. a. 11. t. 15. f. 4.

Charlet. p. 135.

Willugh. p. 300.

Raj. p. 95.

Coracinus subniger & *Coracinus albus*. Rondel. l. 5. c. 128.

Gesner. p. 294.

Umbra. Salvian. fol. 115. a.

? *Σκίαρα*, *Umbra*. Salvian. secundum. Willughbyum.

α. OBS. An cum hac specie conveniat sequens.

Umbrino Romæ dictus. Willugh. p. 300.

Raj. p. 96.

β. Pro diversa specie a 1 & 2 statuitur.

Coracinus niger. Salvian. fol. 118. b.

Aldrov. l. 1. c. 15. p. 73.

Corvo de fortiera. Salvian. fol. 117. a. ad iconem, quæ tantum, totus nigrescens, & aculeum maximum pinnam ani habens.

P E R C A, G. Pisc. 30.

1. *PERCA lineis utrinque sex transversis nigris, pinnis libus rubris*. Art. spec. 74.

ἡ πέριον. Aristot. l. 6. c. 14.

? πέριον. Ælian. l. 14. c. 23. & 26.

? Athen. l. 7. p. 319.

Plin. l. 32. c. 9. 10.

Perca. Aufon v. 115.

Hildegard. l. 4 part. 1. c. 18. p. 91.

Actor.

Alexandi cujusdam, quem citat Cuba.

Cub. l. 3. c. 66. f. 86. a.

Figul. f. 3. b.

Rondel. part. 2. p. 196.

Jonston. thaumat. p. 423.

Perca fluviatilis. Wotton. l. 8. f. 157.

Bellon.

Rondel. part. 2. p. 196. 197.

Salvian. f. 224. b. & 226.

Gesner. p. 698. & (Germ.) f. 168. b.

Willugh. p. 291.

Raji. p. 97.

Perca fluvialis major. Aldrov. l. 5. c. 33. p. 622.

Perca major. Schonev. p. 55.

Jonston. l. 3. tit. 3. c. 1. p. 146. t. 28. fig. in
infima parte & t. 29. f. 8.

Charlet. p. 161.

Perca *Abbor*.

Perca *Aborn*.

Perca *Germanis Barff & Bersich*.

Perca *Anglis à Peark*.

Perca *alis Persega*.

Perca *allis Perche*.

Perca *allis Persego*.

Perca *Insularibus Pesce Parfico. Salv.*

PERCA pallide maculosa, dentibus duobus utrinque majoribus. Art. spec. 76.

Perca *scis quem Schilum Germani vocant, alii Nagemulum*. Gesn.
paralip. p. 28. vel 1288. D.

Perca *Lucio-perca*. Gesner. paralip. p. 28. vel 1288. & (Germ.) f.
176. b.

Schonev. p. 43.

Willugh. p. 293.

Raj. p. 98.

Perca *silus siue Nagemulus Germanorum*. Aldrov. l. 5. c. 59. p. 667.
668.

Perca *silus*. Jonston. l. 3. tit. 4. c. 7. p. 174. t. 30. f. 15.

Perca *silus, Nagemulus*. Charlet. p. 164.

Perca *scis Giös*.

Perca *Meranis, Holfatis & Megapolensibus Sandat*.

Perca *Agustæ Vindelicorum Schindel*.

Perca *Baris ad lacum Ammersee Nagmanl*.

PERCA lineis utrinque octo vel novem transversis nigris. Art.

Perca *pisciculus*. Rondel. part. 2. p. 207.

Jonston. l. 3. tit. 1. c. 11. t. 26. f. 18.

Charlet. p. 157.

Willugh. p. 294.

Raj. p. 98.

Perca *pisciculus, gobioni similis*. Gesner. p. 403. 478. paralip.
p. 19.

Aldrov. l. 5. c. 28. p. 616.

Perca *gins asper*. Gesner. (Germ.) f. 162. b.

Perca *Legdunensibus in Gallia Apron*.

Perca *Risbonæ Strever*.

4. *PERCA* dorso monopterygio, capite cavernoso. Art. f.
 α. ? *Χοῖρος Ποτάμιος*. Athen. l. 8. c. 331. (vocem edit.)
 ? *Χοῖρος*. Ælian. l. 14. c. 23. p. 833.
 ? *Acerina*. Plinii medici.
Cernua fluviatilis. Bellon.
 Gesner. p. 191. 192. 226.
 Willugh. p. 334.
 Raj. p. 144.
Cernua fluviatilis, aliis *Perca minor*. Charlet. p. 158.
Perce fluviatilis genus minus. Gesner. p. 701. & 825.
Porcus fluviatilis, *Perca fluviatilis minor*, *Cernua flu*
 Gesn. (Germ.) f. 160. a.
Aurata fluviatilis. Tragi in epistola ad Gesnerum p. 70
Aspredo. Caji (Jo.) apud Gesner. p. 228.
Perca minor, *Porcus*, *Porculus*, *Porcellus*, *Cernua*
lorum. Schonev. p. 56.
Perca fluviatilis minor. Aldrov. l. 5. c. 34. p. 624. 6
 Jonston. l. 3. tit. 3. c. 2. t.
Perca minor, quibusdam *Cernua*. Charlet. p. 161.
Suecis Giers. Danis *Horch*.
Germanis Kaulbars, *Stuerbars* & *Stner*.
Belgis Pofch, *Post*.
Anglis A Ruffe.
 β. *Piscis Danubii*, quem *Schröll* vel *Schröllen* Germani eja
nis accolæ nuncupant. Gesner. p. 29. (Germ.) 1
Schröll. Gesner. (Germ.) f. 161.
Danubii incola, *Piscis Schröllus*. Aldrov. l. 5. c. 35.
Scrollus. Jonston. l. 3. tit. 3. c. 3. t. 28. f. a dextr
Scrollus Danubianus. Charlet. p. 161.
 Willugh. p. 335.
 Raj. p. 143.
Ratisbonenf. Schrollz.
 OBS. Quod α & β sit ejusdem speciei.
5. *PERCA* dorso monopterygio, lineis utrinque longitu
nigris. Art.
Schraifser Ratisbonensibus. Willugh. p. 335.
 Raj. p. 144.
 OBS. Oslicula in pinna dorsali 30, quorum aculeata
6. *PERCA* lineis utrinque septem, transversis, nigris
miniaceis cœruleisque in capite & antica ventris.
Πέγαν. Aristot. l. 2. c. 13. 17. & l. 8. c. 15.
 Athen. l. 7. fol. 159. 29. ed. valderi.
 Oppian. l. 1. p. 6.
 Galen. class. 2. fol. 29. C.
Perca. Ovid. hal. v. 112.

Plin. l. 9. c. 16.

Jov. c. 24. p. 92.

Rondel. l. 6. c. 8. p. 182.

Salvian. fol. 224. b. ad iconem.

erca pelagia. Jov. c. 24. p. 92.

erca marina. Bellon.

Salvian. fol. 225.

Gesner. p. 696. 819. & (Germ.) fol. 16.

Aldrov. l. 1. c. 9. p. 50.

Jonston. l. 1. tit. 2. c. 1. a. 7. t. 14. f. 8.

Charler. p. 134.

Willugh. p. 327.

Raj. p. 140.

omanis Percia.

BS. Huc procul dubio pertinent omnes tres species *Perca* marinae, quos enumerat Aldrovandus l. 1. c. 9. p. 47. 48. 49. differentias enim a solo colore desumit.

ERCA radiis pinnae dorsalis secundae tredecim, ani quatuordecim.

ἰσθαῖα. Aristot. l. 1. c. 5. & l. 4. c. 8. & l. 5. c. 9. 10.

Ælian. l. 1. c. 30 p. 36. & l. 9. c. 7. & l. 10. c. 2. & l. 16. c. 12.

Athen. l. 7. p. 310. 311. & l. 14. p. 662.

Oppian. hal. l. 1. p. 5. & l. 2. c. 34. 58.

upus. Ovid. hal. v. 23. 38. 112.

Varro. rust. l. 3. c. 3.

Plin. l. 9. c. 16. 17. 51. 54. & l. 32. c. 2.

Macrobi. saturnal. l. 3. c. 16.

Ambrosi. hexam. l. 5. c. 23. p. 52.

Gazæ arist. l. c.

C. Figul. f. 4. b.

Wotton. l. 8. c. 172. fol. 155.

Bellon.

Salvian. fol. 107. b. 108. 109.

Gesner. p. 506. & (Germ.) fol. 37. b.

Aldrov. l. 4. c. 2. p. 492.

Jonston. l. 2. tit. 1. c. 2. t. 23. f. 3.

Willugh. p. 271.

Raj. p. 83.

upus vulgaris. Aldrov. l. 4. c. 2. p. 491.

upus marinus. Isidor.

Cub. l. 3. c. 53. fol. 83. a.

igola siue *Lupus.* P. Jov. c. 9. p. 64.

abullo. Lucii Poëtæ.

omanis Spigola. Venetis *Bronchini.* Hetruscis *Araneo.*

ispanis Lupo.

Gallis *Lubin.*Anglis *A Boffe.*

TRACHINUS, G. Pisc. 31.

I. *TRACHINUS* maxilla inferiore longiore, cirris destit.

Art.

α. Δράκων. Aristot. l. 8. c. 13.

Ælian. l. 2. c. 50. ?

Oppian. l. 1. p. 7. & l. 2. p. 46.

Τραχιδόν. Ælian. l. 11. c. 41. & l. 14. c. 12. p.

Draco marinus. Plin. l. 9. c. 27.

Isidor. l. 12. c. 6.

Bellon.

Wotton. l. 8. c. 178. fol. 158. b.

Salvian. fol. 71. ad iconem.

Draco. Gill. nom. c. 65.

Rondelet. l. 10. c. 11. p. 300.

Aldrov. l. 2. c. 50. p. 256.

Jonston. l. 1. tit. 3. c. 3. a. 1. punct. 2. t. 21.

3. 5.

Charlet. p. 146.

Draco sine Araneus piscis. Salvian. f. 71. b*Draco marinus sine Araneus.* Rondelet. l. 10. c. 11. p. 3*Draco sine Araneus Plinii.* Gesner. p. 77. 78. 89 & (Gesner)

43. b.

Willugh. p. 288.

Raj. p. 91.

Araneus. Plin. l. 9. c. 48.

Charlet. p. 149.

Araneus Aldrovandi alter. Aldrov. l. 2. c. 50. p. 258.*Araneus vel Draco marinus.* Schonev. p. 16.*Aranea.* Isidor. l. 12. c. 6.

Cub. l. 3. c. 3. fol. 71. b.

Trachurus. Jov. c. 19. p. 86.*Trachina.* Jov. c. 19. p. 86.♂ *Trachidna.* Jov. p. 86.

Huc etiam pertinent.

β. *Draco major.* Gesner. p. 78.*minor.* Gesner. p. 78.*Draconis forte omnes species,* in libri 2. cap. 50. apud Al.

Et forte etiam.

ranei seu Draconis marini species altera. Willugh. p. 289.
Raj. p. 92.

specis & Danis Fjärsing, ad sinum Codanum.

Silliglandis Schwertfisch.

Anglis Weever. Gallis Viver.

His Pisce ragno.

TRACHINUS *cirris multis in maxilla inferiore.* Art.

Καχιδώνυμος. Aristot. l. 2. c. 15. & l. 8. c. 13.

Καχιδώνυμος. Ælian. l. 13. c. 4. p. 753.

Ορανοσκόπος. Athen. l. 7. f. 142. 5. ed. Valderi.

—— l. 8. f. 177. 33.

Galen. class. 1. fol. 125. A.

Υγρος. Athen. l. 8. f. 177. 33. ed. Valderi.

Περεγκίτης. Oppian. l. 2. p. 37.

Uranoscopus. Plin. l. 32. c. 7.

Uranoscopus. Cub. l. 3. c. 101. fol. 93. b.

Rondelet. t. 10. c. 13. p. 305.

Salvian. fol. 196. b. ad icon. & 197. b. & 198.

Aldrov. l. 2. c. 51. pro 52. p. 265.

Jonston. l. 1. tit. 3. c. 3. a. 1. punct. 4. t. 21.

f. 7. thauinat. p. 429.

Raj. p. 97.

Uranoscopus seu Cæli speculator. Charlet. p. 147.

Clionymus. Plin. l. 32. c. 7.

Wotton. l. 8. c. 171. fol. 154. b.

Clionymus siue Uranoscopus. Plin. l. 32. c. 11.

Clionymus vel Uranoscopus. Gefn. p. 135. 158. & (Germ.)
f. 20. a.

Clionymus vel Uranoscopus. Willugh. 287.

Elcher piscis. Gaz. l. c.

Romanis Mesoro & Venetiis (Lucerne) & Pesce prete item
Bocca in capo.

Nissiliensibus Tapecon & Raspecon.

TRIGLA, G. Pisc. 32.

TRIGLA *capite glabro, cirris geminis in maxilla inferiore.*

Art.

Τρίγλα. Aristot. l. 2. c. 17. & l. 4. c. 11. & l. 5. c. 9.

& l. 6. c. 17. & l. 8. c. 2. 13. & l. 9. c. 2. 37.
 τείγλη. Ælian. l. 2. c. 41. p. 118. & l. 9. c. 51. 65.
 557. & l. 10. c. 2.

Athen. l. 7. p. 324. 325.

Oppian. l. 1. p. 5. 6.

Mullus. Ovid. v. 123.

Columell. l. 8. c. 17.

Plin. l. 9. c. 17. 18. 51. & l. 32. c. 10. 11.

Senec. natur. quæst. l. 7. epist. 96.

Martial. l. 15.

Ciceron. parad. 48.

Horat. Sermon. l. 2.

Juvenal. sat. 4.

Macrobi. l. 3. saturnal. c. 16.

Gaz. arist. l. c.

Wotton. l. 8. c. 169. fol. 151. b.

P. jov. c. 18. p. 83.

Salvian. fol. 235. 236. &c.

Schonev. p. 47.

Jonston. thaum. p. 421.

Willugh. p. 285.

Raj. p. 90.

Mulus. Isidor. l. 12. c. 6.

Auctor.

Mulus vel Mullus. Cub. l. 3. c. 60. fol. 84. b.

Mullus minor. Salvian. fol. 236. a. l. 32. & 35. &c.

Mullus barbatus. Cicer. attic. 22.

Varron. rust. l. 3. c. 17.

Rondel. l. 10. c. 4. p. 290.

Gesner. p. 565. 667. & (Germ.) fol. 19.

Mullus Gefneri, qui minor Salviani dicitur. Aldrov. l. 2. c. 1.
 p. 131.

Jonst. t. 17. f. 5.

2. *TRIGLA capite glabro, lineis utrinque quatuor, luteis, longitudinalibus, parallelis*. Art.

Mullus major. Salvian. fol. 236. a. l. 32. 34. &c. fol. 2.
 a. fig. 95.

Mullus major ex Hispania missus. Aldrov. l. 2. c. 1. p. 1.
 Jonston. t. 17. f. 6.

Mullus major noster & Salviani. Willugh. p. 285.

Raj. p. 91.

Gallis & Cornubiensibus a Surmullet.

Obs. Hic piscis a *Salviano* primum descriptus est.

3. *TRIGLA, capite glabro, tota rubens, cirris carens*. Art.

Mullus imberbis siue Rex mullorum. Willugh. p. 286.

Raj. p. 91.

Melitenſibus *Re di Triglia*.

- *TRIGLA* capite aculeato, appendicibus utrinque tribus, ad pinnas pectorales. Art.

Kœppl. Athen. l. 8. fol. 177. 29. 32. 33. ſec. Salvian.

Hirundo Aldrovandi prior, cum ſuo ſœtu. Aldrov. l. 2. c. 3. p. 136.*Hirundo*. Jonſton. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 2. t. 17. f. 8.

Willugh. p. 280.

Raj. p. 88.

Corvus. Plin. l. 32. c. 11.

Iſidor. l. 12. c. 6.

Salvian. fol. 194. 195.

Anglis Cornubiensibus *The Tub-fiſh*.Romanis *Capone*.

- *TRIGLA* roſtro parum bifido, linea laterali, ad caudam bifurca. Art.

Milvus ſive Milvago. Plin. . . ſec. Rondeletium.*Milvus*. Rondel. l. 10. c. 8. p. 297.

Aldrov. l. 2. c. 58. p. 276. roſtro bifido, cauda furcata.

Lucerna ſeu Milvus. Rond. Geſner. p. 499.*Lucerna, Milvus, & Milvago*. Geſner. p. 497. & (Germ.) fol. 17. a.*Lucerna Venetorum*. Willugh. p. 281.

Raj. p. 88.

Cuculus. Salvian fol. 190. 191.Neapolitanis & Siculis *Cocco*. Liguribus *Organo*. Maſſilienſibus *Galline*.

- *TRIGLA* capite parum aculeato, pinnula ſingulari, ad pinnas pectorales. Art.

Xελιδών. Ariſtot. l. 4. c. 9. ſtrepet volatu ſuo.

Ælian. l. 2. c. 50. p. 129. & l. 9. c. 52. & l. 12. c. 59.

Oppian. l. 2. p. 46. ut videtur. & l. 1. fol. 113. 53. 58.

Γεραζ. Ælian. l. 12. c. 59.

Athen. l. 8. fol. 177. 32.

Γεραζ. Oppian. l. 1. fol. 113. 53.

Milvago. Plin. l. 32. c. 2. ex Trebio Nigro.*Milvus*. Ovid. v. 92. ? & nigro Tergore.

Plin. l. 9. c. 26. 27.

Bellon.

Salvian. fol. 187.

Aldrov. l. 2. c. 5. p. 141. vel 124.

Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 3. t. 17. f. 12.

Willugh. p. 283.

Raj. p. 89.

Hirando. Rondel. l. 10. c. 1. p. 254.

Gesner. p. 434. 514. (Germ.) fol. 17. b.

Accipiter. P. Gillii in *Ælian*. vers. l. 12. c. 59.

Lucerna. Plin. l. 9. c. 27. & l. 32. c. 11.

Parabele. Marcgr. l. 4. sec. Rajum.

Hispanis Volodor. Salv.

Romanis Rondire.

Melitenisibus & Sicil. Falcone.

Suecis Flygande fisk.

OBS. *Accipiter marinus*, *Ælian*. l. 9. c. 52. huc forte pertinet.

7. *TRIGLA tota rubens, rostro parum bicorni, operculis branchiarum striatis*. Art.

O' XXXV. Aristot. l. 4. c. 9. & l. 8. c. 13.

Ælian. l. 10. c. 11.

Oppian. l. 1. p. 5.

Athen. l. 7. p. 309.

Cuculus. Gaz. arist.

Rondel. l. 10. c. 2. p. 287.

Gesner. p. 305. & (Germ.) fol. 17. b.

Aldrov. l. 2. c. 4. p. 132.

Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 2.

Willugh. p. 89.

Raj. p. 89.

Cuculus minor. Bellon.

Gesner. p. 306.

Cuculus Lyrae species. Schonev. p. 32.

Lyra. Charlet. p. 139.

Capo. P. jov. c. 16. p. 76. ut videtur.

Gallis Morrade.

Belgis Hunchem.

Hilliglandis Sehebanen.

Anglis The Red Gurnad or Rotchet.

8. *TRIGLA varia, rostro diacantho, aculeis geminis ad utrumque oculum*. Art.

Piscis cuculi, quem grey Gurnad vocant. Charlet. onom. p. 139.

Gornatus seu Gurnardus griseus. Willugh. p. 279.

Raj. p. 88.

Anglis Cornubiensibus The grey Gurnard.

9. *TRIGLA rostro longo diacantho, naribus tubulosis*. Art.

Η' λύρα. Aristot. l. 4. c. 9. stridula est & grunmit.

? *Capo*. P. Jov. c. 16. p. 76.?

Lyra. Rondel. l. 10. c. 9. p. 298.

Gesner. p. 516. (Germ.) fol. 20. b.

Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 3.

Lyra prior. Rond. Aldrov. l. 2. c. 7. p. 146.

Willugh. p. 282.

Raj. p. 89.

Anglis Cornubiensibus *The Piper*.

Genuensibus *Organie*.

Gallis *Rouget*.

10. *TRIGLA cirris plurimis, corpore octagono*. Art.

Lyra altera. Rond. Aldrov. l. 2. c. 7. p. 147.

Willugh. p. 283.

Raj. p. 89.

Lyra. Salvian. fol. 192. b. ad iconem & 193.

Cornuta sine Lyra altera. Rondelet. l. 10. c. 10. p. 299.

Gesner. p. 517. 610. & (Germ.)
fol. 20. b.

Coccyx alter seu major. Bellon.

Romanis *Pesce Capone* & *Pesce Forca*. Salv.

Liguribus & Massiliensibus *Malarmat*.

SCORPÆNA, G. Pisc. 33.

1. *SCORPÆNA pinnulis, ad oculos & nares*. Art.

Ο' Σκορπίος. Aristot. l. 2. c. 17. & l. 5. c. 9. 10. & l. 8.
c. 13.

Η' Σκορπίς. Aristot. l. c. femina est.

Σκορπίος. Athen. l. 7. p. 320.

? Oppian. l. 1. p. 7. & l. 2. p. 46.?

Scorpius. Ovid. v. 116. ut videtur.

Rond. Aldrov. l. 2. c. 24. p. 196.

Scorpius & *Scorpis*. Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 14. t. 19.
f. 9.

Scorpius minor & *Scorpæna*. Willugh. p. 331.

Raj. p. 142.

Scorpæna. P. Jov. c. 23. p. 91.

Salvian. fol. 201. ad iconem.

Scorpæna. Plin. l. 32. c. 11.?

Salvian. fol. 202.

Scorpio. Ifidor.

Cub. 1. 3. c. 85. fol. 90. a.

Wotton. 1. 8. c. 178. f. 158. b.

Scorpio & *Scorpæna*. Rondel. 1. 6. c. 19. p. 201.

Scorpio vel Scorpæna id est Scorpis minor. Gefner. p. 847. (pro 867.) 1018.

Scorpis, Scorpæna seu Scorpis minor. Gefner. (Germ.) fol. 45.

Scorpides seu Scorpæna. Charlet. p. 142.

Romanis Scrofanello. Salv.

2. *SCORPÆNA tota rubens, cirris plurimis ad os*. Art.

Scorpis. Salvian. fol. 197. a. ad iconem.

Scorpis simpliciter vel major. Gefner. p. 846. (pro 866) 1017.

Scorpis major. Gefner. (Germ.) fol. 44. b.

Willugh. p. 331.

Raj. p. 142.

Scorpio marinus. Salvian. fol. 199. 200.

Scorpio. Charlet. p. 142.

Romanis Scrofano.

Massiliensibus Scorpæna.

COTTUS, G. Pisc. 34.

I. *COTTUS alepidotus glaber, capite diacantho*. Art. spec. 82.
Βότρες. Aristot. nat. 1. 4. c. 8. Κοττός in m. f. f. antiquo Biblioth. Vatic.

Cottus. Gaz. arist.

Bellon.

Rondelet. part. 2. p. 202.

Gefner. p. 400. 477.

Aldrov. 1. 5. c. 27. (pro 28) p. 614.

Cottus sine Gobio fluviatilis capitatus. Gefner. (Germ.) fol. 162. a.

Capitatus. Auctor.

Cuba. 1. 3. c. 38. fol. 79. b.

Citus. Salvian. fol. 216. sine icone.

Gobio fluviatilis capitatus. Gefner. p. 401. 477.

Willugh. p. 137. tab. H. 3. f. 3.
nova nitida.

Gobio

Gobio fluviatilis siue capitatus. Aldrov. l. 5. c. 28. p. 613.

Gobius fluviatilis Gefneri. Raj. p. 76.

Gobius capitatus. Jonston. l. 3. tit. 1. c. 10. a. 2. t. 29. f. 11.

Gobio capitatus. Charlet. p. 157.

Suecis *Sten-simpa*. *Stén-lake*.

Anglis *A Bull-head* or *Millers Thumb*.

Gallis *Chalot*.

Romanis *Messore* & *Capo grosso*.

2. *COTTUS scaber*, *tuberibus quatuor corniformibus, in medio capite*. Art. spec. 84.

Suecis *Horn-Simpa*.

3. *COTTUS alepidotus*, *capite polyacantho, maxilla superiore paulo longiore*. Art. spec. 86.

Scorpena Bellonii. (Gall.) p. 201. similis Willugh. p. 138.

Raj. p. 145.

Aldrov. l. 2. c. 27. (pro 25.) p. 201.

Jonston. t. 18. f. 12.

Scorpio marinus vel Scorpius nostras. Schonev. p. 67.

Scorpius marinus. Jonst. t. 47. f. 4. 5.

Suecis *Rötsimpa*, *Skrabba*, *Skjälryta*.

Danis & ad fretum danicum *Ulk*, *Ulka*.

Belgis *Potshoeft*.

Anglis Cornubiensibus *Father-Lasher*.

4. *COTTUS pinna secunda dorsi alba*.

Dracunculus. Rondel. l. 10. c. 12. p. 304.

Aldrov. l. 2. c. 51. p. 262.

Jonston. l. 1. tit. 3. c. 3. a. 1. punct. 3. t.

21. f. 4. *thumat*. p. 413.

Willugh. p. 136.

Raj. p. 79.

Dracunculus, aranei species altera. Gefner. p. 80. 92.

Dracunculus aranei species. Gefner. (Germ.) fol. 43. b.

Exocæli tertium genus. Gefner. p. 16.

5. *COTTUS cirris plurimis, corpore octagono*. Art. spec. 87.

Cataphractus. Schonev. p. 30.

Jonston. l. 2. tit. 1. c. 9. t. 46. f. 5. 6.

Charlet. on. p. 152.

Willugh. p. 211.

Raj. p. 77.

Anglis septentrionalibus à *Pogge*.

Z E U S, G. Pisc. 35.

- I. *ZEUS ventre aculeato, cauda in extremo circinata.* Art.
 ? Κηρίς. Athen. l. 7. fol. 164. 14. ed. Valderi.
 Ο' χαλκίους. Athen. l. 7. fol. 163. 50. ed. Vald.
 Oppian. l. 1. fol. 6. 17.
Zeus, idem Faber. Plin. l. 9. c. 18.
Citula sine Sancti Petri piscis. P. Jov. c. 27. p. 98.
Corvus. P. Jov. c. 8. p. 61.
Faber sine Zeus. Plin. l. 32. c. 11.
Faber sine Gallus marinus. Rondel. l. 11. c. 19. p. 318.
 Gefner. p. 369. 439.
 Willugh. p. 294.
 Raj. p. 99.
Faber. Ovid. v. 110.
 Columell. l. 8. c. 16.
 Wotton. l. 8. c. 181. fol. 160. b.
 Salvian. fol. 203. 204. 205.
 Gefner. (Germ.) fol. 32. b.
 Aldrov. l. 1. c. 25. p. 112.
 Jonston. l. 1. tit. 2. c. 1. a. 18. t. 17. f. 1. 2.
 Charlet. p. 136.
Gallis Doree.
Anglis A Doree.
Hispanis Gal.
Romanis Citula, Pesce son Pietro.
Liguribus Rotula. Dalmatis Fabro.
2. *ZEUS cauda bifurca.* Art.
Gallus marinus seu Faber Indicus. Willugh. app. p. 33.
Abucatuxia Brasiliensibus, Peixe Gallo Lusitanis.
 Marcgr. l. 4. c. 11.
 Willugh. p. 295.
 Raj. p. 99.
Abacatuaja, Lusitanis Peixe. Jonston. l. 4. tit. 2. c. 1.
 p. 141. t. 37. f. 2.
Ican Kapelle. Ruysch. theatr. p. 16. t. 9. f. 7.
3. *ZEUS totus rubens, cauda æquali, rostro sursum reflexo.* Art.
 ? Κάπρος. Aristot. l. 2. c. 13. & l. 4. c. 9.
 ? Athen. l. 8. p. 331. ? vocem edit.

Aper. Gaz. arist. l. c.?

Rondel. l. 5. c. 27. p. 161.

Charlet. p. 123.

Gesner. p. 61. 70 & (Germ.) fol. 30. b.

Aldrov. l. 3. c. 12. p. 297.

Jonston. l. 1. tit. 1. c. 1. a. 4.

Willugh. p. 296.

Raj. p. 99.

Romanis Riondo. Genuensibus Strivale.

CHÆTODON, G. Pisc. 36.

1. *CHÆTODON niger, maculis flavis, lunulatis varius.* Art.
Paru brasil. Marcgr.
Raj. p. 102.
2. *CHÆTODON cauda bifurca, aculeo in utroque latere ad caudam.* Art.
Acarauua Brasil. Marcgr.
Raj. p. 102.
3. *CHÆTODON quadratus, spinulis multis ad caput.* Art.
Acarauua quadrata, Nantis Retula dicta. Willugh. p. 217.
4. *CHÆTODON niger, capite diacantho, lineis utrinque quatuor, transversis, curvis.* Art. spec. 91.
Acarauua exigua nigra, zonis aliquot luteis eleganter depicta.
List. app. ad Willugh. p. 23.
Raj. p. 103.
Guarerna Brasil. Marcgr.
Raj. p. 103.
5. *CHÆTODON lineis longitudinalibus varius, cauda bifurca, utrinque aculeata.* Art. spec. 89.
6. *CHÆTODON nigrescens, cauda albescente equali, utrinque aculeata.* Art. spec. 90.
7. *CHÆTODON aculeis duobus brevibus, supra oculos, officulo tertio pinnae dorsalis longissimo.* Art. spec. 92.
8. *CHÆTODON canescens, aculeo utrinque ad os, officulo tertio pinnae dorsalis setiformi longissimo.* Art. spec. 93.

9. *CHÆTODON macrolepidotus*, lineis utrinque duabus nigri, officulo quarto pinnae dorsalis setiformi longissimo. Art. spec. 94. De Tafelfisch. Ruysch. theatr. p. 1. t. 1. f. 1.
10. *CHÆTODON macrolepidotus*, lineis utrinque tribus nigris latis, linea quarta in cauda. Art. spec. 95.

GASTEROSTEUS, G. Pisc. 37.

1. *GASTEROSTEUS aculeis in dorso tribus*. Art. spec. 96. *Spinachia*. Auñtor.
 Cub. 1. 3. c. 83. fol. 89. b.
Pungitivus. Auñtor.
 Cub. 1. 3. c. 72. fol. 87. a.
Pungitius. Merret.
Pungitius Alberti. Jonston. l. 3. tit. 3. c. 3. p. 146. t. 2. fig. a latere dextro.
Pungitius piscis. Albert.
 Aldrov. l. 5. c. 36. p. 628.
Pisciculi aculeati prius genus. Rondel. part. 2. p. 206.
Pisciculus aculeatus: primum genus. Gesner. p. 8. 9.
Pisciculus aculeatus, Pisciculus pungitivus, Spinachia. Gesner. (Germ.) fol. 160. a.
Pisciculus aculeatus. Rondel. Willugh. p. 341.
 Raj. p. 145.
 Suecis Skittspigg. Skittbär den större.
 Anglis a Steckleback, Banflickle or Sharpling.
2. *GASTEROSTEUS aculeis in dorso decem*. Art. spec. 97. *Pisciculi aculeati alterum genus*. Rondel. part. 2. p. 206.
 Gesner. p. 8. 9.
Pisciculus aculeatus, Pisciculus pungitivus, Spinachia. Gesner. (Germ.) fol. a. (ambobus enim idem nomen tribuit.)
Pisciculus aculeatus minor. Raj. p. 145.
Piscis aculeatus minor. Willugh. p. 342.
Alterum genus Pungitii. Aldrov. l. 5. c. 36. p. 628.
 Jonston. tab. 28. fig. a latere sinistro.
 ? *Spinarella pusilla*. Bellon.?
 ? *Aculeatus minor levis & glaber*. Schonev. p. 10. 11.?
 Suecis Skittspigg den mindre.

Anglis *The lesser Stickleback. Banstickle* or *Sharpling*.

• *GASTEROSTEUS aculeis in dorso quindecim. Art.*

Aculeatus vel Pungitius marinus longus. Schonev. p. 10.

Willugh. p. 340.

Raj. 145.

Aculeatus marinus major. Schonev. (ad calcem) t. 4. f. 3.

List. (in app. Willugh.) p. 23.

Jonston. t. 47. f. 1.

Germanis ad finum Chiloniensem *Steinbicker*.

Hilliglandis *Ersskraper*.

O R D O III.

BRANCHIOSTEG

BALISTES, G. Pisc. 38.

1. *BALISTES aculeis dorsi tribus, cauda bifurca.* Art.
Guaperua. Marcgr. l. 4. c. 12.
 Jonston. t. 34. f. 2.
2. *BALISTES aculeis dorsi duobus, cauda quadrata.* Art.
Guaperua longa, cauda fere quadrata & minime forcipata,
pitis vertice latiusculo. List. app. Willugh. p. 21.
3. *BALISTES cauda bifurca, pinna dorsi maculosa.* Art.
Guaperua lata, cauda forcipata, pinna dorsali maculis qui-
dam distincta. List. app. Willugh. p. 21.
4. *BALISTES lineis striatis, cauda bifurca.* Art.
Guaperua lata ad caudam striata. List. app. Willugh. p. 21.
5. *BALISTES aculeis quinque in utroque latere.* Art.
Guaperua Histrix. List. app. Willugh. p. 21.
6. *BALISTES aculeis binis loco pinnarum ventralium &*
zario infra anum.
Scolopax. Rondel. l. 15. c. 5. p. 422.
 Aldrov. l. 3. c. 13. p. 298.
 Willugh. p. 160.
 Raj. p. 50.
 Gesner. p. 838. vel potius 858. 1008. & (Ger-
 fol. 4. a.
 Jonston. l. 1. tit. 1. c. 1. a. 4. t. 1. n. 9.
 Charlet. onom. p. 123.
 ? Serra Plinii, secundum Gesnerum.
 Genuensibus *Trombetta* id est Tuba.
 Romanis *Soffietta* id est Follis ob similitudinem.

OSTRACION, G. Pisc. 39.

OSTRACION sphaericus tetraodon, aculeis undique exiguis. Art.

Orbis. Plin. l. 32. c. 2. 11.

Bellon.

Rondeletii l. 15. c. 2. p. 419.

Isidor. hisp. l. 12. c. 6.

Salvian. fol. 208. b. ad iconem & 209.

Gesner. Germ. fol. 83. b.

Jonston. l. 2. tit. 2. c. 5. t. 24. n. 9.

Orbis primus. Rondel. l. 15. c. 2. p. 419.

Willugh. p. 143.

Raj. p. 43.

Orbis vulgaris. Charlet. onom. p. 154.

Orbis species ex gesnero. Aldrov. l. 4. c. 15. p. 554.

Orbis vel Orchis. Gesner. p. 631. 744.

Venetis *Pesce Columbo.*

OSTRACION oblongus quadrangulus gibbosus. Art.

Ostracion alter. Aldrov. l. 4. c. 19. p. 561.

Jonston. t. 25. n. 7.

Ostracion alter gibbosus. Aldr. Lister. apud Willugh. p. 156.

Raj. p. 44.

Piscis quadrangularis gibbosus. List. apud Willugh. 20.

Raj. p. 44.

OSTRACION subrotundus, aculeis undique densis basi triquetris. Art.

Orbis echinatus sine muricatus. Rondel. l. 15. c. 4. p. 421.

Gesner. p. 632. 745. & (Germ.)

fol. 84. b.

Aldrov. l. 4. c. 17. p. 556.

Jonston. t. 24. n. 10.

Willugh. p. 144.

Raj. p. 43.

Orbis echinatus & muricatus. Charlet. p. 154.

? *Orbis muricatus.* Clus. exot. l. 6. c. 23.

Willugh. p. 144.

OSTRACION cathetoplateus subrotundus inermis asper, pinis pectoralibus horizontalibus, foraminibus quatuor in capite. Art.

? *Orthragoriscus.* Plin. l. 32. c. 2. 11.?

Gesner. p. 635.

Orthroragoriscus sine Luna piscis. Rondel. l. 15. c. 7. p. 42.
Gefner. p. 640. & (Germ.) fol. 85.

Mola. Salvian. fol. 155. & 154. a. ad iconem.

Jonston. thaum. p. 419. 420.

Rondeletii. Aldrov. l. 3. c. 44. p. 412.

Charlet. p. 129.

Willugh. p. 151.

Raj. p. 51.

Mola salviani seu Orthroragoriscus Rondeletii. Jonston. l. 1.

i. c. 3. a. 2. punct. 8. t. 9. f. 2.

Anglis *The Sun-fish.*

5. **OSTRACION** oblongus teres aculeatus, osse scutiformi pectore, tuberculis rotundis.

Orbis scutatus. Rondel. l. 15. c. 3. p. 420.

Gefner. p. 632. 745. & (Germ.) fol. 84.

Aldrov. l. 4. c. 16. p. 556.

Jonston. t. 25. n. 5.

Willugh. p. 144.

Raj. p. 43.

Orbis scutatus sine scutifer. Charlet. p. 154.

6. **OSTRACION** oblongo-quadrangulus, tuberculis quatuor joribus in dorso. Art.

Piscis maximus quadrangularis i. e. dorso plano. Raj. p. 4.

Piscis maximus quadrangularis, quatuor tuberculis in dorso longe a capite, insignitus. Willugh. p. 20.

*. *Ostracion prior.* Aldrov. l. 4. c. 19. p. 560.

Jonston. t. 25. n. 6.

Willugh. p. 148.

Raj. p. 44.

Ostracion nili. Gefner. (Germ.) fol. 177. a.

Ostracion nili, quem Bellonius Holosteum appellat.

Gefner. p. 642. 757.

Willugh. p. 148.

Holosteum bellonii sine Ostracion gesneri. Aldrov. l. 4. c. 1.

559.

Jonston. l. 2. tit.

7. t. 25. f. 8.

Holosteus bellonii seu Ostracion gesneri. Charlet. p. 154.

OBS. *Piscis* * a prædicta specie vix diversus videtur.

7. **OSTRACION** oblongo-quadrangulus, rostro acuto, nolis in dorso ac capite. Art.

Piscis majusculus quadrangularis rostratus. List. app. Will.

Raj. p. 45.

2. *Ostracion tertius rostratus*. List. apud Will. p. 156.

Raj. p. 44.

OBS. & videtur forte esse idem piscis.

• *OSTRACION quadrangulus*, maculis variis plurimis. Art.
Piscis mediocris quadrangularis maculosus. List. app. Will. p.

20.

Raj. p. 45.

• *OSTRACION triangulatus*, duobus aculeis in fronte & totidem in imo ventre. Art.

Piscis triangularis clusii cornutus. Raj. p. 44.

○. *OSTRACION triangulatus*, aculeis duobus in capite & unico longiore superne ad caudam.

Piscis triangularis capite cornutus, cui e media cauda cutacea aculeus longus erigitur. List. app. Will. p. 19.

Raj. p. 44.

1. *OSTRACION triangulatus*, limbis figuram hexagonam eminentibus, aculeis duobus in imo ventre. Art.

Piscis triangularis clusii, cornibus carens. Willugh. p. 156.

Raj. p. 44.

2. *OSTRACION triangulatus* totus maculosus ac tuberculosus, aculeis duobus in imo ventre. Art.

Piscis mediocris triangularis, ad imum ventrem prope caudam tantum cornutus, ex toto maculis æqualibus subrasis dense insignitus. List. app. Willugh. p. 20.

Raj. p. 44.

3. *OSTRACION triangulatus*, tuberculis hexagonis radiatis, aculeis duobus in imo ventre. Art.

Piscis triangularis parvus non nisi imo ventre cornutus.

List. app. Will. p. 20.

Raj. p. 45.

4. *OSTRACION triangulatus*, tuberculis exiguis innumeris, aculeis carens. Art.

Piscis triangularis ex toto cornibus carens. List. app. Willugh.

p. 20.

Raj. p. 4. 5.

5. *OSTRACION maculosus*, aculeis undique densis exiguis. Art.

Orbis asper maculosus. Willugh. p. 155.

Raj. p. 43.

16. *OSTRACION cathetoplateo-oblongus*, ventre tantum aculeato & subrotundo Art.
Orbis cauda productiore, dorso laevi, ventre spinoso. Willugh.
 p. 44.
Orbis lagocephalus. Grew. mus.
 Raj. p. 43.
17. *OSTRACION bidens sphaericus*, aculeis undique densitriquetris. Art.
Atinga alter minor orbicularis. Willugh. p. 155.
 Raj. p. 42.
18. *OSTRACION subrotundus*; aculeis brevibus planis, ventriglabro.
Orbis muricatus ranae rictu, Guamajacu atinga.
 Marcgr. l. 4. c. 14.
 Willugh. p. 145. 155.
Orbis spinosus. Clus. exot. l. 6. c. 22.
 Raj. p. 42.
19. *OSTRACION subrotundus*, aculeis undique brevibus triquetris raris. Art.
Orbis muricatus & reticulatus. Willugh. p. 155.
 Raj. p. 42.
20. *OSTRACION rotundo-oblongus*, tuberculis utrinque, pinna dorsi longissima.
Orbis ranae rictu. Clus. exot. l. 6. c. 25.
 Raj. p. 43.
21. *OSTRACION conico-oblongus*, aculeis undique longis teretiformibus imprimis in lateribus.
Hystrix piscis. Clus. exot. l. 6. c. 21.
 Raj. p. 42.
22. *OSTRACION oblongus holocanthus*, aculeis longissimiteretiformibus in capite imprimis & collo. Art.
Hystrix alter, capite angusto subrotundo & admodum spinoso, scilicet spinis praelongis in ipso capite & scapulis donatus.
 Willugh. p. 155.
 Raj. p. 42.
23. *OSTRACION oblongus glaber*, capite longo, corpore figuris variis ornato. Art.
Orbis oblongus, testudinis capite. Clus. exot. l. 6. c. 26.
 Willugh. p. 147.
 Raj. p. 43.

? *Orbis lævis oblongus cinereis & fuscis maculis notatus.* Sloan.
hist. 2.

CYCLOPTERUS, G. Pisc. 40.

CYCLOPTERUS. Art.

Lumpus anglorum. Turner. epist. ad Gesner.

Gesner. paral. p. 25. v. 1284.

Aldrov. l. 3. c. 68. p. 479.

Jonston. l. 1. tit. 1. c. 3. a. 3. punct. 12.
p. 42. t. 13. f. 1.

Charlet. p. 131.

Willugh p. 208.

Raj. p. 77.

Lumpus anglorum piscis. Schelham. anat. Xiph. p. 20.

Orbis britannici siue Oceani species. Gesner. (Germ.) fol. 85.

Lepus marinus nostras, Orbis species. Schonev. p. 41.

Suecis *Sjurygg-fisk.*

Hilliglandis *Hoffpodde.*

Belgis *Snottolff.*

Scotis *Cock-padd*

Anglis *The Lump* or *Sea-owl.*

LOPHIUS, G. Pisc. 41.

LOPHIUS ore cirroso.

Ο' αλίας βάτον. Aristot. l. 9. c. 37. & l. 2. c. 13. & l. 5. c.
5. partib. anim. l. 4. c. 14.

Βάτραχος, αλίας. Aristot. l. 9. c. 37.

Βάτραχος αλιδος. Ælian. l. 9. c. 24. & l. 13. c. 1. 5.

Βατραχος. Athen. l. 7. p. 286.

Oppian. l. 2. p. 33.

Rana. Ovid. v. 126. ut videtur.

Plin. l. 9. c. 24. & l. 25. c. 10.

Rana marina. Cicer. l. 2. nat. deor. 185.

Jonst. l. 1. tit. 1. c. 3. a. 3. punct. 9. p. 36. t. II. f. 8.

f 4

Rana

Rana piscatrix. Bellon.

Rondel. l. 12. c. 20. p. 363.

Salvian. fol. 139. b. 140. 141.

Gesner. p. 813. 816.

Charlet. p. 130. mantiff. anat. p. 201. ico
elegans.

Willugh. p. 85. 86. 87. 88.

Raj. p. 29.

Rana piscatrix siue marina. Gesner. (Germ.) fol. 64. a. b.

Rana piscatrix vel marina. Schonev. p. 59.

Rana piscatrix vulgaris. Aldrov. l. 3. c. 64. p. 466.

Anglis *The Toad-fish or Frog-fish or Sea-divel.*

Italys *Martino Pescatore.* Salv.

2. *LOPHIUS fronte unicorni.*

Guacucuja brasíl. Marcgr.

Raj. p. 30.

O R D O IV.

CHONDROPTERYGII.

P E T R O M Y Z O N, G. Pisc. 42.

- *PETROMYZON* unico ordine denticulorum minimorum in
limbo oris præter inferiores majores. Art. spec. 99.
- *Lampetra parva* & *fluviatilis*. Rondel. part. 2. p. 202.
Gesner. p. 598. 706.
Willugh. p. 104.
Raj. p. 35.
- Lampetra fluviatilis gesneri*. Aldrov. l. 5. c. 9. p. 581.
Jonston. l. 2. t. 28. f. 10.
Schonev. p. 41.
Charlet p. 159.
- Lampetra subcinerea, maculis carens*. Salvian. fol. 63. a.
- Lampetra minor*. Salvian. fol. 63. b.
- Lampetra minima*. Aldrov. l. 4. c. 13. p. 539. ? an species
2da tenellus.
- Lampetra fluviatilis minor*. Roberg. pisc. p. 2.
- *Mustela*. Plin. l. 9. c. 17.
Ambros. hexam. 5. c. 2.
Cub. l. 3. c. 56 fol. 83. b. 84. a.
- Mustela fluviatilis minor*. Bellon.
- Mustella*. Aufon. mosell. v. 107.
C. Figul. fol. 5. b.
Salvian. fol. 62. b. ad iconem.
- Exormistos*. Cassidor. regni litoris desir.
- Murena*. Alb. anim. l. 24.
- *Alterum genus Lampredæ*. Gesner. p. 597.
- Alterum genus Lampredæ minus*. Gesner. paralip. p. 23.
- Genus Lampredæ alterum*. Gesner. (Germ.) fol. 181. a.
- Lampetræ medium genus germanis & belgis* Prick seu Brick
f 5 dictum.

dictum. Willugh. p. 106.

Raj. p. 35.

Lampreda minor vel Enneophthalmus major. Kentman. apu
Gefner. paralip. p. 23.

Pryck. Salvian. fol. 63. a. b.

Pricka. Aldrov. l. 4. c. 13. p. 540.

Jonston. l. 2. t. 24. f. 6.

? *Lampreta media.* Schwenkf. pisc. filef.

A Lampern and Pride of the Isis. Plot. hist. nat.

Suecis Nätting. Neunögen.

Germanis Neunaugen.

Anglis a Lampern.

OBS. Synonyma β obscura sunt & melius discutienda &
ad hanc speciem etiam pertinere putat author.

2. *PETROMYZON maculosus*, ordinibus dentium circiter vi
ginti. Art.

Lampetra. P. Jov. c. 34. p. 109.

Rondel. l. 14. c. 3. p. 398.

Charlet. p. 153.

Willugh. p. 105.

Raj. p. 35.

Lampreta. Gefner. (Germ.) fol. 180. b.

Lampreda Kentmanni. Gefner. paralip. p. 22.

Lampreda marina. Gefner. paralip. p. 22.

Lampetra maculosa & bicubitalis. Salvian. fol. 63. a.

Lampetra major. Salvian. fol. 63. b.

Aldrov. l. 4. c. 13. p. 539.

Jonston. l. 2. tit. 2. c. 3. t. 24. f. 5.

Mustela siue Lampetra. Bellon.

Gefner. p. 590.

Italıs Lampreda.

Anglis à Lamprey or Lamprey Eel.

OBS. Videtur esse *ἔχινος* Oppian. l. 1. p. 9.

Species 2da dicitur *Γαλιζία* Galen. class. 2. fol. 30. b. u
pluribus probat Salvianus; illam romæ vidit Galenus
reliqui vero græci præter Durionem (*μύρανα ποταμῶ*
Dionis Athen. l. 7. c. 312.) hunc piscem ignorarunt
qui non invenitur in mari græco secundum Galenum.

3. *PETROMYZON* corpore annuloso, appendicibus utrius
que duobus in margine oris.

? *Lampetra minima cœnosa.* Schwenckfeld. pisc. filef.

Lampetra cœca seu oculis carens, *argentinx ein blinder Neunögen* i. e. *Enneophthalmos cœcus.* Willugh. p. 107.

Lampetra cœca seu oculis carens. Raj. syn. 36.

ACIPENSER, G. Pisc. 43.

- *ACIPENSER corpore tuberculis spinosis exasperato.* Arts
 α. ο'νίσκος. Durionis apud Athen. l. 7. p. 315. ut videtur.
Ακκιπνήσιος. Athen. l. 7. p. 294.
Acipenser. Plaut. comœd. fab. in baccharia.
 Nigid. Figul. l. 4. de animal.
 Cicer. de fato & finib. l. 2. p. 69. tufcul. quæst.
 l. 3.
 Luculii.
 Martialis.
 Ovid. v. 132.
 Plin. l. 9. c. 17. & l. 32. c. 11.
 Macrob. l. 3. faturnal. c. 16.
 Cub. l. 3. c. 1. f. 71. a.
 Wotton. l. 8. c. 171. fol. 154.
 Bellon.
 Rondel. l. 14. c. 9. p. 410.
 Gefner. p. 2.
 Schonev. p. 9.
Acipenser, Aquipenser. Sturio. Gefner. (Germ.) fol. 184. b.
Accipenser, Sturio. Merreth.
Sturio. Albert.
 Auctor.
 Cub. l. 3. c. 88. fol. 90. b. 91. a.
 P. Jov. c. 4. p. 18.
 C. Figul. fol. 5. a.
 Aldrov. l. 4. c. 9. p. 517. &c. 526.
 Jonston. l. 2. tit. 1. c. 7. p. 106. t. 23. f. 8. 9.
 thaum. 426.
 Charlet. p. 152.
 Willugh. p. 239.
 Raj. p. 112.
Sturio primus. Gefner. p. 6.
Sturio siue Silurus. Salvian. fol. 113.
Silurus. Salvian. fol. 112. b. ad iconem.
Galeus rhodius. Athen. secund. Schonev.
Sus. Ifidor. Or. l. 12. c. 6.
 Suecis *Stör.* Danis *Store.*
 Anglis *The Sturgeon.*
 Italis *Sturione.*

β . ο' ε' λ ο ψ. Aristot. 1. 2. c. 13. 15.

Ε' λ ο ψ. Ælian. 1. 8. c. 28.

Athen. 1. 7. p. 300.

Helops. Ovid. v. 96.

Elops. Plin. 1. 9. c. 17. 54.

Rondel. 1. 15. c. 12. p. 430.

Gesner. p. 360.

OBS. *Helops* (β) idem cum priore (α) piscis esse videtur quod & *Plinius* 1. 9. c. 17. confirmat.

2. *ACIPENSER tuberculis carens*. Art.

α . *Mario*. Plin. 1. 9. c. 15. ut videtur.

Huso. Gesner. (Germ.) fol. 186.

Aldrov. 1. 4. c. 11. p. 534.

Jonston. 1. 2. tit. 2. c. 1. t. 25. f. 1. 2. 3. & thau
mat. p. 416.

Charlet. p. 153.

Huso germanorum. Gesner. p. 59.

Willugh. p. 243.

Raj. p. 113.

Exos piscis & *Ichthyocolla*. Rondel. part. 2. p. 177.

Gesner. p. 50.

Italio Copso & *Colpesce*.

β . *Exos sine Ichthyocolla*. Gesner. (Germ.) fol. 186.

Ichthyocolla. Plin. 1. 32. c. 7.

Bellon.

Rond. Aldrov. 1. 5. c. 4. p. 566.

Jonston. 1. 3. tit. 2. c. 3.

Willugh. p. 244.

Raj. p. 114.

Ichthyocolla. Charlet. p. 199.

Germanis Husen.

γ . Αντακίος. Ælian. 1. 14. c. 23. 26.

Strabon.

Antaceus Borysthenis. Rondel. part. 2. p. 187.

Gesner. p. 50. & (Germ.) fol. 185.

Antaceus Borysthenis. Jonston. 1. 3. tit. 2. c. 2. t. 25. f.

Antaceus Borysthenis Rondeletii. Charlet. p. 158.

OBS. cum *Pisce* α & β descripto, *Antanacæus* γ etiam spec
convenire videtur.

SQUALUS, G. Pisc. 44.

1. *SQUALUS* rostro longo cuspidato osseo plano utrinque dentato.o' *πείσος*. Aristot. l. 6. c. 12.

Athen. l. 8. p. 333.

Oppian. l. 1. p. 14.

πείσος. Ælian. l. 9. c. 49.? *Pristis*. Plin. l. 9. c. 3. 4. & l. 32. c. 11.

Albert.

Cub. l. 3. c. 68. fol. 86. b.

Gesner. p. 729.

Jonston. l. 5. c. 2. a. 3. p. 217.

Pristis, Serra. Charlet. p. 168.*Pristis* sine Serra. Rond. Aldrov. l. de Cetis, c. 5. p. 693.*Pristis* sine Serra piscis. Clus. exot. l. 6. c. 9.

Willugh. p. 61.

Raj. p. 23.

Pristes. Gaz. arist. l. c.

Rondel. l. 16. c. 15. p. 487.

Serra. Ambros. hexam. l. 5. c. 10. p. 59.

Isidor.

Auctor.

Cub. l. 3. c. 81. fol. 89. a.

Serra marina. Bellon.

Gesner. p. 730.

Sera sine *Pristis*. Aldrov. l. de Cetis c. 5. p. 696.Suecis *Säg-fisk*.Anglis *The Saw-fish*.2. *SQUALUS* dentibus obtusis seu granulosis. Art.a. *Γαλίος λέιος*. Aristot. l. 6. c. 10.

Athen. l. 7. p. 294.

Oppian. l. 1. fol. 113. 4.

Galeus lævis. Bellon.

Rondel. l. 13. c. 3. p. 375.

Gesner. p. 608. 613. 717. & (Germ.) fol. 77. a.

Charlet. p. 128.

Galei lævis species ex gesnero. Aldrov. l. 3. c. 35. p. 392.*Mustelus lævis*. Salvian. fol. 135. b. 137. a.

Jonston. l. 1. tit. 1. c. 3. a. 2. punct. 3.

Mustelus

Mustelus laevis primus. Willugh. p. 60.

Raj. p. 22.

Anglis *The Smooth* or *Unprickly Hound*.

β. ο' Ἀστέριος. Aristot. l. 5. c. 10. & l. 6. c. 11.

Γαλιεὺς ἀστέριος. Oppian. l. 1. fol. 113. 5.

Athen. l. 7. fol. 147. 36. ed. Valderi.

Galeus stellatus. Gaz. arist. l. c.

Bellon.

Gesner. p. 613.

Galeus asterias. Rondel. l. 13. c. 4. p. 376.

Aldrov. l. 3. c. 36. p. 393.

Willugh. p. 61.

Galeus asterias sine stellaris. Charlet. p. 128.

Galeus asterias, id est stellatus vel varius. Gesner. p. 608. 717.

Galeus stellatus seu asterias. Gesner. (Germ) fol. 77. b. 78. a.

Mustelus stellaris sine varius. Salvian. fol. 138. b.

Mustelus asterias. Jonston. l. 1. tit. 1. c. 3. a. 2. punct. 2. 1.
8 f. 8.

Obs. *Galeus asterias* β varietas præcedentis solummodo videtur. Sequentia synonyma in appendice locavit author, ne certæ alicui speciei adscripsit. an hujus Speciei?

ο' γαλιεὺς. Aristot. l. 2. c. 17. & l. 3. c. 1. & l. 5. c. 5.

Ælian. l. 1. c. 55. p. 59. & l. 2. c. 55. p. 132. & l.

9. c. 65. p. 570.

Oppian. l. 1. p. 15.

? *Squalus*. Ovid. v. 123.?

? Plin. l. 9. c. 24. 51.?

Mustelus. Gaz. aristot.

Appendices pylori multas habet. Cartilagineus.

3. *SQUALUS pinna ani nulla, corpore subrotundo*. Art. spec 102.

ο' ἀκανθίας γαλιεῖος. Aristot. l. 6. c. 10. & l. 9. c. 37.

Athen. l. 7. p. 294.

Oppian. l. 1. fol. 113. 3. ed. lippii.

Galeus acanthias. Rondel. l. 13. c. 2. p. 373.

Gesner. p. 607. 716.

Charlet. p. 128.

Galeus acanthias. Jonston. l. 1. tit. 1. c. 3. a. 2. punct. 5.
t. 8. f. 5.

Galeus acanthias sive Spinax. Aldrov. l. 3. c. 40. p. 399.

Willugh. p. 56.

Raj. p. 21.

Mustellus spinax. Gaz. arist. l. c.

Mustelus spinax. Bellon.

Salvian. fol. 135. b. ad iconem 136.

Gesner. p. 612.

Mustelus.

Mustelus spinus. Scaliger.

Canis acanthias, *Gazæ Spinax*. Schonev. p. 29.

Dornbunt. Gefner. (Germ.) fol. 77. a.

Venetis *Azio*. Romanis quibusdam *Scazone*. Salv.

Anglis *A picked dog* or *Hound-fish*.

- †. *SQUALUS pinna ani carens, naribus in extremo rostro*. Art.
Galeus acanthias seu spinax fuscus. Willugh. p. 57.
 Raj. p. 21.

Genuensibus *Sagree*.

- †. *SQUALUS pinna ani carens, ambitu corporis triangulato*.
 Art.

Ketteim. Ælian. l. 1. c. 55. p. 59. & l. 11. c. 8.

Ketteim. Athen. l. 7. p. 294.

Oppian. l. 1. p. 15. & l. 3. c. . . .

Centrina. Rondel. l. 13. c. 9. p. 384.

Salvian. fol. 156. b. 157. 158.

Gefner. p. 609.

Aldrov. l. 3. c. 41. p. 401. &c.

Centrine. Jonston. l. 1. tit. 3. a. 2. punct. 6. t. 7. f. 4. 5.

Willugh. p. 58.

Raj. p. 21.

Galeus Centrina. Gefner. (Germ.) fol. 78. b. 79. a.

Vulpecula. Bellon.

Gefner. p. 613.

Ital. *Pesce Porco*.

- †. *SQUALUS pinna ani carens, ore in apice capitis*. Art.
 H' P'v. Aristot. l. 2. c. 15. & l. 5. c. 5. 10. 11. & l. 6.
 c. 10. 11. & l. 9. c. 37. & part. l. 4. c. 12.

Athen. l. 7. p. 319.

Oppian. l. 1. p. 15.

Rhina, qui Squatus. Plin. l. 32. c. 11.

Squatus. Isidor. l. 12. c. 6.

Squatina. Plin. l. 9. c. 12. 24. 42. 51. & l. 32. c. 9.

Auctor.

Cub. l. 3. c. 83. fol. 89. b.

Gaz. arift. l. c.

P. jov. c. 29. p. 101.

Bellon.

Rondel. l. 12. c. 21. p. 367.

Salvian. fol. 151. a. 152.

Gefner. p. 899.

Aldrov. l. 3. c. 66. p. 472.

Jonston. l. 1. tit. 1. c. 3. a. 3. punct. 10. t. 11.
 f. 7.

Charlet. p. 131.

Squatina: gracilis Pinn. Willugh. p. 79.

Raj. p. 26.

Squatina seu Angelus marinus. Gefner. (Germ.) fol. 65. b.

Squamis. Albert. ut videtur.

Cub. l. 3. c. 86. fol. 90. b.

Genuensibus Pesce Angelo.

Anglis *The Monk* or *Angel-fish*.

7. *SQUALUS capite latissimo transverso mallei instar*. Art.

Η' ζύγμα. Aristot. l. 2. c. 15.

Ζύγμα. Ælian. l. 9. c. 49.

Oppian. l. 1. p. 14.

Zygæna. Bellon.

Rondel. l. 13. c. 11. p. 389.

Gefner. p. 1050. 1255. & (Germ.) fol. 82. b.

Aldrov. l. 3. c. 43. p. 408.

Jonston. l. 1. tit. 1. c. 3. a. 8. punct. 7. t. 7. f.

Charlet. p. 128.

Willugh. p. 55.

Raj. p. 20.

Zigena. Ambros. hexam. l. 5. c. 10. p. 59.

Libella. Gaz.

Salvian. fol. 128. b. 129.

Romanis *Ciambetta*. Salv.

Anglis *The Balance-fish*.

8. *SQUALUS cauda longiore quam ipsum corpus*.

Η' αλώπηξ. Aristot. l. 6. c. 10. 11. & l. 9. c. 37.

Α'λωπηξ. Oppian. l. 2. p. 59.

Α'λωπιίας. Athen. l. 7. p. 294.

Θαλάττια αλώπηξ. Ælian. l. 9. c. 12. p. 522.

Vulpes marina. Plin. l. 2. p. 59.

Cub. l. 3. p. 101. fol. 93. b.

Gefner. p. 1045. 1248.

Willugh. p. 54.

Raj. p. 50.

Vulpes galeus. Gefner. (Germ.) fol. 79. b.

Vulpes. Rondel. l. 13. c. 10. p. 387.

Vulpecula. Salvian. fol. 130. ad iconem 134.

Vulpecula marina. Aldrov. l. 3. c. 39. p. 396.

Jonston. l. 1. tit. 1. c. 3. a. 2. p. 5

7. f. 3.

Charlet. p. 128.

Simia marina. Bellon.

Gefner. p. 1045.

Anglis *The Sea fox* or *Ape*.

- *SQUALUS* naribus ori vicinis; foraminibus exiguis ad oculos. Art.
Γαλιός Κόων. Aristot. l. 6. c. 11.
 Oppian. l. 44. fol. 44. ed. Lipp. & 40. in græc.
Canicula. Plin. l. 9. c. 46. & l. 32. c. 11.
Galeus canis. Rondel. l. 13. c. 5. p. 377.
Galeus canis vel Canicula plinii. Gesner. p. 167. 197. &
 Germ. fol. 80. a.
Canis galeus. Salvian. fol. 130. ad iconem & 132. 133.
 Willugh. p. 51.
 Raj. p. 20.
Canis galeus vulgaris. Aldrov. l. 3. c. 33. p. 388.
 Jonston. t. 8. f. 4.
Anglis Cornubiensibus A Tope.
Massiliensibus Pal. Romanis Lamiola vel Canosa.
- . *SQUALUS* ex rufo varius, pinna ani medio inter annus
 & caudam pinnatam. Art.
 ? *Σκυλιον*. Aristot. l. 6. c. 10. 11.
Σκυμνος. Athen. l. 7. p. 294.
 Oppian. l. 1. fol. 113. 4.
Canicula aristotelis. Rondel. l. 13. c. 7. p. 380.
 Gesner. p. 168.
Canicula, secunda species siue Aristotelis. Gesner. (Germ.)
 fol. 80. a.
Catulus major. Salvian. fol. 137. b. ad iconem.
 Aldrov. l. 3. c. 34. p. 390.
 Jonston. t. 8. f. 1.
Catulus major vulgaris. Willugh. p. 62.
Catulus major vulgaris & salviani. Raj. p. 22.
Romanis Scorzone. Venetis Pesce Gatto.
Anglis cornub. à Bounce.
- I. *SQUALUS* dorso vario, pinnis ventralibus concretis. Art.
Catulus. Salvian. fol. 137. b. ad iconem.
Catulus minor. Salvian. fol. 138. a. l. 32. & 138. b. l. 8.
 13. & 29.
 Aldrov. l. 3. c. 34. p. 390.
 Willugh. p. 64.
Catulus minor vulgaris. Raj. p. 22.
Mustelus stellaris tertius. Bellon.
Romanis Pesce Gatto. Salv.
Anglis cornub. The Rough-hound or Morgay.
2. *SQUALUS* cinereus, pinnis ventralibus discretis. Art.
 ? *Canicula saxatilis*. Rondel. l. 13. c. b. p. 383.

Gefner. p. 169. 199. & (Germ.) fol. 80.

Willugh. p. 63.

Catulus maximus. Willugh. p. 63.

Raj. p. 22.

Mustelus stellaris primus. Bellon.

Gefner. p. 723.

13. *SQUALUS fossula triangulari in extremo dorso, foraminibus nullis ad oculos*. Art.

Γλαῦκος. Ælian. l. 1. c. 16. p. 22.

Galeus glaucus. Rondel. l. 13. c. 6. p. 378.

Gefner. p. 609. 718. & (Germ.) fol. 78.

Aldrov. l. 3. c. 37. p. 394.

Jonston. t. 8. f. 9.

Willugh. p. 49.

Raj. p. 20.

Glaucus. Charlet. p. 128.

Anglis *The Blew Shark*.

14. *SQUALUS dorso plano, dentibus plurimis ad latera series*. Art.

Ἡ λαπία. Aristot. l. 5. c. 5. & l. 9. c. 37.

Λάμνη. Oppian. l. 1. p. 14.

Καρχαρία. Athen. l. 7. p. 306. 310.

Κύων θαλαττία. Ælian. l. 1. c. 17.

Lamia. Plin. l. 9. c. 24.

Gaz. arilt.

Rondel. l. 13. c. 12. p. 390.

Gefner. (Germ.) fol. 82. a.

Canis carcharias seu Lamia. Gefner. p. 173. 264.

Willugh. p. 47.

Raj. p. 18.

Canis carcharia. Gefner. (Germ.) fol. 81. a.

Canis carcharias. Aldrov. l. 3. c. 32. p. 383.

Charlet. p. 127.

? *Canis carcharias alius*. Aldrov. l. 3. c. 33. p. 388.

Canis aristotelis seu Carcharias. Jonst. l. 1. tit. 1. c. 3.

2. punct. I. t. 6. f. 4. 6.

Tiburo. Rondel. l. 16. c. 16. p. 489.

Gefner. p. 213.

Tiburone. Marcgr. l. 4. c.

Nieremb. l. 12. c. 20.

Jonston. l. 4. tit. 2. c. 3. p. 208.

Tiburonus recentiorum. Raj. p. 18.

Succis Haj. Piscis Jonæ.

Anglis *The white Shark*.

R A J A, G. Pisc. 45

- *RAJA oblonga*, unico tantum aculeorum ordine in medio dor-
so. Art.
O' Pivobatos. Aristot. l. 6. c. 11.
Squatino Raja. Gaz. arist. l. c.
Aldrov. l. 3. c. 67. p. 475. 477. 478.
Charlet. p. 131.
Jonston. l. 1. tit. 1. c. 3. a. 3. punct. 11.
Squato-Raja seu Rhinobatos. Bellon.
Salvian.
Gesner. p. 903.
Rhinobatis siue Squat-Raja. P. Jov. c. 29. p. 101.
Rhinobatus seu Squato-Raja. Gesner. (Germ.) fol. 66. b.
Rhinobatus seu Squatino-Raja. Willugh. p. 79.
Raj. p. 28.
Rhinobatus siue Squat-Raja. Salvian. fol. 153. b.
Rhinobatos. Rondel. l. 12. c. 22. p. 370.
- *RAJA aculeata*, dentibus tuberculis, cartilagine transversa
in ventre. Art. spec. 103.
- *Raja clavata*. Rondel. l. 12. c. 13. p. 353.
Aldrov l. 3. c. 57. p. 460.
Gesner. p. 795. & (Germ.) fol. 71. a.
Schonev. p. 58.
Jonston. l. 1. tit. 1. c. 3. a. 3. punct. 7. c.
11. f. 2.
Charlet. p. 130.
Willugh. p. 74.
Raj. p. 26.
- Raja*. Bellon.
Raja proprie dicta bellon. Gesner. p. 798.
Anglis *The Thomback & Maids*.
- *Altera species Raja clavata*. Rondel. l. 12. c. 14. p. 354.
Gesner. p. 795. 936.
Raja clavata altera. Gesner. (Germ.) fol. 71. a.
Raja clavata rondeletii altera. Aldrov. l. 3. c. 58. p. 461.
Jonston. l. 11. f. 3.
Raja clavata altera species. Rond. Willugh. p. 78.
Raj. p. 26.

3. *RAJA corpore glabro, aculeo longo anterieus serrato in cauda apterygia.* Art.

ο' Τεργών. Aristotel. l. 1. c. 5. & l. 5. c. 3. 5. & l. 6. 10. 11. & l. 8. c. 13. & l. 9. c. 37. & part. anim. 4. c. 12.

Τεργών. Ælian. l. 1. c. 37. 56. & l. 2. c. 36. 50. & l. c. 26. & l. 7. c. 8.

Athen. l. 7. p. 330. & circa finem.

Oppian. l. 1. p. 5. & l. 2. p. 46. 47. 48.

Pastinaca. Rondel. l. 12. c. 1. p. 331.

Salvian. fol. 144. 145.

Pastinaca marina. Gesner. p. 679 & (Germ.) p. 63. a.

Jonston. l. 1. tit. 1. c. 3. a. 3. punct. t. 9. f. 7.

Pastinaca marina nostra. Aldrov. l. 3. c. 46. p. 426.

Pastinaca marina Oxyrinchos. Schonev. p. 58.

Pastinaca marina prima. Rondel. Willugh. p. 67.

Pastinaca marina levis. Bellon.

Raj. p. 24.

Pastinaca & *Turtur* & *Trigon*, *hodie Bruccus dicta.* P. J. c. 29. p. 101.

Anglis *The Fire-Flare.*

Romanis *Brucio* vel *Bruchio.* Salv.

4. *RAJA corpore glabro, aculeis sæpe duobus postice serratis cauda apterygia.*

Pastinaca marina altera πτερωλατῆα, Altavela dicta. Colu aquatil. c. 2. p. 4. t. 2.

Pastinaca marina altera πτερωλατῆα, Altavela neapoli d. Willugh. p. 65.

Raj. p. 24.

5. *RAJA corpore glabro, aculeo longo serrato in cauda pinnæ.* Art.

Αἶετος. Aristot. l. 5. c. 5.

Athen. l. 7. fol. 143. 52.

Oppian. l. 1. fol. 117. 25. ed. Lippi.

Aquila. Plin. l. 9. c. 24.

Salvian. fol. 146. b. 147.

Jonston. l. 1. tit. 1. c. 3. a. 3. punct. 3. t. 9.

Willugh. p. 64.

Raj. p. 23.

Aquila marina. Bellon.

Gesner. p. 75. & (Germ.) fol. 67. a. & ralis. p. 37.

Aquila aldrovandi prior. Aldrov. l. 3. c. 47. p. 438.

Pastinaca marina levis altera ῥευσίεργος, Aquilone dicta. Column. c. 1. p. 3. t. 2.

Secunda Pastinacæ species. Rondel. 1. 12. c. 2. p. 338.

Romanis *Aquilone*.

• *RAJA* toto dorso aculeato, duplici ordine aculeorum in cauda, simplici ad oculos.

α. *Raja aspera nostras, the White horse dicta.* Willugh. p. 78.

Raja aspera nostras. Raj. p. 26.

β. *Raja fullonica.* Rondel. 1. 12. c. 17. p. 356.

Gesner. p. 797. 938. & (Germ.) fol. 72. a.

Rond. Aldrov. 1. 3. c. 61. p. 462.

Jonston. 1. 1. tit. 1. c. 3. a. 3. punct. 8. t. 11.

f. 4.

Charlet. p. 130.

Willugh. p. 78.

Ons. *Raja fullonica* β authorum, forte eadem cum α sit.

• *RAJA* dorso ventrequè glabris, aculeis ad oculos, terroque eorum ordine in cauda. Art.

? *Raja oculata* & *levis.* Rondel. 1. 12. c. 9. p. 349.

Aldrov. 1. 3. c. 51. p. 453.

Gesner. p. 793. 933. & (Germ.) fol.

69. 70.

Raja oculata. Jonston. 1. 1. tit. 1. c. 3. a. 3. punct. 5. t. 10.

f. 4.

Charlet. p. 130.

? *Raja levis oculata.* Schonev. p. 58.

Raja levis oculata. Willugh. p. 72.

Raj. p. 27.

Raja stellaris. Salvian. fol. 150. a.

Raja Salvian fol. 148. b. ad iconem 51.

? *Miraletus.* Bellon.

Gesner. p. 793.

Venetis *Barracol.* Romanis *Arzilla.*

Maffilienſibus *Mirallet.*

• *RAJA* varia, tuberculis decem aculeatis in medio dorſi. Art.

α. Βῆς. Aristot. 1. 5. c. 5. & 1. 6. c. 12.

Oppian. 1. 1. p. 5. & 1. 2. p. 35.

Βῆς ῥαλάττιος. Ælian. 1. 1. c. 19. p. 26.

Bos. Ovid. v. 94.

Plin. 1. 9. c. 24.

Bos *Bellula.* P. Jov. c. 3. p. 16.

β. Ο' λαιόκατος. Aristot. 1. 2. c. 15. & 1. 6. c. 11.

Athen. 1. 7. p. 312.

Lævi-Raja. Bellon.

Salvian. fol. 149. a. b.

? *Raja levis*. Morrell. p. 185 ?

v. *Bos bellonii*, *Oxyrinckus major* Rondel. Aldrov. l. 3. c. 5 p. 453.

Oxyrinckus major. Jonston. l. 1. tit. 1. c. 3. a. 3. punct. t. 10. f. 8.

Raja Oxyrhynchus major. Rondel. Willugh. p. 77.

Raj. p. 26.

Raja Oxyrhynchus major, quam aliqui bovem antiquorum ejus putant. Gefner. (Germ.) fol. 69. a.

Alia *Raja Oxyrhynchus major*, quam aliqui Bovem antiquorum esse putant. Gefner. p. 792. 933.

Alia *Raja* ὀξύρυγχος. Rondel. l. 12. c. 8. p. 348.

Romanis *Mucosa* & *Bavosa*. Massiliensibus *Flossade*. Salv.

OBS. Lævi *Raja* β nullos oculos in dorso obtinet, sed cauda tantum. Salv.

9. *RAYA varia*, dorso medio glabro, unico aculeorum ordine cauda. Art.

H' Βασις. Aristot. l. 1. c. 5. & l. 2. c. 13. & l. 5. c. 5.

l. 6. c. 10. 11. & l. 8. c. 15. & l. 9. c. 37.

Ælian. l. 16. c. 13. p. 921.

Oppian. l. 1. p. 5. b. & l. 2. p. 60.

Athen. l. 7. p. 286.

Rayte, Rayche & Rubus. Cub. l. 3. c. 74. & 77. fol. 8 b. 88. b.

Auctor.

Albert.

Raja undulata siue cinerea. Rondel. l. 12. c. 6 p. 346.

Gefner. p. 791. 932.

Aldrov. l. 3. c. 50. p. 452.

Raja undulata. Gefner. (Germ.) fol. 68. b. 69.

Jonston. l. 1. tit. 1. c. 3. a. 3. punct. 5.

Charlet. p. 130.

? *Raja levis*. Schonev. p. 58.

Anglis *The Skate* or *Flair*.

OBS. *Raja* masc. ὁ ἄρατος. Aristot.

fœm. ἡ βᾶσις. Aristot.

10. *RAYA tota levis*. Art.

H' Νάξην. Aristot. l. 2. c. 13. 15. & l. 5. c. 5. 11. & l. 6.

c. 10. 11. & l. 9. c. 37. & part. l. 4. c. 12.

Ælian. l. 1. c. 36. & l. 5. c. 37. & l. 9. c. 14.

Athen. l. 7. p. 314.

Oppian. l. 1. p. 5. & l. 2. p. 32.

Narcos. Cub. l. 2. c. 62. fol. 85.

Rahas, Jorath. auctoris obscuri.

Cub. l. 3. c. 74. fol. 87. b.

Torpedo. Plin. l. 9. c. 16. 24. 42. 51. & l. 32. c. 11. 9.

Isidor.

Cub. l. 3. c. 91. fol. 91. b.

P. Jov. c. 28. p. 100.

Bellon.

Rondel. l. 12. c. 19. p. 358.

Salvian. fol. 142. 143.

Gesner. p. 988.

Jonston. l. 1. tit. 1. c. 3. a. 3. punct. 1. t. 9. f.

3. 4. thaum. p. 428.

Charlet. p. 129.

Torpedo, *gracis* Nāgān. Raj. p. 28.

Torpedo, *gracis* Nāgān, *genuensibus* Batte potta. Willugb. p. 81.

Torpedo non maculosa. Gesner. (Germ.) fol. 75. a.

Aldrov. l. 3. c. 45. p. 418.

Jonston. l. 9. f. 5. 6.

Torpedo maculosa. Gesner. (Germ.) fol. 75. a.

Torpedo maculosa supina. Gesner. (Germ.) fol. 75. a.

Torpedo Salviani maculosa. Aldrov. l. 3. c. 45. p. 417.

Torpedo oculata. Bellon.

Gesner. p. 988. 989.

Torpedo oculata prima. Gesner. (Germ.) fol. 74. b.

Torpedinis species secunda. Rondel. l. 2. c. 19. p. 362.

Gesner. p. 992.

tertia. Gesner. p. 992.

magis variz. Rondel. l. 12. c. 19.

p. 362.

quarta. Rondel. l. 12. c. 19. p. 363.

Gesner. p. 992.

Romanis *Ochiatella*.

Anglis *The Crampfish*.

O R D O V.

P L A G I U R I.

PHYSETER, G. Pisc. 46.

1. *PHYSETER* maxilla superiore longiore, pinna longa in dorso. Art.

Balena major, in inferiore tantum maxilla dentata, dentibus arcuatis falciformibus pinnam seu spinam in dorso habens.

Sibbald.

Raj. p. 15.

2. *PHYSETER* pinna dorsi altissima, apice dentium planum. Art.

Balena macrocephala tripinnis, quæ in mandibula inferiore dentes habet minus inflexos & in planum desinentes.

Sibbald.

Raj. p. 16.

DELPHINUS, G. Pisc. 47.

1. *DELPHINUS* corpore fere coniformi, dorso lato, rostro subacuto. Art.

Η Φάκαινα. Aristot. l. 6. c. 12. & l. 8. c. 13.

Tursio. Gaz. arist. l. c.

et Tursio. Plin. l. 9. c. 9.

Bellon. p. 16.

Rondel

Rondel. 1. 16. c. 10. p. 474.

Phocæna. Wotton. 1. 8. c. 194. fol. 172. a.

Rondel. 1. 16. c. 9. p. 473.

Jouſton. 1. 5. c. 2. a. 5. p. 220. t. 41.

Charlet. p. 168.

Willugh. p. 31.

Raj. p. 13.

Phocæna ſive Turſio. Bellon. p. 16.

Scaliger.

Gefner. p. 711. 838.

Aldrov. cet. c. 8. p. 719. 720.

Phocæna ſive Turſio. Gefner. (Germ.) fol. 96. b.

Turſio ſeu Phocæna. Schonev. p. 77.

Parvus Delphinus vel Delphin ſeptentrionalium aut orientalium,
Schonev. p. 77.

Suecis Marſuin. Danis & Cimbris idem.

Anglis à Porpeſſe.

• *DELPHINUS corpore oblongo ſubtereti, roſtro longo acuto*. Art.

Ο Δελφίς. Ariſtot. 1. 2. c. 13. & 1. 3. c. 1. & 1. 4. c. 8. 9.

10. & 1. 5. c. 5. & 1. 6. c. 12. & 1. 8. c. 2.

13. 19. & 1. 9. c. 48. & part. 1. 4. c. 12.

Athen. 1. 7. p. 282. & 1. 8. p. 353.

Δελφίν. Ælian. 1. 1. c. 13. & 1. 2. c. 6. & 1. 5. c. 5. & 1. 6.

c. 15. & 1. 8. c. 3. & 1. 10. c. 8. & 1. 11. c. 12. &

1. 12. c. 12.

Δελφίς ἴνος. Oppian. 1. 1. p. 15. 22. 25. & 1. 2.

Delphinus. Plin. 1. 9. c. 8. & 1. 8. c. 25. 56. & 1. 32. c. 11.

Aſtor.

Auctor.

Cub. 1. 3. c. 25. fol. 76. b.

Wotton. 1. 8. c. 194. fol. 171. b.

Bellon.

Rondel. 1. 16. c. 8. p. 459.

Gefner. p. 319. & (Germ.) fol. 92. 93. a.

Jouſton. 1. 5. c. 2. a. 4. p. 218. t. 43. f. 2. 3.

4. thaumat. p. 414.

Charlet. p. 168.

Delphinus prior. Aldrov. cet. c. 7. p. 703.

Delphinus antiquorum. Raj. p. 12.

Willugh. p. 28.

Delphin. Solin. polyhiſt. c. 18.

Ambroſi hexam. 1. 5. c. 2. 3.

C. Figul. fol. 5. a. b.

Anglis The Dolphin & Porpeſſe.

3. *DELPHINUS* roſtro ſurſum repando, dentibus latis ſerratis. Art.

Orca. Plin. l. 9. c. 6. & l. 32. c. 11.

Auctor.

Cub. l. 3. c. 63. fol. 85. b.

Wotton. l. 8. c. 195. fol. 172. b.

Bellon.

Rondel. l. 16. c. 13. p. 483.

Gefner. p. 635. & (Germ.) fol. 101. b.

Schonev. p. 53.

Aldrov. cet. c. 6. p. 698.

Jonſton. l. 5. p. 217.

Charlet. p. 168.

Willugh. p. 40.

Raj. p. 10.

Balæna minor utraque maxilla dentata. Sibbald.

Raj. p. 15.

? *Capidolius*. P. Jov. c. 2. p. 12.

? *Buts-Kopf*. Marten.

Raj. p. 10.

Occani accolis Loper.

Hilliglandis Tandtheye, Springer.

Scotis A North Caper.

Anglis A Grampus.

BALÆNA, G. Piſc. 48.

I. *BALÆNA* fiſtula in medio capite, dorſo caudam verſus acuminato. Art. ſpec. 106.

Balæna major, laminas corneas in ſuperiore maxilla habens, fiſtula donata, bipinnis. Sibbald.

Raj. p. 216.

Balæna vulgaris edentula, dorſo non pinnato. Raj. p. 6.

Balæna vulgo dicta ſine Muſculus. Rondel. l. 16. c. 11. p. 47.

Balæna vulgo dicta ſine Myſticetus ariflotelis, *Muſculus plinius*. Gefner. p. 114.

Balæna vulgi. Aldrov. cet. c. 3. p. 688. t. 732.

Jonſton. p. 216.

Balæna vulgaris. Charlet. p. 167.

? *Balæna*. Bellon.

Aldrov. cet. c. 2. p. 676.

Jonston. t. 41.

Schonev. p. 24.

Drossandr. dissertat. upsaliæ 1694. 8°.

Rond. Willugh. p. 35.

Balæna Spitzbergenfis. Martens.

Musculus musinætes. Gesner. Germ. fol. 99. b.

Musculus piscis. Gaz. Arist.

? *Musculus.* Plin. l. 32. c. 11. nullo verbo describitur.

? *ὁ μουσινæτος.* Aristot. l. 3. c. 12.

Suecis *Groenlands Hwalfsken.* Anglis *The Whale.*

Obs. *Balæna major, laminas corneas in superiore maxilla habens, bipinnis, fistula carens.* Sibbaldi. Raj. p. 16 videtur tantum ficta esse ex mala descriptione. Joh. Fabr. Lyncei & G. Rondeletii, & præterea vero simile est Fabrum nullam aliam Balænam descripsisse quam Groenlandicam seu Spilsbergensem Martensii.

BALÆNA fistula in medio capite, tubero pinniformi in extremo dorso. Art.

2. *Balæna edentula, corpore strictiore, dorso pinnato.* Raj. p. 9. 10.

Anglis *The Fin fish.*

3. ? *Φύσαλος.* Ælian. l. 9. c. 49. ?

Oppian. l. 1. p. 14.

Physeter. Plin. l. 9. c. 4. & l. 32. c. 11.

Solin. polyhist. c. 55.

Rondel. l. 16. c. 14. p. 485.

Aldrov. cet. c. 4. p. 689.

Jonston. l. 5. p. 216.

Willugh. p. 41.

Physalis bellua seu Physeter. Gesner. p. 723. 851.

Physalus seu Physeter. Gesner. (Germ.) fol. 100. a.

Physeter & Physalus. Charlet. p. 167.

Obs. Synonyma s̄ videntur ad eandem speciem cum 2 pertinere.

BALÆNA fistula duplici in rostro, protuberantia cornuiformi in extremo dorso. Art.

Balæna tripinnis nares habens, cum rostro acuto & plicis in ventre. Sibbald.

Raj. p. 16.

4. *BALÆNA fistula duplici in fronte maxilla inferiore multo latiore.* Art.

Balæna tripinnis, maxillam inferiorem rotundam, & superiorem multo latiore habens. Sibbald.

Raj. p. 17.

MONODON, G. Pisc. 49.

I. MONODON.

Monoceros, unicornu marinum. Charlet. p. 168.

Monoceros piscis de genere cetaceo. Raj. p. 11.

Monoceros piscis, qui de genere cetaceo esse fertur. Willugh.
p. 42.

Inlandis Narhwal.

CATODON, G. Pisc. 50.

I. CATODON fistula in rostro. Art.

*Balena minor, in inferiore maxilla tantum dentata sine pinnis
aut spina in dorso.* Sibbald.

Raj. p. 15.

2. CATODON fistula in cervice. Art.

*Balena major in inferiore tantum maxilla dentata macrocephala
bipinnis.* Sibbald.

Raj.

Cete. Clus. exot. 1. 6. c. 17.

Let. theatr. belg. part. 1. 1. 3.

Metern. hist. belg. part. 2. 1. 22.

Cete clusio descriptum, Pot-Walsfisch batavis maris accolis dictum.

Willugh. p. 41.

Cete Pot-Walsfisch batavis maris accolis dictum clusii exot.

Raj. p. 11.

Cetus dentatus. Charlet. p. 167.

A Trumpe Purchasii.

THRICHECHUS, G. Pisc. 51.

THRICHECHUS. Art.

Manatus. Rondel. l. 16. c. 18. p. 490.

Gesner. p. 213.

Manati indorum. Aldrov. cet. c. 11. p. 728. 729.

Jonston. l. 5. c. 2. a. 7. p. 223.

Manati. Jonston. thaumat. 418.

Charlet. p. 169.

Manati seu Vacca marina. Raj. quadrup. 193.

Manathi. Clus.

Hassæi (theol. lubec.) dissert. philolog. 8. 9.

Taurus marinus. Herrera descript. novi orbis. c. 12.

La Donna. Zucchelli (Anton.) itinerar. cong. p. 146.

See-koejen. Rochefort.

? *Tachas vel Thachesch*. Mos. Exod. 25. v. 5. &c. ex Hassæo.

Anglis *Manalec*.

Hispaniolensibus *Monathi* vel *Monati*.

Gallis *Lamantin*, *Namantin*, *les Vaches marines*.

Lusitanis *Pezze Mouller* vel *Mager*.

Amboinensibus *Dujang* vel *Dujong*.

Guajanis *Cojumero*.

APPENDIX.

SILURUS.

- I. *SILURUS cirris quatuor in mento*. Art. spec. 107.
 Σιλῦρος. Ælian. l. 12. c. 29. & l. 14. c. 25. p. 838. 840.
 Σιλῦρος. Athen. l. 7. c. 287.
 Η' Γλανίς. Aristot. l. 2. c. 13. 15. & l. 6. c. 14. & l. 8.
 20. 30. & l. 9. c. 37.
Glanus. Plin. l. 32. c. 10.
Glanis. Plin. l. 9. c. 43.
 Salvian. fol. 210. b. 211.
 Aldrov. l. 5. c. 5. p. 562.
 Jonston. l. 3. tit. 2. c. 4. t. 27. f. 8. thaum. p. 41.
Glanis, *Glanus* & *Glanius*. Charier. p. 159.
Silurus. Plin. l. 9. c. 15. 51. & l. 5. c. 9.
 Solin. polyh. c. 60.
 Ambrosi. hexam. l. 5. c. 5.
 Aufon. mosell. v. 135.
 Hildegard. l. 4. part. 1. c. 10. p. 90.
 Gaz. arist. l. c.
 C. Figul. fol. 5. a.
 Rondelet. part. 2. p. 180.
 Gefner. p. 867. 872. 1047.
 Schonev. p. 69.
 Jonston. t. 47. f. 7.
 Willugh. p. 128.
 Raj. p. 70.
 Roberg. pisc. p. 11.
Sylurus. Gefner. (Germ.) fol. 183. 184.
Silurus gesneri prior. Aldrov. l. 5. c. 5. p. 569.
 ? *Mustela marina*. Bellon.
Scheid dictus piscis. *Myftoceros*. Gefner. (Germ.) fol. 176.

Piscis barbatus. Salvian. fol. 210. ad iconem.
 Suecis *Mål.*
 Germanis *Scheid, Schoiden, Wäls, Waller, &c.*
 Polonis *Sum.*
 Pannonibus *Harcha.* Salv.
 Byzantinis *Glazo.*
 Anglis *The Sheat-fish.*

2. *SILURUS* cirro unico in mento. Art. spec. 107.
 Suecis *Lake. Alkassu.*

P H Y C I S.

1. *PHYCIS.*

α. Η' φυσίς. Aristot. l. 6. c. 13. & l. 8. c. 10.

Oppian. l. 1. p. 6.

Athen. l. 7. p. 319.

Physis. Plin. l. 9. c. 26. & l. 32. c. 11.

P. Jov. c. 20. p. 89.

Rondelet. l. 6. c. 10. p. 186.

Gesner. p. 718. & 845. & (Germ.) fol. 16. b.

Charlet. p. 133.

Salviani. Aldrov. l. 1. c. 8. p. 43.

Jonston. l. 1. tit. 2. c. 1. a. 6. t. 14. n. 4.

Phuca sine Phycis. Salvian. fol. 228.

Fuca. Gaz. Arist. l. c.

Salvian. fol. 227. ad iconem 92.

Ficis. Cub. l. 3. c. 37. f. 79. b.

2. Trebius Auctor. Cub. l. 3. c. 92. f. 91. b.

β. Tenca marina. Salvian. fol. 230. b. ad iconem.

Tinca marina. Aldrov. l. 3. c. 9. p. 192.

Jonston. l. 1. tit. 1. c. 1. a. 2. t. 1. n. 5.

Charlet. onom. p. 122.

Asellus callarias. Bellon.

Gesner. (Germ.) 42. b.

Asellus callarias Bellonii & Salviani. Raj. p. 75.

Romanis *Fico* vel *Ficus* & *Tenca marina.*

Gallis *Mole.* Rondel.

Obs. Salvianus negat *Phycidem* a veterum, esse *Tencam marinam* Romanorum t. 228. & 232, notatque ideo *Rondeletium*. Ergo ab aliis adhuc discutienda res est.
Blenni generi cognatus piscis est.

C I C L A.

1. *CICLA vix palmaris.*

Η' κίχλη. Aristot. l. 2. c. 13. & l. 8. c. 13. 15. 30.

Oppian. l. 1. p. 6.

Athen. l. 7. p. 305.

Turdus. Varro. lat. l. 4.

Plin. l. 9. c. 15.

Ambros. hex. l. 5. c. 2. p. 52.

Isidor. l. 12. c. 6.

Gaz. Arist. l. c.

? Salvian fol. 220. b. ad iconem.

Turdus minor. Salvian fol. 221. b. 222. a.

OBS. Ex Salviano, 1. Iris aurea, cauda lata non bifurca
2. Latiusculus est, Tincæ marinæ non absimilis. 3. Caput, dorsum, cauda & pinuæ ex cineraceo nigri aut latera cineracea. Venter subalbidus maculis liventibus nullo ordine positus varius. 4. Raro palmi mensuram excedit.

2. *CICLA cubitalis.*

Turdus major. Salvian. fol. 221. b. 222. a.

Turdi species. Salvian. fol. 221. a. ad iconem.

Romanis *Tordo* & *Vendone.*

OBS. 1. Priori oblongior est & major scilicet quandoque cubitalis. 2. Color vel totus viridis vel subrubens, sed maculae parvæ rotundæ & cæruleæ in dorso. 3. Venter & latera maculis liventibus confuse permixtis insignita.

S P H Y R Æ N A.

1. *SPHYRÆNA.*

Σφύρανα. Aristot. l. 9. c. 2.

Ælian. l. 1. c. 23. p. 40.

Athen. l. 7. p. 323.

Oppian. l. 1. p. 7. & l. 2. p. 58. & l. 3.

Sphyræna. Charlet. p. 136.

Sphyræna prima species. Rondel. l. 8. c. 1. p. 224.

Gesner. p. 882. 1059.

Willugh. p. 273.

Sphyræna, prima species. Gesner. (Germ.) fol. 39.

Sphyræna sine Sudis. Salvian. fol. 70. a.

Aldrov. l. 1. c. 21. p. 102.

Jonston. l. 1. tit. 2. c. 1. a. 16. t. 18. f. 1.

Raj. p. 84.

Sudis. Varro. lat. l. 4.

Plin. l. 32. c. 11.

Wotton. l. 8. c. 166. fol. 149. a.

Salvian. fol. 69. b. ad iconem.

Malleolus. Gaz. arist. l. c.

Italis Livornis Luzzo marino.

Gallis Spet. Rondel.

OBS. Ad Genus Scombri pertinere videtur. *Salviani* icon accurata non est pinnam dorsi primam enim omittit.

H E P A T U S.

HEPATUS.

ὁ ἥπατος. Aristot. l. 2. c. 17.

Ælian. l. 9. c. 38. p. 547.

Oppian. l. 1. p. 6.

ἥπατος sine λίσιας. Athen. l. 7. p. 301.

Hepatus. Rondel. l. 5. c. 18. p. 147.

Gesner. (Germ.) fol. 27. b.

Aldrov. l. 1. c. 12. p. 60.

Jonston. l. 1. tit. 2. c. 1. a. 9. t. 14. n. 14.

Charlet. onom. p. 134.

Willugh. p. 314.

Raj. p. 133.

Hepatus alius, Quam Bellonii. Gesner. p. 411.

Iecorinus. Gaz. arist. l. c.

Iecur marinum vel Hepatus. Harmolai.

Græcis hodiernis *Seipuros.* Rondel.

C A P R I S C U S.

I. *CAPRISCUS.*

Καπρος. Aristot. l. 2. c. 13. & l. 4. c. 9.

Athen. l. 8. p. 331. & l. 7. fol. 152. 40. & fol. 163. 5.

καπερiscos. Diphili apud Athen. l. 3. fol. 177. 25.

ῥαῖπος. Strabon. Georg. l. 17. fol. 181. ex sentent. Rondeletii.

Athen. l. 8. fol. 165. 27.

Μύς. Ælian. l. 12. c. 26.

Oppian. hal. l. 1. fol. 109. 37.

ῥς. Epicharmi apud Athen. l. 7. p. 326. 7.

Sus. Ovidii. hal.

Mus piscis. Gesner. (ed. Francof.) p. 589.

Aper. Gaz. Arist. l. c.

Bellon.

Gesner. p. 70.

Caper. Plin. l. 11. c. 51.

Salvian. fol. 207. 208. t. 206. b.

Caper sine Capriscus. Aldrov. l. 4. c. 3. p. 516.

Jonston. l. 2. tit. 1. c. 6. t. 23. n.

Carpus sine Copriscus. Charlet. onom. p. 151.

Capriscus. Rondel. l. 5. c. 26. p. 159.

Gesner. p. 181. 214. & (Germ.) fol. 30. b.

Willugh. p. 152.

Raj. p. 47.

Romanis *Pesce Balestra.* Salv.

Obs. Rondeletius & Salvianus hunc piscem primo recte descripserunt.

T Æ N I A.

I. *TÆNIA* authorum.

ἡ ταινία. Aristot. l. 2. c. 13. habet pinnae duas ut Anguilla.

Oppian. l. 1. p. 5.

Athen. l. 7. p. 325.

Vitta. Gaz. arist. l. c.

Tania. Rondel. l. 11. c. 17. p. 326. cauda, ex icone, vix pinata.

Gesner. p. 938. & (Germ.) fol. 56. a.

Rondel. Adrov. l. 3. c. 30. p. 369.

Jonston p. 23. t. 6. f. 1.

Charlet. onom. p. 126.

Tania prima Rondeletii Raj. p. 39.

Ichthyopolis romanis Cepole dicta. Willugh. p. 116. *

TÆNIA *Falx venetorum dicta*.

Falx venetorum. Bellon.

Falx bellonii. Jonston. t. 6. f. 3.

Altera Taniae species, Falx venetorum Bellonii. Gesner. p. 939.

Tania tertia, Falx venetorum Bellonio Willugh. p. 117.

Tania Bellonii. Gesner. (Germ.) fol. 56. a.

Tania, melius quam à Bellonio expressa. Aldrov. l. 3. c. 30. p. 370.

? *Tania falcata*. Imperati.

Aldrov. l. 3. c. 30. p. 371.
Jonston. l. c.

TÆNIA *serpens rubescens dicta*.

Serpens rubescens. Rondel. l. 14. c. 8. p. 410.

Willugh. p. 118.

Gesner. p. 863. serpent. fol. 70. a.

Serpens marinus rubescens. Gesner. (Germ.) fol. 47. b.

Murus alter sine Serpens rubescens. Rond. Aldrov. l. 3. c. 28. p. 367. vide Jonston. t. 5. f. 5.

Taniae potius species censenda. Willugh. p. 118.

TÆNIA *altera dicta*.

Altera Taniae species. Rondel. l. 11. c. 18. p. 327.

Gesner. p. 938.

Tania altera species. Gesner. (Germ.) fol. 56. a.

Tania altera. Rond.

Aldrov. l. 3. c. 30. p. 370.

Jonston. t. 6. f. 2.

Willugh. p. 118.

Raj. p. 71.

? *Tania rubra, genua ubi frequens est Cavagiro & Freggia dicta*. Willugh. p. 117.

Raj. p. 71.

P H O L I S.

I. PHOLIS.

Η φολίς. Aristot. l. 9. c. 37.

Pholis. Rondel. l. 6. c. 23. p. 206.

Aldrov. l. 1. c. 25. p. 116.

Gesner. p. 714. & (Germ.) fol. 5. a.

Jonston. l. 1. tit. 2. c. 2. a. l. 1. 17. n. 4.

Charlet. onom. 137.

Willugh. p. 135.

Raj. p. 74.

C I T H A R U S.

I. CITHARUS. Plin. l. 32. c. 11.

κίθαρος. Aristot. l. 2. c. 17.

Oppian. l. 1. fol. 108. 24.

Galen. class. 2. fol. 29. t. Rhombo similis est.

Strabon. Georg. l. 17.

Athen. l. 7. fol. 152. 48. ed. Valderi.

Ælian. c. 39.

A T H E R I N A.

I. ATHERINA.

α. ? *Aθείνα*. Aristot. l. 6. c. 17. & l. 9. c. 2. ?

? Oppian. l. 1. p. 5. ?

? *Aθείνη*. Athen. l. 7. p. 85. ? ex quo fit Epsetus f. ju

Atherina.

Rondelet. l. 7. p. 7. c. 10. p. 215. Juoit. Gallis
& Monspeliens.

ῥΕΨΥΡΟΣ. Athen. l. 8. p. 356. & l. 7. p. 293. 301. 2

Hepsetus. Gefner. (Germ.) fol. 2. a.

Rond. Aldrov. l. 2. c. 35. p. 216.

Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 17. t. 19.

Hepseti. Gefner. p. 71. Gobio similis. pinnæ in dorso duæ.

Arista. Gaz. Arist. l. c.

Pisciculus Anguella venetiis dictus. Willugh. p. 209.

Raj. p. 79.

Atherina. Rondel. l. 7. c. 11. p. 216. Latharina Romanis.
Aldrov. l. 2. c. 36. p. 217. & (Germ.)
f. 2. b.

Gefner. p. 72.

Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 18. t. 19. f.
13.

Willugh. p. 209.

Raj. p. 79.

Atherina. Bellonii.

Gefner. p. 72. 83.

Aldrov. l. 2. c. 36. p. 217.

Willugh. p. 210.

Raj. p. 97.

Venetiis *Anguella*. cauda furcata.

OBS. Verosimile est hos tres α. β. γ. nil nisi varietates esse.

L I P A R I S.

LIPARIS.

Liparis nostras. Johnson in append Willugh. p. 17.

Raj. p. 74

Forte sequentia synonyma huc pertineant.

Liparis. Rondel. l. 9. c. 8. p. 272.

Gefner. p. 483.

Aldrov. l. 3. c. 11. p. 256.

Jonston. l. 1. tit. 1. c. 1. a. 3. t. 1. f. 7.

Willugh. p. 135.

Raj. p. 74.

Anglis Eboracensibus & Dunelmensibus *The sea-snail*.

C H E L O N.

1. *CHELON* *authorum*.

Ο' χέλων καὶ χέλων. Aristot. l. 5. c. 11. & l. 6. c. 17. & 8. c. 2.

Labeo. Gaz. Arist. l. c.

Chelo. Rondel. l. 9. c. 5. p. 266.

Gesner. p. 552.

Chelon, *Labeo*. Gesner. (Germ.) fol. 37.

Gallus *Chaluc*. Rond.

2. *CHELON* *Myxo* *authorum*.

Ο' μυζων καὶ μυζων. Aristot. l. 5. c. 11. & l. 6. c. 17.

Muco. Gaz. Arist. l. c.

Myxo. Rondel. l. 9. c. 4. p. 265.

Gesner. p. 552.

Mixon, *Muco*. Gesner. (Germ.) fol. 36. b.

Provincialibus & Liguribus *Maxon*.

I N D E X

NOMINUM LATINORUM.

A.

A bacatuaja.	pag. 78	<i>Anableps.</i>	43
Ablet.	11	<i>Anarhichas.</i>	38
bramis.	4	<i>Anarrhichas.</i>	39
bramus.	4	<i>Anchorago.</i>	23
bucatuia.	78	<i>Anguilla.</i>	30, 39
carauna.	79	<i>Antacæus.</i>	92
ccipenser.	91	<i>Anthias.</i>	36, 54
ccipiter.	74	<i>Aper.</i>	79, 114
chandes.	28	<i>Aphua.</i>	47
<i>cipenser.</i>	91, 92	<i>Aphya.</i>	14, 47
cerina.	68	<i>Apua.</i>	47
cone.	16	<i>Aquila.</i>	100
culeatus.	80, 81	<i>Aranea.</i>	70
cus.	1, 2, 27	<i>Aranæus.</i>	70, 71
dones.	18	<i>Argentina.</i>	17
donis.	18	<i>Aringa.</i>	15
Eglefinus.	36	<i>Arilla.</i>	117
gone.	16	<i>Aristotus.</i>	16
haniger.	27	<i>Asellus.</i>	34, 35, 36, 37, 111
lauda.	44, 45	<i>Asper Pisciculus.</i>	67
lausa.	16	<i>Aspredo.</i>	68
lbelen.	20	<i>Atherina.</i>	116
lbula.	11, 18, 19, 20	<i>Atherina.</i>	117
lburnus.	11, 13	<i>Atinga.</i>	86
lbus piscis.	13	<i>Aurata.</i>	64, 68
llec.	61		
llec.	14		
lofa.	15, 16		
lphestes.	56		
lropa.	38		
Amia.	51		
Ammocætus.	30		
Immodytes.	30		

B.

B acchus.	37
<i>Balæna.</i>	106, 107
<i>Balæna.</i>	104, 108
<i>Balistes.</i>	82
<i>Ballerus.</i>	112

INDEX NOMINUM

Bambele.	12	Carperen.	
Barbulus.	8	Carpio.	2
Barbus.	8, 9	Carpō.	
Belone.	27	Carpus.	11
Bezola.	19	Caspargus.	5
Bib.	35	Cataphractus.	7
Blicca.	12	Catodon.	10
Blennius.	44, 45	Catulus.	97, 9
Blennus.	44	Centrina vel centrine.	9
Boca.	61	Cephalus.	7, 5
Boops.	61	Cerebrum Jovis.	5
Borbocha.	38	Cernua.	63, 6
Borbotha.	38	Cerrus.	6
Bos.	101, 102	Cestrens.	5
Bottatriæ.	38	Cete.	10
Box.	61	Cetus.	10
Bresma.	4	Chatodon.	79, 8
Bubulca.	14	Chalcis.	14, 1
Buglossa.	33	Chana.	5
Buglossus.	33	Chanadella.	53, 5
Butskopf.	106	Channe.	5
		Channus.	5
		Chanys.	5
		Charax.	
		Chare.	2
		Chelon.	11
		Chromis.	63, 6
		Chrysophrys.	6
		Cicerellus.	5
		Cicla.	11
		Cinædus.	5
		Citharus.	3
		Citula.	7
		Citus.	7
		Cobitis.	2, 2
		Coccyx.	7
		Colisch.	3
		Conger.	4
		Congrus.	4
		Coracinus.	65, 6
		Coregonus.	18, 19, 20, 2
		Cordyla.	5
		Cornuta.	7
		Corvo.	6
		Corvus.	73, 78
		Coryphæa.	28, 29
			Contin.

C.

C ahlo.	69
Calliethys.	34
Callionymus.	71
Callyonymus.	71
Canicula.	97
Canis acanthias.	95
Canis aristotelis.	98
Canis carcharias.	98
Canis galeus.	97
Cantharus.	58
Caper.	114
Capidolius.	106
Capiratus.	76
Capito.	6, 7, 8, 10, 52
Capo.	74, 75
Caprifiscus.	114
Carapo.	43
Carassius.	5
Carasus.	5
Carpa.	4
Carpanus.	4
Carpera.	4

L A T I N O R U M.

<i>otus.</i>	76, 77
<i>culus.</i>	73, 74
<i>lupea.</i>	14, 15, 17
<i>lupea.</i>	16
<i>urimata.</i>	20
<i>yclopterus.</i>	87
<i>ynædus.</i>	56
<i>ynoglossus.</i>	31
<i>yprinus.</i> 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,	
10, 11, 12, 13, 14.	

D.

D elphin.	105
<i>Delphinus.</i> 104, 105, 106	
<i>entalis.</i>	60
<i>entex.</i>	60
<i>entrix.</i>	60
<i>obula.</i>	7
<i>onna.</i>	109
<i>orado.</i>	29
<i>ornhandt.</i>	95
<i>raco.</i>	70
<i>racunculus.</i>	77

E.

<i>cheneis.</i>	28
<i>Echineis.</i>	28
<i>ops.</i>	92
<i>erasticholus.</i>	17
<i>ograulis.</i>	17
<i>erlanus.</i>	21
<i>quisele.</i>	29
<i>ica.</i>	14
<i>iox.</i>	23
<i>ythinus.</i>	59
<i>ythrinus.</i>	59
<i>ythrynus.</i>	59
<i>ch.</i>	21
<i>ix.</i>	26, 27
<i>ochinus.</i>	18
<i>ocoetus.</i>	18
<i>ormistos.</i>	89
<i>os.</i>	92

F.

F aber.	78
<i>Falx.</i>	115
<i>Farra.</i>	20
<i>Ferra.</i>	20
<i>Fiatola.</i>	34
<i>Ficis.</i>	111
<i>Flesus.</i>	31
<i>Fluta.</i>	42, 58
<i>Forna.</i>	23
<i>Fragolinus.</i>	59
<i>Fratola.</i>	34
<i>Fuca.</i>	111
<i>Fullo.</i>	5
<i>Fundulus.</i>	2, 11

G.

G adus	34, 35, 36, 37, 38
<i>Galea.</i>	37
<i>Galerita.</i>	44
<i>Galeus.</i> 91, 93, 94, 95, 97, 98	
<i>Gallus marinus.</i>	78
<i>Gardus.</i>	9
<i>Gasterosteus.</i>	80, 81
<i>Gattorugine.</i>	44
<i>Glacus.</i>	51, 98
<i>Gladius.</i>	48
<i>Glanis.</i>	110
<i>Glanus.</i>	110
<i>Glaucus.</i>	51, 52, 98
<i>Gobionaria.</i>	47
<i>Gobius.</i>	46, 47
<i>Gobius.</i>	11, 67, 76, 77
<i>Gonger.</i>	40
<i>Gornatus.</i>	74
<i>Grey.</i>	23
<i>Grisslagine.</i>	5
<i>Gryllus.</i>	40, 42
<i>Guacucuja.</i>	88
<i>Guaperva.</i>	82
<i>Guaracapema.</i>	29
<i>Guarervia.</i>	79
<i>Guiniad.</i>	20

INDEX NOMINUM

Gunnellus.	45	Leuciscus.	9, 1
Gymnotus.	43	Libella.	9
		Limanda.	3
H.		Limaria.	5
		Limosa.	5
Halec.	14	Linguatula.	3
Halecula.	17	Lingulaca.	3
Hamia.	51	Liparis.	11
Harengus.	15, 16	Lophius.	87, 8
Helops.	92	Lota.	3
Hepatus.	113	Lucerna.	73, 7
Hepatus.	53	Lucio-perca.	6
Hepsetus.	117	Lucius.	2
Hiatula.	54	Lumpen.	4
Hippocampus.	1	Lumpus.	8
Hippoglossus.	31	Lupus.	38, 39, 6
Hippurus.	28, 29	Lutius.	2
Hirundo.	18, 73, 74	Lyra.	74, 7
Holosteus.	84		
Huso.	92		
Hystrix.	86		
		M.	
		Mæna.	61, 6
		Mænas.	6
		Malleolus.	11
		Manathi.	10
		Manati.	10
		Manatus.	10
		Mario.	9
		Marfio.	4
		Melanuros.	5
		Melanurus.	5
		Membras.	1
		Menerela.	6
		Merlangus.	3
		Merluccius.	3
		Merula.	6, 5
		Merulus.	5
		Mesoro.	4
		Milvago.	7
		Milvus.	7
		Miraletus.	10
		Misgurn.	
		Mixon.	11
		Mola.	8
		Molva.	35, 3
		Molvus.	3
		Monc.	
I.			
Ican.	78		
Icthyocolia.	92		
Iecorinus.	113		
Iecur marinum.	113		
Jozo.	47		
Iperuquiba.	28		
Julia.	53		
Julis.	53		
L.			
Labeo.	118		
Labrus.	53, 54, 55, 56, 57		
Laccia.	16		
Lacertus.	50		
Lævi-Raja.	101		
Lamia.	98		
Lampetra.	89, 90		
Lampreda.	90		
Lavaretus.	19		
Lechia.	51		
Lepus marinus.	87		

L A T I N O R U M.

Monoceros.	108	<i>Osmerus.</i>	21, 22
<i>Monodon.</i>	108	<i>Ostracion.</i>	83, 84, 85, 86
Morhua.	35	<i>Oxyrinchus.</i>	102
Mormur.	62		
Mormylus.	62		
Mormyr.	62		
Mormyrus.	62	P.	
Morsio.	47	<i>Paganellus.</i>	46, 47
Muco.	118	<i>Pagrus.</i>	59, 64
<i>Mugil.</i>	52	<i>Pallerus.</i>	12
<i>Mugil.</i>	10, 18	<i>Parabele.</i>	74
Mullus.	72	<i>Parn.</i>	79
Mulus.	72	<i>Passer.</i>	30, 31, 32
<i>Muræna.</i>	39, 40, 41	<i>Pastinaca.</i>	100, 101
<i>Muræna.</i>	42	<i>Pavo.</i>	55
<i>Muræna.</i>	42, 89	<i>Pecten.</i>	29
<i>Murus.</i>	41, 115	<i>Pelamis.</i>	50
Mus.	114	<i>Pelamys.</i>	50
Muscus.	107	<i>Perca.</i>	66, 67, 68, 69
Mustela. 3, 37, 38, 45, 89, 90		<i>Pesce.</i>	29
Mustella.	45	<i>Petromyzos.</i>	89, 90
Mustellus.	95	<i>Phagrus.</i>	64
Mustelus. 93, 94, 95, 97, 98		<i>Phocæna.</i>	105
Mustus.	9	<i>Pholis.</i>	116
Tyrus.	40, 41	<i>Phoxinus.</i>	10, 12
Tyxo.	118	<i>Phuca.</i>	111
		<i>Phycis.</i>	111
N.		<i>Phycis.</i>	6
<i>Narcos.</i>	102	<i>Physalis.</i>	107
<i>Nasus.</i>	6, 7	<i>Physalus.</i>	107
<i>Novacula.</i>	29	<i>Physeter.</i>	104
		<i>Physeter.</i>	107
O.		<i>Picho.</i>	13
<i>Oculata.</i>	59	<i>Pigus.</i>	13
<i>Ocrymus.</i>	50	<i>Pisciculus Anguella venetiis.</i>	117
<i>Onos.</i>	36	<i>Piscis Barbatus.</i>	111
<i>Opbidion.</i>	42	—— fossilis.	3
<i>Opbidium.</i>	42	—— Quadrangularis.	84, 85
<i>Orbis.</i>	83, 84, 85, 86, 87	—— Septimus.	2
<i>Orca.</i>	106	—— Triangularis.	85
<i>Orfus.</i>	6	—— Pulcher.	71
<i>Orpheus.</i>	63	<i>Plais.</i>	30
<i>Orphus.</i>	6, 63	<i>Plateffa.</i>	30
<i>Orthragoriscus.</i>	83, 84	<i>Plestya.</i>	12
		<i>Pleuronectes.</i>	30, 31, 32, 33
		<i>Pœcilia.</i>	3
			Pola.

INDEX NOMINUM

Polz.	31	Sandilz.	29
Pompilus.	29	Sarachus.	16
Porcus.	68	Sarda.	16
Prasimus.	4	Sardina.	16
Pricka.	90	Sargus.	9, 58
Pristes.	93	Sauris.	22
Pristis.	93	Saurus.	22, 50
Pryck.	90	Scarabæus.	58
Pungitius.	80	Scarus.	55, 57
Pungitivus.	80	Scheid.	110
		Schilus.	67
		Schraitfer.	68
		Schröll.	68
		Schwal.	9
		Sciæna.	65
		Sciæna.	65
		Scolopax.	82
		Scomber.	48, 49, 50, 51
		Scombrus.	49
		Scorpena.	75, 76
		Scorpenæ.	77
		Scorpena.	75
		Scorpides.	76
		Scorpio.	76, 77
		Scorpiæ.	76
		Scorpius.	75, 76, 77
		Scrollus.	68
		See-koejen.	109
		Sera.	93
		Serpens marinus.	2, 41, 115
		———— Rubescens.	115
		Serra.	82, 93
		Sicus.	19
		Silurus.	110, 111
		Silurus.	91
		Simia.	96
		Smaris.	62
		Smyrus.	40
		Solea.	32, 33
		Sparulus.	57
		Sparus.	57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64
		Sphondelus.	2
		Sphyræna.	112
		Sphyræna.	17, 113
		Spigola.	69
		Spina.	
Q.			
Q uadratulus.	30		
R.			
R ahas.	102		
R aja.	99, 100, 101, 102		
Rayna.	4		
Rayte.	102		
Rana.	87, 88		
Rapax.	8		
Remora.	28		
Reinfisch.	39		
Rhina.	95		
Rhinobatis.	99		
Rhinobatos.	99		
Rhinobatus.	99		
Rhombus.	31, 32		
Rootaug.	5		
Rosse.	10		
Rotele.	6		
Rubellio.	59		
Rubiculus.	10		
Rutilus.	6, 10		
S.			
S acchettus.	53		
Sacer.	54		
Sachettus.	53		
Salar.	23		
Salmarinus.	24		
Salmo.	22, 23, 24, 25, 26		
Salpa.	60		

Spinachia.	80	Tinca.	5, 111
Spinarella.	80	Tirfio.	104
Spirinchus.	22	Tithymallus.	20
Spratti.	17	Tobianus.	30
Squalius.	7	Torpedo.	103
Squalus. 93, 94, 95, 96, 97, 98	98	Trachina.	70
Squalus.	7	Trachinus.	70, 71
Squamis.	96	Trachurus.	50, 51, 70
Squatina.	95, 96	Trebis.	111
Squatino-Raja.	99	Trichis.	15
Squato-Raja.	99	Trigla.	71, 72, 73, 74, 75
Squatius.	95	Trifeus.	38
Steinbiza.	3	Triffa.	15
Strinfia.	38	Trittae.	23
Strömingus.	15	Tructa.	23
Strömlingus.	15	Trumpe.	108
Stromateus.	33	Truta.	23
Stromateus.	34	Truti.	24
Stromatheus.	34	Trutta.	23, 24, 25
Sturio.	91	Tunallus.	21
Sudis.	113	Turdus.	55, 56, 57, 112
Sus.	91, 114	Turfo.	104, 105
Sylurus.	110	Typhie.	1, 2
Synagris.	60		
Syngnathus.	1, 2		
Synodon.	60		

T.

Tachas.	109	Varius.	23
Tænia.	114, 115	Verith.	16
Tænia.	3	Vitta.	115
Tafelfifch.	80	Umbla.	25, 26
Taurus marinus.	109	Umbra.	21, 65, 66
Tenca.	111	Umbrina.	65, 66
Teucha.	5	Voca.	61
Thedo.	23	Uranoscopus.	71
Thinnus.	49	Vrow-fifch.	5
Thrichechus.	109	Vulpecula.	95, 96
Thunnus.	49	Vulpes.	96
Thymallus.	20		
Thymalus.	20		
Thymus.	20		
Thynnus.	49		
Tiburo.	98		
Tiburonus.	98		

U.

X.

Z.

Xipbias. 47
Xiphias. 48

Zeus. 78
Zidrach. 1
Zifius.

INDEX NOMINUM

Zifius.	48	Ziphius.	48
Zigena.	96	Zygæna.	96

I N D E X

NOMINUM SUECICORUM.

A bbor.	pag. 67	H aj.	98
Alkuffa.	111	Harr.	21
Anchovies.	17	Hav-nal.	2
Asp.	14	Horn-simpa.	77
Al.	40	Hwafsbuk.	17
B enlöja.	11	Hwitling.	34
Biörka.	13	Hälglundra.	31
Biörk-fisk.	13	I d.	14
Biörkna.	13	Idbarn.	5
Blicca.	13	K arp.	4
Blicta.	19	Kollior.	36
Brax.	4	L ake.	38 111
Braxenpanka.	13	Lax.	23
Braxnafficka.	13	Laxöring.	24
Budd.	14	Linnare.	6
Bäckrö.	24	Lohi <i>fenn.</i>	23
Börting.	24	Longa.	36
C abliä.	36	Löja.	11
F aren.	13	M akrill.	49
Fjärting.	71	Marsvin.	105
Flygaude-fisk.	74	Moiku <i>fenn.</i>	19
Forell.	24	Mudd.	14
G iers.	68	Mäl.	111
Grädda.	27	Mört.	10
Giös.	67	N eonögen.	90
Groenlands Hwalfisken.	107	Nors.	22
Grälax.	23		Nab

S U E C I C O R U M

Näbbglädda.	27	Skrabba.	77
Nätting.	90	Smä - Torsk.	35
R aud. Lapp.	26	Stenbit.	24
Ruda.	5	Sten - Lake.	77
Räpis fenn.	19	Sten-Simpa.	77
Röding.	26	Stint.	19
Rötele.	26	Strömming.	15
Röt-simpa.	77	Stämn.	5
S arv.	5	Stör.	91
Sik.	19	Sutare.	6
Sik - Löja.	19	Swärdfisk.	48
Sill.	15	Säg - fisk.	93
Sjurygg - fisk.	87	T obis.	30
Skittbott.	80	Tunga.	33
Skittspigg.	14, 80	Tong - Lake.	3
Skjälryta.	77	W imba.	14
Skomakare.	6		

I N D E X

NOMINUM DANICORUM.

A born.	67	Koll.	36
E rsfcraper.	81	L üyer.	11
F järslng.	71	M akrit.	49
G edde.	27	Marfvin.	105
Grümpel.	11	N arhwal.	108
H affpodde.	87	Nügnogen.	42
Helte.	19	R üdschallig.	10
Horch.	68	S andhest.	11
K ablag.	36	Schickpleder.	30
		Schwerdfisch.	71

Sehe-

INDEX NOMINUM

Sehehanen.	74	T andtheye.	106
Smelte.	22	Tungpleder.	33
Snebbel.	19	U lk.	77
Springer.	106	Ulka.	77
Store.	91		
Sydere.	6		

I N D E X

NOMINUM GERMANICORUM.

A delfisch.	19	F elchen.	19
Ahl.	40	Furn.	9
Alat.	7	G angfisch.	19
Albeien.	20	Göbe.	11
Alblen.	11	Gressling.	11
Alet.	7	Grundel.	2
Alraupe.	38	Gründeke.	11
Alsen.	16	Gründling.	2. 11
Alte.	7	H äring.	15
Afch.	21	Halala.	10
B arbs.	9	Hasler.	10
Barble.	9	Hassle.	10
Barff.	67	Hecht.	27
Bersich.	67	Hering.	15
Blauling.	19	Hessling.	10
Blick.	13	Höuerke.	13
Blicke.	11	Hornfiske.	27
Bliegg.	11	Husen.	92
Brassam.	4	J entling.	8
D iebel.	7	Jese.	8
Digünen.	10	Jesen.	8
E lderitze.	12	Jesitz.	8
Elst.	6	Jesus.	8
Elte.	7		

GERMANICORUM.

K arayſche.		Scheid.	111
Karaſs.	5	Schindel.	67
Karp.	5	Schley.	6
Kaulbarſs.	4	Schleyen.	6
Keüling.	63	Schneerpütta.	3
Koppen.	7	Schnot.	10
L achs.	8	Schnotfiſch.	10
Laücx.		Schoiden.	111
Laügele.	23	Scholle.	30
Lenge.	10	Schomaker.	6
M akrel.	10	Schrolln.	63
Meiſiſch.	10	Schwal.	9
Meyfiſch.	36	Smerle.	2
Munne.	49	Smerling.	2
Müſeken.	10	Snepel.	19
N agmaul.	16	Steinbeiffer.	3
Nerſing.	7	Steinbicker.	81
Neu. augen.	51	Steinpicker.	3
O erve.	67	Stinckfiſch.	22
Ohüppe.	6	Stint.	12
Orff.	90	Stöcker.	51
P adiſe.	6	Strever.	67
Praſern.	38	Stuver.	68
R ape.	6	Stuerbarſs.	68
Rappe.	38	T reiſchen.	38
Raübalet.	6	Trüſch.	38
Rhingau.	30	U rff.	6
Rötel.	4	Wäls.	111
Rotaug.	8	Weißer Blauling.	19
Rotoge.	8	Weißfiſch.	11
Rütten.	8	Weisgang- fiſch.	20
S andat.	19	Witeke.	11
Scheert.	10	Witinck.	11
	9. 10	Wyrſing.	6
	10	Vysfiſch.	10
	38	Wysfiſch.	19
	67	Z umbelfiſchlein.	11
	8		

INDEX

NOMINUM BELGICORUM

E perlan.		Potschoest.	7
Hautin.	22	Putael.	3
Hunchem.	21	S choemaker.	
O utin.	74	Snoeck.	2
P ofch.	21	Snouloff.	8
Post.	68	Spirinch.	2
	68	Spiring.	2
		Suyger.	2

INDEX

NOMINUM ANGLICANORUM

A nchovies.		Bounce.	9
Angel-fish.	17	Bream.	
Ape.	96	Bul.	3
B alance-fish.	96	Bulcard.	4
Banlickle.		Bull-head.	7
Bastickle.	96	Butterfly-fisch.	4
Barbell.	80	C arp.	
Bib.	81	Chab.	
Bleak.	9	Chevin.	
Blew-Shark.	35	Cock-padd.	8
Blinds.	11	Cod	3
Bosse.	98	Cod-fish.	3
	35	Colefish.	3
	70		

Cong

A N G L I C A N O R U M.

Longer Eel.	40	Lesser Stickleback.	82
Crampfish.	103	Ling.	36
D ab.	33	Loche.	2
Dare.	10	Lug - aleaf.	32
Dolphin.	29. 105	Lump.	87
Doree.	78	M acarell.	49
Duce.	10	Maids.	99
E el.	40	Manalec.	109
elpout.	38	Millers.	77
F ather - Lasher.	77	Minim.	12
fin Fisch.	107	Minow.	12
fin scale.	6	Monk.	96
fire Flaire.	100	Morgay.	97
laire.	102	Mother.	16
ounder.	31	Mulgranoc.	45
uke.	31	Mullet.	52
lying fil.	18	N orth caper.	106
rog - fish.	88	O ld-Wife.	56
S arfish.	27	P eark.	67
ilt Charre.	24	Pearl.	32
ilt Head.	64	Picked dog.	95
ilt - poll.	64	Pickerell.	27
rampus.	106	Pike.	27
rayling.	21	Pilchard.	16
rey.	23	Pink.	12
rey Gurnard.	74	Piper.	75
rigs.	30	Plaife.	30
roundling.	2	Pogge.	77
udgeon.	11	Poor.	36
I adock.	36	Porpesse.	205
ake.	37	Pout.	38
erring.	15. 16	Pouting.	38
olibut.	31	Power.	36
ornfish.	27	R aw-Poliack.	35
orse Mackrell.	51	Red Gurnad.	74
ound - fish.	95	Roche.	10
L aunces.	30	Rock fish.	46
umpern.	90	Rotchet.	74
umprey.	90	Rough - houd.	97
umprey Eel.	90	Rudd.	6
		Ruffe.	68

INDEX NOMINUM

S almon.		Suckingfish.	28
Sand - Eels.	23	Sun - fish.	84
Saw - fish.	30	Surmullet.	72
Schelley.	93	Sword - fish.	40
Scurf - Bull Trout.	19	T ench.	
Sea - Bream.	24	Thomback.	9
Sea - divel.	64	Toad - fish.	88
Sea - fox.	88	Tope.	9
Sea - Gudgeon.	96	Trout.	2
Sea - Owl.	46	Tub - fish.	7
Sea - Snail.	87	Tunny - fish.	50
Sea - Wolf.	117	Turbot.	3
Shad.	39	U MBER.	2
Sharpling.	16	Unprickly Hound.	9
Sheat - fish.	80. 81	W EEVER.	7
Skate.	111	Whale.	10
Small Pilchard.	102	White Shark.	9
Smelt.	16	Whiting.	3
Smooth.	22	Whiting Pollack.	3
Sole.	94	Whiting - Pout.	3
Soul.	33	Wittle - fish.	3
Spanish Mackrell.	33	Wrasse.	9
Steckleback.	50		
Sturgeon.	80		
	91		

INDEX

NOMINUM GALLICORUM

A blette.		Barbiau.	
Alofe.	11	Barblau.	
Anchovies.	16	Boga.	61
Apron.	17	Bordeliere.	13
Auriol.	67	Boulerot.	40
B arbeau.	49	Brochet.	2
Barbel.	9	C apelan.	30
	9	Carpe.	4

G A L L I C O R U M.

Chalot.	77	Morme.	62
Chaluc.	118	Mormo.	62
D ard.	10	Munier.	7.
Doree.	78	N amantin.	109
Dovella.	53	O blada.	59
E perlan.	22	P agel.	59
Equille.	27	Pagre.	64
F lossade.	102	Pal.	97
G alline.	73	Perche.	67
Gardon.	9	R aspecon.	71
Gerres.	62	Rouget.	75
Goifon.	11	S corpena.	76
Gonion.	11	Sole.	33
H autin.	17	Soul.	33
J uscle.	61	Spet.	113
L amantin.	109	Suisse.	10
Limande.	33	Surmullet.	72
Loche franche.	2	T apecon.	71
Lubin.	17	Testard.	7
M alarmat.	75	V achettes.	2
Marrude.	74	Vaches Marines.	109
Mendole.	61	Vairon.	11
Merlus.	37	Vandoise.	10
Mirallet.	101	Veron.	12
Mole.	111	Vilain.	7
		Viver.	71

I N D E X

NOMINUM ITALICORUM.

A bo.	13	Afdelles.	53
Acucella.	27	Alboro.	59
		Anguella.	117
		i 3	Angu-

INDEX NOMINUM

Angusicula.	27	Gerruli.	62
Araneo.	69	Giroli.	62
Arboro.	59	Go.	46
Arzilla.	101	Goget.	46
Aquilone.	101	L accia.	16
Azio.	95	Lacerto.	49
B arbio.	9	Lamiola.	97
Barbo.	9	Lampreda.	90
Barracol.	101	Lampuga.	34
Bavosa.	102	Lascha.	9
Bezola.	19	Lavaret.	19
Boga.	61	Leccia.	51
Bronchini.	69	Licette.	34
Bronco.	40	Lucerne.	71
Brucho.	100	Lucio.	27
Bruco.	100	Luzzo.	27
C anosa.	97	Luzzo marino.	113
Capo grosso.	77	M acarello.	49
Capone.	73	Martione.	47
Carpena.	4	Martino Pescatore.	88
Castagnole.	63	Maxon.	118
Cavallo Marino.	1	Menchina di re.	53
Cefalo.	52	Menelo.	61
Ciambetta.	96	Menola.	61
Citula.	78	Merluzo.	37
Clupea.	16	Meforo.	44, 71
Cocco.	73	Meffore.	77
Colpesce.	92	Mollo.	36
Copfo.	92	Monachelle.	63
Corvo.	65	Morello.	12
D entale.	60	Morena.	42
Donzella.	53	Mormillo.	62
Donzellina.	37, 53	Mormiro.	62
E mpedor.	48	Mourene.	42
F alcone.	74	Mucosa.	102
Fico.	111	O cchiata.	59
Ficus.	111	Ochiatella.	103
Fragolino.	59	Ora.	64
Frangolino.	59	Orata.	64
G agliola.	2	Organie.	75
		Organo.	73
		P aganello.	47
		Pagro.	

I T A L I C O R U M.

Pagro.	59.	64	Sauro.	51
Papagallo.		55	Scatto.	32
Percia.		69	Scazone.	95
Perfega.		67	Scombro.	49
Perfego.		67	Scorzono.	97
Pesce Angelo.		96	Scrofano.	76
— Balestra.	114		Scrofanello.	76
— Capone.		75	Soagia.	32
— Columbo.		83	Sopracielo.	54
— Forca.		75	Sorge Marina.	37
— Gatto.		97	Soffietta.	82
— Parlico.		67	Sparo.	58
— Porco.		95	Spigola.	69
— Prete.		71	Squaglio.	7
— Ronding.		18	Strivale.	79
— Son Pietro.		78	Sturione.	91
— Spada.		48	Sveta.	7
Pignoletti.		47	T arantola.	22
Pisce ragno.		71	Temelo.	21
R ajna.		4	Tenca.	6
Re di Triglia.		73	Tenca Marina.	111
Rhombo.		32	Tordo.	112
Riondo.		79	Trombetta.	82
Rondire.		74	Trotta.	24
Rotula.		78	V erdone.	112
S agree.		95	Z igorella.	53
Salamandrino.		24	Zigurella.	53
Salmarino.		24	Zillo.	53
Sanguinerola.		12	Zolero.	46
Sarpa.		61		
Savetta.		7		

I N D E X

NOMINUM HISPANICORUM.

C arallo.	49	P agel.	55
D orade	64	Pezze Mouler.	109
G al.	78	Piese Pogador.	28
L upo.	69	Piexo Pioltho.	28
M uger.	109	S accolos.	16
		Serrau.	54
		V olador.	74

MISCELLANEA.

B occa <i>in Capo.</i>	71	G aleetto <i>Livonis.</i>	49
C ojumero <i>Guajanis.</i>	109	Glano <i>Byzantinis.</i>	111
D ujong } <i>Amboinensibus.</i>	109	H archa <i>Pannonibus.</i>	111
Dujung }		M onathi } <i>Hispaniolensibus.</i>	109
F abro <i>Dalmatis.</i>	78	Monati }	
		S um <i>Polonis.</i>	111

I N D E X

NOMINUM GRÆCORUM.

A γνος.	71	Γᾶς.	37
Ἀδωνις καὶ ἐξώκητος.	18	Γαλιεύς.	94
Ἀέτος.	100	Γαλιεύς ἀσκήσιος.	94
Ἀθελίνα.	116	Γαλιεύς κύων.	97
Ἀθελίνη.	116	Γαλιεύς λείος.	93
Ἀκανθίας γαλιεύς.	94	Γλανίς.	110
Ἀκκιπώσιος.	91	Γλαυκός.	51
Ἀλίας βάτων.	87	Γλαῦκος.	98
Ἀλφισαί.	56	Γόγγυρος.	40
Ἀλωπέκκιος.	96		
Ἀλώπηξ.	96	Δελφίν.	105
Ἀλωπηξ.	96	Δελφίς.	105
Ἄμια.	51	Δελφίς ἴος.	105
Ἀνδίας.	54	Δράκων.	70
Ἀντακίος.	92	Δράκων θαλάττιος.	70
Ἀρας.	15		
Ἀσείριος.	94	E γγράυλις.	feu. 17
Ἀφουα καϊτίτις.	47	Εγκραβιδόκλου.	17
		Εἰχέλις.	39
B άλερος.	12	Εἰλλοψ.	92
Βαπς.	bis. 102	Εἰλλοψ.	92
Βάτος.	102	Εἰμεροκοίτις.	71
Βάτραχος.	87	Εἰνκραυλος.	17
Βάτραχος ἀλιεύς.	87	Εἰζωκοίτις.	18
Βάτραχος ἀλιεύς.	87	Εἰρυθρινός & ἐρυθρινός.	59
Βέλινος.	44	Εἰρυθρινός.	59
Βελόνη.	27	Εἰρυθρινός.	59
Βελόνη θαλάττιος.	27	Εἰρυθρινός θαλάττιος.	5
Βλένιος.	44	Εἰρυθρινός.	28
Βοίτος.	76	Εἰψητός.	117
Βοῦς.	101		
Βέγλοσση.	32	Z άυρος.	22
Βέγλοσος.	32	Ζύγαμια.	96
Βῆς θαλάττιος.	101	Ζύγανια.	96
Βώκη.	61		
Βωξ.	61	H πατος.	113
		i 5	H πα-

INDEX NOMINUM

Πατος. feu λεβίας.

Θαλάττια ἀλώπηξ.

Θαλάττιος.

Θρίπσα.

Θύμαλλος.

Θυμός.

Θύννος.

Ιερήξ.

Ιέρηξ.

Ιῆλις.

Ιῆλις.

Ιππογαμπρος.

Ιππῶρος.

Ιππῶρος.

Καλλιάνυμος.

Καλυώνυμος.

Κάνθαρος.

Κάνθαρος θαλάττιος.

Καπρίσκος.

Κάπρος.

Καρνερίας.

Κεντρίνη.

Κεντρίτη.

Κεσρέα.

Κεσρέος & Κεσρέα.

Κεσρέυς.

Κέφαλος.

Κιθάρος.

Κίχλα.

Κίχλη.

Κόγγρος.

Κοῖρος.

Κορακῖνος.

Κορεξί.

Κόσσυφοί.

Κόσσυφος θαλάττιος.

Κοττός.

Κόττιφος.

Κυπριανός.

Κυπρίνος & κυπριάνος.

Κυπρίνος μέλας.

Κύων θαλάττιος.

Κωβιός.

113 Κωβιός λουκός.

Κωβιός λευκότερος.

96 Κωβίτης.

37 Λάβραξ.

15 Λαμία.

20 Λάμνη.

20 Λεβίας.

49 Λειόβαθς.

73 Λυκόσομυς.

73 Λύρα.

53 Μανίς.

53 Μαλάνθρος.

1 Μαργύλος.

28 Μόρμυρος.

28 Μύζων καὶ μύζων.

71 Μύραινα.

71 Μύρος.

58 Μύς.

58 Μυσικήτης.

78. 114 Νάρκη.

98 Ξαδός.

95 Ξιφίας.

52 Ονίσχο.

52 Ο'ν.

52 Ο'ξύρυγχ.

116 Ο'ξύρυγχ.

56 Ο'ρυκύν.

112 Ο'ρυκνος.

40 Ο'ρφός.

114 Ο'ρφός.

65 Ουρανοσκοπός.

73 Οφίς θαλάττιος.

56 Πέρκη.

55 Πηλαμῖς.

78 Πήλαμυς.

55 Πόμπλος.

3 Πρῆσις.

3 Πρίσας.

4 Ραφίς.

68 Ραφίς.

bis. 46

47

47

47

69

98

98

113

101

17

75

61

58

62

62

118

41

40

114

bis. 107

102. bis. 103

59

bis. 47

91

bis. 36

quater. 26

102

49

50

63

63

71

41

66. bis. 68

50

50

29

93

93

27

p'τη.

ρ'ινη.	95	Τρώκτης.	51
ρ'ινόβαθρος.	99	Υ.	114
ρ'όμος.	31		
ρ'υάς.	57	Φάγρος.	64
Σάλαση.	60	Φοξινός.	12
Σάραρος.	58	Φυκίς.	111
Σαύρος.	50	Φύσσαλος.	107
Σιλάρος.	110	Φώκαινα.	104
Σίλαρος.	110	Φωλίς.	116
Σκάρος.	54	Χαλκίεύς.	73
Σκίαση.	65. 66	Χάλλις.	14
Σκίατα.	65	Χάλλων ή χέλαν.	118
Σκόμβρος.	48		
Σκορπίος.	bis. 75	Χάνη.	54
Σκορπίς.	75	Χάννη.	54
Σκύλιος.	97	Χάννος.	54
Σκύμνος.	97	Χάραξ.	5
Σμαρίς.	62	Χελιδών.	12
Σπάρος.	57	Χελιδών.	73
Στραματεύς.	33	Χοῖρος.	68
Συναγής.	60	Χοῖρος ποτάμιος.	68
Σύνοδον.	60	Χόκνυξ.	74
Συνόδον ή συναγής.	60	Χόρδουλος.	50
Σφύραϊνα.	26. 112	Χρέμψ, χρομίς ή ή χρωμίς.	62
		Χρήμις.	63
Τανία.	114	Χρυσόφρενς.	63
Τραγών.	100	Χρύσοφρενς.	63
Τραχέρος.	50	Χρωμίς.	62
Τραχέρος.	50		
Τρίγλα.	71	Ψήττω.	32
Τρίγλη.	72	Ψήττα.	30
Τρυγών.	100	Ψύλω.	5

INDEX GENERICUS.

Ammodytes. spec. 1 pag. 55

Balæna. 1 106

Chætodon. 7 89

Clupea. 3 31

Cobitis. 1 4

Coregonus. 4 37

Cottus. 4 82

Cyprinus. 16 6

Esox. 1 53

Exocoetus. 1 35

Gadus. 4 62

Gasterosteus. 2 96

Lepturus. 1 111

Mugil. 1 71

Murena. 1 66

Osmerus. 1 45

Perca. 3 74

Petromyzon. 1 99

Pleuronectes. 6 57

Raja. 1 103

Salmo. 5 48

Scomber. 1 68

Silurus. 1 107

Squalus. 1 102

Syngnathus. 4 1

NOMINUM SUECORUM.

Abbor.	72	1	74	Mört.	10
Asp.			14	Moiku.	40
	301	1		Mudd.	30
Beckrö.			51		
Biörkna.	68	1	20	Neipögen.	
Blicka.			23	Nors.	45
Blickta.	12	1	40		
Braxen.	4	1	20	Räcka.	103
	72	4		Röding.	52
Faren.	53	4	23	Röfisk.	51
Flondra.	2	01	57	Ruda.	29
Flygande-fisk.					
Forell.			51	Sarf.	9
	77	1		Skialryta.	86
Giadda.	78	1	53	Skrabba.	86
Giers.			80	Skomakare.	27
Giös.	10	4	76	Sijk.	37
	102	1		Siklöja.	40
Hafsnäl.			1	Slömin.	45
Harr.			41	Spigg.	86
Hwahl-fisk.	111	1	106	Spratt.	32
Hwitling.			62	Stenbit.	51
Hornsimpa.	117	1	84	Stensimpa.	82
	120	1		Stemn.	
Id.			6	Stint.	40
				Strömming.	31
Karp.	72	1	24	Sutare.	27
Kollia.			54		
	117	1		Tänglake.	4
Lake.			107	Tobis.	55
Lax.			48	Torsk.	63
Laxunge.	77	1	50	Tunga.	60
Linnare.			27		
Löja.	101	1	17	Ahl.	66
				Alalöja.	17
Makril.	122	1	68		

CORRATA.

pag.	3	lin.	5	heptagono	lege	hexagono
	27	—	17	maculosus	—	mucosus
	60	—	17	maxilla	—	maxilla
	23	—	32	viginti	—	triginta

R2 hr

0000

10