



Это цифровая копия книги, хранящейся для потомков на библиотечных полках, прежде чем ее отсканировали сотрудники компании Google в рамках проекта, цель которого - сделать книги со всего мира доступными через Интернет.

Прошло достаточно много времени для того, чтобы срок действия авторских прав на эту книгу истек, и она перешла в свободный доступ. Книга переходит в свободный доступ, если на нее не были отданы авторские права или срок действия авторских прав истек. Переход книги в свободный доступ в разных странах осуществляется по-разному. Книги, перешедшие в свободный доступ, это наш ключ к прошлому, к богатствам истории и культуры, а также к знаниям, которые часто трудно найти.

В этом файле сохранятся все пометки, примечания и другие записи, существующие в оригинальном издании, как минимум о том долгом пути, который книга прошла от издателя до библиотеки и в конечном итоге до Вас.

Правила использования

Компания Google гордится тем, что сотрудничает с библиотеками, чтобы перевести книги, перешедшие в свободный доступ, в цифровой формат и сделать их широкодоступными. Книги, перешедшие в свободный доступ, принадлежат обществу, а мы лишь хранители этого достояния. Тем не менее, эти книги достаточно дорого стоят, поэтому, чтобы и в дальнейшем предоставлять этот ресурс, мы предприняли некоторые действия, предотвращающие коммерческое использование книг, в том числе установив технические ограничения на автоматические запросы.

Мы также просим Вас о следующем.

- Не используйте файлы в коммерческих целях.
Мы разработали программу Поиск книг Google для всех пользователей, поэтому используйте эти файлы только в личных, некоммерческих целях.
- Не отправляйте автоматические запросы.
Не отправляйте в систему Google автоматические запросы любого вида. Если Вы занимаетесь изучением систем машинного перевода, оптического распознавания символов или других областей, где доступ к большому количеству текста может оказаться полезным, свяжитесь с нами. Для этих целей мы рекомендуем использовать материалы, перешедшие в свободный доступ.
- Не удаляйте атрибуты Google.
В каждом файле есть "водяной знак" Google. Он позволяет пользователям узнать об этом проекте и помогает им найти дополнительные материалы при помощи программы Поиск книг Google. Не удаляйте его.
- Делайте это законно.
Независимо от того, что Вы используете, не забудьте проверить законность своих действий, за которые Вы несете полную ответственность. Не думайте, что если книга перешла в свободный доступ в США, то ее на этом основании могут использовать читатели из других стран. Условия для перехода книги в свободный доступ в разных странах различны, поэтому нет единых правил, позволяющих определить, можно ли в определенном случае использовать определенную книгу. Не думайте, что если книга появилась в Поиске книг Google, то ее можно использовать как угодно и где угодно. Наказание за нарушение авторских прав может быть очень серьезным.

О программе Поиск книг Google

Миссия Google состоит в том, чтобы организовать мировую информацию и сделать ее всесторонне доступной и полезной. Программа Поиск книг Google помогает пользователям найти книги со всего мира, а авторам и издателям - новых читателей. Полнотекстовый поиск по этой книге можно выполнить на странице <http://books.google.com/>







Est. 80. tab. 6. no 67

~~42722~~ 73-8-57

MED. 8179

~~36-8-A-22~~

PETRI ARTEDI

SVECI, MEDICI 59

ICHTHYOLOGIA

SIVE *Art. 3. p*

OPERA OMNIA

de
PISCIBUS

SCILICET:

BIBLIOTHECA ICHTHYOLOGICA.
PHILOSOPHIA ICHTHYOLOGICA.
GENERA PISCIUM.
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.

V I T A

PETRI ARTEDI

DESCRIPTA

A

CAROLO LINNÆO.

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

PATREM venerabatur *Olaum Artedium*; matrem temporis ad templum *Anundsiö* v. rbi divini minister; demum Pastor *Normalingensium*; **M**ATREM *Helenam Sideniam*. **A**VUS ipsi **P**ATERNUS erat *Petrus Artedius* Pastor *Normalingensium*, cui nupta erat *Anna Grubb*. **A**VUS **M**ATERNUS *Petrus Sidenius*, *Philosophiæ* Magister & *Concionator* *Aulicus* *Holmiæ*, cui uxor *Leticia Mört*.

Ex quintuplici prole Hic Noster Secundus erat; præterea dudum duo, superstites vero adhuc **S**ORORIBUS prima & ultima, quarum illa **A**NNA **A**RTÆDIA dudum nupta *Mercatori* *Uppsaliensi* *Speçtatissimo* *Viro* *Petro Biur*; Hæc vero **L**ISABETHA **A**RTÆDIA *Concionatori* *Urbis* *publico* & *ordinario* *Plurimum* *Reverendo* *Jone Liungberg*.

Natus

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

Natus Pusio consecratur sacris, avita scilicet u
premeret vestigia, felici gaudet memoria & ingenie
studiis initiatur, excrefcit Normalingæ (ubi pate
sacro munere fungebatur), rapitur latente animi in
clinatione, qua jam ferebatur ad optimas artes, a
maris Bothnici affluentia proxima littora; Neptur
greges videre, palpitare, nosse avet; Floræ se
quitur delicias, viresque plantarum homini salubres
qui æger non erat, nosse cupit.

Missus tandem anno 1716. in *Scholam* H E R
NOESANDENSEM humanioribus litteris instruend
us, adplaudentibus Docentibus admittitur & dimittit
tur. Horas quibus ab ordinariis vacant lectionibus
ut ludendo animos reficiant tenellos, juniores, con
fumat in investigatione piscium & collectione florum
Ad classes superiores scandens, condiscipulorum nul
li inferior, cum linguam latinam intelligere vix in
cepisset, Alchemistarum prodigiosos libros legend
percurrere animo flagrabat; tandem in Gymnasium
Hernoelandense delatus, rebusque suis egregie de
functus, summa cum laude dimittitur ad Academias
quæ ingenium perficerent magis, ac conceptam d
Nostro spem omnino implerent.

Proficiscitur itaque anno 1724. ad Celebrem Sue
ciæ Academiam UPSALIAM, ut solida Philosophiæ
& Theologiæ avidum imbueret animum cognitione
at aliis sensim sensimque allectus blanditiis, captusque
Historiæ naturalis dulcedine, sese fere totum hui
studio tradit & dum Alchemiæ mysteria ipsi indie
magis magisque clara & aperta visa essent, Chemic
solus fere inter Studiosos adit, frequentat; sic tandem
impar qui hisce resisteret amoribus, licet sæpius fu
gere tentaret suasu parentum hæc Sirenes, in
doli sollicitanti victas dat manus, nobile inge
niun

VITA A U T H O R I S.

alium 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 Upsalensem 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, petierat, 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 diè 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 virtute & fide. Colloquia nostra illico directâ ad Lapides, 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 sancitam amicitiam per septem integros Upsaliæ annos, eadem semper fide, sed fervore indies semper aucto; fuit ille mihi intimus,

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

mus, quem habui, amicus, fui & ego ipsi. Quam
sæpius mutuaque animi oblectatione primos nostra
amicitiæ propullulantes gemmas admirabamur, quam
gratam animorum nostrorum lætabamur conjunctio
nem! immo & ea, quæ inter nos intercedebat incli
nationis diversitas, excitabat conceptam animo ad re
nostras propensionem. Ille animo magis demisso
magis severo & attentiori, ad observationes & omni
lentior, sed accuratior erat. Me laudare promptius in re
bus peragendis consilium, illum impetu ad quævis de
latum, sed ad pristinas iterum curas redeuntem, quo
mente exciderant, amicum ridere dum sæpius conti
git; non poterat non oriri inde nobilis quædam invi
diæ soboles æmulationis nostræ comes: Hinc cum
in alchemicis me tantam, ad quam ille jam pervene
rat, cognitionem consecuturum desperabam, totum
ab ea destiti; ille Botanicen, quam ego quotidie co
lebam, mutato quasi consilio, non eodem ut olim
studio curabat. Incepimus ambo varias excolere in
Scientia naturali partes, donec alter ab altero se vi
deret victum in eo studio, tum ab eodem mox destiti
alter, alterumque in eo magistrum agnoscebat; cer
tabat uterque nostrum de victoria obtinenda in Ich
thyologicis, donec post diuturnos labores ei victa
deberem dare manus, totum hinc studium hoc ipse
commisi, ut & amphibiorum notitiam; contra vero
in Avium & Insectorum notitia ille libens mihi ce
debat primas. In Lithologia & Historia quadrupe
dum æquis passibus emetiti latentissimum campum
idem nobis & par mansit ad labores ardor. Quæ primæ
alteri innotescebat observatio, alterius mox excitabat
invidiam; quisque sua sibi servabat arcana, ast non reti
cenda diu; Diem vix ferre poterat amicitia nostra, qui
alter sua alteri referens, lætam, & dum quisque ignota
hæte

VITA A U T H O R I S.

hactenus videret, sibi novitate percussam 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 removeere sæpius posse videretur; alter sua adversa vel secunda fata, quæque acciderant, alteri sincere denunciabat; sic solamen utrique erat socium habuisse fatorum; fata quævis & secunda & adversa æquis dividere animis jucunda fors! En testimonium amicitiae: Discessurus Ego in remotam Laponiam, 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 commode colligere non potuerat, reliquit Upsaliæ, & ad me, per Dalekarliam, 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 exercitatissimus, 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 Academiæ Upsaliensis Cives bearunt stipendiis, eo fine, ut concederentur pauperioris sortis Studiosis, sed judicio & doctrina præcellentioribus, quo jactis Upsaliæ Doctrinæ fundamentis,

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

eis, hisce adjuti, quam prælatæ incepissent, persicerent operam; impendimus ambo Upsaliæ quæ potuimus diligentiam, ut eis beneficiis nos redderemus dignos, tandem spe exhausti, ne & nos antea 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 exteras adire posset Academias.

• Petit 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 *Holmiã* LONDINUM Anglorum.

• Visis a me Dalekarlia, 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 Londino 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,

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

rum, & præsertim Illustriss. *Sloane*, a quo tanta humanitate tantaque benevolentia sese decoratum pia 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 agitata, 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 Curiosis 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 hifce adeo cum Amico Amftelædamum Sebamque locuti, convertit in fe Curiofi viri amicum animum, laboribusque fufceptis, abfolvit defcriptiones & fynonyma & genera & fpecies, exceptis pauciffimis, qui reftabant, pifcibus.

Quam primum Fundamenta mea Botanica edita erant, Amftelædamum peto, eaque cum Amico communico. Oftendebat mihi tum fuam Philofophiam Ichthyologiæ, quam coram me perlegebat totam ultima manu defcriptam, nec dimittebat me, aliis negotiis tum maxime diftractum, antequam omnia ejus opera Ichthyologica examinaffem, ut audiret, in quibus ab eo difsentirem circa leges fyftematicas, ubi contra paucas meas objectiones fuæ ftrenue defendebat; dixit fe prius fuæ editurum antequam Patriam peteret, idque quamprimum V. D. opus Sebæ effet abfolutum, ut omnia poffet ultimo digerere, defcribere, polire; Valedico Amico, qui tum oftendebat mihi omnes fuas obfervationes, omnia manufcripta, quæ antea licet Amiciffimus vidi numquam; qui tum me nimis diu detinuerat; & ultra patientiam, contra folitam inter nos methodum, hos autem fi ultimos fciviffem fermones, longe ampliores defideraffem.

Paucis ab hinc diebus, die *vigesima feptima Septembris* 1735. vocatur ex hofpicio fuo, ut cum Seba coenam fumeret, confabulantur amici plures in feram noctem, tandem lætus & contentus valedicit, domum tendens per tenebricofas minusque ipfi cognitatas plateas Amftelædamenfes, dum infelici paffu foffam intrat, decidit, clamat, fruflra opem petit, fubmergitur, perit. Sic occidit, corpore adhuc fano, in florentiffima ætate, nationis fuæ decus & ornamentum! Defloruit fic præcoci fato ingenium hoc
fecu-

in aquis destruitur Ichthyologorum
 in aquis, qui suas per vitam quæsi-
 tias invident sic orbi erudito Ichthyolo-
 giam a condito orbe videre mortales, summum
 desideria!

Abhinc die reperitur demortuus, in nos-
 tro Amstelædamense portatur, & ego tertio die,
 in terraneum meum Cl. *Sohlberg*, de Amici
 morte tristissimum accipiens nuntium ab
 Martecampensi Amstelædamum peto. Hopes
 qui antea fuerat ipsi, accersere ad se iussit
 quod dein privilegio obtento a magistratu,
 mandandum curat, nullos ad pompam sumpti-
 bus. Sebam adeuns, utque aliquid ad de-
 sepulturam conferret, qui ei tamdiu, tanta
 intervierit, eoque tempore propriis impensis
 rogans, quinquaginta florenos Virum offe-
 riam video, dignum sane tanto labore, tantaque
 præmia.

Adspicerem exanime rigidumque corpus, li-
 ejus spumantia & pallida labia, cum jacturam
 per tot annos Amici considerarem, cum
 ponderer quot insomnes noctes, quot laboriosas
 horas, quot itinera, quot lucubrationes confecisset
 studio jam exanimis, antequam consecutus esset eam,
 cum omnibus de palma certare poterat doctri-
 nam, in lachrynas solvebar; cum omnem hanc do-
 ctinam, quæ ipsi immortalem, quæ genti suæ æ-
 ternam conciliaret gloriam, quæ orbi erudito sum-
 tum 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

Ho.

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 relicta 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 observatiua-
culas , easque dein sese libenter mecum communi-
caturum ; sed erat mihi hoc consilium utrinque cor-
ruptum , anceps , & periculosum . Adeo itaque uni-
cum tum meam 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 ,

VITA A U T H O R I S

caret, 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* verosimiliter 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 adfectissimus; 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 vindicet 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 satisfacisse 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 nisu omnes Piscium partes examinare incipiebam, ut viderem quænam illorum partes secundum Numerum, Figuram & situm maxime convenirent, & quænam 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.

lofis, Amphibiis, Avibus, Insectis & aliis rebus communia, ob confusionem quoque eradicaui.

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 differentia 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 & internas*, idque secundum differentiam illarum in Numero, Figura, Situ & Proportione, &c. ubi varias observationes hucusque ignotas inveniet Benivolus Lector.

Denique coronidis loco huic *Philosophiæ*

phiæ adjunxi Problemata aliquot ad reducendos Pisces oblatos, ad suos Ordines, Genera & Species: ut & Explicationem Terminorum Technicorum in Ichthyologia usitatorum.

Historiam literariam Ichthyologiæ huic Philosophiæ quoque præposui, ut uno quasi intuitu præcipua Ichthyologiæ fata & progressus analyticè conspici queant, quod non parum temporis, in perlegendis nempe 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 prope modum Auctoribus collegi & Nominibus specificis novis subjunxi, quod præ reliquis hujus operis partibus magnum negotium mihi faceffit; plurimum enim temporis & animus indefessus in evolvendis

**

tam

PRÆFATIO AUCTORIS.

tam multis Auctoribus circa singulas ferme species requiritur, præcipue quam 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 differuisse, sed ipsum numerum Piscium seu Specierum à nobis descriptarum justo pauciores esse, illi amice cum Henckelio respondetur, quod *Fragmenta veritatum, Systematibus sumentorum nunquam non prætulimus*, & præterea, non queritur quam multum, sed quam bene.

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

tia

in profectus est, & tandem ipse abin plures
 Pisces specie distinctos invenit & descri-
 scripsit, quam centum & septuaginta octo
 circiter, ut nihil jam dicam de Piscibus à
 Doctissimo Listero, Johnsono &c. descri-
 ptis, & egregio huic operi adjectis, ita ut
 numerus Piscium Europæorum specie dif-
 ferentium non tantus sit, ut quidam sibi
 persuaserunt.

Observationes nostræ in Philosophia,
 Characteres Generum, Differentiæ specie-
 rum, earundemque Descriptiones ex ipso
 Naturæ typo deprompta sunt, ita ut nihil
 scripserimus, quam quod typus Naturæ no-
 bis suppeditavit, & sic nihil aliud quam
 interpretem Naturæ egimus, unde nemi-
 nem 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 pi-
 sces

P R Æ F A T I O A U T H O R I S.

scēs vidēremus, sed non cujuslibet homi-
nis conditio, locus, tempus &c. an-
præbent, ejusmodi Pisces, tam raro & in-
opinato sese offerentes, visitare.

Scripti Londini 1735.

PETRI ARTEDI

ANGERMANNIA-SUECI

BIBLIOTHECA
ICHTHYOLOGICA

SEU

HISTORIA LITTERARIA
ICHTHYOLOGICÆ

IN QUÀ

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.

PERI ARTHRO

GRAECIA

AD THEOPHILUM

AD ROMANUM

CAESAREM

DE

ARTICULI

ARTICULI

ARTICULI

ARTICULI

ARTICULI

ARTICULI

ARTICULI

ARTICULI

ARTICULI

ARTICULI

ARTICULI

ARTICULI

ARTICULI

VIRO ILLUSTRIS

DD. GEORGIO CLIFFORD

JURIS UTRIVSQUE DOCTORI

S. P. D.

CAROLUS LINNÆUS.

Fatis adversis magnorum moliminum Oforibus, res fauste susceptas & ad summam perfectionem deductas, suppressi sapissime comigit, sed fuit & Illustribus Viris, Artium & Scientiarum Promotoribus oblectamentum summum egrogias, sed penè suffocatas res extrahere, orbique literato restituere.

Sic suppressabatur per seculum Eustachii anatomicum opus, totum inventis dives, nec prodisset, nisi tanta fuisset Lancisii cura. Periissent tam infinitæ plantæ cum suo inventore Barreliero, ni Ant. Jusseuii liberalitate & laboribus orbi fuissent redditæ. recentiora exempla habemus in Vaillantii Botanico Pariensi tot novis observatis pleno, & in Swammer-

damii summa admirationis opere, multas vicissitudines
experto & fere neglecto; quæ ambo Magni Boerhavi
ære & vigiliis, (qui per se, si quis alius, propriis
operibus sat inclariut,) orbi dono data sunt. Nunc
Tu, *Illustris Clifforti*, Eruditis novum offers sum-
mae 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 hæc 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-
mius; egregiaque Frischius & 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. P E T R O B I U R

In urbe Umoënsi Mercatori insigni,
Authoris nostri Affinibus,

S. P. D.

C A R O L U S L I N N Æ U S .

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 Laborio-
sissimi Viri inventa nunc cum gelido corpore peritura,
animo sane meo conversabatur 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 gloriæ spe, probe gnarus; quod, dum alterius gloriam quærerem, me nulli gratum redderem; latus 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.

In animum induxerat Auctor, hanc partem Ichthyologiæ, quæ Historiam Literariam continet, omnino absolvere; scilicet adcuratius disponendo Authores secundum annos quibus florere singuli, ut 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 omisos; Tu qui vita frueris ne Authori imputes ullum defectum, qui, quod voluit, morte impeditus implere haud potuit. Vale.

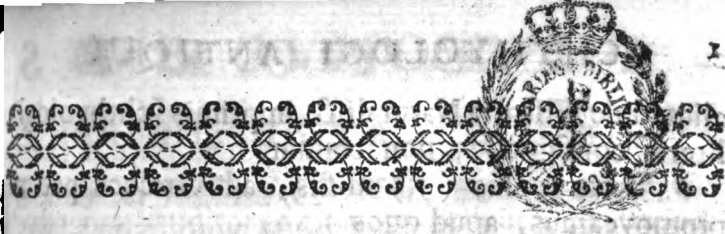
C. LINNÆUS.

AUS


A. U. SCOTT O R H S

IN HAC PARTE DESCRIPTI.

Linnæus.	1	Hæmorrhoides.	1
Orpheus.	2	Cuba.	1
Zoroaster.	2	<i>Seculo Decimo-sexto.</i>	
Plato.	3	Mangokus.	1
ARISTOTELIS.	3	Marichalch.	1
Speulippus.	3	Maffarius.	1
Leonides.	3	JOVIUS. PAUL.	1
Xenocrates.	3	JOVIUS. Bened.	1
Theophrastus.	3	GOETIUS. in sup.	1
Callimachus.	6	Wottonus.	1
Scalio.	6	Figulus Car.	1
Figulus. P. N.	6	BRENONIUS.	1
Varro.	7	BONDLETIUS.	1
<i>Seculo Primo.</i>		Bosquetus.	1
Ovidius.	7	GESNERUS.	1
Columella.	7	SALVIANUS.	1
Plinius.	7	<i>Seculo Decimo-tercio.</i>	
<i>Seculo Secundo.</i>		Schwenckfeld.	1
Ælianus.	8	Schonetvæde.	1
Apulejus.	9	Eusebius.	1
Athenæus.	10	Marcgravius.	1
<i>Seculo Tertio.</i>		Piso.	1
Oppianus.	10	Donatus.	1
<i>Seculo Quarto.</i>		Affaler.	1
Ambrosius.	13	Imperati.	4
Ephiphanius.	14	Grew.	4
<i>Seculo Quinto.</i>		Merrett.	4
Ausonius.	14	Aldrovandus.	4
<i>Seculo Sexto.</i>		Fenstonus.	4
Aurelius.	15	Charleton.	4
<i>Seculo Septimo.</i>		Neucrantz.	4
Isidorus.	15	Sibball.	4
<i>Seculo 8. 9. 10.</i>		WILLOUGHBEY.	4
Philes.	15	<i>Seculo Decimo-octavo.</i>	
<i>Seculo Duodecimo.</i>		Larren.	5
Hildegardis.	16	RAJUS.	5
<i>Seculo Decimo-tercio.</i>		Rzachynsci.	5
Albertus Magnus.	17	Valentyn.	5
Platearius †	17	Ruyfch.	5
<i>Seculo Decimo-quarto.</i>		Roberg.	5
Johrath.	17	Marfili.	6
<i>Seculo Decimo-quinto.</i>		Hebenfeit.	6
Gaza.	17	Catesby.	6



HISTORIA LITERARIA ICHTHYOLOGICÆ.

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 scilicet 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 historiae naturalis & Ichthyologiae Scriptores habet, quos tamen secundum seriem seculorum enumerare non poenitebit.

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

2 ICHTHYOLOGI ANTIQUI.

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

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

Seculo post Diluvium 11mo.

* *Linus Poëta* apud Thebanos clarus, Animalium & fructuum origines descripsisse memoratur. Versus 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, claruit 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 naturali scripserunt. Hoc seculo *Epicharmus* Cous Pythagoræ auditor de natura scripsit, secundum Diogenem Laërtium, quæ tamen non extant. Hic secundum *Ælianum* in nuptiis Japonis, mentionem quorundam piscium facit, si modo idem *Epicharmus* sit.

Seculo post Diluvium 20.

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

* *Aristoteles Stagirites*, Platonis discipulus, & Peripateticorum Antesignanus hoc seculo quoque vixit; qui *primus Historiæ Naturalis scriptor* appellari meretur, imprimis quatenus omnes scientias quodammodo in Methodum digessit. *Ejus* historia Naturalis meretur perpendi, Anno Mundi 3620.

Scripta Aristotelis ad Historiam Naturalem pertinentia.

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 caussis Plantarum, &c.

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

Conspectus.

1. *Aristotelis* libri de natura, Partibus & generatione animalium, conjunctim continent folia centum

4 ICHTHYOLOGI ANTIQUI.

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

2. Libri novem de natura animalium continent folia quinquaginta quinque, & dividuntur singuli 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 historiam naturalem spectant, non tamen methodice, diversa animalia in diversis libris collocat, sed satis confuse, in uno sæpe libro, de quadrupedibus pilosis, avibus, piscibus, amphibiiis & insectis agit. De piscibus præ reliquis agit libris 5 & 6; de insectis imprimis 4, de avibus libro 9; de quadrupedibus 6, 8 & reliquis.

4. Stylus sententiosus est, sed 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. Ruillum.

Anno Mundi 3620. circiter.

* *Speusippus*, Platonis discipulus, claruit Olympiade 108. Hic in *libro similibus* uti appellat, piscium etiam similes inter se formas habentium exposuit: sed nihil exstat, præter illa, quæ Athenæus Naucratica 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 Amaseus*, 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.

Sequuntor 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 *Haliuticon* quoddam Poëmaticum scripsit, quod tamen ætate laceratum est, & ad partem mutilum. *Haliuticon 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 Alphabetice digestam sistit.

Editiones præcipuæ sunt sequentes,

- 1°. *Cum Castigationibus Hermolai Barbari. Venetiis 1497. fol. per Bernardinum Benalium.*
- 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, Samassi, Is. Vossii, Johan. Frid. Gronovii, &c. Lugd. Batavorum, & Roterodami 1668. 8vo. volum. 3. quæ ultima editio, reliquis accuratior est.*

Obiit 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, Thynnium; Anguillam, Balænam, Physeterem, 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 περί Ζώων ιδιότητος βιβλίον ιξ.

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

Conspectus.

1. Paginae mille & duodeviginti, præter Præfationem

tionem Gesneri, & indicem rerum locupletissimum, ab eodem Gesnero adjectum.

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

3. Capita sæquissime admodum brevia sunt, dubitatque Gesnerus, an illa Caputum 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 Gillfus Gallus, varia, quæ de uno animali passim & plurimis locis in Æliano exstant, in unum locum, contra Auctoris institutum, redigere fategit, ut ex ejus versione Æliani latina patet.

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

6. Ex auctoribus prisca in testimonium vocat Herodotum, Homerum, Lycurgum, Ctesiam, Cnidium, Aristotelem, Democritum, Theophrastum, Eudemum, Leonidem, Byzantium, Sostратum, 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 exstat. Ex antecessoribus suis citat imprimis Eudemum & Lycenem quendam.

* *Julianus 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*. Quæ græcè primum ab *Aldo*, & postea *Basilie*, anno Christi 1535 excusi sunt; & demum Græcè & Latine, cum commentariis *Isaci Casauboni*.

ΑΘΗΝΑΙΟΥ ΔΕΙΠΝΟΣΟΦΙΣΤΩΝ βιβλία πρῶτα καὶ δευτ.

Athenæi Deipnosophistarum Libr. xv. Cura studio Isaci Casauboni, Bibliothecæ Palatinæ, Vaticanæ; aliarumque ope, auctiores emendationesque 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.

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

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

Vita Oppiani:

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

gesta dicta, oriundus. Patre Agesilao viro opu-
lento, matre Zenodota natus. Cum Oppianus tri-
ginta annos natus esset, septimus Severus Romano-
rum 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 Anto-
nino Bassiano Caracallæ Severi filio obtulit. Unde
& regressum Patris ab exilio impetravit, & insuper
pro quolibet Carmine aureum numisma accepit.
Denique in patriam cum patre regressus, sæviente
in urbe Anazarbi paullo post, peste obiit. Cives
Oppiani sumtuosam statuam in memoriam ejus ere-
xerunt, cum hac inscriptione:

Oppianus, vatùm decus: immortale fuissem,
Invida ni gelidum rapuisset Parca sub orcum
Me juvenem, placidæ clarum splendore camoenæ.
Ni livor longæ violasset tempora vitæ,
Non mihi laude parem quemquam terra alma tu-
lisset.

Vixit annis triginta vel paullo plus.

Scripta Oppiani:

ΟΠΠΙΑΝΟΥ ΑΝΑΖΑΡΒΕΩΣ ἀλιωτικῶν βίβλια Ε.

Κυρηετικῶν βίβλια Δ.

*Oppiani Anazarbei de piscatu libri v. De Vena-
tione libri iv. Parisiis, M. D. L. V. Apud Adr.
Turnebum Typographum Regium. Ex privilegio
Regis in 4^o. Græce.*

*Oppiani De natura Piscium libr. v. Florentiæ
apud Juntas. 1515. 8^o.*

Conspectus.

Halienticorum 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 conuersi, 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 Rittershusius* Germanus, Brunsvicensis, J. U. Doctor, Eiusdemque Facultatis Professor Altdorfinus, Oppianum quoque cum Latina interpretatione, & variis Lectionibus quoque explicavit.

Item: *Johannis Badini 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:*

Pri-

Primus habet coitus, proles & pascua Ponti.

Ostendit fraudes, cedes & Bella secundus.

Tertius in pisces, hamos & revia jactat.

Ducit amor Quarto cautos in fata natantes.

In Quinto Delphinus amat, Cetæque 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 Nemesianus*, Afer, Poëta nobilis, sub Imperatore Diocletiano, qui anno Christi 288 & sequentibus floruit.

Scripsit *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 Nemesianum* carmina scripsisse de Piscibus, sed illa hodie non extant: *Gesner*.

SECULO QUARTO.

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

Titulus libri sequens est:

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

Conspectus:

1. Paginas 88 continet.
2. Totum opus in libros sex, singuli autem libri 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, Edyllium tertia. Burdigale apud Simonem Millan-gium Typographum Regium, cum privilegio Regis, 1580. in fol.

Conspectus:

1. Totus Libellus versibus 381 Constat.

2. In-

SECULO QUINTO. 15

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

SECULO SEXTO.

Ut in reliquis Disciplinis, ita & in historia naturali, ignorantiae plena omnia facta sunt. Insperim tamen.

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

SECULO 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 Hagae, Coloniae, Antwerpiae, Lipsiae, Venetiis, &c. conjunctim *Parisiis* 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 Graecus, tempore Michaëlis Imperatoris Constantinopolitani, scripsit versus quosdam senarios, de Animalium proprietate, idque Grae-

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

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

Itidem Barbaro nullus Ichthyologus occurrit ; sec
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 U 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 , & arbuistorum ;
Piscium denique , volatilium , & animantium ter
re , 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
tigerunt , sed pauca sunt illa & non ex arte.

S E

SECULO 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.

SECULO DECIMO QUARTO.

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.

SECULO DECIMO QUINTO.

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

* *Harmolaus Barbarus*, Patricius Venetus, qui floruit 1490, Caſtigations 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:

b

De

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, Euphancio 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 Tournesortii Botanici celeberrimi de hoc opere ita sonat: Quid vero ineptius & obscurius Horto sanitatis Johannis Cubæ?

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

SECULO 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*, Venetus; Claruit anno 1520. scripsit in *Nonum Plinii Librum, qui est de aquatiliu 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

Basilie in officina Trobeniana. Anno M. D. XXXI.

In Octavo.

scripsit hic primum 1524.

Contentus :

1. Paginae Centum & quadraginta quatuor, una cum praefatione & folio, titulum libri continente, praeter 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 Italiae describere annitur, in quatuor autem ultimis Capitibus, de insectis aliquot crustaceis, & denique ultimo de falsamentis agit.

4. Stylus historicus & satis probae latinitatis est; magis vero in eruendis Graecorum & veterum Romanorum Synonymis, & imprimis Epulis & obsoniis praeparandis, quam in piscibus describendis, occupatus est

5. In singulis capitibus, nulla distinctione vel paragraphis utitur; sed stylus Continuus & non interruptus est.

6. Ipsae descriptiones, (quas tamen saepe in quibusdam capitibus omnino negligit) admodum imperfectae & nullius pretii sunt

7. Ex auctoribus citat imprimis Aristotelem, Aelianum, Galenum, Athenaeum, Oppianum, Strabonem, Plinium, Varronem, Columellum, Cornelium, Celsum, Apulejum, Theodorum Gazam, Hermolaum Barbarum, & Ausonium, praeter aliquot Poetas, &c.

8. In describendo sapore Piscium, & quinam gulae

læ arrideant , nec ne, fatis diligens est auctor no-
ster.

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

10 Icones omnino nullas habet.

* *Benedictus Jovius*. Pauli trater, Larium La-
cum & ejus Pilces carmine descripsit.

Editio Libri *prima Romæ 1524, in ædibus F. Mi-
nutii Calvii in fol.*

Editio est quoque Italica: Libro di P. Giovio de
Pelci Romani Venet. 1560. 4^o.

* *Petrus Gyllius*, Gallus; de Vi & natura ani-
malium ex Æliano , Porphyrio , Heliodoro , Op-
piano.

Ejusdem *liber unus , de Gallicis & Latinis no-
minibus Piscium. MSS. Lugduni G. 1533. 4^o.*

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 obser-
vationes, in Græcia, Ægypto, Syria, Perside &c.
institutæ, simul interciderunt. Gennerus in Præfa-
tione ad Versionem suam Cl. Æliani.

Anno 1551.

* *Edoardi Vottoni Oxoniensis, de Differentiis
animalium, Libri Decem. Ad serenissimum An-
glie Regem Edoardum V. Cum amplissimis indi-
cibus, in quibus primum Auctorum nomina, unde
queque desumpta sunt, singulis Capitibus sunt nota-
ta & designata: deinde omnium Animalium Nomen-
claturæ, itemque singulæ eorum partes recensentur,
tam Græcè, quam Latinè.*

Lutetia Parisiorum, apud Vascofanum 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 profuisse videantur.

* ΙΧΘΥΟΛΟΓΙΑ seu *Dialogus de Piscibus*. Auctore *Carolo Figulo*. Coloniae, ex *Officina Euchariz* 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* & *Sylus*; 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 Sylus* in ipsa dialogo dicit, *Carolum Figulum* Coloniae per tres annos egisse *Ludimagistrum*.

Mustella Caroli Figuli. Coloniae, 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.

* *Guilhelmi Rondeletii* Doctoris Medici, & Medicinæ in schola Mospeliensi Professoris Regii, *Libri De Piscibus Marinis*, in quibus veræ Piscium effigies expressæ sunt. Quæ in tota Piscium Historia contineantur, indicat Elenchus pagina Nonæ & 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 Pitces, sed etiam insecta marina, quadrupedia, amphibia & animalia aliquot serpentina generis describit; imprimis vero quatuor libris Generaliora & magis theoretica pertractat, & quidem hoc ordine:

4. Liber primus continet Capita 14 de differentiis

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 , expulsione ; 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 21. 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, mulli &c.

Undecimus cujus capita sunt 19, de planis non cartilagineis ut Rhombis, Tœniis & 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, Lepore marino, & Urtica.

Decimus Octavus habet capita 33. De Crustaceis, ut Locustis, Squillis, Astacis, Cancris, Pediculo 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 adjecta, quæ tamen sæpius rudis est.

7. In humanioribus, lingua Græca & eruendis

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

8. Porro vapulat à Clarissimo & Doctissimo Rayo, in fine appendicis ad Ichthyologiam Willoughby, quod unicum sæpe speciem multiplicavit, vel pro pluribus venditavit atque descripsit, scilicet levissima 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 latinæ satis probatæ. Ipsæ vero descriptiones specificæ imperfectæ ut plurimum sunt.

10. Nullos in testimonium vocat, præter Aristotelem, Galænum, Athenæum, Dononem, Archestratum, Speusippum, Ælianum, Oppianum, cum aliquot aliis græcis & Poëtis, ex latinis vero Plinium, Ovidium, Theodorum Gazam, Ausonium, & Paulum Jovium. His vero recentiorum non meminit, nisi quod auctorem Libri de Aquatilibus, nuper editum, (ut ait) aliquoties refutat, sed nomine Auctoris omisso, per quem tamen Bellonium indigitat.

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

* *Guilielmi Rondeletii, Doctoris Medici, & Medicinæ in Schola Mospeliensi Professoris Regii Universe Aquatiliæ Historiæ Pars altera, cum veris 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- et privilegium Regium, dedicationem, præfa- tionem Joh. Molini, aliquot gratulationes ligatas cum effigie Auctoris, & duos indices rerum & no- minum.*

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

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 Historia, Liber primus, cum eorundem formis, ære excusis. Hippolyto Sal- niano 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 Colmi Medicis 11 di, ut & plurimorum versus gratulatorios dedicationem Paulo IV. Pontifici dicatam, & Prefationem 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, & loci 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 & Rutten ad unam eandemque speciem pertinent. Præter ea quoque tres vel quatuor pisces breviter describit quorum icones non adposuit, & denique à folio 151. 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
 agitur Piscis Historiam, ut vocat, singularem dicavit,
 praefixa semper Icone. Constat autem Historia sin-
 gularis, uno, duobus vel pluribus foliis, agit-
 heri. De nomine Piscis. 2°. De descriptione. 3°.
 De differentiis. 4°. De Loco. 5°. De Natura. 6. Quo-
 modo condiatur. 7°. Quomodo nutriat. Quibus in-
 terdum modum & tempus pariendi, modum capiendi,
 & singularia adjungit.

8. In conciliandis Auctorum Veterum locis ver-
 tus est. Ex Veteribus græcis sæpissime Eusta-
 thium quendam in testimonium vocat; ex recen-
 tioribus vero nullum citat præter P. & B. Jovios,
 Petrus Salium & Guilielmum Rondeletium, in quem
 in Historia 87. de Callaria merito invehitur,
 & in injuria & Calumniis Rondeletii lib. 5. c. 6.
 de Piscibus Marinis, justè defendit.

9. Verbo, inter præcipuos Ichthyologos merito
 habendus est.

10. Ad calcem impressus est annus 1558. mense
 Januario, quo forte anno opus absolutum est. Pro-
 prius quoque librum secundum, de *reliquis aquati-*
libus qui non impressus est.

11. Francisci Bossveti, de natura aquatilium, car-
 tum in universam Guilielmi Rondeletii, quam de
 piscibus marinis conscripsit Historiam. Lugduni
 1558. apud Mathiam Bonhomme, cum fig. in 4°.

12. Conradus Gesnerus, Anno 1558

13. *Fischartenbuch, das ist, Beschreibung von vierfüßigen
 Fischen &c. Erst durch Conradum Gesnerum in La-
 tin beschrieben. Hernach aber von Herrn Conrad
 Forer der Artzney D. ins Deutsch gebracht. Franck-
 art am Meyn, in fol.*

Con-

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 Aufführliche 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 Arth Natur und Eigenschaft , sondern auch ihre Nutzbarkeit und Güte , so wol in als ausserhalb der Artzney angezeigt und gelehret wird.

Allen Künstlern , als Artzten , Mahlern , Goldtschneidern , Reiffern , 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 Säurn , in Verlegung Robert Campiers Erben 1600. in fol.

Contentas.

1. Paginæ quingenta & quinquaginta sex , præter duas Præfationes & duos indices Nominum Germanicos.
- 2.

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 referens, ponitur.

Fischnbuch, 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, Weydleüthen, Köchen, ja auch den Künstlichen Mahlen sehr dienstlich und nothdürfftig. Durch den Weitberühmpten Herrn Doctor Conrad Gesner in Latein erstmals beschrieben.

Hernach aber von Herrn Conrad Forer der Artzney D. ins Teutsch gebracht. Ietzt aber an vielen Ortben gebessert. (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 Picium Latinorum, & tertius Germanicorum.

2. Singulo nomini speciosa 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, weitberubmten 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 fleysß verteutschet. Mit Romischer Keyserlicher Majestats 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 incisæ adponitur.

(Icon Basilisci in frontispicio adponitur.)

De Scorpione, Kurtze Beschreibung des Scorpions, aus des Weitberubmten Hochgelehrten Herrn Doctor Conrat Gesners S. Historie von Unge ziffen zusammen getragen, gemehrt und verbessert durch den Hochgelehrten Herrn D. Caspar Wolphen des loblichen Statt Zurich Medicum. Und an Ietzo aus dem Latin mit fleysß verteutschet. Mit Römischen

seber Keyserlicher Majestat, Gnad und Vreyheit in zehen Jahren nit nach zu trucken. Getruckt zu Zurych in der Broschow 1589. in fol.

Contentus.

1. Folia Undecim, una cum Præfatione Translatōris.

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

3. Stylus continuus fere, & prolixus.

4. Numeri foliorum à libro præcedente, de serpentibus 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 maximam partem continente, Pisces admodum rari sunt, unde queritur Aliquando Gesnerus Noster, quod homo Mediterraneus sit, & à mari longe diffusus.

* *Lampetram* in Censum Squalorum seu Galeorum rectissime refert.

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

* *Conradi Gesneri Medici Tigurini Historia Animalium Liber IV.*

Qui est de Piscium & Aquatiliū animantium Natura. Cum Iconibus singulorum ad vivum expressis fere omnibus DCCXII.

Editio secunda; novis Iconibus, nec non observationibus, non paucis auctior, atque etiam multis in locis emendatior.

Continentur in hoc volumine, Guillelmi Rondeletii

terii *Medicinæ Professoris Regii in Scholâ Monspeliensi*, & *Petri Bellonii Genomani, Medicî hoc tempore Lutetia eximii, de Aquatiliis Singulis scripta*

Paralipomena quædam ad finem adjecta sunt.

Francofurti, in Bibliopolio Andreae Cambierî Anno 1604. in folio, cum figuris. ligno incisîs.

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 ordines digesta. Editio III. Heidelbergæ 1606. apud Job. Lancellotum cum fig. in folio.*

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

nimabium Liber v. qui est de serpentium natura. Ex Variis Schedis & Collectaneis ejusdem, compositus per Jacobum Carronum Francofurtensem. Adjecta est ad calcem, scorpionis insecti Historia, à Domino Casparo Vuolphio Tigurino Medico, ex ejusdem Paralipomenis conscripta. Accesserunt Indices nominum Serpentium, secundam diversas linguas; & ante illos enumeratio, eo ordine, quo in hoc volumine continentur.

Tiguri in Officina Froschoviana 1587 in folio. Figuris Ligno incis. Editio secunda Francof. 1621. in fol. typis Egen. Emmelii.

Contentus.

1. Folia octoginta & quinque (nam singulum folium unicum numerum solummodo continet) præter duas Epistolas, & Indicem variarum Linguarum, nomina serpentum continentem.

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

Floruit Conradus Gernerus 1558.

* *Fabius Columna* (1592.) Italus, in appendice ad Euphrasin Novarum Stirpium, duos Pisces, & quidem species Rajæ descripsit & depinxit.

Titulus Libelli sequens est:

Aquatilium & terrestrium Aliquot Animalium, aliarumque Naturalium rerum Observationes. Fabio 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 Hippopotamum, Lacertam Chalcidicam, ut & varia Zoophyta & insecta Testacea, &c.

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

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

SECULUM DECIMUM SEPTIMUM.

Anno 1604. in initio hujus seculi.

* *Casparus Schwenckfeld*, Gryphimontanus vel Greiphenbergensis Silesius, Zoologiam Silesiæ illustrare coepit, ubi & de Piscibus Silesiæ agit. Fuit autem hic Silesiorum Plinius, Medicinæ Doctor, & primum Practicus in Patria, deinde Physicus Hirsbergensis, & Archiater Schaffgothschianus, ac demum civitatis Görlicensis Poliater, in Lusatia superiore. Obiit anno 1609, 5°. Idus Junii. Nova liter. German. 1705. p. 293.

Scripta.

Theriotropheion Sileciæ, in quo animalium, h. e. Quadrupedum, Reptilium, Avium, Piscium & Insectorum Natura, vis ac usus sex libris perstringuntur.

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

Item: ibidem 1603. impr. Nicol. Satorius in 4°.

Scriptit præterea Stirpium & Fossilium Silesiæ Catalogum.

Anno 1624.

* *Ichthyologia & Nomenclaturæ Animalium Marinarum, Fluviatilium, Lacustrium, quæ in florentissimis Ducatibus Slesvici & Holsatiæ, & Celebratissimo Emporio Hamburgo, occurrunt triviales. Ac Plerorumque hætenus desideratorum imagines, breves descriptiones & Explicationes: Auctore Stephano*

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

Hamburgi, ex Biblopolio Henningiano. Anno M. D. C. XXIV. in 4°.

Contentus.

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

2. *Nulla omnino methodo utitur, sed omnia Aquatilia secundum Alphabeta 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, ipsum tamen Rondelitii 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 Balthici 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. Antwerpæ 1635. ex officina Plantiniana Balth. Moreti. in folio.*

* *Georgi Maregravi 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 & Chibensibus. Joannes de Læet Antwerpianus in ordinem digessit, & annotationes addidit, & varia ab auctore omissa supplendæ & 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 Alphabeticè procedit; quod ad ipsum opus attinet, diligens quidem & sedulus observator rerum naturalium fuit Georg. Marcgravius, sed quum raros illos Pisces Brasilienses ad sua genera reducere, & cum Piscibus Europæis, jam descriptis comparare non potuerit, exigui omnino pretii est, & provectoribus in hoc studio, nullo modo satisfacit. Numerus specierum distinctorum, quos describit, est circiter 84; Quarundam tamen Piscium descriptiones adeo brevès sunt ut pro non descriptis haberi debeant; aliæ vero multo longiores, & in Colore, numero Finnarum & dimensione partium indicandis satis accuratæ: ita ut pateat, G. Marcgravium, suo tempore Zoologum accuratum fuisse. Icones ligno incisæ, rudes sunt & exigui pretii.

* Guilielm. Pitonis *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; 5°. 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 Piantè peregrine, Pietro & Pesci marini, in Venetia 1631.*

Appresso Pietro Maria Bertana. cum figuris Aëneis. in 4.

* Thomas Assaler *Viridarium Adriaticum &c.* Augspurg. 1086 8^o. Germanicè.

Continet etiam Pisces quosdam,

* Philonis 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 *Museum 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 *Pinax 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. & Cæcis, liber unus.*

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

Marcus Antonius Bernia, in lucem restituit. *Ad Illustrissimum & Reverendissimum D. D. Franciscum Vitellium Archiepisc. Thessalonie. Apud Sereniss. Venetorum Republic. sedis apostolicæ nunciium. Cum Indice copiosissimo. Superiorum permissu:*

missa : Bononiae , Apud Nicolaum Thebaldinum , 1638. in folio cum 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 sint 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 cibus , in Medicina , &c. ex Piscibus delumta , sed omnia diffuse , & ad nauseam usque ex auctoribus præcis recipiuntur.**

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

* Ulvffis Aldrovandi *Patricii Bononiensis, serpentum & Draconum Historia, libri duo.*

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

Cum Indice Memorabilium, nec non variarum linguarum locupletissimo.

Suntibus M. Anotonii Bernia Bibliopole Bononiensis.

Bononia apud Clementem Ferronium 1640. Superiorum permissu. 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

em sumtæ, ubi parum vel nihil proprium est. A-
 fias vero de aliis accidentibus serpentum & Draco-
 num ad Historiam Naturalem non præcise perti-
 nentibus, diffuse agit, ita ut ad singula ferè Capita
 habeat Synonyma, Erymum, genus, Differentias,
 Physiognomica, Anatomica interdum, naturam,
 sympthiam, antipthiam, coïtum, partum, lo-
 cum, victum, temperamentum, capiendi ratio-
 nem, venenum, veneni signa, veneni remedia;
 veneni præcautionem. Epitheta, Denominata, Mo-
 ralia, Proverbia, Miracula, Hieroglyphica, nu-
 mismata interdum, Emblemata & Symbola, phre-
 noschemata, simulacra: usum in cibis, in Medi-
 cina & in variis rebus, &c. Quorum quædam suum
 usum quidem in historia animalium habent, si mo-
 do breviter & nervosè eorum mentio fiat, & non
 ita diffuse & amethodicè, uti hic fit, ex variis au-
 thoribus confarcinantur, quia nil nisi tædium le-
 ctoribus 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 infectis: volumen de qua-
 drupedibus, solidipedibus: historia quadrupedum
 biscelorum: Libri 3 De quadrupedibus digitatis Vi-
 viparis: 2 De quadrupedibus Digitatis oviparis: 2.
 De historia serpentum & Draconum: 2. De histo-
 ria Dendrologiæ naturalis, seu arborum: Musæum
 metalli; cum: Historia monstrorum, &c. Dici-
 tur consignasse Tractatus 120.

* Jo-

* Johannes Jonstonius *Medicinæ Doctor Hiji-
ria Naturalis De Piscibus & Cetis, Libros v. Cæ-
neis figuris, concinnavit.*

*Francofurti ad Mœnum, Impensis Mathæi M-
riani. 1649. in folio.*

*Editio Secunda Amstelodami 1657, apud Joha-
nem Schipper, cum figuris Æneis in folio.*

*Et Tertia Amstelodami 1718. in folio. in theat-
animalium J. Jonstoni.*

Conspectus.

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

2. Totum opus in libros v, dispescitur, lib-
vero in Titulos, tituli in Capita, capita in articu-
los, & articuli interdum in puncta, uti appellat
subdividuntur.

3. Methodus à Loco Piscium, more Rondele-
tii & Aldrovandi, desumitur, & sic liber primus
agit De Piscibus Marinis; Secundus continet pisces
in Mari & Fluminibus degentes; Tertius habet Flu-
viatiles, quo & Lacustres refert; Quartus Pisces
exoticos, & quintus Cetaceos enumerat Singuli li-
bri, in Titulos, Capita & articulos subdividuntur
sed illas subdivisiones, ob multitudinem & confu-
sionem consulto præterimus.

4. Totum opus ex Bellonio, Rondeletio, Gel-
nero, Marcgrauiio, Nierembergio, & imprimis Al-
drovando, aliisque transcriptum, ac confarcinatum
est, & nihil ex propria observatione reperitur; ita
ut auctor noster, sedulus solummodo Aldrovand
& aliorum Auctorum, Epitomator salutari de-
beat.

5. Ad Calcem Tabulæ Æneæ 47, quæ Icones Pi-
scium

scium fatis nitidas continent, adjectæ sunt, quod præcipuum in toto opere est; non tamen hæ Piscium cones Novæ sunt, sed ex aliis, & quidem variis Auctoꝝibus desumptæ, unde & ipsæ admodum variæ & diversæ existunt.

Johannis Jonstonii Thaumatoꝝraphia 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 Guilielmum Bleau. 1632. in 12°.
Secunda Editio ibidem, 1665. 12°.

Conspectus.

1. Paginae 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 Auctoꝝibus transcripta sunt, & ne verbum quidem ex propria observatione reperitur, uti omnia fere scripta Physica hujus Auctoꝝis Comparata sint. Hinc fit ut hæc Thaumatoꝝraphia 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, & *varia Corporis integumento* sumtam, dispelcit, hinc enim classes imprimis sumit.

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

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

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

* *Paulus Neucrantsius* Germanus, Rostochiensis, Philosophiæ & Medicinæ Doctör, & Physicus ordinarius Lubecensium; scripsit exercitationem Medicam *De Harengo*, sub Titulo:

Pauli Neucrantsii *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 Pinnaarum; 3a. ab organo respirationis, quædam enim in rostro fistulam, quædam nares habent; 4a. ab ore, quædam enim in ore dentes, quædam laminas corneas habent.

2. His (1.) præmissis, Tractatum in tres sectiones 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 arcuatos in acutum, aut minus inflexos in planum desinentes, habentes, 3a. Sectio continet Balænas in maxilla superiore laminas corneas gerentes; tam fistulam

stulam quam nares habentes, & denique tripennes.

3. 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, naturæ 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 Regiæ 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 Anatomie.

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 læves. lubricos & oblongos, h. e. Genus anguillare, 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 divisis.

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 duobus 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; Truttaeum; 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, duobus 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 Ori-

orienta-

orientalis, à Joanne Nieuhoff descriptos, tam & varia additamenta ad ipsum opus pertinentia à Joanne Rajo, Schwenkfeldio, Tyson, Johnson, Martino Listero, Tancredo Robinson &c. adjecta, ut & Epilogum operis.

19. Lampretæ gratissima esca sunt Afelli. 1°. Ad investigandas Peculiares Piscium escas, necesse est frequenter dissecare eorum ventriculos, & contenta diligenter perlustrare. 3°. Willoughby Piscium describendorum gratia, præcipuos Angliæ portus, Fonn piscatoria in præcipuis urbibus & Emporiis Belgii, Germaniæ, Italiæ & Galliæ diligenter frequentavit & lostravit. 4°. Guilielmus Rondeletius culpatur, quod species præter necessitatem, multiplicaverit, quis enim tot Soleæ & Mugilis species &c. unquam observaverit, quot ille describit, præcipue cum una tantum species Mugilis cognita sit.

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

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

Summis Societatis Regiæ Londinensis 1685. in folio magno.

Contentas.

1. Hoc opus Londini impressum est, & nullas descriptiones continet, præter solum nomen & mens Icones.

2. Constat autem hoc opus Foliis seu tabulis æneis, in univensum, centum & octoginta octo.

3. In singulo folio, seu tabula unica plerumque Icon tri incisæ continentur, 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, Frazier & 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. indignantur.

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 rudissimae sunt. Rondeletii & Bellonii paullo meliores, rudes tamen. Gesneri Rondeletianis accuratiores videntur. Schoneveldii & Salviani satis nitidae. Figurae novae signo † notatae Salvianis similes sunt, & saepe nitidiores, ut & Frazeri. Icones L. Baltneri vero nitidissimae & omnium accuratissimae sunt.

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

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

10. Sunt autem omnes tabulae, sumptibus 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 arca Boreali D. Pauli 1713. in 8vo;
 cum figuris æneis.

Contentus.

1. Paginae 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. Forus 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^a. enim describuntur Pisces Cetacei: 2^a. Cartilaginei longi & lati; 3^a. Pleuronecti; 4^a. Anguilliformes, ut Muræna, Petromyzi, Serpentes, Congri, Amodytes, Ophidia, Tæniæ, Lupus Marinus & Carapo; 5^a. Orbes, Ostracia, Hyltrices, Hippocampus, Syngnathi, Monoceros R. Soc. Ang. Caprifcus cum Guaperuis, Scolopax, Stromateus, Mola, Xiphias, Guebucu &c 6^a. Gadi; 7^a. Sombri; 8^a. Coregoni, Salmones & Osmerus; 9^a. Clariæ seu Mustelæ, Silurus, Misgum, Tænia rubra, Remora, Blennius, Alaudæ, Punaru, Exocætus, Pholis, Liparis, Rhyçis; 10^a. Gobii, cum Cotto,

Lumpo, Cataphracto & Tamonta; 11. Diptyrygii, Draconculus Rond. Anguilla; Atherina; 12. Exotici: Amore Taruca d'alto, Piracoaba, & Piabucu; 13. Bagrae sex species; 14. Lupus, Sodus, Mugil, Corema, Barot & Guacari; 15. Egipti & Muli Trachinus, Trachuri, Glaucolepomis, Umbrae seu Coracini, Uranoscopus, Barce, Zeus, Aiper & Abacatuai; 16. Monopterygii Hippurus cum Guaracapema, Novacula, Pompilus, monocerus minor R. S. Angl. Nhequnda, Baro, Acafluade, Guarerua, Harengus cum Clupea & toto genere; Blicca & Muræna: solum Argentina, Umbaraa, Camapuguacu, Efoces seu acus & Lucius, Piraya, Maturaque, Tareira do rio, Sturio cum Attilo, Hufone & Ichthyocolla; 17. Cyprini cum Gobitidibus & Tænia Cornuta solum Piquitinga, Guariguam & piaba; 18. Monopterygii: Spari, Labri, Percula, rina, Scorpoenæ, Cemua cum Schollo & Schratzer, Gunnallus Cornob. Scorpoenæ similis, Gasterrostei, præter Americanos; 19. Pisces aliquot Indici ex Nieuhoffio; 20. septem Pisces ex Rochefortio & du Tertre; 21. Pisces 14. lantaxenses ex M. Hanslo 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 Willougbeyo; 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 aquæ, quæ Branchiis

re-

respirant, pro Piscibus esse salutanda.

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

* Gabrielis Rzackynski *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,*

Sandomiriae 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 Hodæporicis 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, nihil tamen laudem meruit, nec umquam meruisse censetur. quum 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, Aëliano, Oppiano, Plinio, Gesnero, Aldrovando, Wottonio, Turnero, Mouffeto, Agricola, Baetio, Baccio, Ruveo, Schoneveldio, Freygio, Matthiolo, Tabernemontano, Bauhino, Ximene, Bustamantio, Rondeletio, Bellonio, Cesio, Theveto, Marcgravio, Pisone & aliis maxima Cura à Joh. Jonstonio 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 primò collectionem novam Piscium Amboinensium ab Henr. Ruysch,

Ruyſch , quæ conſtat paginis 40 & tabulis æneis 20 , præter duas præſationes ; ac ſecundo Hiftoriam Naturalem J. Jonſtoni , de Piſcibus , quæ continet paginas 160 & tabulas 48 , præter unam præſationem & tres indices.

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

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

4. Icones maximam partem rudes , immo interdum fictæ & monſtroſæ ſunt , vel à vera figura ablucentes ; 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 vix magnam laudem , hoc delicato ſeculo , mereri poteſt.

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

A Deſcription of three hundred Animals , viz. Beaſt , 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 de Amphibiis, Serpentibus & Insectis agunt.

3. Nullam methodum observat, sed Pisces secundum locum disponit. Descriptiones imperfecta sunt. Nulla auctorum nomina nec Generica, nec Specifica adponit, sed nomina Anglica solummodo Piscium, Avium &c. enumerat. Icones æneæ minutæ sunt, sed satis accuratæ, ex Willougbeys scilicet maximam partem sumtæ.

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

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

Upsalia, literis Wernerianis. in 4°.

Conspectus.

1. Paginae 26, præter dedicationem & Icones, seu Plagolæ quatuor cum dimidia.

2. Describuntur in hac dissertatione ex professo 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. Ainar, anguilla, Mustela fluvialis, Silurus, Acus, Asellus varius, Salmo, Spirinchus Schoneveldii; & Albula ejusdem.

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

Ana-

Anatome vero quorundam Piscium ex predictis, et descriptio partium internarum, ab Experientissimo Viro E. Roberg adjecta est.

4. Descriptionibus Ichthyologicis, varia Philologia & œconomica quoque admiscetur.

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

* *P. Labat* in Itinerario Insularum Gallicarum ad Americam, quod primum Gallicè, & dein Belgicè Amstelodami 1725 in quarto prodit, Novem circiter Piscium Icones habet, plures tamen describit; verum ejus descriptiones, more reliquorum Hœdœporicorum 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, Assiette & Orphi p. 95, quorum primi duo videntur esse e Chadontis Genere, vel potius Lune est Abacataja Marcgraviæ. Orphi vero est acus Oppiani species. Becune & Bonito p. 168, quorum posterior est Scombræ species. Lamentin p. 291. 292. 293; 295. & Monatus Rondeletii. Poisson armé Part. 4. p. 100. Est Ostracionis species.

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

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

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

quentem Elenchum adponere placuit.

Seculo post Diluvium 20.

Aristoteles Stagiritis.
Theophrastus Eresius.

Anno M
3620. ci

Seculo post Natum Christum 1.

Publius Ovidius Naso
Cajus Plinius Secundus.

Anno Chr
15 vel 1

Seculo post Natum Christum 2.

Claudius Ælianus
Athenæus Naucratis.

12
15

Seculo post Natum Christum. 3.

Oppianus Anazarbeus Cilix

21

SECULO QUINTO.

Décius Aufonius.

SECULO SEPTIMO.

Isidorus Hispalensis.

636

SECULO DECIMO TERTIO.

Albertus Magnus.

SE

DECIMUM OCTAVUM.

SECVLO 15.

Anno Christi.
1460.

Theodorus Gaza
Johannes Cuba.

SECVLO 16.

annus primæ
impressionis.

Gregorius Mangoltus: <i>Helvetus.</i>	
Nicolaus Marschalcus: <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.
Guilhelmus Rondeletius: <i>Gallus</i>	1554.
Hippolitus Salvianus: <i>Italus</i>	1554.
Conradus Gesnerus: <i>Helvetus</i>	1558.

SECVLO 17.

Nasparus Schwenckfeldius: <i>Germanus</i>	1604.
Stephanus à Schönevelde: <i>Germanus</i>	1624.
Ulysses Aldrovandus: <i>Italus</i>	1638.
Georgius Marcgravius: <i>Germanus</i>	} . . . 1648.
nam 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-

SECVLO 18.

Johannes Rajus: <i>Anglus</i>	1710 & 1711
Fridericus Ruyschius: <i>Belga.</i>	1711
Henrichus Ruyschius, Medicus,	1711
Franciscus Valentin, Sacerdos,	1712
Ambo Belgæ, his tamen adjungi possunt, licet non ex arte scripserint.	

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 interpres 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* tamnummodo 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.
Bar. Figulus :	- - - - -	fluv. Mosellæ.
Hippolyt. Salvianus :	- - - - -	Mar. Tyrrheni.
Caspar. Schvenkfeld :	- - - - -	Sileciæ.
Stephan. à Schoneveld.		Hamburgenses.
Georg. Marcgravius.	- - - - -	Brasiliens. in America.
Henricus Ruyschius :	- - - - -	Amboenses.
Franciscus Valentin Sacerdos		Eosdem.

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 sequentes:

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°. Amethodi 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 methodum Rondeleti, digesta est.

Stephanus à Schönevelde.

Johannes Jonstonus, in sua Thaumatrogra-
phia.

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

I°. à *Loco* Piscium sumpta.

Oppianus, hanc methodum quodammodo ob-
servat.

Guilielmus Rondeletius,

Ulysse

Ulysses Aldrovandus.

Johan. Jonstonus, in historia Nat. Piscium.

Galterus Charleton.

2. A generalissima Piscium divisione in Cetaceos, Cartilagineos & Spinolos, 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 dolo, & qualitatem Officulorum in Pinnis observarunt.

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

Aristoteles.

Petrus Bellonius.

Guilielmus Rondeletius.

Hippolytus Salvianus.

Conradus Gesnerus.

Franciscus Willoughby, &

Johannes Rayus.

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

Paulus Jovius.

Petrus Gillius.

Stephanus à Schonevelde.

Robertus Sibbaldus

sua laude defraudandi sint.

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

F I N I S.

Tres primarios Authores Ichthyologos primari
ab Authore nostro omiffos observamus, eo
que recentiffimos: uti Comitiffi *MARSIL*
Danubium Myfticum, ubi plures piffces splen
dide delineati; *Ern. HEBENSTRECT.*
Diff. de Respiratione piffcium, aureus tractus
& *Marc. CATESBY* *Historia Naturali*
Carolinæ &c. ubi in partibus ultimis Ameri
cani piffces egregie depinguntur, fed hic po
fata auctoris primum prodiit.

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	Jonstonus.	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.	
Oppianus.	10		
Orpheus.	2		
Ovidius.	7		
		P.	
Philes.	15		
Philo.	40		
Platearius.	17		
Plato.	3		
Plinius.	7		
Piso.	38		
		R.	
Rajus.	53		
Roberg.	58		
Rondeletius.	23		
Ruyfchius.	56		
Rzackynſci.	55		
		S.	
		Schoneveldus.	37
		Schwenckfeldus.	30
		Sibbaldus.	47
		Solinus.	4
		Speusippus.	5
		Strabo.	6
		T.	
		Theophrastus.	5
		V.	
		Valentinus.	55
		Varro.	7
		Vottonus.	21
		W.	
		Willoughbey.	48
		X.	
		Xenocrates.	5
		Z.	
		Zoroastes.	2

PETRI ARTEDI

S U E C I

PHILOSOPHIA
ICHTHYOLOGICA

IN QUA

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

ICHTHYOLOGICÆ PARS II.



LUGDUNI BATAVORUM,

apud CONRADUM WISHOFF, 1738.

PETRI ARTEDEI

2 3 6 1

PHILOSOPHIA

ICHTHYOLOGIA

IN QUA

DESCRIBUNTUR ET ENUNCIANTUR

ESPECIES PISCINUM

GENERICIS ET SPECIFICIS

CHARACTERIBUS

AC RATIONIBUS

DIFFERENTIANTUR

COMPARANTUR

ET QUAE SINT



AVGVSTINI

OPVS

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, solis 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 mediocre cognitionem piscium ostendit, ex his datis ORDINES NATURALES demonstrativa ratione derivat, quoque methodo GENERA VERA eorumve CHARACTERES condi debent, 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 dedi.

C. LINNÆUS.

I. N. O. F. H. I.

The present ... of the ...
 ... of the ...
 ... of the ...
 ... of the ...
 ... of the ...
 ... of the ...
 ... of the ...
 ... of the ...
 ... of the ...
 ... of the ...
 ... of the ...
 ... of the ...
 ... of the ...
 ... of the ...
 ... of the ...
 ... of the ...
 ... of the ...
 ... of the ...
 ... of the ...
 ... of the ...

1875. 1. 1. 1.



PHILOSOPHIA ICHTHYOLOGICA.

1. **S**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,*

A

6

¶ quandoque in aëre supra aquam ope pinnarum Pectoralium volans; quod tamen ultimum de paucis quibusdam 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 inutiles 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, Chemicus, Physici, Mechanici, Oeconomi, Coquinariæ & rei Piscariæ scriptores, ut jam de Amerhodis 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.

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

Scholion.

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

Pinnae & Cauda.

10. *Pinnae in Numero, Situ, Figura & Proportione multum differunt, nam*

1. secundum Numerum inclusive cum Cauda sumtum, in Uno Pisce

1°. *Unica tantum est, ut in Ophidio Lumbriciformi,*

4 PARTES PISCIIUM.

formi, Muræna.

2°. *Dua*, 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, & Acùs Aristotelis secunda specie.

5°. *Quinque*, ut in Ammodyte & Xiphia (nam duæ illæ Ani Pinnae membrana unica communi junguntur), Lupo marino nostrate Schonéveldii, Stromateo Røndeletii, Ostracionibus & Mola Salviani.

6°. *Sex*, ut in Choneptero seu Lumpo Anglorum, nam prior illa dorsi 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, Hippuro, Pompilo, Acipensere.

8°. *Octo*, ut in Percæ tribus speciebus, Claria, Cotto, Mugile, Labrace, Sudi, Mullis, Afello longo & Merlucio Auctorum, Thachuro Raji, Scyænis, Trachino, Uranoscopo, Pisciculo Anguella Venetorum dicto.

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

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

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

β. *Secundum situm* alii

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

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

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

4°. Et denique *Pinnæ Dorſi & 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°. Ejuſdem 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

a. Secundum *Numerum*,

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

2°. In reliquis omnibus Unica eſt.

β. Secundum *ſitum* *Perpendiculari* & *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°. In Extremo *Rotunda* est, ut in Cotto.
 2°. In Extremo *Æqualis*, & sic tota Cauda quadrata vel parallelogramma est, ut in Salmonibus quibusdam, Tinca, &c.
 3°. In Extremo *Cuspidata*, ut in Congro & Anguilla, Petromyzo, &c.
 4°. *Segmento quasi circuli* parum in extremo excavata, ut in quibusdam speciebus Salmonis, Carassio Gesneri, &c.
 5°. *Bifurca* forficis diductæ instar, ut in Cyprinis plurimis, Clupeis, Coregonis, Esocibus, Percis, &c.

6°. *Falcata* in modum Crescentis Lunæ, ut in Scombris seu Thyunis, 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*

I. Secundum *Figuram*.

1°. *Cathetoplateam* 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, Olmeri, 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.

14. De Ossibus & partibus Capitis interioribus infra agetur.

Os.

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

α. 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 *Inferiora* seu prona Capitis parte sub rostro. Exempla sunt: Rajæ, Squatinæ, Squali, *Petromyzi*, &c.

β. Secundum *Situm*,

- 1^o. Est *Transversum* respectu ad corpus, vel *charius*: Incisura Oris transversa est, & sitam dorsum 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, Synquathi, Coregoni, Pleuronecti, Gasterosteï, &c.
- 2^o. Latitudini Capitis æqualis seu quodammodo respondens, vel paulo minor: Exempla sunt: Cotti, Siluri, Gadi, Esoces, &c.

Rostrum.

16. *Rostrum* quorundam Piscium in *Figura* quodque *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 prætensam, ut in Acu vulgari Auctorum.
- 4^o. Quodammodo *Triangulare*, ut in quibusdam Rajis.

Dentes.

Dentes.

17. *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*.

b. *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°. *Carvi & introrsum flexi*, ut in *Osmero, Esoci-*

focibus, &c.

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

γ. Secundum *Proportionem*

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

2°. Magnitudine inæquales, ut Exempla præstant in Lucio-perca Schoneveldii; Lucio Adctorum, Gadis plurimis.

δ. Secundum *Numerum*, vel

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

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

Mandibule.

18. *Mandibule secundam Figuram & Proportionem multum quoque variant, cujus rei exempla ubique in propatula sunt.*

Labia.

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

Nares.

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

a. Secundum *Numerum.*

1°. *Nullæ* 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, Esocis, Percæ, Gadi, Pleuronecti, &c. Scombri, Mugilis, Ammodytis, Murænæ, Clupeæ.

6. 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.

7. 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, Caprifcis.

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

8. 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*

a. 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.

B.

β. Secundum *Situm*, vel

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

2°. In superiore Capitis parte, ut in Callionyma 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. Exempli 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, Gobius, f. Labris, Sparis, Percis, Triglis, Scorpæna, Cottis, Gasterosteis, Holothuræ, 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, consultantur Descriptiones speciales in ipso opere.*

Palpebra.

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.

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

Dorsum.

26. *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.*
 β. *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.

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

Pectus & Venter.

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

seu Anguilla, Claria, &c.

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

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

Observatio.

In quibusdam Piscibus vero Pectus & Venter plana quidem sunt, sed infima ventris pars inter Pinnas 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 feminarum & 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 singulis 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.

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

Observatio.

33. 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.

34. *Squamæ sunt corpora quedam 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.*
35. *Variant autem squamæ in Numero, Situ, Figura, Proportione & aliis qualitatibus, nam*

a. Sc-

a. 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 unquam 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°. Du

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

Usus.

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

Linea Lateralis.

37. *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.*

38. 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 laterè, 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°. Suprà Interstitium musculorum, ut in Percis, Scombris, Ammodyte.

B.

Scho.

Scholion.

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

7. Secundum *Figuram*,

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

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

8. 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 atepidotorum imprimis externe ungit & lubricat non tantum ex foraminulis Capitis & reliquis partibus, ut & ex ductibus squamarum lineam lateralem constituentium (37.), sed ex aliquoquoque corporis poris & vasis excretoriis videtur secerni.*

Ufus.

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

Cirri.

42. *Cirri sunt Appendices quaedam oblongae, teretes & molles, quae ex maxilla inferiore vel a toris-parte, vermium instar, dependent. Suntque in quibusdam ad radicem concavi, quod bene per setam explorari potest, sed nec seta per a*

cem illorum protrahi, nec eosdem fortiter pre-
mendo, humidi aliquid per apices exprimi potest.

43. *Hi Cirri (42.) in Numero, Situ & proportione differant, nam*

a. *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.

β. *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.

γ. *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.

44. *Ufus 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.

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

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

Foramina Branchiarum.

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

a. Secundum Numerum,

1^o. Unicum utrinque Foramen seu Apertura ad est, ut in maxima Piscium parte.

2^o. Quinque utrinque Foramina, ut in Piscibus Cartilagineis plurimis.

3^o. Septem utrinque, ut in Petromyzis.

Observatio.

47. 1^o. Cetacei Pisces vero, quatenus Pulmones habent, iidem (46.) omnino carent.

2^o. In Piscibus, qui ejusmodi Foramina habent, quo ampliora sunt, eo citius Pisces in aëre expirant, & contra.

Aculei & Tubercula Aspera, ex ipsa cute Piscium prodeuntia.

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

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

Partes Piscium Interiores.

Lingua.

50. *Linguam quoque vel ejus rudimentum omnes pisces habent, sed secundum Figuram, Mobilitatem & alias Proprietates diversam.*

a. 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.

β. Secundum Facultatem motus,

- 1°. Immobilis est & inferiore parte ori adhaerens, ut in Cyprinis, Clupeis, Osmeris, Salmonibus, Percis, & maxima Piscium parte.
- 2°. Soluta est, ut in Balænis, &c.

Ufus.

51. Ufus 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 praestat, cum in plurimis cartilaginea sit, in qua nullus saporis sensus videtur posse excitari; unde potius Verus Linguae usus in hujusmodi pi-

52. *Situs est ad cibum deglutendam, quatenus locus Linguae elatior est & magis elevatus quam partes laterales.*

53. *Ufus Linguae autem in Piscibus, qui linguam Dentatam habent, verus est, ad prædam seu escam retinendam & sic etiam deglutendam, Denticuli enim semper introrsum recurvantur. Possunt tamen Linguae glabrae Piscium spinosorum & Cartilagineorum, obscure quodam gustus sensu præditæ esse, ut verbis utar Clarissimi Raji libro primo ad Ichthyologiam Nobilissimi Willughbeji.*

Branchiæ.

52. *Branchiæ sunt organa Piscium, quibus equam aëre imprægnatam hauriunt & reddunt, unde Pectenibus quadrupodum, Avium, Testudinum, Ranarum, Lacertarum & Anguium respondent.*

53. *Ejushmodi Branchiæ (52.) omnes in universum Pisces habent, præter Cetaceos & Petromyzum.*

54. *Branchiæ in Piscibus jam dictis semper sunt octo; quatuor nempe ab utroque latere gule, quarum quæ cordi proxima seu infima, semper minima est, tres autem superiores sensim & ordiæ majores sunt.*

Descriptio.

55. *Constat autem Branchia singula vel ex ossis semicirculo seu arcu infra flexo, vel aliter formato, qui convexa sui parte Plumam penæ vel Folium quasi continet, singulum Folium iterum ex duplici serie Laminularum Ossæarum, ad modum falcatæ efformatarum, componitur; Laminulae autem lateri convexo brevès ossi annectuntur operamhibendo ipsam acum 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 obrinet.

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

Concava pars cujusque laminae, parti convexae Laminae oppositae applicatur, omnesque laminae invicem connectuntur ope membranae a basi illarum ad medium altitudinis porrectae, ubi membrana crassior evadens funiculi speciem foribat, supra quem Laminis annectitur per extremitates Lunularum exiguarum, tot, quot spatia inter eas inveniuntur.

Reliquum laminae liberum est & in apicem subtilissimum, & maxime flexilem desinit. Inveniuntur Laminae haec 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 Esoicibus.

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 Vernej communi, partim quoque in Truncum Secundum Vertebras descendentem & 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 dictum est, videntur tamen ejusmodi foramina adesse, idque ob causam jam dictam.

Cor.

58. *Cor Piscium in Pectore mox infra Branchias situm est, sæpe in Sacculo ex subtilissima membrana, constante, quod Pericardium est & una cum 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 Cyprinis, &c.

60. Situm vero suum plerumque *Transversim* respectu ad caput habet: Unico tantum ventriculo, seu cavitate præditum est in Piscibus branchias ha-

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

Auricula Cordis.

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

Aorta.

62. *Arteria Aorta superiori parte seu basi cordis per Ginglymum adheret, estque prima ejus pars seu cordi proxima satis angusta, continetque duas valvulas Sigmoidæ; mox vero in cavitate magna 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 excurrentes, 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 Folia procurrentes, tandem singuli in tot ramulos arteriosos dividuntur, quos dantur Laminulæ Foliarum, & ad extremitatem arteriolarum hæc penitus evanescent.*

63. *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, quæ 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. provenientium, 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.

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

Observatio.

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 & continuam fibrarum attritum, unice hoc negotium absolvere.

Appendices seu Intestinula cæca Pylori.

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

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

1. Secundum Numerum,

1°. Nullæ sunt, ut in Piscibus Ceraccis & plerisque Cartilagineis, ut & in generibus Labri, Plepni, Cyprini, Esocis, Congri, Petromyzi, Gasterosteï, Mugile alato Rondeletii; Morluccio Auctum, & Syngnatho, &c.

2°. Unica tantum, ut in Ammodonte.

3°. Duæ breves, ut in Pleuronectis quibusdam.

- 4°. Tres, 4. 5. 6. & septem grandiores, ut
 genere Spari, Percæ, &c.
- 5°. Ab octo ad decem vel duodecim, ut in C
 tis, Ligyris quibusdam &c.
- 6°. Septendecim vel Octodecim, ut in Hæren
 & Encrasicholo Auctorum, Mullo majore S
 viani, &c.
- 7°. Viginti & ultra, ut in paucis
- 8°. Triginta & ultra, ut in Gadis, &c.
- 9°. Sexaginta & ultra, ut in Coregonis & Salu
 nibus.
- 10°. Octoginta circiter, ut in Clupea seu Thri
 Auctorum.
- 11°. Centum & ultra, vel pene non innumera
 ut in Acipensere, Xiphia, Scombris seu Thy
 nis, Callichthyde Bellonii, Amia & Glauco
 cundo Rondeletii, &c.
- β. Secundum *Figuram*,
- 1°. Longæ & angustæ sunt, ut in Gadis, Sa
 monibus, Clupea, &c.
- 2°. Breves admodum & crassæ, ut in Pleuron
 ctis, Osmero, Cernua fluviatili, &c.
- γ. Secundum *Proportionem*,
- 1°. Intestino multo angustiores sunt, ut in max
 ma Piscium parte.
- 2°. Intestino ad crassitiem propemodum æqu
 les, ut in Ammodyte & Mugile.
- Observatio.*
73. Hæ appendices (71. 72.) non tantum in Pisc
 bus reperiuntur, sed etiam in ventriculo Insec
 quod Blattam Entomologi appellant, tres v
 quatuor ejusmodi appendices invenit Clarissim
 Tyson, Anglus.

Intestinum.

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

a. 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, Spari, Clariis, Cyprino nobili Auctorum, Mugile, &c.

Hepar.

γ. 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

a. Secundum Figuram,

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

2°. In

30 PARTES PISCIIUM.

2^o. In duos lobos divisum est, ut in Percis, Cartilagineis plerisque, ut Lamis, Squalis, Torpedine, Perilopho, Pastinacis Auctorum, Clupeis, Congris seu Anguillis, Stromateo Ronoletii, Ligyris nonnullis, Delphinis.

3^o. In tres lobos divisum, ut in Cyprinis, Gadis nonnullis, Scorpæna Auctorum, Rajis, Squatina, Thyanno, Gasterasteo, Zeo Plinii seu Fibro Auctorum.

B. Secundum Proportionem.

1^o. Abdomine multo brevius est, ut in Perci Clupeis, Coregonis, Osmeris, Salmonibus, Esocibus, Clariis & maxima parte Piscium.

2^o. Eiusdem ferè cum Abdomine Longitudinis ut in Cyprinis & Gasterosteis.

Vesica Felleis

76. *Vesica Felleis in omnibus Piscibus adest, sed situs suum diversa est, nam*

1^o. Ipsi Hepati immersa est, ut in Cartilagineis

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

3^o. Collo oblongo ab Hepate sejungitur, ut Muræna, Congro, & Ammodonte.

Lien.

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

Pancreas.

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

On

Ovarium.

69. Omnes in univertsum 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 vulgò 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-

PARTES PISCIIUM.

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

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

Observatio.

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

3°. Exigua sunt, & albumen atque vitellum 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 Fœminarum in aqua aspersum, ova tantum fœcundat & 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 fœcundationem 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 feminæ; vide ibi primum *Esfoces*, cum generationis dies instabant, congregari, tres, quatuor sæpe vel pauciores se proximasse 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 Mœklen; inquirant in hanc materiem ulterius Curiosi. Hæc D. *Linnaeus*.

Vesiculae Seminales Marium.

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

83. *Situ autem & Figura vesiculae 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 & Parastatae in Maribus.

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

C

ad

ad Figuram, Situm & Proportionem diversa 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, divaricatur, quæ secundum Clarissimum Nedhamum succum Albugineum utero infundunt.*

Vesica Aërea.

87. *Vesica aërea est illa membrana concava, quæ aërem semper referta est, & interius spinæ dorsæ plurimamque adhaeret. Est autem Numero, Figura & situ multum diversa, nam*

α. Secundum Numerum

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

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

β. Secundum Figuram.

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

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

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

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

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

γ. S

γ. 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

δ. 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.

β. *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 aqua graviora sunt, tantum inclusus aer aqua 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 accedere, 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*

a. 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 dorsum spinam extendi, ut in spinosis.

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

2. Secundum *Proportionem*.

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

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

Vesica Urinaria.

92. *Vesica urinaria in infima parte abdominis sita est, & sepe 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 Ovorum & feminis tendens in Cetaceis magis manifesta est, quam in Spinosis.*

Peritonæum.

93. *Peritonæum seu membrana Abdomen Piscium succingens, colore multum variat, nam quibusdam splendens & argentei coloris est, ut Cyprius, Coregonis, Osmeris, Escobus, 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.

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

Ossa Capitis.

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

liquis animalibus ut Colubris, Lacertis, Ranis, Testudinibus, Avibus, Quadrupedibus pilosis &c. suntque in diversis Piscium generibus ad Numerum, Figuram & Situm diversa, nam

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 Percæ vero 80 circiter reperiuntur; scilicet 50 in lingua, unum oblongum in anteriore parte & 4 angulata ad posteriorem; 4 in maxilla inferiore speciatim sumta, duo scilicet utrinque; Ossa hypophthalmica sunt utrinque 10, quorum 4 exigua sunt, omnia vero figuræ variæ; Membrana branchiostega 7 utrinque continet: Laminæ osseæ laterales pone oculos utrinque 4; mandibula superior speciatim ex 4. officulis tantum constat, scilicet duo utrinque; os unicum utrinque infra nares; Ossa palati 4, quorum tria minora anteriorius, & unum longum bipenniforme per totum palatum extensum, cui medium illud anteriorius per elegantem articulationem vel futuram jungitur; Os cartilagineum singularis formæ sub Ossibus palati non longe à rostro, quod officulum angulosum utrinque adjunctum habet & aliud sub se rostro proximius (4.) quod figuræ etiam singularis est; Ossa caput superne tegentia 4, quorum duo anteriora exigua sunt, posteriora vero longa & lata maximam partem capitis & cranium ad partem tegunt; Ossa Cranii undecim sunt, quorum vertebri proximum, magnum

magnum est & variis apophyfibus ac cavitatibus refertum, in cujus inferiore parte duo officula 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.

96. *Ossa Pectoris & Ventris in Piscibus Cetaceis & Spinosis imprimis reperiuntur. Suntque in Piscibus Spinosis. Primo Clavicula 2°. Sternum. 3°. Scapula seu Ossa quibus Pinnae Pectorales ad radicem affiguntur. 4°. Officula ad radices Pinnarum Ventralium sita &c. Quorum Numerus, Figura & Situs in diversis Generibus interdum differt.*

Vertebrae & Costae.

97. *Vertebrae & Costae Piscium Figurâ in diversis generibus interdum differunt; Numero autem in singulis speciebus unius generis plerumque variant, nam*

α. *Secundum Figuram, Vertebrae Anteriores.*

1°. Tribus Apophyfibus donantur, ut in Cyprinis, Esocibus, Pleuronectis, Percis, Gadis, Cottis, Osmeris, Coregonis, Salmonibus, &c.

2°. Septem Apophyses Trichoides continent, ut Clupeae.

Costae 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. &c. Vertebrae vero numero 37, 41, 42, 44, 49. &c. sic deinceps in reliquis Generibus, de quibus consulantur descriptiones specierum infra.

γ. Secundum *Nexum*, Costæ

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

2°. Liberæ sunt & vertebrae non attingunt ut in Percis, Pleuronectis, Gadis, &c.

Observatio.

98. Vertebra Piscium Spinosorum ultima in duas laterales & sibi contiguas Apophysas, perpendiculariter sitas, desinit, quibus Apophysibus, mediante cartilaginea, Officula ipsius caudæ affiguntur.

Officula Musculorum.

99. *Quidam Pisces Officula oblonga & gracilia in ipsa carne inter musculos habent, suntque illa in anteriore parte caput versus, plerumque bifurca, posterius vero simplicia & gracilia sicut instar.*

100. Ejusmodi Offa (99.) in sequentibus generibus hucusque observavi: 1°. In Cyprinis omnibus 2°. Escobis. 3°. Clupeis. 4°. Congris seu Anguillis. 5°. Coregonis 6°. Osmero. 7°. Salmonibus, 8°. Scombris., 9°. Ammodytæ; sed in hisce quinque posterioribus prædicta officula spinam ab una parte tangunt.

Usus.

101. Usus horum officulorum videtur esse, ut musculi per illa sustentati, eo melius & citius corpus ipsius

ipsum flectere & vibrare possint. Hæc piscibus quibusdam propria sunt, & in aliis animalibus desiderantur.

Officula radiata Pinnarum.

102. De Officulis & Cartilaginibus radiatis Pinnarum generaliter egimus supra, reliquæ autem illorum proprietates minus generales, ut mollieties, durities, Numerus, figura, Situs, &c. infra in descriptione specierum explicabuntur.

103. Id vero notatu dignum est, quod Officula Pinnarum aculeata & rigida, semper sint simplicia & integra; reliqua vero quæ mollia & facile flexilia sunt, sive in apice ramosa, sive indivisa existunt, singula tamen semper ex duobus officulis arctè cohærentibus constant, quæ in piscibus coctis imprimis bene à se invicem separantur præcipue ad basin, in apice vero arctius in quibusdam generibus cohærent.

104. Genera Piscium, quæ in Pinnis dorsi, Ventralibus, & Ani, Officula Simplicia & Aculeata habent, sunt sequentia: 1°. Percæ, 2. Spari, 3. Labri, 4. Amiæ, 5. Trachuri, 6. Mugiles, 7. Sudes, 8. Trachini, 9. Zei, 10. Mulli, 11. Ligyri, 12. Gasterostei, 13. Scorpænae auctorum, 14. Caprisci cum Scolopace Rondelletii, Scombro: Officula Pinnæ dorsalis prioris & Ventralium, in Scombro omnino simplicia, sed vix aculeata sunt.

105. Officulis autem Pinnarum omnium ad exortum duplicibus & flexibilibus, sequentia genera gaudent: 1. Syngnathi, 2. Cobitides, 3. Cypriani, 4. Clupeæ, 5. Coregoni, 6. Osmeri, 7. Salmones, 8. Esoces, 9. Pleuronecti, 10. Gadi, 11. Congri, Amodytis.

Observatio.

106. Quo molliora & magis flexibilia sunt ossa il-
duplicia (105.), eo crebriora internodia tran-
versa & lucida quasi obtinent, ut in Cyprinis
Clupeis, Coregonis, Salmonibus & Esocibus
patet; quæ vero ejusmodi internodia seu lineæ
transversas, numero pauciores habent, rigidiora
paulo existunt, ut in Pleuronectis, Cottis
&c. liquido constat.
107. Huc (102. ad 106.) etiam pertinent Ossicula
illa oblonga, quæ basin Pinnarum Dorsi & Ani
in Piscibus sustinent; nam Ossicula Pinnarum
dorsi & ani non annectuntur communi quodam
musculo, & ossi unico majori, ut Pinnæ Pecto-
rales & Ventrals, sed singulum ossiculum ra-
diatum in his Pinnis singulo ossi, inter Apophy-
ses vertebrarum & basin Pinnarum perpendicu-
lariter erecto, per articulationem & cartilaginem
quandam affiguntur & sustentantur, inferne ve-
ro hujusmodi Ossa, Apophysibus vertebrarum
non cohærent, sed inter spatia intermedia apo-
physium locantur; suntque hæc ossicula sim-
plicia & interdum in inferiore parte convava,
ut in Pleuronectis. Inter hæc ossicula & acu-
leos pinnæ dorsalis imæ in Scombris, alia quæ-
dam ossicula semicircularia & transversim sita
locantur, quorum Apices striati sunt & sursum
spectant, quod bene notandum an in aliis pi-
scibus, fulcos ad Pinnas Dorsales habentibus, ob-
tineat.

Cerebrum.

108. *Cerebrum Piscium respectu ad magna illorum
capita, admodum exiguum est; pars interior
seu medullaris fusca, exterior vero seu Corti-
calis,*

*calis cana & pinguis existit. Nervi olfacto-
rii recto tramite à Cerebro ad Nares exten-
duntur.*

Medulla Spinalis.

99. *Medulla Spinalis Piscium non per medium ver-
tebrarum, ut in aliis animalibus, sed per Apo-
phytes 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.

110. *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.*

111. *Commode vero Musculi Piscium Spinosorum
(110.) Primum in dorsales, deinde Pectora-
les & Ventrals, tum Inferiores extremi cor-
poris ad caudam, & denique in Cephalicos divi-
di possunt.*

112. *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; unum scilicet utrinque infra oculos, & unus utriusque in maxilla inferiore; quorum duæ prioræ hypophthalmici, posteriores vero Maxillares appellari possunt.

Arteriæ, Venæ, Vasa Lymphatica & Nervus 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 Vesicam aëream carent, vel Pulmones habent, & sic aërem intus continent, ut Cetacei, vel formam corporis nimis latam & planam, ut Rajæ & Pleuronecti, aut nimis longam & steretrem habent, a Petromyzi &c. unde per Flexuosum corporis impulsus, (pinnis non neglectis) motus seu natatus illorum oritur.*

115. *Motus Piscium à Pinnis Pectoralibus non dependet; nam si Pinnae Pectorales in piscibus vis rescantur, illi tamen nihilominus aquæ rediti velociter sursum, deorsum & lateraliter per aquam natant: sed Pisces Pinnae Pectorales expandunt solum, quando Motum suum directum inflectere & retardare volunt.*

116. *Pinnae Pectorales (115.) & Ventrals in Piscibus*

scibus Cathetoplateis stationi imprimis inserviunt, seu Piscem in situ naturali tenent, & insimul motui versus fundum inserviunt.

Demonstratio.

7. Si enim hæ pinnæ (116.) forficibus vel alio instrumento in Pisce vivo, imprimis Cathetoplateo resecantur, 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 tolerare consistere.
118. 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 immixtis, experiri potest.
119. *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 piscibus vivis, denuo aquæ immisiss, suo mar experiri & demonstrare potest.

Victus Piscium.

121. *Victus Piscium diversus est, ut Insecta aquatica omnis generis, Rana, Colubri, Pisciculi, Plantæ quædam ut Alga, Pisum, & Zoophyta, Limus, & alia: Quidam etiam Pisces, mures aquaticos & aves ingurgitant, ut Esoces, &c. Potus vero illorum imprimis est aqua. Quid autem vera uniuscujusque Piscis esca sit, ventriculi illorum dissecti & partes 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 ipso opere consuli possunt.

DIVISIO PISCIIUM 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.

125. 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.
126. 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.
127. *Classes (126.) seu divisiones illæ generalissimæ, in singula Historiæ naturalis parte, sunt vel Artificiales seu Hypotheticæ, vel naturales seu veræ.*
128. **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°.) 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°.) in Ichthyologia imprimis quidam constat, ubi Pisces unius ejusdemque generis non semper Pinnas numero pares obtinent, ut in Gadis, Scombris, Percis, Syngnathis, & aliis observare licet; ergo Numerus Pinnarum ne quidem genera naturalia semper constituere potest, multo minus Classes seu 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 quasi manipulos redigi, & exinde Classes postea constructui debent, quæ quo pauciores sunt eo faciliores.

131. Desumi autem debent ejusmodi Classes, vel rectius Ordines naturales (130.), ut Mineralogiam & Phytologiam prætereamus, inque sola Zoologia maneamus.

1°. In quadrupedibus pilosis ab Ungulis & Unguibus, vel a dentibus cum D. LINNÆO.

2°. In Avibus, à Figura & Proportione Rostris

3°. In Piscibus à Figura Capitis, & Situ Caudæ, & sic deinceps in aliis Zoologiæ partibus

132. Ast notandum est, quum Regna Naturæ a Historiam Naturalem pertinentia, vulgo tria tantum sint, & duo Priora, Minerale nempe

& vegetabile, singulum per se in unum Systema congerantur, & in suas Classes a Medicis 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.

133. 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.

134. *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.*

135. Proinde (132. 133. 134.) quoque Vocabulum Classis in Ichthyologia nostra non toleratur, quatenus omnes Pisces unicum tantum Classem Zoologiæ constituunt, (134.) sed ejus loco vocabulum *Ordo* vel *Familia* a nobis merito substituitur, ita ut ejusmodi Ordines seu Familiæ sint tantummodo Classium subdivisiones.

D

vide

vide LINNÆI *Systema naturæ* 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 exfurgunt; 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 præcipuus finis totius Ichthyologiæ est.

GENERA PISCIIUM NATURALIA

ET

CHARACTERES GENERUM GENUINI.

Definitio.

137. *Genus in Historia naturali est Analogia quædam Specierum certarum, quæ in Figura, Situ, Numero vel Proportione Partium ita conveniunt, ut ab omnibus aliorum generum speciebus in aliqua minimum parte differant*

Scholion.

138. Vocabulum *Genus* hoc loco (137.) in propria significatione adhibetur, nam Classis quæque quibusdam *Genus summum*, & nostrum *Genus* ad ejus distinctionem, *Genus subalternum* appellatur. Sed quum Definitio generica

data

data (137.) nimis generalis fit, Genus in Ichthyologia speciatim explicabimus.

Definitio.

139. Genus Ichthyologia 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.

140. 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 constet specie, si notas charactericas distinctas habeat; fieri enim potest, ut in alia orbis plaga plures ejusdem generis species reperiantur.

141. 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.

142. Characteres generum sunt notæ illæ, quibus singuli Pisces, ad diversa genera pertinentes, a se invicem distinguit & ad suum Genus referri possunt.

143. Sunt autem Characteres illi, (142.) seu distin-

ctio generum naturalis, primum & præcipuum Fundamentum, non solum Ichthyologiae, 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. Scorpenæ 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 fit, 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, & Cartilagineae 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 eosdem fere characteres, ac quadrupedia pilosa, dentes puta, a se invicem distinguuntur; omnes enim reliquæ par-

tes illorum inter se multum conveniunt, soli 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 branchias &c. in diversis Generibus tantum diversi sunt; Numerus Pinnarum vero sæpe in eodem Pisce seu specie, & Figura dentium in uno eodemque Genere interdum variat, Ergo *Characteres illorum Generici à Figura corporis, & Numero Foraminum branchialium depromi debent*.

Demonstratio per Exempla.

154. *Raja* omnes Figuram planam seu plagioplateam & 5 foramina ad branchias; *Petromyzi* figuram teretem & 7 utrinque Foramina; *Chonepterus* & *Mola* Figuram subrotundam & unicum utrinque foramen ad branchias habent, & sic in reliquis. Numerus Pinnarum vero & Figura Dentium in uno eodemque genere sæpe variant, ut in *Rajis* videre licet.
155. Piscium *Spinosorum* (151.) Characteres Genericos veros invenire, res altioris indaginis est; hi enim ob multitudinem & Faciem externam, inter diversos pisces satis similem, non tam facile à se invicem dignoscuntur.
156. Paulo supra dictum est, quod Characteres Piscium Generi à *Partibus Externis* desumantur: (149.) sed quum Partes Externæ non tantum Numero, sed etiam Situ & Figura differant, necesse est, ut primus & præcipuus character

rafter Generum ab illis partibus, quæ secundum has quantitates, in uno eodemque genere maxime constantes, nec multis generibus communes sunt, desumatur. Unde de singulis ordinè agemus.

Figura Partium Externarum.

Thesis.

157. *Figura Pinnarum & Caudæ, in distinguendis Generibus, nullius usus est.*

Demonstratio per Exempla.

158. 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 Sombri, Congri, Percæ, Coregoni &c. sed quum ejusmodi Nota pluribus generibus communis sit, per se in dignoscendis generibus nihil facit.

Thesis.

159. *Figura dorsi, pectoris, ventris, ut & totius corporis, respectu longitudinis ad latitudinem, in distinguendis Generibus nihil omnino facit.*

Demonstratio per Exempla.

160. 1^o. Dorsum in quibusdam Cyprinis, ut Brama Auctorum & aliis, subacutum est, in reliquis vero & maxima parte Cyprinorum convexum existit.

- 2^o. Venter in maxima Cyprinorum parte anteriori

rius planus est, & inter Pinnas Ventrales & anum in carinam acutam contrahitur, in Tinca 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, Alburno & reliquis videre licet. Eodem modo hæc partes in aliis Generibus sese habent, sed hæc forte sufficient.

Thesis.

161. *Figura Capitis, oris, oculorum, Narium & reliquarum capitis partium, in distinguendis Generibus magni quidem momenti est, sed quum eadem Figura nimis generalis & pluribus generibus communis sit, magis ad distinguendos Ordines, quam genera Piscium conducit.*

Exempla.

Clupea & Coregoni; Cotti & Scorpaenæ Auctorum &c. capita satis similia obtinent, interim 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 diversis 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 locatas*

catas obtineant, ad distinguenda genera nihil valet, quod in multis speciobus 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 decidit.*

Demonstratio per Exempla.

165. *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 Ventrals & denique Pinna Ani. Eadem observatio in pluribus aliis speciebus quoque obtinet.*

166. *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.*

167. *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 supeditat.*

Demonstratio per Exempla.

168. *Cyprini omnes unico eodemque loco dentes*

stros habent, nempe in Faucibus tantum prop
 orificium Ventricle; Salmones & Esoces der
 tes quatuor locis obtinent, ut in maxillis, Lin
 gua, palato & Faucibus; Percæ, Cotti & Cla
 riæ tribus locis dentes habent, in Maxillis scilicet,
 Palato & Faucibus, & sic deinceps in aliis
 generibus. In Genere *Caregoni* autem una spe
 cies Denticulos habet tribus locis, in maxilla
 superiore scilicet, Lingua & Faucibus, ut Al
 bula nobilis *Schoneveldii*; altera species, qua
 Suecis *Sik-loja* dicitur, unico tantum loco, se
 in Lingua denticulos obtinet; *Thymallus Au*
ctorum, qui hujus Generis quoque species est
 dentes in ambabus maxillis & palato habet
 unde varietas dentium in uno eodemque gene
 re, secundum Situm tasis superque patet.

Numerus Partium Externarum.

Thesis I.

169. *Numerus Dentium in distinguendis Generibus
 multius omnino usus est, quod per exempla sa
 tis demonstratur: nam in unica eademque spe
 cie saepe variat, ut in Osmero, Salmono Aucto
 rum, Lucioperca Schoneveldii & aliis Piscibus
 quibus experiri possit.*

Thesis II.

170. *Numerus Pinnarum in uno eodemque genere in
 terdum variat, & præterea unus idemque Nu
 merus multis generibus diversis communis est
 unde neque hic ad distinguenda genera multum
 valet.*

Demonstratio per Exempla.

171. Dictum est superius, (128. 2°. 129.) Classes Pi
 scium naturales a numero Pinnarum delumi non
 posse; par ratio quoque est in generibus consti
 tuendis

tendis: nam quis unquam negavit *Afellum longum* Willughbeji & *Afellum Merlucium* Auctorum cum reliquis novem *Afelli* vel *Gadi* speciebus, quas describit Willughbejus, eodem genere convenire, licet *Afellus longus* & *Merlucius* Pinnae duas tantum in dorso & unicam Anam obtineant, reliquæ vero species omnes tres pinnae dorso & duas ad Anam 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 internæ satis superque probant; interim tamen *Perca fluviatilis* Bellonii & *Lucioperca* Schoneveldii duas in dorso pinnae, *Cernua* vero & *Schraitser* unicam tantum dorso Pinnam obtinent.

In genere *Syngnathi*, una species, quæ *Acus* Aristoteli, seu *Acus* secunda species Rondeletio & aliis Auctoribus audit, præter Pinnam dorso, duas Pectorales & caudam pinnatam obtinet; Altera vero, seu *Acus lumbriciformis*, seu *Ophidion lumbriciforme* Raji, unicam duntaxat in toto corpore pinnam habet, nam Pectoralibus caret & Cauda non in Pinnam, sed in acu-

acutam cuspidem desinit. Quis vero adeo
sulfus esset, ut negaret, hos Pisces, in omni
fere partibus simillimos, Eiusdem Generis.

172. Numerus Officulorum radiatorum in Pi-
dorsi imprimis & Ani diversus propemodum
in omnibus speciebus cujusvis generis; u-
nihil omnino in generibus, sed in speciebus
stinguendis multum facit. Exempla clariss.
nobis exhibent Pinna Ani & dorsi in Cypris
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-
sit, ad distinguenda genera inutilis est; ex-
pli gratia:

Omnes species Generum Spari, Labri, Perc
Scorpænae, Labracis, Suidis, Mugilis, Sci-
nae, Trachini, Apri Rondeletii, Ligyri, M-
li, Amiae, Sombri cum Trachuro, Anguel
Venetorum &c. sex Officula radiata in Pini
Ventralibus habent, licet genera admodum
versa sint.

174. Illæ partes externæ, 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 diver-
Generibus numero variant, & in omnibus Pi-
scibus Spinosis adsunt, nullæ dantur, præ-
Officula illa, utrinque in membrana capitis bra-
chioftega reperiunda.

176. Hæc (175.) enim in omnibus fermè Piscib
Osseis, catheturis reperiuntur, licet in quib-

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 Ossiculorum vero membranæ branchio-
stegæ in his generibus constans est: nam Gadi omnes habent septem utrinque Ossicula, Percæ etiam *totidem*, & sic in reliquis generibus, e. g.

1°. Cyprini omnes habent utrinque *Tria*, ut & Gasterosteus.

2°. Cotti *sex* 3°. Clarizæ *septem*. 4°. Clupeæ *Octo*. 5°. Esoces *quatuordecim*, & sic in reliquis.

Observatio.

79. Duo solum modo Genera, (quod sciam) in numero horum Ossiculorum (175. 176.) differunt, Salmonis nempe & Coregoni: in Illius enim speciebus diversis, jam 10. jam 11, vel 12. ossicula 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.*

Demonstrateo per Exempla.

181. Genera 1°. Cyprini. 2. Clupeæ. 3. Coregoni. 4. Osmeri. 5. Salmonis. 6. Cobitidis. 7. Elcis. 8. Pleuronecti. 9. Spari. 10. Labri. 11. Gobii. 12. Gasterostei, &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 paucissima genera vidi, quæ eundem numerum Officulorum in membrana branchiostega obtinent ut 1°. Genus Percæ, Gadi, Ammodytis & Scophthalmi septenarium, & Cyprini ac Gasterostei 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 cathetorum & 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°. Eundem *Faciem* externam quodammodo.

2°. Eundem *Situm* Pinnarum, si modo nume-

rus

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 *figure & situs* reliquarum partium externarum ut & internarum, Ventriculi imprimis, ejus Appendicum, & intestinorum, Vesicæ Aëreæ &c. his accedat, res eo clarior est & omni dubio caret.

84. 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 *Ossiculorum 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.

85. 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 NOMINU
GENERICORUM.

186. Indicato, quid Genus & Characteres generu
sint, & quomodo Genera a se invicem per eju
modi Characteres dignoscantur, proximum er
de ipsis Nominibus Genericis agere.

Definitio.

187. *Nomen Genericum est vocabulum illud, quod
omnes species, ad unum genus pertinentes, in
guntur.*

188. Ejusmodi nomina generica, in hunc usque diem
magnam partem barbara sunt, & sæpe origin
adeo obscuræ, ut dubium, an Teutonica, Angli
gica, 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 h
jus barbarici, adponere placuit.

In hac parte egit solus D. Linnæus. dum in Botan
cis fundamentum hocce nuper posuit, quod idem
in Ichthyologicis maxima ex parte obtinet, mutatis,
tatis, exceptis, vel additis paucis.

Canon primus.

190. *Quicumque Pisces uno eodemque Genere con
niunt, eodem etiam nomine Generico insigni
debent; & contra. Linn. fund. 213.*

Scholion.

191. Quod tamen adhuc in paucissimis Generibus
pra

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.*

E

Enchra.

*Enchrasicholus.**Harengus.**Lycostomus.**Pilchardus.**Sardanus. Sardella. Sardina.**Sprattus.**Sparlingus.**Thrissa &c.*

Diversa nomina Generica habent, & tamen 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 Opificum &c. communia sunt, omnino delentur. Linnæus 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.**Asellus & Asinus.*

Canis, Canicula & Catellus.

Capros vel Caper.

Elephas.

Gattorugine h. e. Felis æruginescus.

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.*

E 2

Cacilia.

Cæcilia.

Draco marinus.

Dracunculus.

Lacertus.

4. *Ophidion.*

Rana Piscatrix.

Saurus h. e. *Lacertus* græcè.

Serpens marinus.

Tarantola, ita dicitur *Lacertus* quidam Italis.

Typhle vel *Typhline.*

4°. *Insectis communia.*

Araneus.

Asellus.

Gryllus.

Ichneumon.

Julis, una tantum litera differt *Julus.*

Libella.

Scarabeus. 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 *Hippuris.*

Holosteum.

Papaver. Th. Gaja.

Pasti.

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.

Nafus.

Novacula.

Orbis.

Orca est nomen dolii cujusdam.

Quadratus.

Ραφίς h. e. *Acus* græcè.

Remora.

Rombus & *Rhomboides.*

Serra.

Solea.

Umbra.

7°. Spiritibus communia.

10 NOMINA GENERICAE.

Angelus marinus.

Diabolus marinus.

Canon Tertius.

195. *Nomina Generica, quæ ex duobus vocabulis integris constant, tolerari non debent.* Linn. fund.

221.

Talia sunt precipue 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 persunilis. 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.

Raua

Rana piscatrix.
Scorpenæ similis.
Serpens marinus.
Simia marina.
Vespertilio aquaticus.
Vulpes marina.
Xiphie affinis.
Zygæne affinis.

Canon Quartus.

196. *Nomina generica, ex uno nomine Generico fracto, & altero integro composita, exulens.* Linn. fund. 224.

Scholion.

197. 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.
Squat-Raia. Bellon.
Squat-Raia. Jov.

Canon Quintus.

198. *Nomina Generica, quæ non sunt originis Latinæ vel Græcæ, proscribantur.* Linn. fund. 229.

Scholion.

199. Nam sicuti in aliis rebus nulla vocabula barbara à Philologis tolerantur, ita neque heic, quando latine scribimus, fordes latinitatis tolerari debent.

1°. Ejusmodi Nomina barbata, sunt vel originis.

1°. Teutonicæ. *Originis.*

Albula Gesnero ab Albulen vel Albelen Helvetorum & aliorum Germanorum.

Blicca Gesn. a Bliche Holsatorum & aliorum Germanorum.

Carassius vel *Carajus* Gesn. a Karas vel Karatische Germanorum.

Charax vero vocabulum Græcum genuinum est.

Carpa Gesn. a Carpe Germanorum, alias Carpe etiam Gallis dicitur.

Dobula a Dobbeler Hamburgensium vel Dobel Saxonum.

Grislagne, vocabulum incolis Augustæ Vindellicorum, usurpatum.

Harengus a Germanico Hering & Hariuck.

Huso ab Haüff & Hüson Germanorum, quod domum significat.

Macarellus à Makarel vel Makrel Germanorum. Maquerellus. Arn. Villanovani.

Marena a Marenen Holsatorum & Megapolensium.

Misgurn & *Fisgurn*, vocabulum Ratisbonensium. Willugh.

Nagemulus à Nagmaül Bavarorum. Gesn.

Nasus à Nase Germanorum. Albert. Mag.

Orfus ab Orff vel Urff Germorum. Gesn.

Rootaug h. e. oculus ruber Germanice. Willugh.

Schilus à Schil Germanorum. Gesnerus.

Schraitser, vocabulum Ratisbonensium. Willugh.

Schrollus à Schröll Germanorum. Gesn.

Sen-

Sendacius à Sandat Pomeranorum. Holfatorum & Megapolensium. Auctor vocabularii Sueciani in 8vo.

Tobianus à Tobian Holfatorum, Pomeranorum. Schoneveldius.

Trissia à Treischen & Truschen. Gesn. Germanorum. *Thrissa* autem vocabulum Græcum est.

Vrouwisch h. e. piscis uxorum, vocabulum Ratisbonensium. Willugh.

2°. Belgicæ Originis.

Coretta a Coret Belgarum. G. Pifo.

Hayen, vocabulum Belgicum. Nieuhof.

Lumpen, vocabulum Antwerpiensium. Willugh.

Sand-creeper. Belgicum. Nieuhof.

Spirinchus à Spirinch vel Spiring Frisiorum. Geinertus.

Verckens Beck h. e. rostrum porci Belgicæ. Frasier.

Zee-Duyvel h. e. Diabolus marinus. Belgicæ. Nieuhof.

Zee-Vleermuys h. e. Vespertilio marinus Belgicæ. Nieuhof

Nota Plura nomina Belgica vide apud Nieuhof.

3°. Anglicæ Originis.

Branlinus à Branlins 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.

Huizingus 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 *Sprött* Anglorum.

4°. *Svecanæ Originis.*

Sicus à *Sik* Svecorum. Roberg.

Serömingus 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.

Alausa & *Alosa*, ab *Alose* 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 Lemanium. 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 Lotte 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.

Pole 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 Tuberaon Portugallorum. Rondel.

6°. Italicæ *Originis*, ab antiquo Latio aberrantis.

Agonus, vocabulum Mediolanensium. Bellonius.

Ani

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, quo 1^o. Felem vel Carum 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 & Liguriense. P. Jovius.

Linguatula, vocabulum Romanum. Willugh.

Marsione vel Marsio, vocabulum Italicum vel 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 æ diptongo, 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

Inf. Hispaniolæ.

Narinari.

Paru.

Punaru.

Quacucuja.

Tamoata. Marggravius.

8°. *Originis Asiaticæ, & Grecanice hodiernæ, ab antiquo idiomate aberrantis.*

Cheriscaria. Bellonius observavit. p. 130.

Corcovada. Frazier.

Grinadies Bellonius.

Lissa vel *Glissa*, vocabulum Cretenfium.

Turnes. &c. Bellonius.

Canon Sextius.

10. *Nomina generica desinentia in Oides, non probari debent.* Linn. fund. 226.

Scho-

NOMINA GENERICA.

Scholion.

201. Ratio est, quia aliud genus innunt vel aliud alludunt, cui hoc in *Oides* desinens, male erit, & nullam ulteriorem originem causam suæ denominationis habent.

Talia sunt.

Rhomboides Rondeletii.

Scorpoides ejusdem.

Canon Septimus.

202. *Nomina Generica Diminutiva vix tolerant 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 *Anguis*.

Asellus ab *Asinus*.

Canicula à *Canis*.

Glauciscus à *Glaucus*.

Leuciscus à *Λευκός* h. e. *Albus*.

Dracunculus à *Draco*.

Capriscus à *Καπρός* h. e. *Aper*.

Lingula à *Lingua*.

Oniscus ab *ὄνος* h. e. *Asinus*.

Ophidion ab *ὄφης* 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, Criticari more improbanda sunt.* Linn. fund. 235.

Exem

Exempli gratia.

Aculeatus.

Centrue vel *Centrines* h. e. *Aculeatus*
Græcè.

Coracinus h. e. *Corvinus*. græcè.

Glaucus adjectivum græcè originis.

Latulus è *latus* a, um. adjectiv. Schonez
veld.

Pugitivus, terminationem adjectivam ha-
bet, sed vocabulum fictum est. Job. Cuba.

Rutilus. Gesnerus.

Varius a colore vario.

Canon Novus.

205. *Nomina generica substantiva latina, Auctori-
bus priscis probatis ignota, & a recentiori-
bus efficta, secundum rigorem Criticarum bar-
bara sunt & male nota.*

Scholion.

206. *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-
sonius.

Barbus huc quoque pertinet, si non a Bar-
beau Gallorum, sed a barba, substantivo lati-
no, deriverur.

Lampetra quasi lambens petras.

Lucius a lucendo. Bellonius & C. Figulus.

Salar & Fario. Ausonius.

Tinca quasi Tincta, quod piscis niger sit.
Ausonius.

Canon Defimus.

207. *Nomina generica, originem denominationis sue habentia a loco natali, ubi primum inventa, parum aestimanda sunt.*

Sardina, Sardella, ab Insula Sardinia ubi 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.

Phyfeter, Plin. l. 9. c. 4.

Prissilis, 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.

Uranoscopus, Plin. l. 32. c. 7.

Xiphias, Ovidii Plin. l. 32. c. 2. & II.

Zeus, Plin. l. 9. c. 18.

ETHYMOLOGIA *nominum genericorum*, quæ
præcipue a nobis recepta fuerunt.

ACIPENSER est vocabulum latinum. Plauti, Ciceronis
&c. derivatio incerta.

AMMODYTES ab ἀμμος *arena* & δῦτης *urinator*
quia in ipsam arenam sese insinuat & abscondit.

ATHERINA ab ἀθίξω *vilipendo*, contemno,
quia piscis mole & pretio exiguus sit, vel ab ἀθήνη
arista. quod ossa aristarum instar in corpore
pellucido apparent.

BLENNIUS a βλέννα *mucus* seu ignavus
quod semper mucosus sit piscis.

CATODON a κάτω *infra* & ὄδους *dens*.

CHÆTODON a χαιτα *feta* & ὄδους *dens*.
quod dentes in feras flexiles distingui queunt.

CLUPEA verbum Plinii l. 9. c. 15. est.
derivatio incerta.

COBBITIS vocabulum Athenæi est.
derivatio minus certa.

F

COR-

72. NOMINA GENERICA.

COREGONUS a κόρη *pupilla* oculi & γωνία *angulus*
quia pupilla anteriore parte in angulum acutum
procurrit.

CORYPHÆNA seu κορυφαία Durionis apud Athenæum,
quæ idem piscis existimatur a Rondeletio.

COTTUS a κότιη quod *caput* Hesychio significat.
quia caput respectu corporis magnum est.

CYCLOPTERUS a κύκλος *circulus* & φτερόν *pinna*.
cum pinnæ ventrales in orbem concretæ sunt.

CYPRINUS a κύπρις *venus*.
quod sit piscis, admodum foecundus.

DELPHINUS a δελφος *vulva* uterus seu a δελφαῖς *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* & ὄστρον *os ossis*.
quia venter piscis hujus magnam partem offeus
est.

GوبيUS 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* & ἕξτερον *cauda*.
cum cauda admodum tenuis sit.

LOPHIUS a λοφία *pinna*, eminentia.
quia undique eminentiis pinniformibus instruitur.

MONODON a μόνος *solus* & ὄδους *dens*.
quod unicum dentem solum obtineat.

MUGIL est vocab. Ovidii, P. Nigidii Figuli, extrica-
tur

tur quasi *multum agil*
quod pisci huic optime competit.

MURÆNA a *μύειν fluere*, fluitare:
cum in aquæ superficie natent vel e manibus
defluant.

PERCA a *πέρκος nigris distinctus maculis*
quod species hujus generis optime competit.

PETROMYZON a *πέτρος lapis* & *μυσα* s. *μύζω fugo*
quia sugendo lapidibus adhæret in fluviis.

PHYSETER a *Φυσάω inflo*, sufflo.
quod aquam marinam magna vi sufflat & efflat.

PLEURONECTES a *πλευρά* s. *πλερόν* latus & *κνυκτός*
natator.

quod pisces hujus generis omnes in altero late-
re projecti natant.

RAJA est vocabulum Plinii
derivatio dubia.

SALMO est vocabulum Plinio l. 9. c. 13. primum usur-
patum.

cujus derivatio minus certa.

SCIÆNA a *Σκιά umbra*
quod colorem obscurum & umbrosum habeat.

SCOMBER vocabulum ab Ovidio usurpatum, a græ-
cis mutuatum.

origo vocis dubia.

SILURUS a *σίλειν movere* & *ἔρα* cauda.
quia continuo movet caudam.

SPARUS a *σπαίγειν palpitare*, vibrare.
quod aquis extractus multum palpitet & se vi-
bret.

SQUALUS vocabulum Plinii a *Squalore*
quod hi pisces squalore & impuritate gaudent.

SYNGNATHUS a *σύν* cum, una cum, *σύν* (in compo-
sitione) & *γνάθος* maxilla.

74 NOMINA GENERICA.

quia maxillæ ambæ concretæ sunt, ut oris apex modo aperiatur.

TRICHECHUS a $\theta\rho\iota\chi$ *crinis* & $\iota\chi\theta\omicron\varsigma$ *piscis*
quia solus inter pisces fere hirsutus sit.

TRACHINUS a $\tau\rho\alpha\chi\epsilon\iota\omicron\upsilon\varsigma$ *asper scaber*
quia officula pinnæ dorsalis valde aspera & aculeata sunt.

XIPHIAS vocabulum Aristotelis a $\xi\iota\phi\iota\varsigma$ *ensis, gladius.*
quia rostrum in cuspidem longum, ensis iustar, desinit.

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 variantem, diversus est.*

210. Non tamen singulæ hæ differentiæ 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 Eiusdem Generis, *Número* partis cuiusdam, 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 Eiusdem Generis *Figurâ* evidenti partis cuiusdam 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 cuiusdam 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.
213. Quod autem *Color* in una eademque specie admodum variat, & jam intensior est, jam remissior,

missior, id vel sola *Perca fluviatilis* Bellonii nobis demonstrat, quæ interdum tota *nigrescens*, interdum vero & sæpius *lutescens* est, prout scilicet aqua & fundus loci, in quo degit, vel puriora sunt vel turbidiora & magis lutulenta. Unde sequitur, quod nullus Piscis 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 in nulla reali nota differre videantur, cujus rei exemplum nobis exhibet Genus Salmonis, in quo omnes species sibi simillimæ sunt, & magnitudinæ tantum, colore & aliis rebus accidentibus discrepare videntur. Neque enim in 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 sæpe in una eademque specie, ita ut nullum Genus mihi hucusque innotuit, cujus species difficiliore sunt ad dignoscendum à se invicem, quam hoc Salmonis. Nam Officula Pinnarum, quæ alias in omnibus unius Generis speciebus *Numero* differre solent, in singulis hujus generis speciebus eundem numerum obtinent.

215. Ut autem certi erimus qua ratione Ejusmodi species Unius Generis sibi similes, vere a se invicem differunt, *Vertebræ Dorsæ* numerari debent, (quod optimè in Piscibus coctis fit.) Numerus enim harum vertebrarum semper in una eademque specie idem est, & contra di-
versus

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 vertebrae dividenda est, quæ postea bene numerantur, ut numerus illarum verus innotescat; Iterum tamen atque iterum moneo, ne vertebra utrinque ultima seu caudæ & cranio proxima, in separatione omitatur, neque semel tantum, sed aliquoties certitudinis causa numerari debent.

216. 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.
217. 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 differentia 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 in omni reliqua Historia Naturali usus communis duas vel plures species Unius Generis, pro una eademque introduxit, eundem errorem quoque 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 semel inveniuntur, præcipue in genere Turdi seu Labri.
 - 2°. *A Colore Constanti* quidem, sed jam intensiore, jam remissiore. 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 scribes, *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 If. Gjädä i. e. Lucium glaciale, quod

in

DIFFERENTIÆ SPECIFICÆ. A

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 seminifer, quod adhuc serius ova pariat,
quando scilicet quædam plantæ post defloratio-
nem jam semina habent, & sic in aliis &c.

Thesis.

220. *Omnes vero ejusmodi differentie (219.) fal-
sæ & frivole sunt.*

Demonstratio per Exempla.

221. 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 fluviatilis, Anguilla, Salmo
& Turdus Auctorum in Colore nimium quan-
tum variant.

2°. Reliquæ differentie specificæ à *Colore inten-
sione vel remissione, ut & magnitudine & loco
diversis, sumtæ*, 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 *Primo* qui ignorat, quod Pisces, aves & alia animalia statum tempus pariendi observantia, in una regione serius paulo, in alia vero citius ova ponant & pariant, prout regio scilicet illa vel frigidior vel calidior existit. Et *Secundo*, in uno eodemque loco etiam quædam animalia seu individua Eiusdem speciei citius, quædam serius pariunt, quod vulgaris experientia & quotidiana ejusmodi rerum observatio abunde nobis ante oculos ponit, imprimis in avibus.

REFORMATIO NOMINUM SPECIFICORUM

222. Vindicatis sic nominibus Genericis a Barbarismis, atque a miscela Linguarum Exoticarum repurgatis, ut & indicatis notis & variationibus specierum, ordo exigit, ut de Nominibus specificis agamus.

Definitio.

223. *Nomen specificum est Epitheton illud aliquo vocabulis constans, quod nomini Generico postponitur, ut una species Piscium a reliquis Eiusdem Generis dignoscatur.* Linn. fund. 257

224. Ejusmodi Nomina specifica (223.) sunt vel falsa vel vera seu genuina.

225. *Nomina specifica Spuria sunt, quæ unam speciem a reliquis Eiusdem Generis non distinguunt, nec distinguere queunt, atque sic lectoribus & discipulis nullum usum præstant.*

226. Ejusmodi Nomina specifica (225.) a sequentibus

tibus

tibus imprimis desumpta 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.

Sälmo 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.

Go:

Gobius tertius.

Histrix alter.

Lampreta altera. Salviani.

Lampretæ genus alterum. Gœtneri.

Leucisci species prima. Gesn.

Leucisci secunda species.

Lyra altera. Rondeletii.

Morhua altera.

Mustela altera. Schœn.

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 ius. 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.

Bran

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.

Myxus fluviatilis.

marinus. Bellon:

Scarus Cretensis.

Schrollus Danubianus.

Tinca marina.

Torpedo Americana.

Trachurus Brasiliensis.

Trutta fluviatilis.

Lacustris.

Turdus ab insula ascensionis.

Umbrā

34. NOMINA SPECIFICA.

Umbra fluviatilis.

4°. *A Qualitate vel Proprietate varia e. g.*

Albula nobilis vel lautus. Schonf.

Ob saporem scilicet gratum.

Afellus luscus. Willug.

Capito fluviatilis rapax, quia pisces persequitur. Gesn.

Lampreta cæca, ita tantum videtur.

Lampreta cænoſa, quia cæno gaudet. Schweni

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.

Afellus latus. Lister.

Afellus longus.

Afellus major.

minor. Schon.

Afellorum maxima species.

Afellus omnium minimus.

Atinga minor.

Balæna major.

minor.

Buglossus maximus.

Catulus major.

minior

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 ha-
 bet. 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, quem 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
} adest, jam abest.

Turdus *perbelle pictus*. Ridicule, quia ipsorum colorum nulla fit mentio, & plures Turdi species possunt habere colores pulchros.

227. Dantur quidem plura Auctorum Nomina Specifica, quæ a rebus accidentibus & Variis excaussis sumta & fabrefacta sunt, sed hæc (225. 226. 1°. 2° 3°. 4°. 5°. 6°.) ut præcipua forte sufficiunt.

Thesis.

228. Cuncta vero hæc 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 Pa-

rietes

rietas civium in quibusdam urbibus & emporiis.
Neque.

3°. Discernere possum, an Piscis ignotus, ad alio mihi oblati, sit vel *marinus*, vel *fluvialis*, vel *lacustris*, vel *Europæus*, vel *Americanus*, vel *Africanus* &c. Et præterea hæc differentia à 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 taceam, quod una eademque species, pro diversa ætate, jam major, jam minor, jam media existat.

Nec demum.

6°. Color variabilis, vel etiam constans, sed generaliter sumptus, 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 possim, eatenus hæc Nomina & differentię specificæ, a rebus accidentibus sumpta, falsa, frivola & nullius fere usus sunt.

Q. E. D.

G

Cha.

*Characteres Specierum, seu Differentiae Specificae
Genuinae.*

231. *Nomina Specifica vera seu genuina* (224.) *sunt, quae primo intuitu vel minima opera adhibita, unam speciem a reliquis Ejusdem Generis distinguunt.* Linn. fund. 258.

232. Hæcce Nomina Specifica (231.) fumi 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, ob evidentiam antecellit.

Exempla Ejusmodi Partium jam existentium, jam vero deficientium, in uno eodemque genere, sunt:

α. *Cirri à Mandibula inferiore vel ab angulo Mandibularum pendentes.* Exempla sunt Pisces sequentes:

1. *Gadus ore cirrato.*

2. *Gadus cirro carens.*

1. *Mullus cirris in mandibula inferiore.*

2. *Mullus cirro mandibula carens.*

β. *Tubercula Cornuformia in capite quorundam Piscium, ut:*

1. *Cottus cornubus quatuor in capite,*

2. *Cottus cornubus capitis carens.*

NOMINA SPECIFICA. 89

- γ. *Aculei* in capite vel in alia corporis parte, ut:
1. *Cobitis aculeo bifurco utrinque ad oculos.*
 2. *Cobitis aculeis capitis carens.*
- δ. *Prominentiæ* seu Apophyses molles, vel aliæ res notabiles, in quacunq̄ue demum corporis parte sint.

Scholion.

Ob magnam hujus rei (232.) evidentiam, non mirum est, si una vel altera ejusmodi differentia specifica apud auctores reperiatur, 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.

α. A *Mandibulis* imprimis samitur, 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.*

β. A *Dentibus*, qui in diversis speciebus Eiusdem Generis vel longitudine æquales, vel inæquales

92 NOMINA SPECIFICA:

les sunt, ut:

1. Perca *Dentibus quatuor majoribus in apice maxilla*, 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^o. 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 longam cuspidem desinens est, e. g.

1. *Coregonus rostro conico* h. e. *Oxyrhynchus Rond.*

2. *Coregonus rostro depresso* h. e. *Thymallus.*

1. *Esox rostro plagioplateo* h. e. *Lucius Auctorum.*

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, forcicis diductæ instar, vel Lunæ crescentis modo excavata est. Exempli in Multis *Cyprini*, *Gadi* & aliorum *Speciebus*, in propatulo sunt.

δ. A *Linea Laterali*, quæ vel recta, vel curva est.

est. Exempla ubique prostant.

a. A Lineis & maculis, colore *constanti* 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*. c. g. in Genere Perca & 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.

33. 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.

34. *Situs Pinnarum & aliarum partium*, in Genere 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 sumptæ (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

Systema totum Ichthyologiæ proponitur
cum

CLASSIBUS, ORDINIBUS,
GENERUM CHARACTERIBUS,
SPECIERUM DIFFERENTIIS,
OBSERVATIONIBUS PLURIMIS.

redactis

Speciebus 242 ad Genera 52.

ICHTHYOLOGIÆ PARS III.

LUGDUNI BATAVORUM,

Apud CONRADUM WISHOFF, 1738.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

PHYSICS 551

LECTURE 1

CLASSICAL MECHANICS

LECTURER: [Name]

DATE: [Date]

TOPIC: [Topic]

OBJECTIVES: [Objectives]

REFERENCES: [References]

NOTES: [Notes]

EXERCISES: [Exercises]

LECTORI.

S.

In præcedentibus Theoriam artis dedit Author, in hac vero parte integram PRAXIN, maximi operis insignæ 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 inposuit *Differentias*, ipsius nominibus specificis inclusas, ut absque Descriptionibus vel figuris ullis ad quaesitam speciem cito, & tuto pervenire liceat; quod ante eum præstitit nullus in Historia naturali, ultimus licet, in his, finis consistat artis systematicæ.

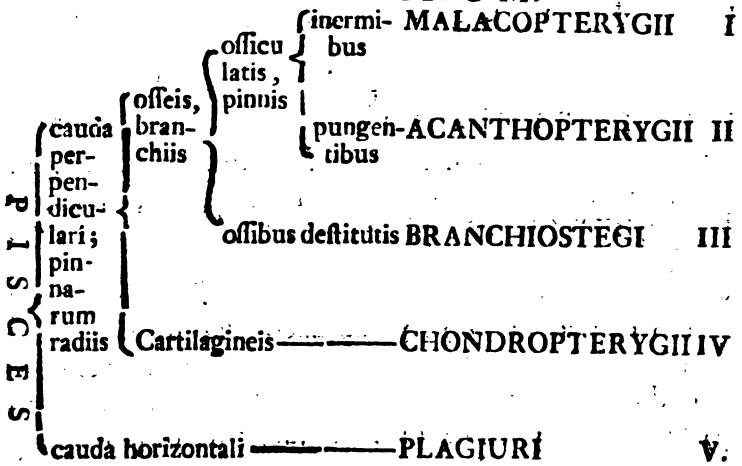
Ne vero ulli obscurus esset, communiter sub singula specie OBSERVATIONEM, præsertim a numero radiorum &c. petitam, adnexit, ut non intellecto nomine, intelligeretur species ex observatione.

SYNONYMA pauca adposuit; hinc remisi Lectores ad ejus *Synonymiam*, ubi nomina non deficient. Utere opere hocce incomparabili.

C. LINNÆUS.

CLA-

CLAVIS ORDINUM.



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.

1. SYNGNATHUS corpore quadrangulo, pinna caudæ ca-
rens, Art. Syn. 1.
Hippocampus Auctorum.
2. SYNGNATHUS teres; Pinnis pectoralibus caudæque ca-
rens. Art. Syn. 2. spec. 1.
Acus lumbriciformis, seu *Ophidion lumbriciforme*. Ray
Syn. p. 47.
3. 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.
4. SYNGNATHUS Corpore medio hexagono, cauda pin-
nata. Art. syn. 1. spec. 3.
Acus Aristotelis, seu Acus secunda species. Willughb. p. 158.
Ray p. 46.
Laminae crustaceae à Capite ad anum 18. ab ano ad cau-
dam 35. vel ut scribit Will. ultra anum in 34 vel 35.

A

Pinna

2. *Malecoterygii.*

Syngnathus.

Pinnae dorsales officulorum 36. Pectorales 13 vel 14. Cauda 10.

* Numerus scissurarum seu crenarum transversarum, in hoc genere, omnino attendendus est.

II. COBITIS.

Membrana Branchiostega

Caput & Corpus Cathorplates.

Pinnae dorsales & Ventrals eadem à rostro distantia sicc. Cirri ad Os. Corpus maculosum.

1. COBITIS *oculo bifurco infra utramque oculum. Art. Syn.*

§. spec. 4.

Cobitis Barbatula ocellata. Will. p. 269. 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.

Pinnae dorsales officulorum 8. Pectorales 12. Ventrals 7. An. 6.

3. COBITIS *coerulescens; lineis utrinque quinque nigris longitudinalibus. Art. Syn. 3.*

Misgum seu Fism, piscis Lampetrisformis, Norimbergæ & Ratisbonæ. Will. p. 218. Ray, p. 70.

Cirri 10 vel plures ad OS.

Pinnae dorsales officulorum 7. Pectorales 11. Ventrals 5. An. 7.

f. Mustela fossilis Gesneri & aliorum.

III. CYPRINUS.

Membrana Branchiostega tria utrinque officula continet.

OS

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. Vertebræ 44.
2. CYPRINUS *iride, pinnis omnibus, caudaque rubris.* Art. Spec. 9.
Sarv vel Sarf Svecis. Routag Argentoratensibus.
 Dorsum totum convexum.
 Pinna ani officulorum 14. vertebræ 37.
3. CYPRINUS *quincuncialis: Pinna ani officulorum viginti quinque.* Art. Spec. 20. Syn. 13.
Biörka, Biörkna, Biörkfisk, &c. Svecis. 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 Succis ad locum Melerum, & imprimis ad pontem Orefundsbroo dictum ex prædium Bielkestad.
 Dorsum in antica parte subacutum. Venter ad anum acutus. Pinnæ omnes obscurè canæ. Vertebræ 44. Longitudo 11 unciarum.
5. CYPRINUS *admodum latus & tenuis; Pinna ani officulorum quadraginta.* Art. Syn. 12. spec. 23.
Blikka, Panka, Flia, Braxenpanka &c. Succis. 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 equali. Art. Syn. 5. Spec. 27.**Pinca 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 *flavescens*.*Maxilla superiore vel parum vel notabiliter Longiore.*8. CYPRINUS *cirris quatuor, officulo tertio pinnarum dorsi ac ani uncinatis 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, ore terram attingat.

Caput declive. Rostrum acutiusculum. Cauda bifurca.

Longitudo pedalis vel cubitalis. Pondus maximorum 7 ad 8 librarum. Parit auguito. 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 14. omnes cœruleo-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 sublutea* ; 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.*
Wimba 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. Mi-
 nores Belgis ad Leydam *Bley* dicatur.
 Dorsum antèrius assurgens & ante pinnas dorsales *suba-*
cutum; 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* Sue-
 cis.
 Maxilla inferior paullo longior.
 Pinnæ omnes albescentes. Dorsum totum *convexum*. Ven-
 ter ad anum acutus. Vertebrae 42.

19. **CYPRINUS** *maxilla inferiore longiore cum apice eleva-*
to, pinna ani officulorum quindecim. Art. Spec. 14. Syn. 14.
Asp. Succis.
 Longitudo bipedalis & interdum tripedalis. Dorsum to-
 tum *convexum*. Venter ad anum acutus.
 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 ossi-
cula continet.

Ven-

Venter admodum acutus, seu ex singulari squamarum situ quasi ferratus.

Pinna dorsi paullo propior rostro quam Ventrals.

1. CLUPEA, *maxilla inferiore longiore, maculis nigris carens.*
Art. Syn. 14. Spec. 31.
Harengus & Chalsis 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. *Hwassbuk* Suecis.
 Vertebrae 48. tantum.
 Cuspis squamarum ventris acutior est, quam in harengo, scilicet angulum trianguli æuranguli efficit; in Harengis vero angulum trianguli æquilateri vel quadranguli fore repræsentat.
3. CLUPEA *apice maxillæ superioris bifida, maculis nigris utrinque.* *Art. Syn. 15. Spec. 34.*
Cupea, Alofa, Alausa & Thrissa auctorum. *A jhad* Anglis.
 Maxilla inferior paullo longior superiore. Denticuli in superiore tantum maxilla.
 Vertebrae 55. Costæ utrinque 30.
 Squammæ ventris aculeatæ, numero 35, 36 ad 37.
 Maculæ nigrae 4, 5. 6 vel 7. utrinque ad latera dorsi.
 Appendices pylori 80 circiter.
4. CLUPEA *maxilla superiore longiore.* *Art. Syn. 19.*
Encrastebolus 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 dorfi partem sita. *Squamæ* magnæ.

1. EXOCOETUS. *Art. Syn.* 18. *Spec.* 35.

Mugil alatus. Rondel. Gesneri. Will. p. 233.

Pesce Rondine Italis. Flying Fish Anglis.

Locus *Arcadia* & *littus Gallie. Rond.*

Squamæ grandes ut *Mugilis*, quem etiam figura imitatur. *Corpus* & *Caput* *Catetoplatea*. *Rostrum* subcutum. *Maxilla inferior*, apertæ ore, paullo longior. *Oculi* cute non lecti.

Os parvum, prorsus *edentulum*. Lingua gracilis.

Pinna in extremo dorso, officulorum 13 mollium. Pectorales longissimæ ad caudam fere pertingentes, officulorum 16 articularum, seu nodosorum & valde ramosorum. Ventrals 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, dorso adnexa. Locus: Mare Mediterraneum.

2. PISCICULUS *Anguella Venetiis dictus. Will. p. 209. Ray p. 79.*

Corpus squamosum, oblongum, gracile, pellucidum, coloris argentei. Cauda bifurca. *Os amplum*, sursum spectans.

Maculæ nigricantes in dorso. *Denticuli* in maxillis & palato. Oculi magni: Iris alba.

Membrana ovariorum *nigra*. Longitudo $4\frac{1}{2}$ digitorum.

Pinna Pectoralis officulorum 14. Ventrals 6. Ani 14. Dorso 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 dorso rostro propior est, quam Ventrals. *Denticuli* adeo exiles, ut in quibusdam speciebus hujus Generis, vix in conspectum veniant.

1. COREGONUS *edentulus*; *maxilla inferiore longiore. Art. Syn. 13. Spec. 40.*

Sik, Loya, Stint &c. Suecis. Blickta Siliensibus. Moiku & Rapis Finnonum.

Longitudo 4. 5. 6. & raro 7. unciarum.

Vertebrae 38, exiguae.

10. *Malacopterygi.**Coregonus*

2. COREGONUS *maxilla superiore longiore plana, pinna dorsi officulorum quatuordecim. Art. Syn. 19. Spec. 37. Sik Succis. Helte Danis. Albulæ nobilis Gesn. Schonfeld. Will. & Ray p. 60. Longitudo 10. 12. unciarum. Vertebrae . . .*
3. COKEGONUS *maxilla superiore longiore, pinna dorsi officulorum viginti trium. Art. Syn. 20. Spec. 41. Thymallus Auctorum. Harr Succis. Grayling Anglis, äsch Germanis. Vertebrae 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. Ventrals 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 & Ventrals 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 Schonfeldii. Smelte Danis. à Smelt Anglis. Nors Succis. Stint & Stinkfisch Germanis quibusdam. Spring Belgis.*
2. OSMERUS *radiis pinnae ani undecim. Art. Syn. 22. Saurus Salviani, Tarantola Romæ, in append. Will. Ichth. p. 29. Ray p. 66. Huc*

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.

IX. 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.

1. SALMO rostro ultra inferiorem maxillam sæpe prominente.

Art. Syn. 22. *Spec.* 48.

Salmo omnium fere Auctorum, à *Salmon Anglis*, *Lax*, & *Blanklax* Suecis.

Maculæ omnes nigre 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. SAL.

2. SALMO *maculis cinereis, caudæ extremo æquali.* Art. Syn. 23.
Salmo cinereus aut griseus. Johnsoni in Ichthyologia. Will. p. 193. Ray p. 63.
The Grey Anglis quibusdam. Grälax 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. Forell, 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 laminis 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. 199.
 Locus: Viennæ Austriæ frequens.
 Longitudo 26. digitorum.
 Latera & Pinnæ rubescunt. Corpus gracilius quam in *Trutta fluviatili.*
 Pur. & a

Puncta aliquot in maxilla inferiore, in reliquo capite nulla.

7. SALMO *pede minor, quinque dentium ordinibus in palato.* Art. Syn. 27.

Carpio lacus Benaci Auctorum. Gitt Charre Westmorlandorum in Anglia.

Corpus multo *latius*, quam in Trutta Fluviatili. Caro cocta rubescit. Puncta 8. utrinque in Maxilla inferiore. Maculæ *nigræ* in dorso. Venter & latera *argentea*. Rostrum caerulefcit.

8. 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-Charre Westmorlandorum. Reutele Helvetorum.

Corpus gracilius, quam in Trutta Fluviatili. Venter plerumque *ruber*. *Areolæ* latæ obscuriores, 9 & 9 albicanter intermediæ, in lateribus, supra lineam in Torgocho. Linea lateralis *recta*.

Media linea *dentium nulla* in Palato. Caro cocta vix rubescit. Locus: Wallia Angliæ, & Lapponia Alpestris.

9. 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 maculæ *albide* tantum. Caput caerulefcit.

10. SALMO *pedalis; maxilla superiore longiore.* Art. Syn. 26. *Pavelin Germanis. Ray. p. 64. forte Umbla altera Auctorum.*

Maculæ *flavicanter* 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 ossicula utrinque continet.

Corpus oblongum. *Pinna* non magna in extremo dorso versus caudam.

1. ESOX *rostro plagioplateo.* Art. Syn. 26. spec. 52. Lucius Auctorum. Zuzzo Italis. Brochet Gallis. The Pike Anglis, minores vero the Pickerell. Giädda Succis. Gedde Danis. Hecht Germanis. Snook Belgis.

Vertebrae 61. Maxilla inferior superiore longior.

2. ESOX *rostro cuspidato, gracili, subtereti, spithamali.* Art. Syn. 17.

Acus vulgaris, & prima species Auctorum. Nabbgiädda Succis. the Garr-fish or Hornfish Anglis. Equille Gallis.

Maxilla inferior superiore longior.

3. ESOX *maxilla superiore longiore, cauda quadrata.* Art. Syn. 27.

Acus maxima squamosa. Listeri in append. ad Ichth. Willoug. p. 22. Ray p. 109.

Longitudo bipedalis & ultra. Dorsum latum. Rictus ingens.

Squamæ confertæ, pulcro & vario Ordine fixæ.

XI. ECHENEIS.

Membrana Branchiostega novem circiter ossicula utrinque continet.

Caput plagioplateum, supernè striis transversis asperis notatum. *Corpus* oblongum, cathoplateo subteres.

Pinna oblonga ad posteriorem dorfi partem.

I. ECHE-

1. **ECHENEIS** *Art. Syn.* 28. *Ovidii Nasonis Hal.* v. 99. *Remora Gaza.* *In hist. 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.

Pinnæ 7, scilicet Pectorales 2, Ventrals 2, remotius à rostro sitæ, quam pectorales. Anæ 1, Dorsæ 1, & Caudæ 1.

Striæ capitis sunt 22, asperæ, transversæ, sed lineæ, secundum longitudinem in duas partes, quasi divitæ.

XII. CORYPHENA.

Membrana Branchiostega quinque utrinque officula continet, præter duò alia, utrinque sub ipsis operculis offeis, quæ non videri possunt. *Pinnæ* 7, in dorso unica, à summo capite ad caudam usque extensa.

Caput anterius admodum obtusum, seu à vertice ad os perpendiculariter fere declivè. *Caput & corpus* cathetoplatea.

1. **CORYPHÆNA** *cauda bifurca.* *Art. Syn.* 22.

Guaracapema Brasiliensium Marcgr. Ray, p. 100.

Hippurus omnium fere Auctorum. à *Dolphin* Anglis.

Longitudo 6 à 7 pedum. *Pinnæ* Pectorales officulorum 20. Ventrals 6. *Cauda* officulorum 18 circiter longiorum.

1. **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, Majorcam, 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.

Pinnae 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, tertia 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.

Ocu-

Oculis plerumque à dextra 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. Vertebræ 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. Vertebræ 39.
3. PLEURONECTES oculis à dextra, totus glaber. Art. Syn. 31.
Hippoglossus Rondeletii. Hålgflundra Succis.
 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. Vertebræ 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.
 Ventrals 6. Vertebræ 35.

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.
Baglossus & Solea Auctorum. à Sole Anglis & Gallis Tanga-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 maximas, asper, non squamosus. Will. p. 94.
à Turbot & Bret Anglis.
 Longitudo 2 pedum. Latitudo fere æqualis. Pinna Dorsi 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 Dorſi offiſulorum 66. Ani 50. Peſtorales 9. Ven-
trales 6.

XV. STROMATEUS.

Membrana Branchioſtega

Corpus admodum Cathetoplateum , latum &
tenuē.

Pinna dorſi unica , per totum dorſum extenſa :
Ventrales 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, offiſulorum 46. Ani offiſulorum 34.

Peſtorales 25, Ventriculi 2. Appendices numeroſiſſimæ.

Corpus coloribus ex lineis maculoſis varium.

Locus Romæ & Venetiis.

An ad Genus Scombri pertineat, vel potius ad Genus
Xiphia?

XVI. GADUS.

Membrana Branchioſtega utrinque ſeptem of-
ſicula ſubteretia continet.

Dorſum jam Tripterygium, jam Dipterygium.

Caput plerumque cathetoplateum, interdum
plagioplateum.

Primo pinnis in Dorſo tribus.

Cirris Carentes.

1. GADUS *dorſo tripterygio, ore imberbi, corpore albo,* *maxilla ſuperiore longiore. Art. Spec. 62. Syn. 34.*

Aſellus mollis, major & albus. Will. p. 170. Ray p. 55.
à Whiting Anglis. Hwitling Suecis, & Danis.

Dentes magnitudine inæquales, macula nigra ad Pinnas
Peſto-

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.*
Afellus niger. Aldrov. Will. Ray p. 54.
Cole-fish Anglorum Septentrionalium.
Raw-Pollac Cornubiensium.
Linea lateralis alba, lata. Color ex nigro & flavo varius:
Cauda tantillum divisi.
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.*
Afellus 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 equali. Art. Spec. 63. Syn. 35.*
Afellus varius vel striatus. Schon. p. 19. Will. Ray p. 54.
Cod & Cod-fish Anglis. Smä Torfk Suecis.
Sulcus inter caput & pinnam dorfi primam. Linea lateralis lata albida. Vertebrae 33.
Pinna dorsalis 1^a. officulorum 14. ad 15. 2^{da}. 18. 19. 20. 3^a. 17. v. 18. Pectorales 20. Ventrals 6. Ani 1^a. 18. 19. 20. 2^{da}. 16. 17. 18.
5. *GADUS dorso tripterygio, ore cirrato, corpore albicante, maxilla superiore longiore, cauda parum bifurca. Art. Syn. 36.*
Eglefinus & Egrefinus Auctorum.
Afellus 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 pinnas pectorales. Officula pinnarum fere uti in N°. 4. Vertebræ

6. GADUS dorso tripterygio, ore cirrato, longitudine ad latitudinem tripla, pinna ani prima Officulorum triginta. Art. Spec. 65. Syn. 37.

Afellus 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 *coeruleo-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. Vertebræ 48 ad 49.

- a. GADUS dorso tripterygio, ore cirrato, officulo pinnarum ventralium primo in longam setam producto. Art. Syn. 35. *Afellus 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.

Afellus mollis minor, seu Afellus 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 Dorsii 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 Dorsii 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. Länge Suecis & Norrigiis.

Corpus longum & subteres. Caput planum & depressum. Rictus amplus. Cauda in extremo *subrotunda*.

Pinna Dorsii 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. Alraupe, 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 Dorsii 1^a. officulorum 13. 2^{da}. 76. Pectorales 21. Ventrals 7. Ani 55.

11. **GADUS dorso dipterygio, sulco ad pinnam dorsii primam, ore cirrato.** *Art. Syn. 37.*

Mu-

Mustela vulgaris ♂ altera Auctorum. Krullquappen Hilliglandis & Hamburgensibus. Whistle-fish Carnubiensium.

Longitudo 7 ad 8 digitorum, vel tripalmaris. Cauda subrotunda.

Pinnae Dorsæ 1^a. è fossula prodeit, officulorum.
2^{da}. 56. Ventrals 7. Ani 47. appendices pylori 8 tantum.

XVII. ANARCHICHAS.

Membrana Branchiostega sex, vel plura ossa, continet utrinque.

Pinnae 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 fiti. *Pinnae* pectorales amplæ, subrotundæ.

Locus ad Insulam Hilliglandiam &c.

XVIII. MURÆNA.

Membrana Branchiostega decem officula, 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.

B 4

Corpus

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.

Lon-

Longitudo $3\frac{1}{2}$ pedum; Latitudo 3 digitorum. Pinnæ omnes albidæ, non maculosæ.

Dentes maxillarum & palati in os recurvi. Venter subalbidus.

6. 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. 7.

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, anterius sæpe obtusum, seu ab oculis ad os valde declive.

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; *Ventrales*, anterius sitæ, duobus ossiculis tantum constant. *Appendices* nullæ ad pylorum. *Oculi* cute tecti.

1. BLENNIUS *fulco inter oculos, macula magna in pinna dorso. Art. Syn. 44.*

Blennius Salviani, & aliorum Auctorum. Mesoro Romanorum.

Longitudo 7 ad 8 digitorum. Color ex cinereo coeruleo & viridi varius. Iris rubra. Lipica lateralis curva. Pinnula utrinque supra oculum, quæ tamen interdum deest. Cauda sub-rotunda, ossiculorum 26. Macula pulcra ad anticam pinnae partem. Pectorales 12. Ventrales, anterius 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 Dorsii 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.

3. **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 Dorsii officulorum 36. Ani 28.

Locus mare mediterraneum & Oceanus.

4. **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.

5. **BLENNIUS** *maculis circiter decem nigris, limbo albo, utrinque ad pinnam dorsalem.*

Gunellus Cornubiensum, nonnullis Butterfisch. q.d. Liparis. Willoughb. 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 sub
 prioribus, quasi spinulæ humiles. Pinna dorsi per to-
 tum Dorsum extensa, officulorum 7. 8. aculeatorum,
 longitudine fere æqualium, & supra membranam extan-
 tium, instar denticulorum in ferra. Pinna Ani longa,
 lutea, fusca, maculata, officulorum 40, quorum 2 pri-
 ma aculeata. Cauda subrotunda.
 Locus in extrema Cornubia ad oppidum S. Ives.

XXIII. GOBIUS.

Membrana Branchiostega officula quinque,
 satis distincta utrinque continet; magni-
 tudine inæqualia sunt, nam supremum seu
 primum & quartum reliquis multo latiora.
Pinnæ Ventrals in unicum simplicem coa-
 litæ, quodammodo infundibuliformem,
 eadem, cum pectoralibus, à rostro distan-
 tia sitam. Pinnæ in dorso duæ: anterior
 officulorum subrigidorum.
Squamæ asperæ. *Corpus* oblongum, ca-
 thetoplateo-subteres. *Oculi* cute capitis
 communi tecti.

- i. GOBIUS *ex nigricante varius; pinna dorsi secunda offi-
 culorum quatuordecim. Art. Syn. 46.*
*Gobius niger Auctorum. Go & Gogel Venetorum. Rack-
 fish 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.

Piii-

Pinna Dorfi 1^a. officulorum 6. 2^{da}. 14. Ani 14. Pectorales 17. Squamæ asperæ.

Locus: Littōra & Lacus marini Italiæ & Angliæ.

Appendices plures ad Pylorum: *Aristot. Salviānus* f. 274.

2. 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. Eiusdem 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, notatæ.

3. GOBIUS *pinna ventrali coerulea, officulis pinnae dorsalis primæ supra membranam assurgentibus. Art. Syn. 47.*

Gobius tertius, Jozo 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 & osseam productum.

Corpus oblongum, ambitu fere subrotundo.

Pin-

Pinnae Ventræles nullæ. Dorsû unica, longa, in medio humillima.

1. XIPHIAS *Art. Syn.* 47. *Ovid. Nasen. 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 situ humili officulorum 17. Ventræles nullæ. *Pinna* Ani 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. Cartilagines 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.

1. 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. Dorsi 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.

2. SCOMBER *pinnulis octo vel novem, in extremo dorso, ex sulco ad pinnas 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 Dorsi ambæ officulorum 14. Pectorales 34. Ventrals 6. Ani 13. Pinnulæ in extremo dorso supernè 8, 9 ad 10. Subtus 8.

3. *Scomber linea laterali aculeata, pinna ani officulorum triginta.* Art. Syn. 50.

Trachurus Auctorum, & *Saurus* quibusdam. *Horse Mackrell* Anglis. *Scad* Cornubiensibus. *Suro* Venetis.

Linea Lateralis curvâ, ferrata. Dentes in maxillis, palato, lingua & faucibus. Sulcus in medio dorso.

Pinna Dorsi 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.

4. SCOMBER *dorsè dipterygio, officulo ultimo pinne dorsalis secundæ prælongo.* Art. Syn. 51.

Amia Salviani & Aliorum. *Lecchia P. Jovii*, Romanorum & Livoniensium. *Glaucus* Atdror.

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. Dorsū 1^a.
 5. caudam spectantium : 2^{da}. 34, in medio humilis. Ani
 Pinna, huic similis, officulorum 24. Cauda admodum bi-
 furca. Appendices pylori 108.

5. SCOMBER *officulo secundo pinnae dorsalis secundae altis-
 simo.*

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. Dorsū 1^a.
 7. admodum brevium, quorum 1^a. antrorsum, reliqua
 ad posteriora vergunt. 2^{da}. officulorum 26, ultimo, e-
 jusdem fere longitudinis cum antecedentibus. Ani 27.
 quorum duo aculeata. Appendices Pylori innumeræ.
 Locus: Romæ, Livorni & alibi in Italia.

XXVI. MUGIL.

Membrana Branchiostega officula sex cur-
 vata continet utrinque, quorum supre-
 mum latiusculum ab operculis Branchiorum
 utrinque tegitur, ita ut vix quinque con-
 spiciantur.

Squamæ amplæ, ipsis operculis Branchia-
 rum, & Capiti ad rostrum usque, innatæ.
Caput anterius plagioplateum. *Corpus* ob-
 longum, cathetoplateum.

Officulum utrinque infra nares, inferiore sui
 parte denticulis ferratum. *Oculi* nulla cute
 communi tecti. *Denticuli* in Lingua & palato
 tantum.

1. MUGIL. *Art. Spec. 71. Syn. 52. Ovid. Nason. Hal. vers.*
 37. & aliorum Auctorum.

à Mullet Anglis. Cefalo Românis.

Lineæ paralelæ, nigricantes, longitudinales, in late-
 ri-

ribus. Denticuli in maxillis nulli. Maxillæ tenues. Pinna Dorſi 1^a. aculeorum 5 non asperorum. 2^a. longe diſtans, officulorum 11 ramosorum. Pectorales 18. Ventrales 6. Ani 13, quorum 3 prima brevía & aculeata. Cauda bifurca. Peritonæum nigrum.

Ventriculus rotundus, durus, musculoſus, Appendices 7, crassæ & breves. Intestina prælonga, admodum torta.

Figura Thymallo ſatis ſimilis:

XXVII. LABRUS.

Membrana Branchioſtega officula ſex, gracilia & latiuſcula utrinque continet. In minoribus quinque ſolum numerantur.

Dentes magni 1°. In mandibulis, præterea 2°. Oſſa denticulata crassa & dura in faucibus, unum infernè, duo supernè. Palatum glabrum ut & Lingua.

Labia crassa & carnoſa, dentes tegentia.

Membrana pinnae Dorsalis in anteriore parte officula duplicia ab una radice prodeuntia obtinet, ſcilicet & aculeata & mollia.

Color admodum varius, multiplex & pulcher. *Cauda* plerumque indiviſa. *Appendices* nullæ ad Pylorum.

Squamæ amplæ, molles & læves.

i. LABRUS *roſtro ſuſſum reflexo, cauda in extremo circulari. Art. Syn. 56.*

Turdus vulgatiſſimus, Tincà Marina Venetiſ. Will. p. 319.

The Wraſſe or Old-Wife Cornubiensibus.

Pinna Dorſi officulorum 26, quorum 15 aculeata. Pectorales 14. Ventrales 6. Ani 13, quorum 3 aculeata. Color varius, pulcher ex rubro, flavo, ſulco &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 Pforus 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 Papo Salviani? Will. 322.
 oblongus est. Color ex cœruleo, rubro, aureo, fusco, &c. varius.
4. LABRUS *ex flavo & cœruleo varius, dentibus anterioribus majoribus. Art. Syn. 57.*
Turdus major varius, precedenti 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, requæ ut in Ceteris.
- ✠. *Turdus oblongus, fuscus, maculosus: Will. p. 323.*
 Ejusdem fortè speciei est.
6. LABRUS *tetraodon vireficans, cauda bifurca, Art. Syn. 57.*
Turdus viridis indicus. Lister. in append. Will. p. 23.
Scarus Cretensis Aldrovandi.
7. LABRUS *palmeris varius, dentibus duobus majoribus maxillæ superioris: Art. Syn. 53.*
Julis auctorum. Donzellina & zigarella Italis.

Pinna Dorsi officulorum 21. Pectorales 14. Ventrals 6. Ani 14. Cauda in extremo æqualis. Iris rubra. Locus Genua &c.

8. LABRUS *maxilla inferiore longiore, cauda bifurca, lineis utrinque transversis nigris. Art. Syn. 53.*

Sabettus Venetorum. Will. p. 326.

Forte Channa & Chanadella auctorum.

Pinna Dorsi officulorum 21, quorum 10 aculeata. Pectorales 13. Ventrals 6. Ani 9.

9. LABRUS *ex purpureo, viridi, cæruleo & nigro varius: Art. syn. 55.*

Scarus varius Auctorum: Willoug (hunc non vidit.) p. 306.

XXVIII. 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 sæpe connexa. Appendices pylori grandes & paucæ, scilicet 3: 4. 5. 6. à 7.

Dentibus maxillarum acutis & subteretibus.

1. SPARUS *dorso acutissimo, linea arcuata aurea inter oculos. Art. Syn. 63.*

Aurata Bellonii. Rondel. Gasterri. Aldror. Gilt-head. Anglis

Pinna Dorsi officulorum 24. Pectorales 17. Ventrals 6. Ani 14. Cauda bifurca. Color varius. Intestina contracta. Peritonæum nigrum.

2. SPARUS *lineis utrinque luteis longitudinalibus parallelis, Iride argentea. Art. Syn. 58.*
Cantharus Auctorum.
 Tubercula nulla ossca 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 dorsi & ani in finem 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 Dorsi officulorum 90. Ani 10. In Synagri 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 Dorsi 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 Dorsi officulorum 23. Pectorales 15. Ventrals 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.

9. SPARUS *maxilla superiore longiore, lineis utrinque duodecim nigris, transversis, parallelis. Art. Syn. 62.*
Mormyrus & Mormylus Auctorum.
 Pinna Dorſi officulorum 23. Pectorales 14. Ventrals 6. Ani 13. Cauda bifurca.
10. 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 dorſi solum extensa. Cauda bifurca.
 Pinna Dorſi officulorum 23. Ani 12. Pectorales 17. Ventrals 6.
11. SPARUS *varius, macula nigra ad caudam in extremo aequalem. Art. Syn. 63.*
Orphus Bellonii, Gesneri. Will.
 Caput pene rubeum. Pinna dorſi aculcorum 10.
Dentibus maxillarum latis, ad basin imprimis.
12. SPARUS *unicolor flavescens, macula nigra annulari ad caudam. Art. Syn.*
Sparus Auctorum.
 Dentes incisorii multum lati.
13. SPARUS *lineis transversis varius, macula nigra insigni ad caudam. Art. Syn. 58.*
Sargus Auctorum.
 Dorſum acutum.
 Dentes lati. Tubercula granulosa nulla.
 Pinna Dorſi officulorum 26. Pectorales 14. Ventrals 6. Ani 17. Cauda bifurca. * Lineas longitudinales facit Salviianus.
14. 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 Dorsæ & ani in eminentiam medio sinuosam producitur. Cauda bifurca.

Dentes ad basin lati, & illi in maxilla superiore sunt apice bicuspide præditi.

Aculei 12. in pinna Dorsæ. *Salvian.*

XXIX. SCIÆNA.

Membrana Branchiofega...

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 bifidæ similis, nempe ad basin usque, in medio divisa. Cauda in extremo æqualis. Appendices pylori 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. OS exiguum. Limbus niger in operculis Bronchiarum.

Dentes tenuës 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 dorsæ 13. aculeorum 9 ad 10. 2^{da}. contigua ossiculorum 24: 1^{ma}. aculear: Pectorales 15. Ventrales 6: 1^{ma}. breve aculeatum. Ani 8: 1^{ma}. aculeatum.

2. SCIÆNA *ex nigro varia; pinnis ventralibus nigerrimis.*

Art. Syn. 65.

Umbrino Romæ dictus. Will. p. 300.

Sciæna Salviani; forte Coracinus & Corypus Auctorum.

Linææ variæ, obliquæ in corpore. Linæa Lateralis summo dorso parallela. Iris fusca. OS amplum. Dentes in maxilla & faucibus.

Pinna Dorfi 1^a. aculeorum 11. 2^a. officulorum 24 ramiformum. 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 officula 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.

Pearch 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. Giös Suecis. Schindel Augustæ Viind. 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. Streuer Ratisbone.

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 & Porcellas, Auctorum. Giers Suecis. Kaulbarss, Stuer, Stuerbars Germanis. Ruffe vel Rough. Anglis. Posch & Poss Belgis. Horch Danis.

Pinna Dorfi ossiculorum 27 ad 28. Maculae minimae nigrae in corpore. Vertebrae 35.

5. *PERCA dorso monopterygio, lineis utrinque longitudinalibus nigris.* Art. Syn. 68.

Schraitser Ratisbonensibus. Will. p. 335. Ray 144.

Pinna Dorfi ossiculorum 30, quorum 18 aculeata. Pectorales 16. Ventrals 6. Ani 8: quorum 2 prima aculeata.

Linca nigra utrinque, ad radicem pinnæ dorsalis.

6. *PERCA lineis utrinque septem, transversis, nigris, ductibus miniatæis coeruleisque in capite & antica ventris.* Art. Syn. 68.

Perca marina Auctorum. Will, p. 327.

Longitudo pedalis & minor. Figura ut percae fluviatilis sed tenuior. OS amplissimum semper fere hians.

Lineæ transversæ nigrae 6 ad 7. in lateribus. Corpus versus Caput imprimis rubescens; ductus miniatæi, coeruleique in Capite & antica ventris parte. Rostrum acutius quam in perca fluviatili.

Pinna dorfi ossiculorum 25: quorum 10 aculeata & breviora, reliqua 15 longiora. Ani 10 quorum 3 aculeata. Pectorales flavæ. Ventrals minus coloratæ. Cauda non divisa. Aperturæ Bronchiarum amplissimæ, intus flavicantes. Nares duplices, oculis proximæ.

Den-

Dentes acuti in Maxillis, Palato & faucibus. Lingua longa glabra. Oculi ampli. Iris lutea.

Lamina media in Operculis Bronchiorum Denticulis serrata est, & spine due magnæ in angulo exteriori laminae. Squamæ mediocres.

Venter prominens. Vesica aërea longa. Ventriculus Magnus. Appendices Pylori 7 ad 8.

Locus: mare mediterraneum ad Massiliam & Venetias. 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 cusc, arcte adhærente, tecti. Iris argentea, cum circello luteo. Cauda parum bifurca.

Spinæ due breves ad pinnas Pectorales, ad Branchiorum angulos Una sed major & longior. Lamina media operculorum spinulis serrata, ultra angulum tribus dentibus majoribus.

Pinna Dorsi 19. 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 Suecic*
& *Danis. Pesce Ragno Italis.*

Corpus ad latera compressum. Linea lateralis recta. Iris aurea. Aculeus utrinque validus, superne ad opercula Bronchiarum. 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 articulatae, in multis speciebus hujus generis, Pinnis pectoralibus subnexæ.

Ocu-

Oculi ad summum Capitis siti; *cuticula* tecti. *Pinnae* 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.

Rostro obtuso seu continuo ac indivisa.

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 Dorfi 1. aculeorum 7: 1^m. altissimum. 2. 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, lateis, 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 Dorfi 2^m. *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 Melitensibus.

Ven-

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 aeræ 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. Ionst. 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 Dorsii 1^a. officulorum 9. 2^{da}. 18 indivisorum. Pectorales 10. admodum ramosorum. 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.

Rostrum parum bifurco.

6. TRIGLA *rostrum 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 dorsi 1^a. aculeorum 10. 2^{da} 17. Pectorales 10. Ventrals 6. Ani 15.

Rostrum bifurco & saepe in aculeos duos, latos protenso.

7. TRIGLA *tota rubens; rostrum parum bicorni; operculis Bronchiarum Striatis.* Art. Syn. 74.

Cuculus Aldr. Rondel. Gesner. Will. Ray p. 89.

Cuculus Lyrae Species. Schonev. p. 32. Lyra. Charletoni p. 139.

Capo forte. P. Jovii. The Red Gurnard Cornubiensibus. or Rotchet Anglis. Sebebanen Hilliglandis. Huncbem 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 aculam.* Art. *ſyn.* 74.

Gornatus ſeu Gurnardus Grifeus. 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 & eminent. Lamina Capitis retrorſum bicornis. Squama offea ſupra pinnas Pectorales in aculeum validum, retrorſum deſinit.

Aculei Roſtri ſpinulis 4. ad 5. muniti. Denticuli ad ſulcum dorſi fere ut in N^o 5. Spinæ Geminæ in Operculis Branchiarum. Iris argentea. OS amplum.

Pinnæ Pectorales minores, ſed officula pinnarum dorſi & 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 Pinnas Pectorales. Aculeus incurvus, brevis ad orbitas oculorum ſuperius. Lamina Capitis offea ad occiput bicornis. Aculei 26 utrinque ad ſulcum dorſi. Appendices articulatae tres utrinque. Puncta 70 in utroque latere.

Pinna Dorſi 1^a. aculeorum 10. 2^{da}. officulorum 18. Pectorales 12. Ventrals 6, 1^{ma} aculeatum. Oculi magni cute tecti.

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 ſol.* 192. 193.

Roſtrum in duas ſpinas longas protenſum. Sex ordines ſquamaram offearum & rhomboidearum habent: corpus octa-

octagonum efficiunt, sunt N^o. 188. Appendices articulatae 2.

Color ruber dilutus. Iris aurea. Orbitae oculorum duplici ordine aculeorum ferratae. Nares non conspicuae.

Pinna Dorsi officulorum 26 non aculeatorum. Pectorales 12. Ventrales 6. Ani 19. Apophyses pylori 9. ad 10.

Locus: Romæ, Genuæ, Venetiis, Montispehii, &c.

XXXIII. SCORPÆNA.

Membrana Branchiostega 7 officula 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.

1. 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. Pinnulae Capitis quatuor, duæ ad oculos & duæ ad nares. Denticuli in maxillis, Palato & Faucibus.

Pinna Dorsi officulorum 21, quorum 12 aculeata. Pectorales 16. Ventrales 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.

2. SCORPÆNA *tota rubens, cirris plurimis ad Os.* *Art. Syn.* 76.

Scorpius Major. *Rond. Gesner. Willough.*

Triplo vel quadruplo major est quam prior.

Iris

Iris miniatis maculis picta. Pinnæ in extremo subrotundæ. 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 sex distincta utrinque continet.

Caput reliquo corpore latius, plagioplateum & 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. Spec.* 82. *Syn.* 76.

Cottus & *Gobio fluviatilis capitatus* *Auctorum.* *Bull head* or *Millers Thumb* *Anglis.* *Sten-simpa* &c. *Suecis.*

Longitudo 3. 4 ad 5 unciarum. Oculi in superna parte Capitis.

Aculeus aduncus utrinque ad Laminas Capitis. Pinna Dorsæ 14. 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. maxilla superior paullo longior.

Tubercula plurima, aspera utrinque ad lineam lateralem. Pinna Dorsæ 14. officulorum 9. 10. 8 vel 7. 2^a. 14. Pectorales 17. Ventræ 4. Ani 14. Cauda 12 longiorum. Vertebrae 40.

3. **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.
Röfsmpa, skrabba, skitälryta &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.
 Ventrals 4. Ani 12. Cauda 12 longiorum. Maxilla superior paullo longior.
 Longitudo 7 unciarum & ultra.
 Vertebrae
4. **COTTUS** *plurimis cirris*; corpore octagono. Art. Spec. 87. Syn. 77.
Cataphractus. Schonev. p. 30. Will. p. 211. Ray. 77.
à Pogge Angliis Septentrion.
 Caput aculeatum.
 Cirri multi ad os.
 Truncus Corporis ad caput octagonus, ad caudam hexagonus. Tubercula plurima in Corpore.
5. **COTTUS** *pinna secunda dorfi alba* Art. Syn. 77.
Dracunculus Rondeletii & aliorum Auctorum. Hac quoque pertinere videtur.
 Magnitudo 4. 5. ad 6 digitorum. Corpus teres. Color varius.
 Maxilla superiore paullo longiore. Aperturæ Bronchiarum exiguæ.
 Pinna Dorfi 14. officulorum 4. 2^{da}. admodum alta, 10.
 Pectorales 12. Ventrals 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 officu-
 D cu-

culis parallelis, ut in aliis piscibus, sed varia ossicula 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 singuli radii 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, ut & in toto ventre.

2. ZEUS cauda bifurca. Art. Syn. 78.

Gallus Marinus seu Faber Indicus. In append. l. 4. H. Will.

Abucatuia Brasiliensibus. Peixe Gallo Lusitanis, Marçer.

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 equali, rostro sursum reflexo. Art. Syn. 78.

Aper. Rondel. Gesner. Aldrov. Will. 296. Riondo Roma. Strivale Genue.

Longitudo 3 ad 4 digitorum. Iris alba.

Dentes nulli. Squamæ subasperæ.

Pin-

Pinna Dorsi 1^a. aculeorum 9, quorum 3^m. altissimum
 2^a. officulorum 23. Pectorales 14. Ventrals 6, 1^m. acu-
 leatum. Ani 26, quorum 3^a. prima brevia & aculeata.
 Intestina sæpius torta. Appendices pylori 2 ad 3.
 Locus Italia.

XXXVI. CHÆTODON.

Membrana Branchiostega officula 4 vel 5
 gracilia utrinque confinet.

Corpus cathetroplateum, latum, tenue &
 breve.

Pinna in Dorso unita, 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.

1. CHÆTODON *niger, maculis flavis lunulatis varius.* Art.
 Syn. 79.

*Puru Brasil. Marcgr. Ray p. 102. forte Acauana altera,
 major. Lister in app. p. 23.*

Longitudo 9 ad 10 digitorum. Latitudo 7. Caput par-
 vum. OS elatum, angustum. Dentes exigui.

2. CHÆTODON *cauda bifurca, aculeo in utroque latere
 ad caudam.* Art. Syn. 79.

Acauana Brasil. Marcgr. Ray p. 102.

Squamæ nigricantes. OS parvum. Denticuli exiles.

Aculeus ad Caudam uncialis fere, quem in lateribus re-
 condere potest.

3. CHÆTODON *quadratus, spinulis multis ad Caput.*
 Art. Syn. 79.

Acarauna quadrata, nautis *Vetula* 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.

Acarauna exigua nigra, zonis aliquot luteis eleganter depicta. Lister. in app. p. 23. Ray. pag. 103.

- † *Guarerua Brasil.* Marcer. Ray. pag. 103.

Ab hac specie (4) vix differt.

Longitudo 2 digitorum. Latitudo 1. Linea lutea ad verticem & OS. Pinnæ Ventræ nigerrimæ. Vide reliquas species nostras descriptas in Spec. 89. & Syn. 79.

XXXVII. GASTEROSTEUS.

Membrana Branchiostega officula tria, gracilia, utrinque continet.

Venter totus fere, laminis Osseis oblongis tegitur.

Pinnæ Ventræ ex duobus Officulis tantum constant, quorum alterum multo majus & aculeatum.

1. GASTEROSTEUS aculeis in dorso tribus. Art. Spec. 98. Syn. 8.

Pisciculus aculeatus, *Pungitius* & *Spinachia* Auctorum.
Suæcis *Skittspigg*, *Skitbarr den flörre*.

2. GASTEROSTEUS aculeis in dorso decem. Art. Spec. 97. Syn. 80.

Pisciculus aculeatus & *Pungitius minor* & *alter* Auctorum.
Suæcis *Skittspig den mindre*.

3. GASTEROSTEUS aculeis in dorso quindecim. Art. Syn. 81.

Aculeatus vel *Pungitius marinus*, longus. Schonewald. p. 10. Will. pag. 340.

Steinbicher Germanis ad finem Kiloniensem. *Erskruper*
Incolis insulæ Hilliglandiæ.

Corpus quadrangulum, 2 palmas longum vel 7 digitorum.
 Laminæ duræ in lateribus. Aculei 15 in dorso.

OR-

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 cathetoplatea, lata.

1. 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.

2. 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.

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 histrix. Lister: in app. p. 21.

Hirsuties quasi insignis ad caudam.

6. **BALISTES** aculeis binis loco pinnarum ventralium, solitario infra uro. Art. Syn. 82.

Scolopax. Auctorum. Trombetta Genuensium. & Soffietta Romanorum.

An hæc præcedentis sola varietas.

Corpus cathetoplateum & tenue. Longitudo maxima 4 digitorum. Latitudo 1 digiti. Squamæ exiguæ asperæ.

Rostrum longissimum ossium, rectum. Os exiguum in extremitate rostri Operculo suo instructum.

Oculi magni: Iris alba.

Pinnæ Pectorales ossiculorum 14, in apice indivisorum.

Denticuli bini ossei loco Pinnarum Ventralium, & alius paulo inferius in ventre cis anum. Pinna Ani ossiculorum 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 inran-
tica parte peracutus.

Locus: Romæ &c.

XXXIX. OSTRACION.

Membrana Branchiostega nulla.

Figura Corporis insolens, nempe vel glo-
bosa seu sphaerica, vel subrotunda, vel
ovata seu oblongo-rotunda, vel oblongo
quadrangulata, vel conica fere. *Cu-*
tis dura sæpe spinis seu aculeis magnis
vel in toto corpore, vel in aliqua ejus
parte, armata; interdum vero glabra.

Pinnæ Ventræles desunt. Numerus Pin-
narum quinarium, nempe duæ Pecto-
rales seu laterales; una dorsi; una Ani
& una Caudæ.

OS exiguum: Dentes magni. Oculi cute
communi tecti.

Foramina narium utrinque duo ante ocu-
los. Labia reductilia dentes ad partem
tægunt.

Ostraciones Polyodontes, oblongi, & plerumque glabri.
(a) *Quadranguli:*

1. 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 dor-
so 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.

2. OSTRACION oblongo-quadrangulus gibbosus. *Art. Syn. 83.*
Ostracion ulter Aldrov. l. 4. c. 19. p. 561. Ostracion alter
gibbosus. Ray p. 44.

Figuræ hexagonæ pulcræ 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^o. 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.
 Maculæ circinnatæ, varii coloris, singulæ in singulis squamis laterum; in ventre vero maculæ exiguæ duæ vel tres in singulis figuris hexagonis.
 Dorsum magis maculosum est.
 Squamæ hexagonæ plurimis tuberculis exiguis & lineis notatæ. Pinnæ Pectorales officulorum 10. Dorsii 9. Ani 8. Cauda 10.
 (b) *Trianguli.*
5. OSTRACION *triangulatus, duobus aculeis in fronte & totidem in imo ventre. Art. Syn. 85.*
 Corpora variæ figuræ, sed pterumque hexagona & radiata quasi, sed fere lævia squamarum loco.
 Pinnæ Pectorales officulorum 11. Dorsii 10. Ani 10. Caudæ æqualis 8. ad 10.
 Vidi Londini apud Mr. Lillja & in Naggshead.
6. OSTRACION *triangulatus, aculeis duobus in capite & unico longiore supernè ad caudam. Art. Syn. 85.*
Piscis triangularis capite cornutus; cui e media cauda cutacea aculeus longus erigitur. Lister. in app. ad Ichth. Will. pag. 19. Ray pag. 44. N^o. 6.
 Maculæ pulcræ in Corpore.
7. OSTRACION *triangulatus, limbis figurarum hexagunarum eminentibus, aculeis duobus in imo ventre. Art. Syn. 85.* Pi

Piscis triangularis Clafsi, cornibus carens. Lister. in Ichth. Will. pag. 156. Ray pag. 44.

Maximus est ex triangulatis. 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 tuberculofus, aculeis duobus in imo ventre. Art. Syn. 85.*

Piscis mediocris, triangularis, ad imum ventrem prope caudam tantum cornutus, ex toto maculis equalibus, 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. Scham vidi.

10. OSTRACION *triangulus; tuberculis exiguis innatis, aculeis carens. Art. Syn. 85.*

D 5

Pi-

Piscis triangularis ex toto caribus carens. Lister. in append. Will. p. 20. Ray: p. 45. N^o. 9.

Squamæ hexagonæ, vel potius triangulæ, in medio paullum 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. Ani 10. Cauda subrotunda extremitate officulorum 8. vel 10.

Ostraciones Tetraodontes.

11. OSTRACION *sphericus tetraodon, aculeis undique exiguis. Art. Syn. 83.*

Orbis Salviani fol. 208. 209.

Orbis primus: Rand. 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 *cathoptateo-oblongus, ventre tantum aculeato & subrotundo. Art. Syn. 86.*

Orbis cauda productiore, Dorso levi, 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.

14. **OSTRACION** *bidens sphaericus, aculeis undique densis triquetris.* Art. Syn. 86.
Atinga alter, minor, orbicularis. Lister. in Ichth. Will. p. 155. Ray pag. 42. N^o. 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.
15. **OSTRACION** *subrotundus, aculeis undique brevibus planis, ventre glabro.* Art. Syn. 86.
Orbis muricatus Ranæ rictu, Guamaiacu Atinga. Marogr. 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.
16. **OSTRACION** *subrotundus, aculeis undique brevibus triquetris raris.* Art. Syn. 86.
Orbis muricatus & reticulatus. Lister. in app. Will. p. 155. Ray: pag. 42. N^o. 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 anticae capitis parte superius situm est.
17. **OSTRACION** *rotundo-oblongus, tuberculis utrinque, pinnae dorsi longissima.* Art. Syn. 86.
Orbis ranæ rictu. Clusii Exot. l. 6. c. 25. Ray pag. 43. N^o. 6.
 Duo ordines tuberculorum longitudinaliter sitorum, in latere.

Pin-

Pinna Dorſi à Cervice ad caudam fere extenſa.

Os latum. Longitudo 16 unciarum; ambitus corporis 20.

18. OSTRACION *ſubrotundus, aculeis undique denſis baſi 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 anteriorius. 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 longis teretiſformibus 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 anteriorum 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 longiſſimis teretiſformibus in capite imprimis & collo. Art. Syn. 26.*

Hystrix alter, capite anguſto, ſubrotundo & admodum ſpiſſo, 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, corpore 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 levis, oblongus, cinereis & fuscis maculis notatus. Sloanii. H. N. Jamaicensis. Idem forte cum hoc (21) est.*

22. OSTRACION *cathetoplateus subrotundus inermis asper, pinnis pectoralibus horizontalibus, foraminibus quatuor in capite. Art. Syn. 83.*

Mola Salviani, Aldr. Will. p. 151. Ray p. 51.

Oribragoriscus. Rondel. pag. 424.

The sunfish 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 osseæ. Caput cathetoplateum non prominens.

Nares utrinque duplices. Foramina 4 majora in capite. Oculi exigui.

Pinnæ Pectorales exiguæ, horizontaliter sitæ, subrotundæ, officulorum 12.

Apertura Bronchiarum elliptica utrinque ad radices Pinnarum Pectoralium, Pinna unica in summo Dorso, & ani huic ex adverso. Cauda semicircularis & perpendicularis corpus extremum cingit. Officula in pinnis.

Hepar indivisum: Cystis fellea ampla. Renes amplissimi: vesica urinaria & Ureteres adfunt. Intestina crassa, anfractuosa.

Ossa omnia Cartilaginea. Caro mollis. In tenebris lu-
cet.

Locus: Mare Mediterraneum & Oceanus, etiam ad Cornub. Angliæ.

Dens unicus utrinque magnus in maxillis. Salvian.

Viviparus piscis est, si Salviano p. 156, credendum.

XL. CYCLOPTERUS.

Membrana Branchiostega officula sex gracilia & teretia utrinque continet.

Cor-

Corpus oblongo-globosum.

Pinnæ Ventræles extremitatibus suis in unicam pinnam circularem & quodammodo infundibuliformem conerectæ 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 specios. *Schoen.* p. 41.

The Lump-fish or sea-owl Anglis.

Cocq-paddle Scotis. Sjuruggfisk Suetis.

Seebaas Germanis quibusdam. Snoetolff Belgis. Haffpodde Hilliglandis.

Venter latus scæffilis. Dorsum acuminatum. Color varius, ex nigra & dilute rubente.

Squamæ nullæ, sed tubercula acuta, nigra undique in cute.

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. Of-

ficula 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.

Pinnule carniæ seu Appendices quædam latera piscis seu margines horizontaliter ambiunt.

1. LO-

1. LOPHIUS ore: cirroso. Art. Syn. 87.

Rana Piscatrix & *Marina Auctorum.**The Toad-fish or Krog-fish or sea Diavel. Anglis.*

Figura Gymnum fere refert. Caput prægrande, circumulare, reliquo corpore par vel majus. Rictus ingens.

Mandibula inferior longior superiore. Dentes longi, acuti, plurimi in maxillis, faucibus & ad radicem lingue. 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 rostrato & 3 minores in medio Dorso. Spinæ aliquot ad maxillam superiorem & exiles.

Pinna Dorsû caudam versus, officulorum 10. Cauda non bifurca officulis anterioribus sitis, Pinnæ ventrales sibi mutuo vicinæ, officulorum 7, digitorum instar. Pinnæ Pectorales seu laterales in margine pifeis, 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.

ORDO

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 terete, glabrum & dipterygium seu pinnæ solummodo duæ in toto corpore, cæque in dorso.

1. PETROMYZON unico ordine denticulorum minimorum in limbo oris, præter inferiores majores. Art. Syn. 89.

Lampetra Fluviatilis & Minor Aulborum: *Näting* & *Neunögon* Suecis: *Neunaugen* Germanis: à *Lamporn* & *Lamprey Eel* Anglis.

Plerumque unicolor est.

* *Lampretæ* medium genus, Germanis & Belgis *Prick* seu *Brick* dictum. Will. p. 106. Ray p. 35.

Ad hanc (1) speciem etiam pertinere videtur.

Linæ utrinque transversæ, nigræ.

2. PETROMYZON maculosus, ordinibus dentium circiter viginti. Art. Syn. 90.

Lampreta P. Jouis. Rond. Charl. Will. Ray p. 35.

Lampreta Major. Salvian. f. 63. Aldrovand. Jonston.

Mustella Bellanii.

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: *Enneophthalmos cæcus* Will. p. 107.

Annuli 84. Os edentulum.

Ap-

Appendices utrinque duæ inferiorius in margine Oris.

Anus eadem à rostro distantia, qua initium pinnæ Dorsalis.

XLIII. ACIPENSER.

Foramen seu apertura Branchiarum unica utrinque.

Os subtus, tubi instar, edentulum.

Corpus oblongum, plerumque heptapterygium.

1. ACIPENSER corpore tuberculis spinosis aspero. Art. Syn. 91.

Acipenser & *Sturio* Auctorum, ut & *Halops*. *The Sturgeon* Anglis. *Stör* Germanis. *Stör* Suecis. *Störe* Danis.

Venter planus. Cutis subaspera. Iris argentea.

Tuberculorum spinosorum 5 ordines, unus in medio Dorsis, & 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 osse valido in antea parte donatæ.

Ventrales ad anum. Pinna ani medio inter anum & caudæ initium. In dorso Unica. Cauda bifida, cujus superior pars longior.

Appendices Pylori plurimæ. Vesica aërea simplex. Intestina semel reflexa. Spina Dorsis continua.

Longitudo 14. 15. 16. 17. 18. &c. pedum. Locus Mare Adriaticum: Palus Meotis, Pontus, Nilus, Tanaïs, Danubius, Padus, Albis, Thamesis, Fluvius Dalicus & Angermannus in Suecia.

2. ACIPENSER tuberculis carens. Art. Syn. 92.

Huso Auctorum. *Mario* forte *Plinii* l. 9. C. 15.

† *Icthyocolla* Auctorum huc etiam pertinet.

Husen & *Hausen* Germanis.

Rostrum longissimum. Quatuor vel octo cirri sub rostro.
 Pinna Dorsii 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. 94.*

Galeus lævis Rondeletii & aliorum Auctorum.

Mustelus lævis primus: Salviani. Will. p. 60.

The smooth or onprickly Hound. Anglis.

Pinna Dorsii 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 rostro. Art. Syn. 95.
Galeus achantias 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 Dorsū 1^m. antrorsum inclinatur.
 Tres ordines dentium supernè, inferne unicus tantum.
6. SQUALUS pinna Ani carens; ore in apice capitis. Art. Syn. 95.
Squatina & Angelus Marinus Latinorum. Pim 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 Naggshhead, & in oppido Ghelsey.
Spinis dorsi carentes.
7. SQUALUS Capite latissimo transverso mallei instar. Art. Syn. 96.
Zygena Auctorum. Libella Tb. Geze. The balance-fish Anglis.
 Corpus oblongum, rotundum, pinnas 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.

Linca 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 2 $\frac{1}{2}$. 3^o. primum Branchiarum foramen 4 digitorum, ad ultimum 5 digitorum. 4^o.

Pinnas Pectorales 4 $\frac{1}{2}$. 5^o. Ventrals 9 $\frac{1}{2}$. 6^o. anum 10. 7^o.

Pinnas ani 13. 8^o. initium Caudæ 15 $\frac{1}{2}$. 9^o. Pinna dorsi 1^a. 6 $\frac{1}{2}$; dorsi 2^a. 12 $\frac{1}{2}$. digitorum.

Restris 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 sesquicubitalis.

Dentes multi acuti introsum recurvi, & pluribus ordinibus dispositi in maxillis.

Venter planus & dorsum latum satis.

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 Ganicula 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.

Rostris Longioribus.

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 præcul 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. *lata*, 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 & squatino-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-

commissuram pronæ & supinæ partis.

Longitudo 30 digitorum, ad summum 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 supernè varius, infernè albus. Ordo aculeorum 30. à medio dorso ad extremum caudæ, recta fere continuatus, & interdum 4 majores in anteriori dorsi parte, interdum vero duo tantum.

Aculei præterea ad rostrum, oculos, latera Caudæ, pinnas pectorales. &c. Pinna ani nulla.

Pinnæ duæ in cauda. Foraminula duo sub ano.

- ✠. *Raja clavata* altera species, Auctorum; quæ tantum varietas videtur esse; vidi enim quasdam superioris speciei, quæ rostrum glabrum & aculeos quatuor vel duos interdum magnos in dorso obtinent, ut & majores quosdam in pinnis lateralibus.

3. RAJA corpore glabro, Aculeo longo antè ferrato in cauda apterygia.

Pastinaca Marina, Auctorum.

Pastinaca Marina levis, Bellonii.

Aculeus caudæ utrinque ferratus est, uncis ad caput versis. Rostrum satis acutum.

Iris aurea. Dorsum gibbosum, Venter planus.

Cauda longa, rotunda, non pinnata, sed in apicem scitiformem desinens.

4. RAJA corpore glabro, aculeis sæpe duobus, postice ferratis in cauda apterygia. Art. Syn. 100.

Pastinaca Marina altera *πρωκλασία*. *Altavela* Neapoli dicta F. Columnæ Obs. Cap. 2. p. 4. Will. pag. 65.

Pinnæ Laterales amplæ. Unci aculeorum ad posteriora reflexi. Aculei ipsi canales seu sulcos 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.

Pastinaca Marina, levis, altera, ἰζηκταροῦνης, Aquilone dicta. F. Columnæ c. 1. p. 3.

Aquilone Romanorum.

Rostrum capiti bufonis simile.

Pinnæ Laterales magnæ, apice acuta 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 tota 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 ventreque glabris, aculeis ad oculos, terroque eorum ordine in cauda. Art. Syn. 101.

Raja levis, oculata. Will. p. 72. Ray. p. 27.

Barracot 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 Dorfi, Art. Syn. 101.

Raja oxyrhynchos major. Rondel. Gesner. Will. 71.

Pondus 10 librarum. Pinnæ Ani duæ (potius Ventræles) carnosæ cum appendicibus duabus crassis, præter penes dictos,

Pin-

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.

9. 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 marium, qui in foeminis desiderantur: hinc Raja Spinosa Rondeletii.

Color cinereus, cum maculis vel lituris nigris. Pinnæ duæ ad Anum. Rostrum acutum.

10. RAJA tota levis, Art. Syn. 102.

Torpedo Latinorum. Νάγκη Græcorum.

The Cramp-fish Anglis.

Pinnulæ duæ in medio dorso.

11. RAJA aspera aspera, Rondel. & aliorum

✠ Raja asperrima. Rondeletii.

✠ Narinari Brasiliensibus. Marcgraf.

✠ Aieaba Brasl. puraquo Brasl. Piexe viola Lusitanis ob figuram, Marcgr.

Huc etiam pertinent, & dentes tuberculofos 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, mediam longitudinem haberet, & crassitie reliquam corporis partem, etiam qua 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 dorsi altissima, apice dentium plano. Art. Syn. 104.*

Balena macrocephala, tripinnis, quæ in mandibula inferiore dentes habet minus inflexos, & in planum desinentes. Sibbaldi Phal. Ray p. 26.

Anno 1687. in Insulam 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-matt dictam æmulans.

XLVII. DELPHINUS.

Dentes in utraque maxilla,

Fistula in medio capite.

Dorsum pinnatum.

1. DELPHINUS corpore fere coniformi, dorso lato, rostro
 subacuto. *Art. Syn.* 104.

Phocæna & Turfis Auctorum.

Parvus Delphinus, vel Delphin Septentrionalium aut O-
rientalium. Schonev. p. 77.

A porpesse or Porpoisse Anglis.

Marjwin 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 Pinnas pectorales. 5^a. ad Pinnas 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: Panchæas, lien, vesica urinaria, tes-
 tes & sternum adsunt.

2. DEL-

2. **DELPHINUS** corpore oblongo subtereti, rostro longo acuto. *Art. Syn.* 105.
Delphin & *Delphinus omnium Auctorum.* *Porpoise* item *Anglis.* *Antiquitas Dolphin.*
 Corpus minus crassum, quam in *Phocæna.* Rostrium longius & acutius. Oris scissura magna, ad thoracem incisa.
 Pudenda medio inter umbilicum & anum. Renes Conglomerati.
3. **DELPHINUS** rostro sursumrepando; dentibus latis serratis. *Art. Syn.* 106.
Orca omnium fere Auctorum.
Balena minor, utraque maxilla dentata. *Sibbaldi.* *Ray* 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.

Lamina 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 Spitsbergensis Martensii.
Balena Vulgaris edentula, dorso non pinnato. *Ray* p. 6.
Balena Major, Laminas Corneas in superiore maxilla habens, fistula donata, bipennis. *Sibbaldi Pbal.* *Ray* p. 16.

à *Whale or Greenlands Whale Anglis. Grönlands Hval-fisk Suecis.*

Maxilla inferior superiore multo latior, & illam à lateribus tegens; 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 pu-lenda.

Angulus subacutus in extremo dorso longitudinaliter extensus ad caudam usque. Ambitus reliqui corporis subrotundus fere. Cauda parum bifurca. Caput parum plagio-plateum.

Ex observatione propria, Londini 1734. in Novembri.

2. BALÆNA *fistula in medio capite, tubere pinniformi in extremo dorso. Art. Syn. 107.*

Balena edentula, corpore stricte, 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 partim seu inflexum quam in Gröndlandica.

Vehementer aquam per fistulam efflat.

3. BALÆNA *fistula duplici in rostro, protuberantia corniformi in extremo dorso. Art. Syn. 107.*

Balena tripinnis, nares 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 apicè rostri 6 pedes & 8 pollices longæ & septo divisæ. Oculi exigui.

4. BA.

4. **BALENÆ** *fistula duplici in fronte, maxilla inferiore multo latiore. Art. Syn. 107.*

Balena tripinnis, maxillam inferiorem rotandam, & superiore multo latiore habens. Sibaldi. Ray. p. 17.

Anno 1692. Mense septembri in littus australe Æstuarii 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. 11.

Monoceros, unicornu marinum. Charteton. O. Z. p. 168.

Narbwal Islandis.

Figura Balæna. Longitudo 16, 20 ad 22. pedum: Latitudo 12 circiter.

Dens unicus, rectus, striatus seu turbinatus in sinistra parte maxillæ superioris, 9 ad 10 pedes longus. Caput Cyprino simile.

Locus: ad Islandiam, Grönländiam, &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.*

Balena minor, in inferiore maxilla tantum dentata, sine 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

Rictus parvus. Fistula nasiformis in rostro.

2. CATODON *fistula in cervice.*

Balæna 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.

LI. THRICHECHUS.

Dentes plani in utraque maxilla.

Dorsum impenne.

Fistula

1. TRICHECHUS. *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. Hæsei dissert. Philolog. 8. & 9.

Manati. seu vacca marina. Ray Syn. Quadruped. p. 193.

Taurus marinus. Antonii de Herrera descr. novi orbis. Cap. 12.

La donna. Ant. Zucbell. 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

Du jung vel Doujong. Amboinensibus.

Cojumero. In provincia Guajana Americae.

Pege-buey. Incolarum ad fluvium Amazonum.

Tachas vel Thachasab: Mosi. Exod. 25, vel 5 Et. Secundum Cl. Hassum.

Longitudo 10. 12. 14. 15. vel plurimum 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 spatulae crassitie pollicis.

Pinnæ Pectorales duæ in thorace, quinque ossibus cuti digitis membrana junctis constantes, singulum Os habet tres articulos, sed tamen contrahi nequit pinna. Gauda horizontalis. Pinna in dorso nulla.

Mammæ duæ globosæ in foeminis, inter pinnas pectorales.

Partes genitales tam marium quam foeminatum, humanis similes, ut & umbilicus.

Cutis crassa, dura & pene impenetrabilis. Pili breves & rari ex cinereo fusci, cuti hinc inde innascuntur: Clusius. Crassi & satis longi.

Habitat præcipue in ostiis fluminum & gramine ac alga vescitur.

Caro saporis boni & salubris, coloris candidi.

Manvescit valde & hominum genio se accommodat. Vocem gemitus & suspiria edit.

Hostes ejus sunt Crocodilus & Carcharias.

Locus: Africae varia loca. Mare rubrum. Insulae Madagascar. Manar ad Ceylonam. Insulae Moluccae, Philippinae, Vissayae, Antilles, Fluvius Amazonum, Brasilia, Surinamia, Peruvia. &c.

Iconem ejus vide in Fr. Legati libello pag. 39. vel in Th. Hassi dissertat. Philolog. 8. p. 510.

LII. SIREN.

Dentes

Pinnæ duæ tantum in toto corpore, eæque in pectore. Cauda pinnata nulla.

Caput, collum & pectus ad umbilicum usque, humanam speciem habent.

1. SIREN. A

Syrene. Thom. Bartholini in Historia Anatom. variorum. Homo marinus quem vidit & descripsit C. E. Barchewitzius in Hodæporico Indiæ Orientalis. 1730. 8o. quemque dicit à Manati & aliis omnino diversum esse: Idem forte cum Sirene Bartholini est. Confer Tb. Hæsei 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 visa potius est non judicare, quam audacter quid pronuntiare.

A P P E N D I X.

1. TÆNIA altera dicta. Art. Syn. 115.

Tania rubra : Genuæ, ubi frequens est, Cavagiro & Treggia dicta. Will. 117. Ray. p. 71.

Longitudo 10 digitorum. Corpus Cathetoplateum, à 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. Ani 69. Pectorales 16. Ventrals 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 fol. 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, resinum & 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°. areæ duæ in maxilla superiore, in inferiore unica. 2°. Tubercula quatuor in faucibus. 2. supernè & 2. infernè.

Pinna in dorso unica, exigua, officulorum 4. ad 5, rostro propior quam Ventrals. Cauda non divisa officulorum 17. Pinna Ani longissima, officulorum 20. Pectorales

16,

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 aërea 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 Smolandia.

✠ CLARIAS *Nilotica Bellony, in multis cum Siluro convenit, & forte ad idem genus pertinet.*

3. TÆNIA *Autkorum. 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 transversi. Corpus admodum tenue.

4. MUSTELA *Lumpen Antwerpia 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 rectori. 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*

eum Lumpen Antwerpiensium, ut ex descriptione patet. vid. Schonveld. loc. citato. vide Blennium VI. Art. Syn. 45.

5. **PHYCIS** Art. Syn. III. seu *Tinca marina Auctorum, Blenni generis cognatus piscis est.*

Longitudo pedalis vel 17 digitorum. Corpus Cathetoplateum nigrescens. Caput rubescens. Squamæ exiguæ. OS amplum. Dentes in maxillis, palato & fauceibus. Lingua glabra, lata. Oculi magni, cunctecti. Iris alba. Cirrus unicus sub mento.

Pinnæ dorſi 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.*

Lucia Marina Liqornensibus & aliis Italis.

Figura Lucii Flaviatilis, sed corpus longius & teretius. Rostrum oblongum, ore clauso conicum. Squamæ exiguæ.

Maxilla inferior superiore longior, cuspidata. Dorsum fuscum, Venter argentus. 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 Dorſi 1^a. in medio Dorſo, è sulco enata, aculeoleorum 5. 2^{da}. officulorum 10 in apice indivisorum. Ani 10. Pectorales 13. Ventrals 6, præ 1^{ma} 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, ~~quorum~~ radii ossei quidem sunt, sed nullo modo pungentes.

ACANTHOPTERYGII pinnis osseis, quarum ~~quarum~~ quaedam spinosæ.

BRANCHIOSTEGI pinnis osseis gaudent, sed in branchiis, uti præcedentes, nulla officula gerunt.

CHONDROPTERYGII radii pinnarum cartilaginei vix a membrana distincti; cartilagineam quoque pro ossibus habent; os plerumque in interna corporis parte.

PLAGIURI cauda horizontalis. Pulmonibus respirant & plerumque fistulam duplicem in capite gerunt. Vivipari sunt. Mares testes & penem gerunt; Feminae vulvam, ovaria, mammae; fetusque lacte alunt.

GE-

GENERA PISCIUM.

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	Pleuronectes	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. 26
23	Gobius	28
24	Xiphias	29
25	Scomber	30
26	Mugil	32
27	Labrus	33
28	Sparus	35
29	Sciæna	38
30	Perca	39
31	Trachinus	48
32	Trigla	42
33	Scorpcœna	47
34	Cottus	48
35	Zeus	49
36	Chatodon	51
37	Gasterosteus.	52

III. BRANCHIOSTEGI.

38	Balistes	53
39	Ostracion	54
40	Cyclopterus	61
41	Lophius	62

IV. CHONDROPTERYGII.

42	Petromyzon	64
43	Acipenser	65
44	Squalus	66
45	Raja	70

V. PLAGIURI.

46	Physeter	74
47	Delphinus	75
48	Balæna	76
49	Monodon	78
50	Catodon	78
51	Thricechus	79
52	Siren	81

Horum generum compendiosos Characteres inseruit Author ipse
Regno Animali in SYSTEMATE NATURÆ.

I N D E X

A			
<i>Carauana</i>			
<i>Acipenser</i>			
<i>Acus</i>			
<i>Alauda</i>			
<i>Alburnus</i>			
<i>Amia</i>			
<i>Anmodytes</i>			
<i>Anableps</i>			
<i>Anarichas</i>			
<i>Anguilla</i>			
<i>Aper</i>			
<i>Aphua</i>			
<i>Argentina</i>			
<i>Afellus</i>			
<i>Atinga</i>			
<i>Aurata</i>			
B			
<i>Balena</i>			
<i>Balistes</i>			
<i>Barbus</i>			
<i>Blennius</i>			
<i>Boops</i>			
<i>Brama</i>			
<i>Buglossus</i>			
C			
<i>Callichthys</i>			
<i>Canis carchar.</i>			
<i>Cantharus</i>			
<i>Capito</i>			
<i>Carassius</i>			
<i>Caraphractus</i>			
<i>Catodon</i>			
<i>Catulus</i>			
<i>Centrine</i>			
<i>Cephalus</i>			
<i>Cernua</i>			
<i>Chatodon</i>			
<i>Chromis</i>			
<i>Clupea</i>			
<i>Cobitis</i>			
<i>Conger</i>			
<i>Coregonus</i>			
<i>Coryphæna</i>			
<i>Cottus</i>			
<i>Cuculus</i>			
<i>Cyclopterus</i>			
<i>Cyprinus</i>			
	51	D	
	65	<i>Delphinus</i>	75
	1. 14	<i>Dentalis</i>	36
	27	<i>Draco</i>	42
	6	<i>Dracunculus</i>	49
	31	E	
	16	<i>ebeneis</i>	75
	25	<i>Encrasicolus</i>	7
	23	<i>Eperlanus</i>	10
	24	<i>Erytrinus</i>	36
	50	<i>Esox</i>	14
	29	<i>Esocatus</i>	8
	8	F	
	19. 22	<i>Faber</i>	50
	59	G	
	35	<i>Gadus</i>	19
	76	<i>Galeus</i>	66
	53	<i>Gallus</i>	50
	4	<i>Gasterosteus</i>	52
	26	<i>Gladius</i>	39
	36	<i>Glaucus</i>	32
	6	<i>Gobius</i>	28
	18	<i>Gobius fluv.</i>	4
	9	<i>Gornatus</i>	46
	70	<i>Guaperua</i>	53. 54
	36	<i>Gunellus</i>	27
	5	<i>Gymnotus</i>	25
	4	H	
	49	<i>Halec</i>	1
	78	<i>Harengus</i>	7
	69	<i>Hippocampus</i>	1
	67	<i>Hippoglossus</i>	17
	5	<i>Hippurus</i>	15
	40	<i>Hirundo</i>	44
	5	<i>Histrix</i>	19. 54
	37	<i>Huso</i>	65
	7	I	
	2	<i>Ichthyocolla</i>	65
	24	L	
	9	<i>Labrax</i>	42
	15	<i>Labrus</i>	33
	48	<i>Lamia</i>	70
	45	<i>Lampetra</i>	64
	62	<i>Lepus mar.</i>	62
	3	<i>Lozbis</i>	63
		<i>Lucerna</i>	45
		<i>Lucioperca</i>	39
		<i>Lucius</i>	14
			Lu-

I N D E X.

Lupus mar.	27	S achettus	35
Lyra	46	<i>Salmo</i>	10
M æna	36	Salpa	38
Manati	79	Sargus	36
Melanurus	36	Saurus	10
Milvus	44	Scarus	34
Mola	61	<i>Sciæna</i>	39
Monoceros	78	Scraitfer	40
<i>Menodon</i>	78	Scolopax	54
Mormylus	37	<i>Scomber</i>	30
<i>Mugil</i>	31	<i>Scorpiæna</i>	47
Mugil	8	Scorpius	47. 49
Mullus	43	Serpens mar.	24
<i>Murena</i>	24	Serra	66
Mustela	22	<i>Silurus</i>	81
Mustelus	66	Siren	81
N asus	5	Smaris	36
Novacula	15	<i>Sparus</i>	35
O phidion.	29	Spratti	7
Orca	76	<i>Squalus</i>	66
Orphus	37	<i>Stromateus</i>	19
<i>Osmerus</i>	10	Sturio	63
Orbis	58	<i>Syngnathus</i>	1
<i>Ostracion</i>	55	T bricheebus	79
Oxyrynchus	10	Thymallus	10
P agrus	36	Thynnus	31
Pastinaca	71	Tinca	4
Passer	17	Tobianus	16
<i>Perca</i>	37	Torpedo	73
<i>Petromyzon</i>	64	<i>Trachinus</i>	41
<i>Phocæna</i>	75	Trachurus	31
<i>Phyfeter</i>	74	<i>Trigla</i>	43
<i>Pleuronestes</i>	17	Trutta	12
Pola	17	Turdus	33. 34
Pristis	66	U mbra	12
Pungitius	52	Vulpes	68
R aja	70	X ipbios.	30
Rana piscatrix	63	Z eus	50
Remora	15	Zygæna	67
Rhinobatos	70		
Rhombus	18		

PETRI ARTEDI

ANGERMANNIA-SUECI

SYNONYMIA

NOMINUM PISCIUM

FERE OMNIUM;

IN QUA RECENSIO FIT

NOMINUM PISCIUM, OMNIUM FACILE AU-
THORUM, QUI UMQUAM DE PISCIBUS SCRIP-
SERE: UTI *GRÆCORUM*, *ROMANORUM*,
BARBARORUM, NEC NON OMNIUM IN-
SEQUENTIUM *ICHTHYOLOGORUM*,
UNA CUM NOMINIBUS *INQUILINI-*
NIS VARIARUM NATIONUM.

Opus sine pari.

ICHTHYOLOGIE PARS IV.



LUGDUNI BATAVORUM,

Apud *CONRADUM WISHOFF*, 1738.

L E C T O R I

S.

C. L I N N Æ U S.

Solam Botanicam, labore C. Bauhini 40 annorum in Pinace, supra alias partes Scientiæ naturalis evectam fuisse gloriati sunt Botanici, quamdiu 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, plusquam Herculeo expurgata nitet.

Reliquit hanc partem Author in Adversariis detentam, quam nec sine labore summo exscribere valui & extricare; unum vel alterum si deficeret hinc inde Synonymon, hoc facile cuique est inventis addere. Utinam ultimam manum operi admovere potuisset auctor ipse, longe tum perfectius adhuc relictum fuisset in quod horas deposuit laboriosas heu quam iustas.

Sumas itaque L. B. partem nobilissimam operis, ut carere nequis Ichthyologe, dignasque laudes auctori Ejus nec subtrahas.

A U T O R E S.

<i>Aetor</i> . Actor, obscurus author	<i>Hidegard.</i> Hildegardis Abb- tissa
<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 mediola- nensis	<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 re- rum.	<i>Pis.</i> Piso
<i>Byzant.</i> Byzantinus	<i>Raj.</i> Rajus Synopf. piscium
<i>Cassid.</i> Cassidorus	<i>Rzacz.</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 balæn
<i>P. Figul.</i> Publius Figulus	<i>Seasipp.</i> Seasippus
<i>C. Figul.</i> Carolus Figulus	<i>Stoan.</i> Stovane hist. jamaicæ
<i>Gesner.</i> Gesnerus	<i>Schwenkf.</i> Schwenckfeld
<i>Grew.</i> Grew. museum Soc. Angl.	<i>Schonev.</i> Schoneyeldus
<i>Gyll.</i> Gyllius	<i>Solin.</i> Solinus
<i>Hermol.</i> Hermolaus Barbarus	<i>Strab.</i> Strabo
	<i>Varr.</i> Varro
	<i>Willugh.</i> Willoughbejus.
	<i>Wotton.</i> Wottonus.



O R D O I.

MALACOPTERYGII.

SYNGNATHUS, G. Pisc. 1.

- 1. *SYNGNATHUS corpore quadrangulo, pinna caudæ carens.*
 Art. spec. 3.
Γπποκάμπου. 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. Auc̄t. de nat. rer. ut videtur.
 Cubæ. l. 3. c. 103. f. 93 & 94. a. ut videtur.
Italis Cavallo marino.

- 2. *SYNGNATHUS corpore medio hexagono, cauda pinnata.*
 Art. spec. 3.
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.
 Joutton. 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, Blennus aliquibus dicta,*
vulgo Nerophidion. Schonev. p. 11?
Typhle marina. Bellon.
 Gesner. p. 11.

? Sphæm

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. 7.
 Gallis. *Trompette*.
 Massiliensibus. *Gagnola*.

3. SYNGNATHUS corpore medio heptagono, cauda pinnata.

Art. spec. 2.

Acus Aristotelis, species altera major. Willugh. p. 159.
 Raj. p. 46.

Typhe. Gesner. (Lat-Francof.) p. 1025.

Obs. a capite ad anum septangularis, inde ad caudam quadrangularis tantum.

4. SYNGNATHUS teres, pinnis pectoralibus caudaque carens. Art. spec. 1.

Acus Aristotelis congener pisciculus, pueris Cornubiensibus Sea adder, id est *Vipera marina* dictus. Willugh. p. 160.

Acus lumbriciformis aut septimus. Willugh. p. 160.

Acus lumbriciformis seu Ophidion lumbriciforme. Raj. p. 47.
 Suecis. *Hav-nål*.

Obs. numerus incisurarum in syngnathi genere omnino observandus est.

COBITIS, 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. f. 22.

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*.

2. C O

MALACOPTERYGIA COBITIS.

2. *COBITIS aculeo bisurco 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.
 Gefner. p. 404. & 482.
 Charlet. p. 157.
Cobitis aculeata. Jonston. l. 3. tit. 1. c. 12. a. 2. t. 26. f. 21:
Cobitis aculeata Docolithus. Gefner. (Germ.) f. 163. b.
Cobitis barbatula aculeata. Willugh. p. 265.
 Raj. p. 124.
Tenia 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?
Suecis ad lacum Melerum Tanglake.
Germanis Steinbeisser, Schmeerpütte vel Steinpicker.

3. *COBITIS carulescens, lineis utrinque quinque nigris longitudinalibus.* Art.
*Misgurn seu Fisgurn, Piscis Lampetrisformis Norimbergæ & Ra-
 tis bonæ.* Willugh. p. 118.
 Raj. p. 70.
 Ad hanc sequentia videntur pertinere synonyma.
Mustela fossilis. Beisiker vel Beisecker. Gefner. p. 373.
Mustela fossilis Gefneri, germanis Peisiker seu Beisiker.
 Willugh. p. 124.
 Raj. p. 69.
Mustela fossilis. Aldrov. l. 5. c. 7. p. 579.
Pisces fossiles. Jonston. l. 3. tit. 2. c. 7. t. 28. f. 8.
Pæcilia. Schonev. p. 56. forte?

CYPRINUS, G. Pisc. 3:



1. *CYPRINUS cirris quatuor, officulo tertio pinnarum dorfi,
 ac asi uncinulis armato.* Art. spec. 25.
Κυπρίνος & Κυπρίωνος. Aristot. l. 4. c. 8. & l. 6. c. 14. & l. 8.
 c. 20. & l. 2. c. 13.
Κυπρίωνος. Athen. l. 7. dipnos. p. 309.
 Oppian. l. 1. & 4.

MALACOPTERYGIUS CYPRINUS.

? *Κυπρίνος μέγας*. *Ælian*. l. 14. c. 23. & 26? vide *Ælian*. l. 13. c. 73.

Carpō. Heldegard. l. 4. p. 1. c. 11. p. 90.

Carpa, *Carpō* & *Carpio*. Figul. f. 4. a.

Carpera. Aëtior.

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.

Watton. l. 8. c. 190. f. 169. b.

Rondel. p. 2. c. 4. p. 150.

Salvian. f. 91. a. 92. 93.

Bellon.

Gefner. 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. & Thaummatogr. p. 411.

Charlet. p. 162.

Willughb. 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 ani ossiculorum viginti septem*. Art. spec. 22.

Bresma. Heldegard. l. 4. p. 1. c. 12. p. 90. ut videtur.

Prasemus. 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. 154.

Gefner. p. 316. 317. & 165. b. E. G.

Willughb. p. 248. t. 2. n. 4. opt.

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. f. 5.

Suecis. *Brax*.

Germanis. *Brassem* & *Prasem*.

Anglis. *A Bream*.

3. **CYPRINUS** *iride, pinnis omnibus, caudaque rubris*. Art. spec. 9.

Roostang

MALACOPTERYGIUS CYPRINUS.

Roosang i. e. ἰσοθηροφθάλμος Germanis dictus, Bramis affinis.
Willugb. p. 249.
Raj. p. 116.

Suecis *Sarv.*

Obf. Icon hujus nulla extat.

4. *CYPRINUS oblongus figura rutili, pinna ani officulorum decem.* Art. spec. 12.

Grislagine Augusta dictus Gobii fluviatilis species: Germani enim gobium Gresling vocant. Willugb. p. 263.

Grislagine Augusta dictus, Gobii fluviatilis species. Raj. p. 123.
Angermannis *Stämm?*

Suecis *Smolandis Ruda? Siliensibus Idbaru?*

5. *CYPRINUS pinna dorsi officulorum viginti, linea laterali recta.* Art. spec. 29.

? *Ἰσογῆ.* Ælian. l. 12. c. 25. } ex imperfectis descriptionibus
? Oppian. l. 1. halieut. } definiti non potest.

Charax Dubrav.

Bellon.

Gefner. p. 222. & 166. b. E. G.

Piscis simpliciter Karass dictus. Gefn. paralip. p. 16.

Carass tertium genus. Gefn. ibid. p. 17. (edit. Franc. 1604.)

Carassius simpliciter dictus sine Carassi tertium genus.

Gefner. 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.

Jont. l. 3. tit. 3. c. 9. p. 165. t. 27. f. 12.

Suecis *Ruda*

Germanis *Karass. & Karaysche.*

6. *CYPRINUS vrow-fisch dictus.*

Vrow-fisch Ratisbonæ dictus. Willugb. p. 253.

Raj. p. 118.

7. *CYPRINUS mucosus totus nigrescens, extremitate caudæ equali.* Art. spec. 27.

? *Ἰσόλων.* Aristot. l. 6. c. 14.

? *Fullo.* Gaz. in Aristot. l. c.

Γιαφύς. Durionis. Athen. l. 7. c. 297.

Teucha. Aëtor.

Cuba. l. 3. c. 91. f. 91. b.

Tinca. Aufon. v. 125.

Platin. l. 10.

MALACOPTERYGIUS CYPRINUS.

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. 99.

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.

Willughb. 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 *Schomaker*.

Italis *Tenca*. Anglis *A Tench*.

Obs. Ad angulos oris utrinque appendicem brevissimum & rotundum jam adnotavit. *H. Salvianus* p. 90.

8. CYPRINUS Orfus dictus.

Capito fluviatilis subruber quem Germani Orsum appellant.
Gesner. paralip. p. 10.

Orfus. Gesner. (Germ.) f. 166. b. & 167. a.

Capito fluviatilis subruber. Orfus Germanorum. Aldrov. l. 5. c. 21. p. 605.

Orfus germanorum seu Capito ruber Gesneri. Charlet. p. 156.

Orphus germanorum seu Capito subruber Gesneri. Jonston. l. 3. tit. 1. c. 6. a. 4. t. 2. f. 7. & t. 26. f. 9

Rutilus latior vel Rubellio fluviatilis. Willughb. p. 252.
Raj. p. 118.

Rotele. Baltner. Mss.

Anglis *A Rudd*, quibusdam in locis a *Finscale*.

Germanis *Orff*, *Urff*, *Oerve*, *Nerfling*, *Wyrfling* & *Elst*.
sec. Gesnerum.

9. CYPRINUS rostro nasiformi prominente, pinna ani osticulorum 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.

Char-

MALACOPTERYGIUS CYPRINUS

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 *Sucta*. Bellon.

Germanis *Nase* & *Najen*.

10. *CYPRINUS oblongus macrolepidotus*, pinna ani *officula-*
rum undecim. Art.

Squalus. Varro. rust. 3. c. 3.

Columell. l. 8. c. 16.

Salvian. f. 84. a. b.

Squalus Plinii Valeriani in *medici 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 Lutetiae *Testard*.

sec. Rondelet.

Germanis *Alet* & *Alat* secundum Gesnerum.

Ein Keuling ex sententia Car. Figuli.

Misenis *Elte*, *Alte*. Diebel Kentmanni.

Coloniensibus *Munne* vid. Gesn. paralip.

Obf. *Salvianus* hunc cum *Alburno Ausonii* specie convenire
erronee existimat; hunc & esse *Leuciscum Galeni* putat.

11. *CYPRINUS cabitalis*, pinna ani *officulorum quatuordec-*
im. Art.

Capito fluviatilis ille, quem *Iosen* appellant Germani quidam;
nos *differentia causa caeruleum cognominemus* licet. Gesn.

paralip. p. 9. Ed. Franc. 1604.

Capito fluviatilis caeruleus. Gesner. (Germ.) p. 169. a.

Gesneri. Aldrov. l. 5. c. 19. p. 603.

4

Capito

MALACOPTERYGIUS CYPRINUS:

Capito caeruleus Gesneri. Willugh. p. 256.

Raj. p. 120

Germanis quibusdam *Scheers & Koppen* secundum Willoughby.

Saxonibus & Misenis *Jesew.* Dantiscanis *Jesus*; aliis *Jese.*
Gefn.

Viennæ *Jentling*; ad Viadrum *Jesitz.*

12. *CYPRINUS magnus crassus argenteus: longitudine ad latitudinem quintupla.* Art.

*Capito fluviatilis, quem Corvum Miseni nominant, eiu Rap-
pen, nos Rapacem cognominabimus.* Gesner. paral. p. 9.
Ed. Franc. & 1267.

Capito fluviatilis rapax. Gefn. f. 169. b. & (Germ.) 170.

Gefn. Aldrov. l. 5. c. 20. p. 604.

Jonston. l. 3. tit. 1. c. 6. a.

3. t. 26. f. 8.

Willugh. p. 256.

Raj. p. 120.

Rapax. Schonev. p. 30.

Capito & Cephalus fluviatilis. Schonev. p. 30.

Germanis *Rappe, Rape, Raübalet.*

Obs. Vide Iconem in Paralip. Gesneri. p. 9.

13. *CYPRINUS Capito anadromus dictus.*

*Capito anadromus ille, quem Miseni Zerte vel Blicke nomi-
nant.* Gefn. p. 11. & 1269.

Capito anadromus. Gefner. (Germ) f. 180.

Gefneri Aldrov. l. 4. c. 7. p. 513.

Jonston. l. 2. tit. 1. c. 5. t. 23. f. 6.

Charlet. p. 151.

Capito anadromus quem Miseni Zerte vel Blicke nominant.
Gefneri. Willugh. p. 257.

Raj. p. 120.

Obs. Icon. vid. in Gefneri paralip. p. 11.

Forte idem cum Naso superius §. 9. descripto ex fen-
tentia. Willoughby.

14. *CYPRINUS oblongus, maxilla superiore longiore, cirris quatuor, pinna ani ossiculorum septem.* Art.

Barbulus. Platin. l. 10.

Barbus. Auson. v. 94.

Figul. f. 2. a.

Wotton. l. 8. c. 190. f. 169. b.

Rondel. part. 2. p. 194.

Salvian.

MALACOPTERYGIUS CYPRINUS.

Salvian. f. 85. b. 86.

Gefner. 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*. Gefn. (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*, *Barblaw*, *Barbel* & *Barbiau*.

Italis fec. *Salvianum* & Schonev. *Barbio* & *Barbo*.

15. CYPRINUS *Sargus dictus*.

Gardus. A&or.

Cub. l. 3. c. 39. f. 80. a.

Sargus & *Sargo* & *Cephalus* & *Gardo*. Bellon.

Gefner. p. 26.

Leuciscus. Rondel. part 2. fluviat. c. 16. p. 191.

Aldrov. l. 5. c. 23. p. 609.

Gefner. p. 25.

Leuciscus primus Rondeletii. Jonston. l. 3. tit. 1. c. 8. t.
26. f. 11.

Leucisci seu Mugilis fluviatilis species prima. Gefn. (Germ.)
f. 161.

Vn *Schwal*. Gefner. 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*, *Rotang*. Alandt.

Gallis *Gardon*.

Italis *Lascha*.

16. 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. 19.
Gefner. (Germ.) f. 162.
Leucisci fluviatilis secunda species. Gefner. (Lat.) p. 26.
Leuciscus Bellonii, qui Albreilla vel Albicula latine dici potest. Gefner. (Lat.) p. 27.
Leuciscus secundus Rondeletii. Aldrov. l. 5. c. 22. p. 607.
Germanis *Laüch, Laüzele, Digünen &c.*
Anglis à *Duce or Dare.*
Gallis *Vandoise, Dard & Snisse.*
OBS. Icon videatur in Gefneri paralip. p. 37.

17. **CYPRINUS** *pedalis gracilis oblongus crassiusculus, dorso crasso, pinna anni officulorum novem.* Art.
Mugilis vel Cephalis fluviatilis genus minus. Gefn. (Lat.) p. 28.
Capito vel Squalus fluviatilis minor. Gefner. (Germ.) f. 170 a.
Capito fluviatilis sine Squalus minor. Aldrov. l. 5. c. 18. p. 603.
Jonston. l. 3. tit. 1. c. 6. a. 2.
Capito minor. Schonev. p. 30.
Mugilis vel Cephalis fluviatilis species minor. Willugh. p. 261. Raj. p. 122.
Tigurinis *Hassle, Hasler, Hasela; aliis Hessling, Vyjsfch.*
Argentinensibus *Schmor & Schmorfisch; Meisfisch.*
18. **CYPRINUS** *iride pinnis ventralibus ac ani plerumque rubentibus.* Art. spec. 10.
Rubiculus. Figul. f. 5. a.
Vnc 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. p. 130. t. 26.
Rutilus, Rubellio & Rubiculus. Schonev. p. 63.
Suecis *Mört.* Danis *Rüdschallig.*
Germanis *Rotaüß, Rotoge & Rötel.*
Anglis *A. Roche.*
19. **CYPRINUS** *quincuncialis, pinna anni officulorum viginti.* Art. spec. 17.

MALACOPTERYGIUS CYPRINUS.

ff

Alburnus. Aufon. v. 126.

Figul. f. 3. b.

Wotton. l. 8. c. 190. f. 169. b.

Rondel. part. 2. p. 208.

Ansonii Gesner. 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 *Läyer.*

Anglis *A Bleak.* Gallis *Ablette.*

Germanis *Weisfisch, Zumbelfischlein* & *Bliegg.*

Francofurt. *Alblen.* Hamburgens. & Slesvicentibus *Witinck,*

Witeke & *Blicke.*

20. *CYPRINUS quincuncialis maculosus, maxilla superiore longiore, cirris duobus ad os.* Art. spec. 13.

Gobio. Aufon. v. 132.

A&.

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.

Gesner. p. 399. ed. Fr. & 474. & f. 159.

E. G.

Gobio fluviatilis, Fundulus. Charlet. p. 157.

Gobius fluviatilis. Aldrov. l. 5. c. 27. p. 612.

Gesneri. 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, Gründele* & *ein Göbe,*

Anglis *A Gudzeon.*

Gallis *Gonion* & *Vairon.* Lugdunensibus *Goison.*

21. *CYPRINUS quadriuncialis, maxilla superiore productiore, ano medio inter pinnas ventrales & ani.* Art.

Gobius fluviatilis minor, germanice Wapper. Willugh. p. 264.

Raj. p. 123.

22.

22. *CYPRINUS quadriuncialis, iride crocea, macula atra a initium caudæ.* Art.
Pboxinus squamosus major. Gesner. p. 158. b.
Bambele Tigurinorum. Gesner. paral. p. 8.
 Willugh. p. 267.
 Raj. p. 125.
Pboxinus squamosus. Jonston. l. 3. tit. 1. c. 13.
23. *CYPRINUS tridactylus varius oblongus teretiusculus, pinna ani officulorum octō.* Art.
 ? ο' φοξυδς. Aristot. l. 6. c. 13 & 14?
Pboxinus. Wotton. l. 8. c. 190. f. 169. b.
 Gaz.
 Bellon.
 Aldrov. l. 5. c. 10. p. 582.
Pboxinus qui vulgo Veronus (quasi varius) dicitur, Bellonii.
 Gesner. p. 715.
Pboxinus levis seu varius. Charlet. p. 160.
Pboxinus levis Schonev. p. 57?
Varius seu Pboxinus levis. Aldrov. l. 5. c. 10. p. 582.
 Jonston. l. 3. tit. 2. c. 8. t.
 28. f. 1. 3.
 Willugh. p. 268.
 Raj. p. 125.
Pisciculus varius. Rondel. part. 2. fluv. c. 29. p. 205.
 (ex *Pboxinorum* genere). Gesner. p. 715.
 & 843. (Germ.) p. 158. b.
 Germanis *Elritz, Elderitze.*
 Anglis *A Pink or Minim, or Minow.*
 Gallis *Veron.*
 Italis & Insucribus *Sanguinerola.* Romanis *Morelle.*
24. *CYPRINUS admodum latus & tenuis, pinna ani officulorum quadraginta.* Art. spec. 23.
 ο' βάλεος. 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.

Suecis. *Blicca*, *Braxenpanka*, *Braxnasticka*.
 Germanis *Höuerke* sec. Schonev. aliis *Blick*.
 Gallis *Bordeliere*.

25. *CYPRINUS* *Piclo Pigo* & *Pigus dictus*.
Piclo & *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 carpio nigricat. Pondus maximus 5 ad 6 librarum.
3. Parit mense majo ad littora; caro sapidissima.
4. Locus Larius & Verbanus lacus.

26. *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 magis extuberat, quam in Squalo
4. Pinnae subnigræ (dum contra subrubræ in Squalo).
5. Squamæ ampliores in Albo, quam in Squalo.
6. Magnitudo pedalis, raro bipedalis, perinde ac in Squalo
7. Caro admodum vilis & insipida.
8. Locus: Lacus Trylamenus.
9. *Alburnus* *Ausonii* non est. *Salvianus*.

27. *CYPRINUS* *quincuncialis*, *pinna ani ossiculorum viginti quinque*. Art. spec. 20.

Suecis *Biörka*, *Biörkna*, *Biörkfisk*.

Reperitur in lacu Melerø & in Uplandia Sueciæ.

28. *CYPRINUS* *iride flava*, *pinna ani ossiculorum viginti septem*. Art. spec. 23.

Suecis *Faren*.

Reperitur ad lacum Melerum, præsertim ad pontem Öresundsbro.

29. *CYPRINUS* *biuncialis*, *iridibus rubris*, *pinna ani ossiculorum novem*. Art. spec. 30.

‡ *Apbya*.

MALACOPTERYGIUS CYPRINUS.

? *Aphyia*. Schonev.

Suecis *Mudd*, *Budd*, *Skittspigg*.

Reperitur ubique per Sueciam in rivulis.

30. *CYPRINUS iride sublutea*, pinnis ventralibus anique ro-
bris. Art. spec. 6.

Suecis *Id*.

Reperitur sat frequens in Suecia; piscis laudatissimus.

31. *CYPRINUS maxilla inferiore longiore, cum apice elevato,*
pinna ani officulorum quindecim. Art. spec. 14.

Suecis *Asp*.

Reperitur juxta Upsaliam, inter omnes sui generis facile
primus.

32. *CYPRINUS rostro nasiformi, dorso acuminato, pinna ani*
officulorum viginti quatuor. Art. spec. 13:

Suecis *Wimba*.

33. *CYPRINUS triuncialis, corpore lato orbiculari, squamis*
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 carens.*
Art. spec. 31.

α. Χάλυξ. Aristot. l. 4. c. 9. & l. 6. c. 14. & l. 8. c. 20.
& 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.

Albért.

Auctor.

Astor.

A&or.

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.

Gesner. (Francof.) 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. H' *ægs.* 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.

Gesner. 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.

2. *CLUPEA apice maxillæ superioris bifido, maculis nigris a-*
trinque. Art. spec. 34.

α. H' *Θειρα.* 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.

Gesn. (Francof.)

p. 20.

Alofa. Gaz. arist. l. c.

Salvian. f. 104.

Jonston. l. 2. tit. 1. c. 3. t. 27. f. 3. 4.

Alofa major. Charlet, p. 150. 151.

Alofa

- Alofa fluviatilis* *seu Clupea*. Charlet. p. 160.
Alofa vel Alausa aut Trissa. Schonev. p. 13. 14.
Alausa, Clupea vel Trissa piscis. Gesner. p. 19. 21.
Alausa, Clupea vel Tryssa. Gesner. (Germ.) 179.
Alausa. Aulon 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*. Ifidor.
 Cub. l. 3. c. 99. fol. 93. a.
- Venetis & Etruscis *Clupea*. Romanis. *Laccia*.
 Gallis & Campanis *Alusc*.
 Hispanis *Saccolos*.
 Anglis *A Shad, The Mother of the Herrings*.
 Germauis Basilicæ & Coloniz *Alsen*, aliis *Meysfch*.
 β. *Agone*. Salvian. fol. 105. b.
acone. Salvian. f. 106.
 Jov. (Bened.)
 Jov. (Paul.) c. 17.
- γ. *Sarachus, Sarachinus*. Charlet. p. 165.
 δ. *aloja minor*. Charlet. onom. p. 151. lin. 2.
Harengus minor sine Pilchardus. Willugh. p. 223.
 Raj. p. 104.
- Anglis *The Pilchard*.
- ι. *Saraina*. Comuell. l. 8. c. 17.
 Rondel. l. 7. c. 12 p. 217. 218.
 Gesner. p. 822. pro 842 & 890. & (Germ.) 2. b. 3. a.
 Willugh. p. 224.
 Raj. p. 104.
- Sarda vel Sardinia*. Schonev. p. 66.
Sardia seu Sardinia. Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a 20 t. 20. f. 3.
Sarda fundrica minor. Aldrov. l. 2. c. 38. p. 221.
 Anglis *A Small Pilchard*.
- Obs. *Agonus & Sarachinus* authorum (γ) videntur tantum esse *Clupeæ* non dum adultæ, ergo synonyma supersedeo
 Piscis (δ) huc forte pertinet.
 At *Agonus* (β) prædictus & reliquorum recentiorum ad hanc speciem omnino pertinere videtur.

MALACOPTERYGIA CLUPEA:

Et (♂) videtur tantum magnitudine a Pilchardo (♂) differre.

3. *CLUPEA maxilla superiore longiore.*
Ο' Ἐκπευλας. AnRot. f. 6. c. 15.
Athen. l. 4 p. 148. & l. 7. p. 285. 3co.
Ἐγγεῖυλας vel Ἐγαραβιχλός. Ælian. l. 8. c. 18. p. 497.
Λουπερῶσι. Ælian. l. 8. c. 18. p. 497.
Halecula. Bellon.
Engraulis. Wotton. l. 3. c. 182. fol. 161. b.
Encrascholi. Rondel. l. 7. c. 4 p. 211.
Encrascholi, quos alii Engraulis alii Lycostomas appellant. Gefn.
(Francf.) p. 68. & 78.
Encrascholus. Gefner. (Germ.) fol. 1. b.
Aldrov. l. 2. c. 33. p. 214.
Joultou. 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.*

4. *CLUPEA quadriuncialis, maxilla inferiore longiore, ventre acutissimo.* Art. spec. 33.
Spratti. Raj. syn 105.
Suecis, *Hwasibuk.*

ARGENTINA, G. Pisc. f.

- I. *ARGENTINA.* Art.
Sphyrena parva, sine Sphyrena secunda species. Rondel. l. 8. c. 2.
p. 227.
Gefn. p. 883. &
1061.
Sphyrena parva, sex secunda species. Gefner. (Germ.) fol. 39. a.
Pisciculus roma Argentina dictus, Sphyrena parva sine Sphy-
rena secunda species. Rond. Willugh. p. 229.
Pisciculus roma Argentina dictus. Raj. p. 108.
Gallis *Hausin.* Bellon.

MALACOPTERYGIUS EXOCOETUS:

EXOCOETUS, G. Pisc. 6.

I. EXOCOETUS. Art. spec. 35.

a. *Adonis* ἄδωνις. *Ælian.* l. 9. c. 36. p. 544.

Oppian. l. 1. p. 7.

Exocoetus. *Athen.* l. 1. p. 325.

Exocætus, aliquibus Adonis. *Plin.* l. 9. c. 19.

Exocætus seu Adonis. *Jonston.* l. 1. tit. 1. c. 1. 2. 12. 4. 15. n. 8.

Exocætus sine Adonis Rondeletii. *Willugh.* p. 135.

Raj. p. 13.

Exocætus. *Rondel.* l. 6. c. 15. p. 193.

Charlet. on. p. 135.

? *Enochinus.* *Cub.* l. 3. c. 27. fol. 77. a. ex Alberto.

Adonis seu Exocætus. *Gesner.* p. 13. 15. & (Germ.) fol. 14.

Adonis, sine Exocætus. *Rondel. Aldrov.* l. . c. 16. p. 77.

b. *Mugil alatus.* *Rondel.* l. 9. c. 6 p. 267.

Gesner. p. 552. & (Germ.) fol. 37. a. b.

Willugh. p. 233.

Hirundo. *Salvian.* fol. 185. 186.

Plinii l. 9. c. 26. 51. & l. 32. c. 11?

Hirundo Plinii. *Aldrov.* l. 2. c. 6. p. 144.

Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 3. t. 18. f. 5.

Charlet. p. 139.

Anglis Flying fist.

Italæ Pisce Rondæ.

Obs. Hunc Piscem *Χαλιδιον* veterum esse contendit *Salvianus.*

COREGONUS, G. Pisc. 7.

I. COREGONUS edentulus, maxilla inferiore longiore. Art. spec. 40.

Albula minima. *Gesner.* p. 34. & (Germ.) fol. 188. b. 189. a.

Aldrov. l. 5. c. 54. p. 660.

Jonston. l. 3. tit. 4. c. 5. p. 173. t.

30. f. 7.

Charlet. p. 164.

WU

MALACOPTERYGIUS COREGONUS

16

Willugh. p. 186.

Raj. p. 61.

Suecis *Sik-loja*, *Stint*, Siliensibus *Blicca*. Fennon. *Maika*,
Räpis.

2. *COREGONUS* *maxilla superiore longiore plana, pinnae dorsif
ossiculorum quatuordecim.* Art. spec. 37.

a. *Lavaretus*. Bellon.

Gefner. (Francof.) p. 30.

Rondelet. part. 2. p. 162.

Gefner. (Germ.) fol. 187. a.

Lavaretus allobrogum. Aldrov. l. 5. c. 51. p. 657.

Jonston. l. 3. tit. 4. c. 4. p. 171. f. 30.

f. 4.

Charlet. p. 163.

Willugh. p. 183.

Raj. p. 61.

Lavaretus piscis lacustris apud allobroges. Gefner. p. 29.*Germanis Gargfisch*, ad locum Ammerzee in Bavaria *Rhin-
gan*.*Cumberlandis Schelley*. Raj.*Allobrogibus à Lavaret*.

b. *Albula nobilis*. Gefner. p. 33.

Schonev. p. 12.

Jonston. t. 46. f. 1.

Raj. p. 60.

Albula major & nobilis. Schonev. p. 12.*Albula nobilis vel laetus*. Schonev. p. 12.*Albula*. Roberg. pisc. p. 23.*Sicus*. Roberg. pisc. p. 24.Suecis *Sik*. Danis *Snebbel & Helte*.Constantiæ *Adelfisch* oder ein *weisser Blawling*.Tigurinis *Wysfisch*, ad Albem *Snepel*.

7. *Piscis Lemani lacus Bezola vulgo nuncupatus.* Rondel. part. 2.

p. 163.

Gefn. p. 31.

Bezola ex Gefnero. Aldrov. l. 5. c. 52. p. 658.*Bezola*. Jonston. l. 3. tit. 4. c. 4. p. 171.

Charlet. p. 164.

Albula caerulea, *Bezola*. Gefner. (Germ.) fol. 187. b.*Albula caerulea Gefneri*. Willugh. p. 185.

Raj. p. 61.

Tigurinis Blawling & Felchen.*Sabaudis Bezola*.

8. *Albula parva vel simpliciter dicta in Tigurino lacu.* Gefner.

p. 34.

Albula parva vel simpliciter dicta Gefneri. Aldrov. l. 5. c. 53.

p. 659.

b 2

Albula

MALACOPTERYGIUS COREGONUS

Albula parva. Gesner. (Germ.) fol. 188. b.

Jonston. l. 3. tit. 4. c. 5. p. 173. t. 30. f. 8.

Charlet. p. 164.

Raj. p. 61.

Albelen Tiguri dictus, *Lacus tigurini piscis*. Willugh. p. 184.
Tigurinis Albelen & Weissgangfisch.

a. *Alius piscis proprius lemani lacus*. Rondel. part. 2. p. 164.
Gesner. p. 31. & 35.

Albula lacustris species alia; Farra vel Ferra. Gesner. (Germ.) f. 188.

Farra vel Ferra vel Pala. Aldrov. l. 5. c. 56. p. 663.

Farra, Fora vel Pala quibque dicta. Charlet. p. 164.

Farra. Jonston. l. 3. tit. 4. c. 6. p. 174. t. 30. f. 11.

Ferra, lacus lemani piscis Geneve descriptus. Rond.

Willugh. p. 185.

Raj. p. 62.

? *Carinata brasiliensium* Marcgr.?

Gummad wallis, Piscis lacus balensis, Ferra ut puto idem. Willugh. p. 183.

Obs. a. ad eandem speciem cum β . pertinet.

β . est propriissime synonymon nominis Authoris.

γ . Hujus quoque synonyma videntur esse ejusdem cum β .

δ . Huc quoque pertinere videtur.

* Quæritur an hic diversus sit ab a. β . γ . δ ?

Rajus putat *Albelam* δ , potius ad γ , quam ad a. pertinere.

3. **COREGONUS** *maxilla superiore longiore, pinna dorsi ossiculorum viginti trium* Art. spec. 41.

a. *Σύμαδος*. Ælian. l. 14. c. 22. p. 831.

Σύμας. Ælian. l. 12. c. 49.

Thymalus. Salvian. fol. 81. a.

Wotton. l. 8. c. 190. fol. 170.

Thymalus seu Thymus. Gesner. p. 978. 99. & 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. & t. 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. nomfn. c. 112.

Bellon.

Rondel. part. 2. p. 187.

Tanallus.

MALACOPTERYGIUS COREGONUS

3

Tunallus. Albert. anim. l. 24.
Esch. Hildegard. l. 4. part. 1. c. 19. p. 94.
Succis *Harr.*
Germanis. *Afch.*
Anglis. *A Grayling & an Umber.*
Ital. *Temelo.*

8. *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.

4. *COREGONUS* *maxilla superiore longiore conica*. Art.

Oxyrinchus. Gesner. p. 771. & (Francos.) 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. 18.

Oxyrinchus *Rondeletii*. Charlet. p. 156

? *Sphyræna fluviatilis*. Gesner. (Germ.) fol. 177. a.

Antwerp. *Hautin*.

Flandris *Hautin & Outin*.

5. *COREGONUS* *amboinensis*. Art. spec. 45.

OSMERUS, G. Pisc. 8.

1. *OSMERUS* *radiis pinnae ani septendecim*.

Osmerus. Art. spec. 45.

Eperlaunus. 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.

b 3

Charlet

MALACOPTERYGIUS OSMERUS.

Charlet. p. 153.

Willugh. p. 202.

Raj. p. 66.

Spirinchus & *Stincus* ut vulgo germani nominant. Gesner. pa-
ral. p. 29. 30.

Spirinchus. Jonston. t. 47. f. 6.

Schonev. p. 70.

Roßberg. pisc. p. 21.

Suecis Nars. Danis Smelte.

Germanis Rostockiensibus aliisque *Steint*, *Steinckfisch*.

Belgis *Spiring*. Frisis *Spirinck*, *Spiring*. Antwerp. *Eperlan*.

Anglis a *Smelo*.

Röthamagis in Normandia *Eperlan*.

2. OSMERUS radiis pinnae ani undecim.

? *Zauces*. Aristot. l. 2. c. 2?

? *Elian*. l. 12. c. 25. p. 718?

? *Sauris Spensippi*. Athen. l. 7. fol. 101. 14.

? *Lacertus peregrinus*. Rondel. l. 15. c. 9. p. 428.

Lacertus peregrinus seu maris rubri. Gesner. p. 468. & (Germ.)
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. infima.

Romanis *Tarantola*.

SALMO, G. Pisc. 9.

I. SALMO rostro ultra inferiorem maxillam saepe prominente.

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.

Azon.

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. 109. a. b.

Gesner,

MALACOPTERYGIUS SALMO.

Gesner. p. 824. 825. (Germ.) 181. h. 182. f. 1.
 Jonston. l. 2. tit. 1. c. 1. p. 106. t. 23. f. 1.
 thauinat. p. 427.

Charlet. p. 150.

Willugh. p. 189. 190. 191. 192. &c.

Raj. p. 63.

Roberg. 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.

Suecis *Lax*. Fennonibus *Lobi*.

Germanis *Lachs*.

Anglis *Salmon*.

Obs. in Mari Mediterraneo non reperitur. *Salvian*.

2. SALMO maculis cinereis, cauda extremo equali. Art.

Salmo cinereus aut *griseus* Johnsoni. Raj. p. 63.

The Grey i. e. Cinereus aut *Griseus*. Willugh. p. 193.

Suecis *Grälax*.

Anglis *The Grey*.

3. SALMO maxilla inferiore paulo longiore, maculis rubris. Art.

Spec. 51.

Trutta. Aëtior.

Cub. l. 3. c. 94. f. 91. h.

Trutta. Ambros. (mediolani) Hex. 5. c. 3.

Gill. nom. 32.

Isidor. or. l. 12. c. 6.

Salvian. f. 97. a. b.

Tritta. Albert.

Varinus. Isidor. or. l. 12. c. 6.

Tbedo, *Truta*, *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. 14

Willugh. p. 199.

Raj. p. 65.

Trutta fluviatilis vulgaris. Charlet. p. 155.

Trutta, *Forio*. Gesn. (Germ.) f. 173. a.

Trutta vel *Trutta vulgo*, *Forina* & *Forio*. Schonev. p. 78.

? *Forna*. Hildegard. l. 4. part. 1. c. 16. p. 91.

Salax & *Varinus*. Salvian. f. 96. b.

MALACOPTERYGIUS SALMO.

Trutta? Plinii. Valerian. l. 5. c. 43.

Suecis *Forell*; *Stenbit* & *Bäckrö*.

Anglis *A Trout*.

Italis *Trotta*.

4. *SALMO* pede minor, quinque dentium ordinibus in palato.
Art.

Carpio Benacinus. Jov. p. 122.

Carpio ex Benaco lacu. Jov. p. 144.

Carpio lacus Benaci. Bellon.

Willugh. p. 199.

Raj. p. 66.

Carpio. Salvian. f. 99. a. b.

Rondelet. part. 2. p. 158.

Jouston. l. 3. t. 4. c. 3. p. 171. t. 30. f. 13.

Charlet. p. 164.

Salmo vel Trutta Benaci lacus. Gestn. p. 184. & 217. (Germ.)
189.

Carpio diversus ab aliis. Aldrov. l. 5. c. 50. p. 656.

Carpione. Salvian. f. 98. a. ad iconem.

Charre. Camdeni in descriptione agri Lancastriensis.

Charlet. p. 163.

Anglis Westmorlandorum *Gilt charre*.

5. *SALMO* later, maculis rubris nigrisque, cauda equali. Art.
Spec. 51.

Trutta taurina. Charlet. p. 155.

Trutta salmonata. Johnsonii Willugh. p. 193.

Raj. p. 63.

Suecis *Laxöring* & *Börting*.

Northumbris angliae *The Scarf* - - - *Bull Trout*.

6. *SALMO* dorso fulvo: maculis luteis, cauda bifurcata.

Salmarinus. Salvian. f. 102. & 101. b. f. 27.

Tridentinis Salmarino & *Salamandrino*.

OBS. Caput rotundum. Rostrum breve & retusum. Os medio-
cre, admodum denticulatum. Oculi orbiculati.

Cauda lata & bifurcata.

Squamae mediocres, non facile deciduae.

Pinnæ & Cauda rubra sunt. Venter & latera ex albo rubescunt;
Dorsum vero ex rubro flavescit, ad luteis quibusdam macu-
lis, carpionis instar, notatur.

Figura corporis rotunda & oblongiuscula.

Pondus maximorum ad 2 librarum, crebro 1 libris.

Loca frigida & saxosa flumina non 20000 passuum a Tri-
dento & alia ad Britanniam 40000 passuum a Tridento.

Paris æstate in initio.

Caro lapidissima & tenera, ex *Salviana* fol. 102.

7. *SALMO* lineis lateralibus sursum recurvis, cauda bifurca.
 Art.
Salmo Lemani lacus sine Umbla. Rondel. part. 2. p. 160.
 Gesn. p. 1004. & 1001. I I
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.
8. *SALMO* oblongus, duabus dentium lineis in palato, maculis tantummodo nigris. Art.
 Alia species *Trutta fluviatilis*, quam Germani Hübch vel Hübch appellant. Gesner. p. 1075. 1213.
Trutta piscinaria. Gesner (Germ.) f. 174. a.
Trutta fluviatilis altera, Hunc Germanorum. Aldrov. l. 5. d. 13 p. 572.
Trutta fluviatilis altera. Jonston l. 3. tit. 1. c. 2.
Trutta fluviatilis Hübch Germanis dicta Willugh p. 199.
 Raj. p. 65.
9. *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. & 1219.
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.
10. *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, Rödimg.*
 Lapponibus *Roud.* féc. 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. 2.
 p. 160.
 Gesner. p. 1004.
 1201.
Umbla marina vel Salmo alter Lemani lacus. Gesner. (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. 30.

E S O X, G. Pisc. 10.

- I. *ESOX rostro plagioplaseo.* Art. spec. 52.
Esox. Plin. l. 9. c. 15. ut videtur.
 ?*Ὠξυρυχες Nili.* Ælian. l. 10. c. 46. p. 623?
 ?*Ὠξυρυχες.* Ælian. l. 11. c. 24. p. 669? in mari rubro.
 ?*Ὠξυρυχες.* Ælian. l. 17. c. 32? in lacu Caspis.
 ?*Ὠξυρυχες Nili.* Athen. l. 7. c. 312?
 ?*Ἐσπίνα altera.* Oppian. l. 1. p. 7?
Lusius. Anson. v. 122.
 Hildegard. l. 4. part. 1. c. 9. p. 90.
 Acor.
 Auſtor.
 Cub. l. 3. c. 52. fol. 81. b.
 Figul. f. 4. b.
 Wotton. l. 8. c. 190. fol. 169.
 Bellon.
 Rondel. part. 2. p. 188.
 Salvian. fol. 94. b. 95.
 Gesner. 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. thamm. p. 417.

Charlet. p. 162.

Willugh. p. 236.

Raj. p. 112.

Lutius. Jov. c. 37. p. 127.

Suecis *Giädda*. Danis *Gedde*.

Germanis *Hecht*. Belgis *Snoock*.

Anglis *The Pike or Pickerel*.

Gallis *Brochet*.

Italıs *Luzzo & Lucio*.

ESOX rostro cuspidato gracili subtereti & spinhamali. Art.

Ἐσολόν. Aristot. l. 2. c. 15. & l. 5. c. 11. & l. 6. c. 13. 17.

& l. 9. c. 14.

Durionis, apud Athenæum.

Ἐσολόν τολόντιον. Ælian. l. 9. c. 60. p. 565.

Ἐσολόν. Oppian. l. 1. halicut. 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. 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. 2.

15. f. 16.

Suecis *Näbbgiädda*.

Hamburgensibus *Hornfiske*.

Anglis *Garfish* or *Hornfish*.

Gallis *Equille*.

Romanis *Acucella*. Venetis *Anguiscia*. Salv.

ESOX maxilla superiore longiore, cauda quadrata.

Acus maxima spinosa. List. app. Willugh. p. 22.

Raj. p. 109.

ECHENEIS, G. Pisc. 11.

I. ECHENEIS

- H' *Echeneis*. 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. Gesner. 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. f. 1. tit. 1. c. 2. a. 4. t. 4. f. 3.
Remora, Echineis, Remeligo, Neucraes. Charlet. p. 125.
Iperuquiba & Pirajuba brasiliensibus. Marcgr. l. 4. c. 18.
 Willugh. p. 119.
Achandes. Cub. l. 3. c. 1. fol. 71. a.
 Anglis *A Sucking-fish*.
 Belgis *Suyger*.
 Lusitanis *Piexe Pogador & Piexo piolibo*.

CORYPHÆNA, G. Pisc. 12

I. CORYPHÆNA *canda bifurca*.

- Coryphæna*. Aristot. l. 8. c. 15.
 Oppian. l. 1. p. 8.
Coryphæna. 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.
 Gesner. 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.

Equisele & *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 equali, linea laterali curva.** Art.

Πόμπιλος. 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 Sanditz dictus. Salvian. fol. 70. b.

Sanditz. Salvian. fol. 69. b. ad iconem.

Sanditz anglorum. Aldrov. l. 2. c. 49. p. 252. 254.

Jonston

MALICOPTERYGIUS AMMODYTES

Jonston. l. i. tit. 3. c. 3. a. 1. punct. 1.
21. f. 1.

Tobianus. Schonev. p. 76.

Ammodytes, *Exocetus marinus*, *Ammodytes*. Gesner. Gesner.
fol. 39.

Ammodytes piscis. Gesner. paralip. p. 3.

Ammodytes Gesneri. Willough. 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 non
accurata est, cum duos pro una in dorso pinnas pingat.

PLEURONECTES, G. Pisc. 14.

I. **PLEURONECTES** oculis & tuberculis sex a dextra ca-
pitis, lateribus glabris, spina ad anum.

Pleuronectes utrinque glaber, tuberculis sex a dextra capit-

Art. Spec. 57.

ἰστῆρας. Athen. l. 7. p. 329.

Plais. Astor.

Cub. l. 3. c. 69. f. 86. b.

Platessa. 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 levis. Aldrov. l. 2. c. 47. p. 243.

Jonston. l. i. tit. 3. c. 3. a. 2. punct. 1. t. 21.

Charlet. 149.

Alia Passeris species. Rondel. l. 11. c. 8. p. 318.

Quadratulus. Rondel. l. 11. c. 8. p. 318.

Quadratulus alia passeris species. Gesner. p. 665.

De Quadratulo. Gesner. (Germ.) f. 52. b.

Danis Schickleder.

Germanis Scholtz. Plaudise.

Anglis AtPlais.

LAGOPTERYGIUS PLEURONECTES.

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 flaviventris, 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 & *Fleselectus*. 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 sine 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 *Hålg flundra*.

Anglis meridionalibus *Holibut*. septentrionalibus *Turbot*.

PLEURONECTES oculis a dextra, ano ad latera sinistrum, dentibus acutis.

Pola. Bellon.

Linguasula Romæ, *Pola* Bellonio. Willugh. p. 101.

Raj. p. 33.

Sequentia synonyma huc forte spectant.

Cynglossus. Rondel. l. 11. c. 13. p. 323.

Gesner. p. 668. 785. (Germ.) f. 54. a.

Cynglossus 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.

Pipus. Ælian. l. 14. c. 3.

Rhombus. Ovid. v. 125.

Plin.

Cub. l. 3. c. 76. fol. 88.

Rhombus levis. Rondel. l. 11. c. 3. p. 322.

Gesner. p. 662. 779. (Germ.) f. 51. a.

Schonv. p. 60.

Wii.

38 MALACOPTERYGIUS PLEURONECTES

Willugh. p. 96.

Raj. p. 32.

Rhombus levis. Aldrov. l. 2. c. 48. p. 249.

Rhombus alter gallicus. Bellon.

Gesner. p. 670.

Anglis Londinensibus *The Pearl*. Cornubiensibus *Lug-aleaf*.
Venetis *Scatto* seu *Soagia*.

6. PLEURONECTES oculis a sinistra, linea laterali utrinque aculeata.

Ἡ ψῆμα. 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 Rhombi.

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. 30. b.

Schonev. p. 60.

Aldrov. l. 2. c. 48. p. 248.

Charlet. p. 149.

Willugh. p. 93.

Raj. p. 32.

Venetis *Rhombio*

OBS. Postquam nomen imposuit, subjicit Author.

i. 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, maxilla superiore longiore, squamis utrinque asperis.

Pleuronectes oblongus, maxilla superiore longiore, squamis utrinque asperis. Art. spec. 60.

Βύγλωσος. Athen. l. 7. p. 288.

? Βύγλωση. Oppian. l. 1. p. 5.

Solea. Ovid. v. 124.

Plin. l. 9. c. 16. 20.

Ἄστος.

Cub. l. 3. c. 84. f. 90. a.

Jov. c. 26. p. 98.

Bellon.

Gefner. 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. Gefner. 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.

Lingalaca. Varro.

Plaut.

Suæcis *Tunga*.

Danis *Tungpleder*.

Anglis & Galliis à *Sole* & *Soul*.

9. **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.

Gefner.

Limanda; Passer asper sine squamosus. Gefner. p. 665. & 781.

Limanda, tertia Passeris species. Gefner. (Germ.) f. 52. a.

Citbarus. Charlet. p. 145.

Anglis. à *Dabi*.

Gallis *Limande*.

10. **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.

I. **STROMATEUS**.

Στροματίος. 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. 31.
 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. n. 7
 Charlet. onom. p. 142.
Callicthys. Bellon.
 Gefner. p. 134.
 Aldrov. l. 2. c. 23. p. 195.

a. *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. n.
Fratola. Gefner. (Germ.) fol. 31. a.
Stromatei species altera. Gefner. (Germ.) 31. a. b.
Fiatola Romæ dicta (quæ stromatei species, erve cognata existit matur) Rondel. Gefner. p. 925.
 Venetis *Licette*.
 Romanis *Lämpuga*.
 OBS. Inquirendum cujus generis sit hic piscis, Pleuronecti
 Scombri, Xiphie vel proprii?

G A D U S, G. Pisc. 16.

1. *GADUS* dorso tripterygio, ore imberbi, corpore albo, maxilla superiore longiore. Art. spec. 62.
 ? *Secunda Afellorum species*. Rondel. l. 9. c. 10. p. 276.
Secunda Afellorum species, Merlanus. Gefner. p. 85. 99.
Afellorum secunda species, Merlangus. Gefner. (Germ.) f. 40.
Afellus candidus primus. Schonev. p. 17.
Afellus minor alter. Aldrov. l. 3. c. 3. p. 287.
Afellus minor & mollis. Charlet. p. 121.
Afellus mollis. Jonston. t. 2. f. 3.
Afellus mollis major seu albus. Willugh. p. 170.
 Raj. p. 55.
Merlangus Bellon.?
 Sæcis. *Hwisting*.
 Anglis. *A Whiting*.

2. *GADUS* dorso tripterygio, ore imberbi, maxilla inferiore longiore & linea laterali recta.

MALACOPTERYGIUS GADUS.

35

Piscis Colfish Anglorum. Bellon.
Gefner. p. 89.

Colfish Anglorum. Gefner. (Germ.) f. 41. a.

Asellus niger Carbenarius. Schonev. p. 19.

Asellus niger siue mollis nigricans. Charlet. p. 121.

Asellus niger. Aldrov. l. 3. c. 7. p. 289.

Willugh. p. 168.

Raj. p. 54.

Anglis septentrionalibus *Colefish.* Cornubiensibus *Raw-Pollack.*

GADUS dorso tripterygio, ore imberbi, maxilla inferiore longiore, linea laterali curva.

Asellus Huitingo-Pollachius. Willugh. p. 167.

Raj. p. 53.

Huc forte referatur.

Asellus virescens. Schonev. p. 20.

Willugh. p. 173.

Raj. p. 53.

Anglis *A Whiting Pollack.*

GADUS dorso tripterygio, ore cirrato, colore vario, maxilla superiore longiore, cauda equali. Art. spec. 63.

Asellus varius vel striatus. Schonev. p. 19.

Willugh. p. 172.

Raj. p. 54.

Asellus varius. Jonston. t. 46. f. 4.

Roberg. pisc. p. 14.

Suecis *Små Torsk.*

Anglis *Cod & Cod-fish.*

GADUS dorso tripterygio, ore cirrato, officulo pinnarum ventralium primo in longam setam producto.

Asellus luscus. Raj. p. 54.

Bib & Blinds Cornubiensibus, Asellus luscus. Willugh. p. 169.

Anglis Cornubiensibus *Bib or Blinds.*

GADUS dorso tripterygio, ore cirrato, cauda equali 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. I. c. 1. art. 2. t. 2. f. 1.

Molva vel Morbua (altera minor.) Gefner. p. 88. 102.

Molva. Rondel. l. 9. c. 14. p. 280.

Molvus seu Morbua altera minor. Gefner. (Germ.) f. 40. b.

Asellus major. Schonev. p. 18.

Charlet. p. 121.

Asellus major vulgaris, Belgis Cabilian. Willugh. p. 165.

Asellus major vulgaris. Raj. p. 53.
Suecis Cabliä. Danis Kablag.

7. *GADUS dorso tripterygio, ore cirrato, corpore albicante, maxilla superiore longiore, cauda patum bifurca.*

Gadus cirratus albicans, maxilla superiore longiore, cauda patum bifurca. Art. Spec. 64.

? *Callaris.* Plin. l. 9 c. 17?

Callaris, Galerida, & Galaxia, piscis capitosus. Charlet.

121.

Æglefinus & Ægrefinus. Bellon.

Tertia Asellorum species. Rondel. l. 9. c. 11. p. 277.

Tertia Asellorum species, Eglefinus. Gefner. p. 86. 100.

Asellorum tertia species, Eglefinus. Gefner. (Germ.) f. 40.

Tertia Asellorum species Rondeletii, Asellus major. Aldrov.

3. c. 1. p. 282.

Asellus minor. Schonev. p. 18.

Onos sine Asinus antiquorum. Turner. epist. ad Gefner.

Turneri Willugh. p. 170.

Raj. p. 55.

Suecis Källior. Danis Koll.

Anglis The Hadock.

Obs. Vide Jonston. t. 1. f. 1. iconem.

8. *GADUS dorso tripterygio, ore cirrato, corpore fescunicano in medio corporis.*

Anibia secunda species. Rondel. l. 6. c. 12. p. 191.

Gefner. p. 56. 64. (Germ.) f. 13.

Asellus mollis minor seu Asellus omnium minimus. Willugh. p. 1

Raj. p. 56.

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.*

Oros. Aristot. l. 8. c. 15. & l. 9. c. 37.

Oros. Athen. l. 7. c. 315.

Ælian. l. 9. c. 38.

Oppian. hal. l. 1. p. 5. & l. 2. p. 59.

* *Γαλαττίος*. Ælian. l. 5. c. 20. p. 276.

Γάδος Dorionis apud Athen. l. 7. p. 315.

Bacchus. Plin. l. 9. c. 17. ?

Merluccius. Bellon.

Gefner. p. 84. 97.

Asellus. 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.

Asellus minor. Salvian. f. 73. b.

Asellus & *primus* de *Merlucio*. Gefner. (Germ.) f. 39. b.

Asellus alter, *sive Merluccius ab Aldrovando observatus*. Aldrov.

l. 3. c. 2. p. 286.

Asellus fuscus. Charlet. p. 122.

Asellus primus, *sive Merluccius*. Raj. p. 56.

Asellus primus Rondelesii sive Merluccius. Willugh. p. 174.

(vide) Jonston. t. 1. f. 3.

Anglis *The Hake*.

Gallis *Merlus*.

Italis *Merluzo*.

Obs. Icon Salviani accurata non est, nam vice versa unam dorsi & duas ani pinnas pingit.

1. *GADUS* dorso dipterygio, sulco magno ad pinnam dorsi primam, ore cirrato

Galea venetorum seu Asellorum altera species. Bellon.

Gefner. p. 90.

Mustella vulgaris. Rondel. l. 9. c. 15. p. 281.

Mustela vulgaris. Gefner. p. 89. 103. (Germ.) f. 41. b.

Aldrov. l. 3. c. 8. p. 250.

Willugh. p. 121.

Raj. p. 67.

Mustela. Jonston. l. 1. tit. 1. c. 1. a. 2. t. 1. f. 4.

Mustela altera. Schonev. p. 49.

Mustela marina tertia. Gefner. (Germ.) f. 41. b. & 42. a.

Anglis cornubiensibus *Wistle-fish*.

Venetis *Donzellina* & *Sorge marina*.

2. *GADUS* dorso tripterygio, ore cirrato, longitudine ad latitudinem tripla, pinna ani prima officulorum triginta. Art. spec. 65.

Asellus mollis latus. Lister apud Willugh. p. 22.

Raj. p. 55.

Asellus barbatus. Charlet. p. 121.

MALACOPTERYGIUS GADUS.

Anglis *Pouting*, *Pout* & *Whiting-Pout*.

ORS. Vertebras 49. habet.

Species 5ta ad hanc speciem omnino pertinere videtur.

13. *GADUS* dorso tripterygio, ore cirrato, maxillis aequalibus.

Lota. Rondel. part. 2. p. 164.

Aldrov. l. 5. c. 46. p. 648.

Willugh. p. 125.

Raj. p. 68.

Lota gallis dicta, Gesner. p. 599.

Lota gallorum. Jonst. l. 3. tit. 3. c. 81, p. 168. t. 29. f.

10.

Strinsia sive *Botatrissa*. Bellon.

Gesner. p. 599.

Borbocha. Isidor.

Cub. l. 3. c. 12. f. 72. b.

Borbocha. Magni (olai) l. 20. c. 20.

Botatrissæ. 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. thummat. p. 422.

Gesner. (Germ.) f. 171. b.

Kentmanni. Gesner. parasip. 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. 577.

Jonston. l. 3. tit. 2. c. 6. p.

146. t. 28. f. 6.

Suecis *Lake*.

Germanis *Alranpe*, *Olräppe*, *Träsch*, *Treischen*, *Rätten*.

Belgis *Putael*

Anglis *Eelpout*.

ANARHICHAS, G. Pisc. 17.

I. ANARHICHAS.

Lupus marinus nostras. Shonev. p. 45.

Lupus marinus Schoneveldii. Jonston. t. 47. f. 2.

Lupus

- Lupus marinus nostras* & *Schoneveldii*. Willugh. p. 130.
 Raj. p. 40.
Anarrhichas, *Scanfor*. Gefner. (Germ.) fol. 63. a.
 ? *Rheinfisch*. Gefner. (Germ.) fol. 41. a.
Anglis Sea-wolf.

MURÆNA, G. Pisc. 18.

- MURÆNA unicolor*, *maxilla inferiøre longiore*. Art. Spec. 66.
Ἡ 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.
 Juvénalis.
 Pfinii l. 9. c. 20. 21. 22. 51. & l. 32. c. 2.
 Ambros. hexam. l. 5. c. 2. p. 52.
 Macrob. satur. l. 3. c. 15.
 Isidor.
 Auctor.
 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.
 Schönev. p. 14.
 Aldrov. l. 4. c. 14. p. 544.
 Jönston. 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 nigra.*
 Ο' Κόρυγγες. Aristot. l. 1. c. 5. & l. 2. c. 13. 15. 17. & l. 3. c. 10. & l. 6. c. 17. & l. 8. c. 12. 13. 15. & l. 9. c. 2.
 Κορυγγες. 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.
 Aëtior.
 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. thaum. p. 411.
 Charlet. p. 125.
 Willugh. p. 111.
 Raj. p. 37.
 Congrus. Aldrov. l. 3. c. 25. p. 349.
 Conger. Cub l. 3. c. 41. fol. 80. b.
 Gryllus. Rittershuffii ad Oppian. halieut. l. 1.
 Anglis *A Conger Eel.*
 Romanis *Bronco.*
3. *MURÆNA* *rostro acuto lituris albidis vario, margine pinnae dorsalis nigro.*
 a. *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,

Charlet. p. 126.

Willugh. p. 109.

Raj. p. 37.

Myrus, *Murana mas*. Gesner. (Germ.) fol. 46.

Myrus. Gaz Arist. l. c.

OBS. = certissima sunt synonyma hujus speciei, sequentia β vero huc pertinere videntur.

MURÆNA *exacte teres, cauda acuta apterygia.*

ὄφις 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 Μόρωνα. 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.

Murena. 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.

Macrob. saturnal. l. 3. c. 15.

C. Figul. fol. 6. a.

c 5

Bellon.

- 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. theum. p. 422.
 Charlet. p. 126.
 Willugh. p. 103.
 Raj. p. 34.
Murena. Ifidor.
 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 femina. Aldrov. l. 3. c. 27. p. 356.
Fluta. Columell.
 Italij *Mourone* vel *Morena*. Salv.

O P H I D I O N , 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; *Afelli species*. Bellon.
 Gesner. p. 92.
Pisciculus Congro similis. Plin.
2. OPHIDION *cirris carens*.
Ophidium flavum vel *Ophidion imberbe*. Rondel. l. 14. c. 2.
 p. 398.
Ophidion alterum flavum vel *imberbe*, *Rondeletio*. Willugh. p. 113.
 Raj. p. 39.
Ophidium flavum & *imberbe*. Schonev. p. 53.
Ophidion. Schetham. anat. Xiph. p. 23. 24.
 Hilliglandis *Nügnoen*.

ANABLEPS, G. Pisc. 20.

1. *ANABLEPS*. Art. Seb, thef. 3.
 OBS. Est piscis antea non descriptus; cujus accuratam delineationem in opere D. Sebæ dedimus.

GYMNOTUS, G. Pisc. 21.

1. *GYMNOTUS*.
Carapo bras. Marcgr.
 Raj. p. 41.

O R D O



O R D O II.

ACANTHOPTERYGII.

BLENNIUS, G. Pisc. 22.

1. *BLENNIUS sulco inter oculos, macula magna in pinna dorsi.*
 ? Βλέννιον. Athen. l. 7. p. 288? gobio similis est.
 Βλέννος Oppian. l. 1. fol. 108. 35. ed. Lippii.
Blennius. Plin. l. 32. c. 9.
Blennus. Salvian. fol. 218.
 Bellon.
 • Gefner. (Germ.) fol. 3. a.
 Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 15. t. 19. f. 5.
Blennus bellonii. Gefner. p. 126. 147.
Blennus bellonii melius depictus. Aldrov. l. 2. c. 28. (pro 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-fisch*.
 OBS. *Belennus* Rondeletii alius piscis videtur.
2. *BLENNIUS pinnulis duabus ad oculos, pinna ani officulorum viginti trium.*
Gattorugine venetiis. Raj. p. 72.
Gattorugine venetiis; Alaudis Rondeletio dictis affinis: Exoceto primo Bellonii, similis si non idem; an Piscis gutturosus gesneri. Willugh. p. 132.
3. *BLENNIUS crista capitis transversa cutacea.*
Galerita. Rondel. l. 6. c. 21. p. 204.
Alauda cristata. Rondel.
 Aldrov. l. 1. c. 25. p. 114.
 Jonston. t. 17. f. 3.

Charlet.

Charlet. p. 137.

Raj. p. 73.

Alauda cristata sine galerita. Gefner. p. 17. 20.

Willugh. p. 134.

Alauda cristata sine galerita prima. Gefner. (Germ.) fol. 4. a.4. **BLENNIUS** *maxilla superiore longiore, capite summo acuminato.**Alauda non cristata*. Rondel. 1. 6. c. 22. p. 205.

Gefner. p. 18. & (Germ.) fol. 4. a.

Aldrov. 1. 1. c. 25. p. 114.

Jonston. 1^o 1. tit. 2. c. 2. a. 1. t. 18. f. 2.

Charlet. p. 137.

Willugh. p. 133.

Raj. p. 73.

Alauda marina. Gefner. (Germ.) fol. 4. a.*Livornis Galeotto*.Anglis cornubiensibus *Mulgrano* and *Bulcard*.5. **BLENNIUS** *maculis circiter decem nigris limbo albicante utrinque ad pinnam dorsalem.**Gunnellus cornubiensium*, *nonnullis Butterfish*. q. d. *Liparis*.

Willugh. p. 115.

Raj. p. 144.

6. **BLENNIUS** *cirris sub gula pinnaformibus quasi bifidis, areolis dorsi transversis.**Lumpen antverpiæ dicta*, *Mustelæ species*. Willugh. p. 120.*Mustela Lumpen antverpiæ dicta*. Raj. p. 40.a. *Mustella alia vulgaris sine Galea piscis*. Gefner. p. 90. 105.*Mustela vulgaris altera*, *Galea piscis*. Gefner. (Germ.) fol. 41. b.7. **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 officulorum quatuordecim.*
ὄγκος. Aristot. l. 2. c. 17. & l. 6. c. 13. & l. 8. c. 2.
 13. 19. & l. 9. c. 2. 37.
Κόβιος. 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.
 Gesner. p. 393.
Gobio niger. Rondelet. l. 6. c. 17. p. 205.
 Gesner. p. 395. 469.
Gobius niger. Gesner. (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. Pensantia in anglia *Rock-fish.*
 OBS. *Athenæus* dicit *Gobios & nigros & cardidiores & flavescentes 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 primæ.*
Gobio. Rondelet. l. 6. c. 16. p. 195.
Gobius albus. Bellon.
 Gesner. p. 393.
Gobius marinus maximus flavescens. Gesner. (Germ.) fol. 6. b.
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. Gesner. p. 397.
 Page

Paganellus seu Gobius major ex Gesnero. Aldrov. l. 1. c. 20.
p. 95.

Venetis *Paganello.*

Obs. Vide Jonston. tab. 15. f. 11.

3. *GOBIUS pinna ventrali cœrulea, officulis pinnae dorsalis primæ supra membranam assurgentibus.*

Καβίης λευκός. Aristot. l. 9. c. 37.

Καβίης λευκότερος. Athen. l. 7. p. 309.

Gobio albus. Rondelet. l. 6. c. 18. p. 200.

Gesner. p. 396.

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.

4. *GOBIUS apbya & Marsio dictus.*

Η' Καβίτης. Aristot. l. 6. c. 15.

Α'φου Καβίτης. Athen. l. 7. p. 284. 285.

Apbya cobitis. Aldrov. l. 2. c. 29. p. 211.

Apbya cobites. Rondel. l. 7. c. 3. p. 210.

Apbya cobites. Willugh. p. 207.

Apua cobites. Bellon.

Gesner. p. 67.

Apua cobitis. Gesner. (Germ.) fol. 1. a.

Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 17.

Apua gobites, Gobionaria. Charlet. p. 143.

Gobionaria. Gaz. arift. 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.

1. *XIPHIAS.*

Ο' Ξίφιας. Aristot. l. 2. c. 13. 15. & l. 8. c. 19.

Athen. l. 7. p. 314.

Ξίφιας. Ælian. l. 9. c. 40. p. 548. & l. 14. c. 23.

Oppian. l. 1. p. 8. & l. 2. p. 48.

Xiphias.

Xiphias. Ovid. v. 67.

Plin. l. 32. c. 2. 11.

Wotton. l. 8. c. 189. fol. 167. b.

Rondel. l. 8. c. 15. p. 254.

Gesner. (Germ.) fol. 60. b.

Jonston. thauinat. 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. fol.

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*.

Italibus *Pesce Spada*. Liguribus *Emperador*.

OBS. *Guebucu Brasiliensibus Marcegravi* ad hanc speciem que
que pertinet.

S C O M B E R , G. Pisc. 25.

I. *SCOMBER pinnulis quinque in extremo dorso, polyptergio, oculo, brevi ad anum*. Art. spec. 68.

Ὁ Σκόμβρος. Aristot. l. 6. c. 17. & l. 8. c. 12. 13. & l. 9. c.

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. 8.

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. t. punct. 6. p. 92 &
 21. f. 9. 11.

Willugh. p. 181.

Raj. p. 58.

Scomber vel Scombus. Gesner. (Germ.) fol. 57.

Scomber, *Scombus*. Charlet. p. 147.

Scombus. 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.

2. *SCOMBER* *pinnullis octo vel novem in extremo dorso ex sulco ad pinnas ventrales.*

O' omnes 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.

Thynnus. 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. *thynnus*.
 p. 428.

Charlet p. 124.

Thynnus sine Thynnus. Bellon.

Gesner. p. 957. 967. 1148.

Raj. p. 57.

Thynnus 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 Thynnus bellonii. Willugh. p. 176.

Thynnus. Gesner. (Germ.) fol. 58. b.

O' gnoios, Ælian. l. 1. c. 40.

Oppian,

ACANTHOPTERYGIUS SCOMBER.

- Oppian. l. 1. p. 8. & l. 2. p. 59.
 Ὀρέπυος. Athen. l. 7. p. 301. 315.
 Ὀρέπυος. 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.
 β. Η' Παλαμῖς. Aristot. l. 5. c. 9. 10. & l. 8. c. 13. & l. 9. c. 24.
 Oppian. l. 1. p. 5.
 Athen. l. 7. p. 319.
 Πάλαμος. Ælian. l. 15. c. 10. p. 877.
 Pelamis. Plin. l. 9. c. 15.
 Bellon.
 Pelamis & Thynnus. Salvian. fol. 123. b. 124. 125.
 Pelamis cærulea. 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 Thunnus aristotelis. Rondel. l. 8. c. 11. p. 245.
 Gesner. p. 960. 1148. &
 (Germ.) fol. 58. a.
 Limaria. Gaz. arift.
 γ. ? Χόρδουλος. Aristot. l. 8. c. 2.
 Athen. l. 7. p. 306.
 Cordyla. Plin. l. 9. c. 15.
 Gaz. arift.
 Anglis Tunny-fish or Spanish Mackrell.
 OBS. est β tantum junior piscis.

3. SCOMBER lineæ laterali aculeata, pinna ani officulorum
 eriginta. Art.

- ? Σαύρος. Aristot. l. 9. c. 2.?
 ? Τερχύρος. Ælian. l. 13. c. 27. p. 795. ? & l. 11. c. 50.
 Τερχύρος. Athen. l. 7. p. 326. ex Diocle & Numenio. Piscis
 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 siue Trachurus. Bellon.
 Lacertorum genus, quod Trachurum graeci vocant bellon. Gesn.
 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. 21. f. 1.
 Charlet. p. 143.

Willugh

Willugh. p. 290.

Raj. p. 92.

Salvian. fol. 79. a. b.

Trachurus aut Lacertus privatim. Gesn. (Germ.) fol. 56. b.

Romanis *Saurus*.

Anglis *The Horse Mackrel.* Cornubiensibus à *Scad.*

Germanis *Müseken.* Ekrefordiæ *Sjöcker.*

4. SCOMBER dorso dipterygio, officulo ultimo pinna secunda 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.

Ἐπιάντιος Ἰλιαν. l. 1. c. 5. p. 9.

Γραυγός. 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.

Jousson. l. 1. tit. 1. c. 2. a. 2. t. 3. f. 6.

Salvian. fol. 121. 122.

Amia Salviana. Willugh. p. 296.

Hamia. Isidor.

Cub. l. 3. c. 43. fol. 80. b.

Gaz. arif. 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. Jousson. 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 *Leggia.*

Obs. *Glacos Æliani* est *Squali species.*

5. SCOMBER dorso dipterygio, officulo secundo pinna dorsalis secunde altissimo.

ACANTHOPTERYGIUS MUGIL:

Glaucus primus. Raj. p. 94.

Glaucus primus, an *secundus*. Rondel. l. 8. c. 16. p. 252?
Willugh. p. 297.

MUGIL, G. Pisc. 26.

I. MUGIL. Art. spec. 71.

Κεφαλο. Aristot. l. 5. c. 11. & l. 6. c. 17. & l. 8. c. 2. 19.

Ælian. l. 1. c. 3. p. 7. & l. 13. c. 19.

Oppian. l. 1. p. 5.

Κεργίος & Κεργία. Ælian. l. 7. c. 19. & l. 13. c. 19.

Ο' Κεργίος. Aristot. l. 2. c. 17. & l. 4. c. 8. 10. & l. 5. c. 5.

9. 10. 11. & l. 6. c. 13. 15. 17. & l. 8. c.

2. 13. 19. 30.

Athen. l. 7. p. 306. & l. 1. p. 4. & l. 3. p. 86.

Κεργία. Oppian. l. 1. p. 5. & l. 2. p. 53.

Capito. Gaz. arift. l. c.

Cephalus. P. Jov. c. 10. p. 66.

Ambros. Lex. l. 5. c. 10. p. 57.

Rondelet. l. 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. l. 9. c. 15. 17.

Ifidor.

Jorath. Auctoris obscuri.

Gaz. arift.

Cub. l. 3. c. 55. fol. 83. b.

Wotton. l. 8. c. 179. fol. 159. a.

Jonston. l. 2. tit. 1. c. 4. t. 23. f. 5. thaum. p. 421.

Mugil ab aldrovando observatus. Aldrov. l. 4. c. 6. p. 508.

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.

1. *LABRUS palmaris varius, dentibus duobus majoribus maxillae superioris.*

H' Γουλις. Aristot. l. 9. c. 2.

Athen. l. 7. c. 304.

Ἰἴλις. Ælian. 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.

Italis *Donzellina* & *Zigarella*.Venetis *Donzella*. Massiliensibus *Dovella*.Liguribus *Zigorella*. Cretensibus *Afdelles*.Romanis & Neapolitanis *Menchina di re*. Rhodis *Zillo*. Salv.2. *LABRUS maxilla inferiore longiore, cauda bifurca, lineis utrinque transversis nigris.*α. *Sacchettus venetorum, an Channadella Belloni & Rondeletii.*

Willugh. p. 326.

Sacchettus 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.

β. Huc forte sequentia synonyma pertinent.

Channadella. Bellon.*Chanadella vel Channadella potius a similitudine channe*. Gesn.

p. 220. & 261.

ACANTHOPTERYGIUS LABRUS.

Canadella. Gesner. (Germ.) f. 15. b.

Jonston. l. 1. tit. 2. c. 1. a. 8. t. 14. n. 111

Canadella, s^{ed} potius *Channadella* vel *Canadella* vulgo. Gesneri.

Aldrov. l. 1. c. 11. p. 56.

β. *Channa* Recentiorum: idem forte piscis cum priore, & sequentia haber synonyma.

Ἡ Ξάμ. Aristot. l. 4. c. 11. & l. 6. c. 13. & l. 8. c. 2. & 13.

Ξάμ. Athen. l. 7. p. 327.

Ξάμος. Oppian. l. 1. p. 6.

Channe. Ovid. v. 108.

? *Channus*. Plin. l. 9. c. 16.

Chana. Plin. l. 9. c. 52.

Hiatula. Salv. f. 227. a. ad iconem.

Hiatula sive *Channa*. Salvian. f. 229.

Channa. Bellon.

Gesner. p. 219. & 260.

Rondel. l. 6. c. 9. p. 182.

Willugh. p. 327.

Raj. p. 140.

Channus vel *Channa*. Gesner. (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 & Januensisibus *Serran*.

3.

LABRUS totus rubescens, cauda bifurca.

Ο' Αΐδιος. 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.

Saxer. Gaz. aristot. l. c.

Antbias. Ovid. v. 45.

Plin. l. 9. c. 58.

η. Hue forte pertinent.

Antbia prima species. Rondel. l. 6. c. 11. p. 188.

Gesner. p. 55, 62. & (Germ.) 13.

? *Antbias* *aldrovandi* prior. Aldrov. l. 1. c. 19. p. 88.

Jonston. l. 1. tit. 2. c. 1. a. 14. t. 16. n. 1. 2. 3. 4.

5. 6. &c.

Antbias primus. Rondel. Willugh. p. 325.

Raj. p. 138.

4.

LABRUS qui *Scarus* au^{tem} *Forum*.

Ο' ενίος. 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.

Asben

Athen. l. 7. p. 319.

Scarus. Ovid. v. 9. & 119.

Plin. l. 9. c. 17.

Ambros. l. 5. c. 5.

Ifidor.

Gaz. arift. 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.

Gefner, p. 830. vel r. 850. & (Germ.) f. 7. b.

Jonston. l. 1. tit. 2. c. 1. a. l. t. 13.

Scarus piscis. Jov. c. 1. p. 7.

Cerebrum Jovis. Ennii poetæ apud Jovium.

5. *LABRUS ex purpureo viridi cœruleo & nigro varius.*

Scarus varius. Rondel. l. 6. c. 3. p. 169.

Gefner. 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.

6. *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.

Ifidor.

Turdus II. Pavo colore ex viridi cœruleo. Gefner. 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.

7. *LABRUS cœruleo nigricans.*

Ὁ Κίττυφος. Aristot. l. 8. c. 15. & 30.

Athen. l. 7. f. 152. 35.

Oppian. l. 1. p. 19. & l. 4.

Κατίφος θαλάττιος. Ælian. l. 1. c. 14.

16. ACANTHOPTERYGIUS LABRUS.

Merula. Columell. l. 8. c. 16.
 Ovid. v. 114.
 Plin. l. 9. c. 15. & l. 32. c. 11.
 Abros. l. 5. c. 2. p. 50.
 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. 224. a.
 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. 320.
 Raj. p. 137.

OBS. Non rubra. Color totius ex cœruleo-nigricans. *Salv.*

8. *LABRUS luteus, dorso purpureo, pinna a capite ad caudam continua.*

Ἀλφισαί. 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. 15.
 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 sine Cinædus. Willugh. p. 323.

Raj. p. 137.

9. *LABRUS rostro sursum reflexo, cauda in extremo circulari.*
 . Art.

Turdus 12mus Vielle. Rondel. l. 6. c. 6. p. 179.

Turdus duodecimus in provincia vulgo Vielle. Gesner. p. 1019.

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. infirmæ.

Turdus vulgarissimus; Tinca marina venetis. Willugh. p. 319.
 Raj. p. 136.

Anglis Cornubiensibus *The Wrasse or Old-wife*.

OBS. 1. Κίχλας. Athen. l. 7. p. 305. est Turdi species.

2. Κεορυφαί. Athen. l. 7. p. 305. est Merulæ species.

10. *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.
11. *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.
12. *LABRUS tetraodon virescens, cauda bifurca.*
Scarus cretensis. Aldrov.
 Raj. p. 129.
Turdus viridis indicus. List. app. Willugh. p. 23.

S P A R U S, G. Pisc. 28.

1. *SPARUS unicolor flavescens, macula nigra annulari ad caudam.*
 Pons. 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.
 Eulath. f. 1720. 41.
Sparus. Plin. l. 32. c. 11.
 Albert.
 Cubæ. l. 3. c. 79. f. 88. b.
 Bellon.
 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. 308.
 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 Salviarum.
Romanis *Sparo.*

2. *SPARUS lineis transversis varius, macula nigra infigni a caudam.*

ὄσργυος. Aristot. l. 5. c. 9. 11. & l. 6. c. 17. & l. 7. c. 2.
Ælian. l. 1. c. 23. p. 29. & l. 11. c. 19. & l. 13.
c. 2.

Oppian. l. 1. p. 19. l. 4. f. 147. 34. & 148. 47.
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.

Gefner. 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.

Italis & Venetis *Sargo.*

3. *SPARUS lineis utrinque luteis longitudinalibus parallelis, iride argentea.*

καταγος. Aristot. l. 8. c. 13.

Oppian. l. 1. p. 19.

καλαρίτιος. Ælian. l. 1. c. 26. p. 34.

Cantbarus. Ovid. hal. v. 103.

Plin.

Bellon.

Rondel. l. 5. c. 4. p. 120.

Gefner. 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.

Scarabeus. Gaz.

4. *SPARUS lineis longitudinalibus varius, macula nigra utrinque ad caudam.*

Μαλινγος. Aristot. l. 8. c. 2.

Ælian. l. 1. c. 41. p. 48. & l. 12. c. 17.

Oppian

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.

Willugb. p. 310.

Raj. p. 131.

Melanurus. Aldrov. l. 1. c. 13. p. 64.

Oculata. Gaz. in Aristot. l. c.

Romanorum *Oscbiata*.

Maffiliensium *Oblada*.

SPARUS totus rubens, iride argentea.

Ο' Ε'υδρινός & Ε'υδρινός. Aristot. l. 4. c. 11. & l. 6. c. 13. & l. 8. c. 13.

Ε'υδρινός. Athen. l. 7. c. 300.

Ε'υδρινός. 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.

Willugb. p. 311.

Raj. p. 134.

Rubellio. Gesn. f. 25. a. E. G.

sine Rubellio. Salvian. f. 239.

seu Rubellio. Aldrov. l. 2. c. 9. p. 154.

Erythrinus. *Rubellio*. Charlet. p. 140.

Rubellio. Salvian. f. 238. b. ad fc.

Gaz. l. 32. c. 9.

Ζαδδ. Oppian. l. 1. f. 108. 23.

Fragolinus. Jov. c. 13. p. 71.

Pagrus sine Phagrus. Jov. p. 71.

Venetis *Alboro & Arboro*.

Ligurinis *Pagro*.

Romanis *Fragolino & Fragolino*.

Hispanis & Narbonensibus *Pagel*. sec. Rondeletium.

SPARUS varius, dorso acuto, dentibus quatuor majoribus.

H' ena-

Η *συναγχις*. Aristot. l. 2. c. 13. 15. & l. 8. c. 2. 13 & 9. c. 2.

Σύνωδον. Ælian. l. 1. c. 44. p. 52.

Σύνωδον καὶ συναγχις. 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 videtur*. Gefn. p. 933.

Dentalis seu Dentex (Synodon) Bellonii. Gefn. p. 934. & 1119.

Synagris Bellonii. Gefn. p. 934.

Dentex alter ab Aldrovando observatus. Aldrov. l. 2. c. 12. p. 163.

u. Huc etiam videtur pertinere.

Synodon sine Dentex. Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 6. t. 11. n. 9.

Dentex sine Synodon Aldrov. Willughb. p. 312.

Raj. p. 134.

Dentalis sine Dentex. Bellon.

Italis. *Dentale*.

7. *SPARUS lineis utrinque undecim aureis parallelis longitudinalibus.*

Η *σαλπη*. Aristot. l. 4. c. 8. & l. 5. c. 9. 10. & l. 6. c. 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.

Astor.

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. n.

Charlet

ACANTHOPTERYGIUS SPARUS; 61

Charlet. p. 141.

Willugb. p. 316.

Raj. p. 134.

Genuesibus *Sarpa*.

SPARUS lineis utrinque quatuor aureis ac argenteis longitudi-
dinalibus parallelis.

? *H' Sparus*. Aristot. l. 9. c. 2.?

? *Buz*. 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. Jouston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 23. t. 20. n. 8.

Boops Rondeletii primus. Willugb. p. 317.

Boops primus. Raj. p. 135.

Venetis, Romanis, Massiliensibus *Boga*.

SPARUS varius, macula nigricante in medio latere, denti-
bus quatuor majoribus. Art.

H' Mays. 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?

Mena. 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.

Jouston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 21. t. 20. n. 4.

Charlet. p. 144.

Willugb. p. 318.

Menas Rondeletii. Raj. p. 135.

Alec. Gaz. in aristot. l. c.

Venetiis *Menela*.

Romanis *Menela*.

Massiliensibus *Mendole*.

Narbonensibus (sec. Rondelet.) *Insle*.

10. *SPARUS macula nigra in utroque latere medio, pinnis & oralibus 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.

Ἐ *Maris, Leucomanides*. Charlet. p. 144.

(*Mena candida seu*) *Smaris*, Gesn. p. 522. & 616.

Cerrus. Plin. l. 32. c. 11.

Martial.

Venetis *Giroli & Gerruli*.

Maffiliensibus (sec. Rondel.) *Gerres*.

11. *SPARUS maxilla superiore longiore, lineis utrinque duodecim nigris transversis parallelis.* Art.

Ὁ μάρμυρος. Aristot. l. 6. c. 17.

Athen. l. 7. p. 313.

Eustath. f. 1150. 33.

Μορμόλος. Oppian. l. 1. p. 5. & l. 2. p. 58. t. 3. f. 134. 3

Mormylus Salvian. f. 183. a. ad icon.

Mormyr. Ovid. hal. v. 110.

Plin. l. 32. c. 11.

Mormur. Gaz. in aristot. l. c.

Mormyrus. Beilon.

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. 3.

Charlet. p. 141.

Willugb. p. 329.

Raj. p. 134.

vel *Mormylus*. Gesn. fol. 22. a. E. G.

Romanis *Mormillo*.

Venetis *Mormiro*.

Maffiliensibus & Liguris *Mormo*.

Narbonensibus *Morme*. sec. Rondel.

12. *SPARUS officulo secundo pinnarum ventralium in longa setam quasi producto.* Art.

Ὁ κριμψ, κρομὶς καὶ κρομὶς. Aristot. l. 4. c. 8. 9. & l. c.

c. 9. & l. 8. c. 19.

Xp̄imus. 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.Tuscis & Ligurinis *Castagnole*.Siculis *Monachelle*.13. *SPARUS varius, macula nigra ad caudam in extremo æ-*
qualem.

ο' ο'ρρ̄ις. 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'ρρ̄ις. Athen. l. 7. p. 315.

Orp̄bus. 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.

(alms) *veterum*. Gefn. p. 638. & 752.*Orp̄bus veterum*. Willugb. p. 314.

Rond. Raj. p. 133.

Cernua. Gaz. in aristot. l. c.n. *Orp̄bus 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 æ sit cum præcedenti ejusdem speciei, vel an
diversæ?4. *SPARUS dorso acutissimo, linea arcuata aurea inter oca-*
*los.*ο' χρ̄οσ̄ορρ̄ος. 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.Xp̄οσ̄ορρ̄ος. 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.
Chrysephrys. 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.
 Cub. 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 *Orata*.
Hispanica Dorada. Salv.
Anglica a Gilt head or Gilt-poll.

15. *SPARUS rubescens*, cute ad radicem pinnarum dorsif
 ani in sinum producta. Art.
 ο 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. 10.
 Isidor.
 Actor.
 Cub. 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.
Pbagrus. Jonston. l. 1. tit. 4. c. 1. a. 4. t. 17. f. 13.
Pbagrus seu Pagrus. Gesner. (Germ.) fol. 25. b.
 Charlet. p. 139.
Genuensibus Pagro.
Narbonensibus Pagre.
Anglica a Sea-Bream.

SCIÆNA, G. Pisc. 29.

1. *SCIÆNA maxilla superiore longiore, cirrosa in inferiore.* Art.
H' Sciæna. Aristot. l. 8. c. 19.
Sciæna. 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 sine 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.*
2. *SCIÆNA ex nigro varia, pinnis ventralibus nigerrimis.* Art.
Koçxivos. 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. tit. 1. 15. f. 4. 5.

Charlet. p. 135.

Willugh. p. 300.

Raj. p. 95.

Coracinus subniger & *Coracinus albus*. Rondel. l. 5. c. 8.
128.

Gesner. p. 294.

Umbra. Salvian. fol. 115. a.

? *Συλαγία*, *Umbra*. Salvian. secundum. Willughbyum.

a. 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, qui pe-
lis tantum, totus nigrescens, & aculeum maximum
pinnam ani habens.

P E R C A, G. Pisc. 30.

I. *PERCA lineis utrinque sex transversis nigris, pinnis ven-*

libus rubris. Art. spec. 74.

H' *nigra*. Aristot. l. 6. c. 14.

? *nigra*. ENART. l. 14. c. 23. & 26.

? Athen. l. 7. p. 319.

Plin. l. 32. c. 9. 10.

Perca. Auson. v. 115.

Hildegard. l. 4 part. 1. c. 18. p. 91.

Agor.

Alexandi cujusdam, quem citat Cuba.

Cub. l. 3. c. 66. f. 86. a.

Figul. f. 3. b.

Rondel. part. 2. p. 196.

Jonston. thauinat. 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 fluviatilis 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.

Specis *Abbor*.

Danis *Aborn*.

Germanis *Barff & Bersich*.

Anglis à *Peark*.

Italis *Persega*.

Gallis *Perche*.

Italis *Persego*.

Insularibus *Pesce Parfico. Salo*.

PERCA pallide maculosa, dentibus duobus utrinque majoribus, Art. spec. 76.

Piscis quæmi Schilum Germani vocant, alii Nagemulus. Gesn. paralip. p. 28. vel 1288. D.

Lucio-perca. Gesner. paralip. p. 28. vel 1288. & (Germ.) f. 176. b.

Schonev. p. 43.

Willugh. p. 293.

Raj. p. 98.

Schilus sine Nagemulus Germanorum. Aldrov. l. 5. c. 59. p. 667. 668.

Schilus. Jonston. l. 3. tit. 4. c. 7. p. 174. t. 30. f. 15.

Schilus, Nagemulus. Charlet. p. 164.

Suecis *Giös*.

Pomeranis, Holfatis & Megapolenibus *Saudat*.

Augustæ Vindelicorum *Schindel*.

Bavaris ad lacum Ammerzee *Nagmanl*.

PERCA lineis utrinque octo vel novem transversis nigris. Art.

Asper 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.

Asper pisciculus, gobiomi similis. Gesner. p. 403. 478. paralip. p. 19.

Aldrov. l. 5. c. 28. p. 616.

Gobius asper. Gesner. (Germ.) f. 162. b.

Lugdunensibus in Gallia *Apron*.

Ratisbonæ *Streuer*.

4. **PERCA** dorso monopterygio, capite cavernoso. Art. spec. 8
 α. ? *Χοῖτος Ποταμίου*. Athen. l. 8. c. 331. (vocem edit.)
 ? *Χοῖτος*. 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.
Perca fluviatilis genus minus. Gesner. p. 701. & 825.
Porcus fluviatilis, *Perca fluviatilis minor*, *Cernua fluviatilis*
 Gesn. (Germ.) f. 160. a.
Aurata fluviatilis. Tragi in epistola ad Gesnerum p. 701.
Aspredo. Caji (Jo.) apud Gesner. p. 228.
Perca minor, *Porcus*, *Porculus*, *Porcellus*, *Cernua noni*
lorum. Schonev. p. 56.
Perca fluviatilis minor. Aldrov. l. 5. c. 34. p. 624. 626.
 Jonston. l. 3. tit. 3. c. 2. t. 28.
Perca minor, quibusdam *Cernua*. Charlet. p. 161.
 Suecis *Giers*. Danis *Hörch*.
 Germanis *Kaulbars*, *Stuerbars* & *Stuer*.
 Belgis *Posch*, *Post*.
 Anglis *A Ruffe*.
 β. *Piscis Danubii*, quem *Schröll* vel *Schröllen* Germani ejus
nis accola nuncupant. Gesner. p. 29. (Germ.) 1289.
Schröll. Gesner. (Germ.) f. 161.
Danubii incola, *Piscis Schröllus*. Aldrov. l. 5. c. 35. p. 6.
Scrollus. Jonston. l. 3. tit. 3. c. 3. t. 28. f. a dextro la
Scrollus Danubianus. Charlet. p. 161.
 Willugh. p. 335.
 Raj. p. 143.
 Ratisbonens. *Schrolln*.
 OBS. Quod α & β sit ejusdem speciei.
5. **PERCA** dorso monopterygio, lineis utrinque longitudin
 nigris. Art.
Schraitser Ratisbonensibus. Willugh. p. 335.
 Raj. p. 144.
 OBS. Officula in pinna dorsali 30, quorum aculeata 18.
6. **PERCA** lineis utrinque septem, transversis, nigris, da
 miniaceis cœruleisque in capite & antica ventris.
 Hiern. 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.

Perca pelagia. Jov. c. 24. p. 92.

Perca 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.

Charlet. p. 134.

Willugh. p. 327.

Raj. p. 140.

Romanis *Percia*.

Obs. Huc procul dubio pertinent omnes tres species *Percae marinae*, quos enumerat Aldrovandus l. 1. c. 9. p. 47. 48. 49. differentias enim a solo colore desumit.

PERCA radiis pinne dorsalis secunda tredecim, ani quatuordecim.

Αἰόγυς. 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.

Lupus. Ovid. hal. v. 23. 38. 112.

Varro. rust. l. 3. c. 3.

Plin. l. 9. c. 16. 17. 51. 54. & l. 32. c. 2.

Macrob. saturnal. l. 3. c. 16.

Ambros. 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.

Lupus vulgaris. Aldrov. l. 4. c. 2. p. 491.

Lupus marinus. Isidor.

Cub. l. 3. c. 53. fol. 83. a.

Spigola sine Lupus. P. Jov. c. 9. p. 64.

Cablio. Lucii Poëtæ.

Romanis *Spigola*. Venetis *Branchini*. Hetruscis *Aranco*.

Hispanis *Lupo*.

Gallis *Lubin.*Anglis *A Boffe.*

TRACHINUS, G. Pife. 34.

I. *TRACHINUS* maxilla inferiore longiore, cirris destituta.
Art.a. *Δρακων*, Aristot. l. 8. c. 13.

Ælian. l. 2. c. 50.?

Oppian. l. 1. p. 7. & l. 2. p. 46.

Ταλασσιόν. Ælian. l. 11. c. 41. & l. 14. c. 12. p. 816.

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.

Jouffon. l. 1. tit. 3. c. 3. a. 1. punct. a. t. 21. f. a.

3. 5.

Charlet. p. 146.

Draco sine Araneis piscis. Salvian. f. 71. b.*Draco marinus sine Araneis*. Rondelet. l. 10. c. 11. p. 301.*Draco sine Araneis Plinii*. Gesner. p. 77. 78. 89 & (Germ.)

43. b.

Willogh. 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.Et *Trachidna*. Jov. p. 86.

Huc etiam pertinent.

β. *Draco major*. Gesner. p. 78.*minor*. Gesner. p. 78.*Dracovis forte omnes species*, in libri 2. cap. 50. apud Aldrov.

Et

Et forte etiam.

γ. *Aranei seu Draconis marini species altera.* Willugh. p. 289.
Raj. p. 92.

Suecis & Danis *Fjärsing*, ad finum Codanum.

Hilliglandis *Schwertfisch*.

Anglis *Weever*. Gallis *Viver*.

Ital. *Pisce ragno*.

TRACHINUS *cirris multis in maxilla inferiore.* Art.

Ο' Καλιόυμος. Aristot. l. 2. c. 15. & l. 8. c. 13.

Καλιόυμος. Ælian. l. 13. c. 4. p. 753.

Ο'υρανοσκόπος. Athen. l. 7. f. 142. 5. ed. Valderi.

—— l. 8. f. 177. 33.

Galen. class. 1. fol. 125. A.

Α'γρος. Athen. l. 8. f. 177. 33. ed. Valderi.

Ε'μυροσπίς. 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.

Callionymus. Plin. l. 32. c. 7.

Wotton. l. 8. c. 171. fol. 154. b.

Callionymus sine Uranoscopus. Plin. l. 32. c. 11.

Callionymus vel Uranoscopus. Gesn. p. 135. 158. & (Germ.)

f. 20. 2.

Callionymus vel Uranoscopus. Willugh. 287.

Pulcher piscis. Gaz. l. c.

Romanis *Meforo* & Venetiis (*Lucerne*) & *Pesce prete item*

Bocca in capo.

Maffiliensibus Tapecon & *Raspecon*.

TRIGLA, G. Pisc. 32.

TRIGLA *capite glabro, cirris geminis in maxilla inferiore.*

Art.

Η' τρίγλα. Aristot. l. 2. c. 17. & l. 4. c. 11. & l. 5. c. 9.

e 4

&

& l. 6. c. 17. & l. 8. c. 2. 13. & l. 9. c. 2. 37.
 Τρίγλα. Ælian. l. 2. c. 41. p. 118. & l. 9. c. 51. 65. p.
 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.

Marzial. l. 15.

Ciceron. parad. 48.

Horat. Sermon. l. 2.

Juvenal. sat. 4.

Macrob. l. 3. saturnal. c. 16.

Gaz. grist. 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. & (Germa.) fol. 19. a.

Mullus Gesneri, 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. 236.
 a. fig. 95.

Mullus major ex Hispania missus. Aldrov. l. 2. c. 1. p. 123.

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 sine Rex mullorum. Willugh. p. 286.

Raj.

Raj. p. 91.

Melitenſibus *Re di Triglia.*

4. *TRIGLA capite aculeato, appendicibus utriusque tribus, ad pinnas pectorales.* Art.
 K^oϰ^z. Athen. l. 8. fol. 177. 29. 32. 33. sec. Salvian.
Hirundo Aldrovandi prior, cum suo fatus. 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.
 Ifidor. l. 12. c. 6.
 Salvian. fol. 194. 195.
 Anglis Cornubiensibus *The Tub-fish.*
 Romanis *Capone.*
5. *TRIGLA rostro parum bifido, linea laterali, ad caudam bifurca.* Art.
Milvus sine 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. Gefner. p. 499.
Lucerna, Milvus, & Milvago. Gefner. p. 497. & (Germ.) fol. 17. a.
Lucerna Venetorum. Willugh. p. 281.
 Raj. p. 88.
Caculus. Salvian fol. 190. 191.
 Neapolitanis & Siculis *Cocco.* Liguribus *Organo.* Massiliensibus *Galline.*
6. *TRIGLA capite parum aculeato, pinnula singulari, ad pinnas pectorales.* Art.
 X^oλ^oδ^oν. 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.
 Γ^oϰ^z. Ælian l. 12. c. 59.
 Athen. l. 8. fol. 177. 32.
 Γ^oϰ^z. 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.

e 5

Aldrov.

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.

Hirundo. Rondel. l. 10. c. 1. p. 254.

Gesner. p. 424. 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. Rajem.

Hispanis *Volodor*. Salv.

Romanis *Rondire*.

Melitenfibus & 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.

ο Ξαννός. 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. arifl.

Rondel. l. 10. c. 2. p. 287.

Gesner. p. 305. & (Germ.) fol. 17. b.

Aldrov. l. 2. c. 4. p. 139.

Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 2.

Willugh. p. 89.

Raj. p. 89.

Cuculus minor. Bellon.

Gesner. p. 306.

Cuculus Lyra species. Schonev. p. 32.

Lyra. Charlet. p. 139.

Capo. P. Jov. c. 16. p. 76. ut videtur.

Gallis *Morrude*.

Belgis *Hunchem*.

Hilliglandis *Sehebanen*.

Anglis *The Red Gurnad* or *Rotchet*.

8. *TRIGLA* varia, rostro diacantho, aculeis geminis ad utramque oculam. 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 subulosis. Art.

ἢ λύρα. Aristot. l. 4. c. 9. stridula est & grunnit.

?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 *Organic*.

Gallis *Rouget*.

10. *TRIGLA cirris plurimis, corpore octogono.* 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 *Malarmas*.

SCORPÆNA, G. Pisc. 33.

1. *SCORPÆNA pinnatis, ad oculos & naves.* Art.

ο' Σκορπιου. Aristot. l. 2. c. 17. & l. 5 c. 9. 10. & l. 8.

c. 13.

ἢ Σκορπις. Aristot. l. c. femina est.

Σκορπιος. Athen. l. 7. p. 320.

? Oppian. l. 1. p. 7. & l. 2. p. 46.?

Scorpins. Ovid. v. 116. ut videtur.

Rond. Aldrov. l. 2. c. 24. p. 196.

Scorpins & Scorpis. Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 14. t. 19.

f. 9.

Scorpins 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.

76. ACANTHOPTERYGIA SCORPÆNA.

- Scorpio*. Isidor.
 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.
Scorpidæ seu Scorpæna. Charlet. p. 142.
Romanis Scrofanello. Salv.
 2. *SCORPÆNA tota rubens, cirris plurimis ad os*. Art.
Scorpis, Salvia, 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. Salvia, fol. 199. 200.
Scorpio. Charlet. p. 142.
Romanis Scrofano.
Maffiliensibus Scorpæna.

COTTUS, G. Pisc. 34.

1. *COTTUS alepidotus glaber, capite diacantho*. Art. spec. 82.
Biotos. Aristot. nat. 1. 4. c. 8. Κοττος in m. f. f. antiquo Biblioth. Vatic.
Cottus. Gaz. arist.
 Bellon.
 Rondel. part. 2. p. 201.
 Gefner. p. 400. 477.
 Aldroy. 1. 5. c. 27. (pro 28.) p. 614.
Cottus sine Gobio fluviatilis capitatus. Gefner. (Germ.) fol. 162. a.
Capitatus. Auſtor.
 Cuba. 1. 3. c. 38. fol. 79. b.
Citus. Salvia, fol. 216. sine icone.
Gobio fluviatilis capitatus. Gefner. p. 401. 477.
 Willugh. p. 137. tab. H. 3. f. 3.
 nova nitida.

Gobio

Gobio fluviatilis sine 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*, subteribus quatuor corniformibus, in medio capite. Art. Spec. 84.
 Suecis *Horn-Simpa*.

3. *COTTUS alepidotus*, capite polyacantho, maxilla superiore paulo longiore. Art. Spec. 86.
Scorpenæ 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*, *Skjalrysa*.
 Danis & ad iterum danicum *Ulka*, *Ulka*.
 Belgis *Possbuest*.
 Anglis Cornubiensibus *Fæther-Lasher*.

4. *COTTUS pinna secunda dorso 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. thaumat. p. 413.
 Willugh. p. 136.
 Raj. p. 79.
Dracunculus, aranei species altera. Gefner. p. 80. 92.
Dracunculus aranei species. Gefner. (Germ.) fol. 43. b.
Exocæti 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.

1. *ZEUS ventre aculeato, cauda in extremo circinata.* Art.
 ? Κεφίος. Athen. l. 7. fol. 164. 14. ed. Valderi.
 Ο χαλκίος. 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.
 Gesner. 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.
 Gesner. (Germ.) fol. 32. b.
 Aldrov. l. 1. c. 25. p. 112.
 Jonston. l. 1. tit. 2. c. 1. & 18. t. 17. f. 1. 2.
 Charlet. p. 136.
 Gallis Doree.
 Anglis A Doree.
 Hispanis Gal.
 Romanis Citula, Pesce son Pistr.
 Liguribus Rotula. Dalmatis Fabro.
2. *ZEUS cauda bifurca.* Art.
 Gallus marinus seu Faber Indicus. Willugh. app. p. 33.
 Abacatuja Brasiliensis, Peixe Gallo Lusitanis.
 Marcgr. l. 4. c. 11.
 Willugh. p. 295.
 Raj. p. 99.
 Abacatuja, Lusitanis Peixe. Jonston. l. 4. tit. 2. c. 1.
 p. 141. t. 37. f. 2.
 Ican Kapelle. Ruysch. theat. p. 16. t. 9. f. 7.
3. *ZEUS totus rubens, cauda aequali, rostro sursum reflexo.* Art.
 ? Κάπρος. Aristot. l. 2. c. 13. & l. 4. c. 9.
 ? Athen. l. 8. p. 331. ? vocem edit.

Aper

Aper. Gaz. arist. l. c.?

Rondel. l. 5. c. 27. p. 168.

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. *Acaranna Brasil*. Marcgr. Raj. p. 102.
3. CHÆTODON *quadratus, spinulis multis ad caput*. Art. *Acaranna quadrata, Nantis Retula dicta*. Willugh. p. 217.
4. CHÆTODON *niger, capite diacantho, lineis utrinque quatuor, transversis, curvis*. Art. Spec. 91. *Acaranna exigua nigra, zonis aliquot luteis eleganter depicta*. List. app. ad Willugh. p. 23. Raj. p. 103. *Guarena 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 nigris, 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. Auctor.
 Cub. l. 3. c. 83. fol. 89. b.
Pungitivus. Auctor.
 Cub. l. 3. c. 72. fol. 87. a.
Pungitivus. Merret.
Pungitivus Alberti. Jonston. l. 3. tit. 3. c. 3. p. 146. t. 18. fig. a latere dextro.
Pungitivus 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, Banstickle 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*. Belton.?
 ? *Aculeatus minor laevis & glaber*. Schonev. p. 10. 11.?
 Suecis Skittspigg den mindre.

Anglis

ACANTHOPTERYGIUS GASTEROSTEUS. 81

Anglis *The lesser Stickleback. Bawstickle or Sharpling.*

3- *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.

Lilt. (in app. Willugh.) p. 23.

Jonston. t. 47. f. 1.

Germanis ad sinum Chiloniensem *Steinbicker.*

Hiliglandis *Erskräper.*

ORDO



O R D O III.

BRANCHIOSTEGI

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, ca-
pitis vertice latiusculo. Lill. app. Willugh. p. 21.
3. *BALISTES cauda bifurca, pinna dorsi maculosa.* Art.
Guaperua lata, cauda forcipata, pinna dorsali maculis quibus-
dam distincta. Lill. app. Willugh. p. 21.
4. *BALISTES lineis striatis, cauda bifurca.* Art.
Guaperua lata ad caudam striata. Lill. app. Willugh. p. 21.
5. *BALISTES aculeis quinque in utroque latere.* Art.
Guaperua Histris. Lill. app. Willugh. p. 21.
6. *BALISTES aculeis binis loco pinnarum ventralium & sol-*
tario 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. & (Germ.
fol. 4. a.
Jonston. l. I. tit. I. c. I. a. 4. t. I. n. 9.
Charlet. onom. p. 123.
? *Serra Plinii, secundum Gesnerum,*
Genuensibus Trombetta id est Tuba.
Romanis Sossietta id est Follis ob similitudinem.

OSTR

O S T R A C I O N , G. Pisc. 39.

1. *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 Orbis. 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. Litt. 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, pinnis pectoralibus horizontalibus, foraminibus quatuor in capite. Art.

? *Orithroriscus*. Plin. l. 32. c. 2. 11.?

Gesner. p. 635.

f 2

Or-

Orthrorogiscus sine Luna piscis. Rondel. l. 15. c. 7. p. 424.
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 Orthrorogiscus Rondeletii. Jonston. l. 1. tit.
1. c. 3. a. 2. punct. 8. t. 9. f. 2.
Anglis *The Sun-fish.*

5. **OSTRACION** *oblongus teres aculeatus, osse scutiformi in pectore, tuberculis rotundis.*

Orbis scutatus. Rondel. l. 15. c. 3. p. 420.
Gefner. p. 632. 745. & (Germ.) fol. 84.
Aldrov. l. 4. c. 10. 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 in joribus in dorso.* Art.

Piscis maximus quadrangularis i. e. dorso plano. Raj. p. 45.

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 gefneri. Aldrov. l. 4. c. 19.
559.

Jonston. l. 2. tit. 2.

7. t. 25. f. 8.

Holosteus bellonii seu Ostracion gefneri. Charlet. p. 154.

OBS. *Piscis* a a prædicta specie vix diversus videtur.

7. **OSTRACION** *oblongo-quadrangulus, rostro acuto, multis in dorso ac capite.* Art.

Piscis majusculus quadrangularis rostratus. List. app. Will.
Raj. p. 45.

8. *Ostracion tertius rostratus*. List. apud Will. p. 156.
Raj. p. 44.

Obs. a videtur forte esse idem piscis.

9. *OSTRACION quadrangulus, maculis variis plurimis*. Art.
Piscis mediocris quadrangularis maculosus. List. app. Will. p.
20.

Raj. p. 45.

9. *OSTRACION triangulatus, duobus aculeis in fronte & to-*
tidem in imo ventre. Art.

Piscis triangularis clusii cornutus. Raj. p. 44.

10. *OSTRACION triangulatus, aculeis duobus in capite & uni-*
co longiore superne ad caudam.

Piscis triangularis capite cornutus, cui e media cauda cutacea acu-
leus longus erigitur. List. app. Will. p. 19.

Raj. p. 44.

11. *OSTRACION triangulatus, limbis figuram hexagonam*
eminentibus, aculeis duobus in imo ventre. Art.

Piscis triangularis clusii, cornibus carens. Willugh. p. 156.
Raj. p. 44.

12. *OSTRACION triangulatus totus maculosus ac tuberculo-*
sus, aculeis duobus in imo ventre. Art.

Piscis mediocris triangularis, ad imum ventrem prope caudam
tantum cornutus, ex toto maculis aequalibus subrasis dense
insignitus. List. app. Willugh. p. 20.

Raj. p. 44.

13. *OSTRACION triangulatus, tuberculis hexagonis radia-*
tis, aculeis duobus in imo ventre. Art.

Piscis triangularis parvus non nisi imo ventre cornutus.
List. app. Will. p. 20.

Raj. p. 45.

14. *OSTRACION triangulatus, tuberculis exiguis innumeris,*
aculeis carens. Art.

Piscis triangularis ex toto cornibus carens. List. app. Willugh.
p. 20.

Raj. p. 4. 5.

15. *OSTRACION maculosus, aculeis undique dense 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. maf.
 Raj. p. 43.
17. *OSTRACION bidens sphaericus*, aculeis undique densis triquetris. Art.
Atinga alter minor orbicularis. Willugh. p. 155.
 Raj. p. 42.
18. *OSTRACION subrotundus*, aculeis brevibus planis, ventre glabro.
Orbis muricatus ranae rictu, Guamajacu atinga.
 Marcgr. l. 4. c. 14.
 Willugh. p. 145. 155.
Orbis spinosus. Cluf. 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, pina dorfi longissima.
Orbis ranae rictu. Cluf. exot. l. 6. c. 25.
 Raj. p. 43.
21. *OSTRACION conico-oblongus*, aculeis undique longis teretiformibus imprimis in lateribus.
Hystrix piscis. Cluf. exot. l. 6. c. 21.
 Raj. p. 42.
22. *OSTRACION oblongus holocanthus*, aculeis longissimis teretiformibus 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. Cluf. exot. l. 6. c. 26.
 Willugh. p. 147.
 Raj. p. 43.

? Orbis

? *Orbis laevis oblongus cinereis & fuscis maculis notatus*, Sloan.
hist. 2.

CYCLOPTERUS, G. Pisc. 40.

• CYCLOPTERUS. Art.

Lumpus anglorum, Turner. epist. ad Gefner.

Gefner. paral. p. 25. v. 1284.

Aldrov. l. 3. c. 68. p. 479.

Jonst. 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, Gefner. (Germ.) fol. 85.

Lepus marinus nostras, *Orbis species*, Schonev. p. 41.

Suecis *Sjurygg-fisk*.

Hilliglandis *Haffpodde*.

Belgis *Snottolff*.

Scotis *Cock-padd*

Anglis *The Lump* or *Sea-owl*.

LOPHIUS, G. Pisc. 41.

• LOPHIUS ore cirroso.

ὄ αἰτίας βάτος. Aristot. l. 9. c. 37. & l. 2. c. 13. & l. 5. c.

5. partib. anim. l. 4. c. 14.

βάτραχος, αἰτίας. Aristot. l. 9. c. 37.

βάτραχος αἰτίας. Ælian. l. 9. c. 24. & l. 13. c. 1. 5.

βάτραχος. 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. 186.

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. icon
elegans.

Willugh. p. 85. 86. 87. 88.

Raj. p. 29.

Rana piscatrix sine marina. Gesner. (Germ.) fol. 64. a. b.

Ranapiscatrix vel marina. Schonev. p. 59.

Rana piscatrix vulgaris. Aldrov. l. 3. c. 64. p. 466.

Anglis *The Toad-fish or Frog-fish or Sea-dive!*

Italis *Martino Pescatore*. Salv.

2. *LOPHIUS fronte unicorni*.

Gnacucuja brasili Marcgr.

Raj. p. 30.

O R D O IV.

CHONDROPTERYGII.

P E T R O M Y Z O N, G. Pisc. 42.

1. *PETROMYZON* unico ordine denticulorum minimorum in limbo oris præter inferiores majores. Art. Spec. 99.

sa. 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
2dæ tenellus.

Lampetra fluviatilis minor. Roberg. pisc. p. 2.

2. *Mustela.* Klin. l. 9. c. 17.

Ambros. hexam. 5. c. 2.

Cub. l. 3. c. 56. fol. 83. b. 84. a.

Mustela fluviatilis minor. Bellon.

Mustella. Auson. mosell. v. 107.

C. Figul. fol. 5. b.

Salvian. fol. 62. b. ad iconem.

Exormistos. Cassidor. regni litoris desir.

Murena. Alb. anim. l. 24.

3. *Alterum genus Lampredæ.* Gesner. p. 597.

Alterum genus Lampredæ minus. Gesner. paralip. p. 23.

Genus Lampredæ alterum. Gesner. (Germ.) fol. 181. a.

*Lampredæ medium genus germanis & belgis Prick seu Brick
dictum.*

f 5

90. CHONDROPTERYGIUS PETROMYZON.

dictum. Willugh. p. 106.

Raj. p. 35.

Lampreda minor vel Enneophthalmus major. Kentman. apud
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.

Suecic Nätting. Neunögen.

Germanis Neunäugen.

Anglis a Lampern.

Obs. Synonyma β obscura sunt & melius discutienda & γ
ad hanc speciem etiam pertinere putat author.

2. *PETROMYZON maculosus*, ordinibus dentium circiter viginti. 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 & bicinctalis. 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 sive Lampetra. Bellon.

Gefner. p. 590.

Ital. *Lampreda.*

Anglis a *Lamprey* or *Lamprey Eel.*

Obs. Videtur esse ἰχθύος Oppian. l. 1. p. 9.

Species 2da dicitur Γαλιζία Galen. class. 2. fol. 30. b. ut
pluribus probat Salvianus; illam romæ vidit Galenus,
reliqui vero græci præter Durionem (μύρανα ποταμῖν
Dionis Athen. l. 7. c. 312.) hunc piscem ignorarunt,
qui non invenitur in mari græco secundum Galenum.

3. *PETROMYZON corpore annuloso*, appendicibus utriusque duobus in margine oris.

? *Lampetra minima cœnosa.* Schwenckfeld. pisc. filef.

Lampetra cæca seu oculis carens, *argentinae ein blinder Neunögen* i. e. *Enneophthalmos cæcus.* Willugh. p. 107.

Lampetra cæca seu oculis carens. Raj. syn. 36.

ACIPENSER, G. Pisc. 43:

1. *ACIPENSER* corpore tuberculis spinosis exasperato. Art.
 a. *O'virnos*. Durionis apud Athen. l. 7. p. 315. ut videtur.
Ακκίπηνος. 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. tuscul. quæst.
 l. 3.
 Luculii.
 Martialis.
 Ovid. v. 132.
 Plin. l. 9. c. 17. & l. 32. c. 11.
 Macrob. l. 3. saturnal. 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.
 thaur. 426.
 Charlet. p. 152.
 Willugh. p. 239.
 Raj. p. 112.
Sturio primus. Gefner. p. 6.
Sturio sine Silurus. Salvian. fol. 113.
Silurus. Salvian. fol. 112. b. ad iconem.
Galeus rhodius. Athen. secund. Schonev.
Sus. Isidor. Or. l. 12. c. 6.
 Suecis *Stör*. Danis *Store*.
 Anglis *The Sturgeon*.
 Italis *Sturione*.

92 **CHONDROPTERYGIUS ACIPENSER:**

β. ο' ε' λοψ. Aristot. 1. 2. c. 13. 15.

ε' λοψ. 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.

Italica Copio & *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. *Αντακάριος*. Ælian. 1. 14. c. 23. 26.

Strabon.

Αντακάριος Borysthenis. Rondel. part. 2. p. 187.

Gesner. p. 50. & (Germ.) fol. 185.

Antacæus Borysthenis. Jonston. 1. 3. tit. 2. c. 2. t. 25. f. 4.

Antacæus Borysthenis Rondeletii. Charlet. p. 158.

Obs. cum *Pisce* α & β descripto, *Antacæus* etiam specie
convenire videtur.

SQUA.

SQUALUS, G. Pisc. 44.

1. *SQUALUS* rostro longo cuspidato osseo plano utrinque dentato.

ο' πεύκτος. Aristot. l. 6. c. 12.

Athen. l. 8. p. 333.

Oppian. l. 1. p. 14.

πεύκτος. 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.

Gefner. 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. arif. 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.

Gefner. p. 730.

Sera sine *Pristis*. Aldrov. l. de Cetis c. 5. p. 696.

Succis Säg-fisk.

Anglis *The Saw-fish*.

2. *SQUALUS* dentibus obtusis seu granalosis. Art.

α. Γαλιος λεῖος. Aristot. l. 6. c. 10.

Athen. l. 7. p. 294.

Oppian. l. 1. fol. 113. 4.

Galeus levis. Bellon.

Rondel. l. 13. c. 3. p. 375.

Gefner. p. 608. 613. 717. & (Germ.) fol. 77. a.

Charlet. p. 128.

Galei levis species ex *gesnero*. Aldrov. l. 3. c. 35. p. 392.

Musfelus levis. Salvian. fol. 135. b. 137. a.

Jonston. l. 1. tit. 1. c. 3. a. 2. punct. 3.

Musfelus

Mustelus levis primus. Willugh. p. 60.

Raj. p. 22.

Anglis *The Smoosh* or *Unprickly Hound*.

β. Ο' Αστειάς. Aristot. l. 5. c. 10. & l. 6. c. 11.

Γαλιός ατέρας. 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 asterius, 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. t.

8 f. 8.

Obs. *Galeus asterias* β varietas præcedentis solummodo videtur. Sequentia synonyma in appendice locavit author, nec certæ alicui speciei adscriptit. an hujus Speciei?

Ο' γαλιός. 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 sabrotundo*. Art. spec. 102.

Ο' ακρωθίας γαλιός. 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 acantibias, *Gaza Spinax*. Schonev. p. 29.

Dornhundt. Gefner. (Germ.) fol. 77. a.

Venetis Azio. Romanis quibusdam *Scazone*. Salv.

Anglis *A picked dog* or *Hound-fisch*.

4. *SQUALUS pinna ani carens, naribus in extremo rostris*. Art.

Galeus acantibias seu spinax fuscus. Willugh. p. 57.

Raj. p. 21.

Genuensibus Sagree.

5. *SQUALUS pinna ani carens, ambitu corporis triangulato*.
Art.

Koreim. *Ælian*. l. 1. c. 55. p. 59. & l. 11. c. 8.

Koreim. *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.

Italica. *Pesce Porco*.

6. *SQUALUS pinna ani carens, ore in apice capitis*. Art.

H' P'ira. *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.

Rbina, 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.

Charlet. p. 131.

Squatina: *græcis* P^{im}. Willugh. p. 79.

Raj. p. 26.

Squatina seu Angelus marinus. Gesner. (Germ.) fol. 65. b.
Squamis. Albert. ut videtur.

Cub. l. 3 c. 86. fol. 90. b.

Generisibus Pesce Angelo.

Anglis *The Monk* or *Angel-fish*.

7. *SQUALUS capite latissimo transverso mallei instar. Art.*

Ἡ ζύγωνα. Aristot. l. 2. c. 15.

ζύγωνα. Ælian. l. 9. c. 49.

Oppian. l. 1. p. 14.

Zygena. Bellon.

Rondel. l. 13. c. 11. p. 389.

Gesner. 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. 8.

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 *Gjambetta*. Salv.

Anglis *The Balance-fish*.

8. *SQUALUS cauda longiore quam ipsum corpus.*

Ἡ ἀλώπηξ. Aristot. l. 6. c. 10. 11. & l. 9. c. 37.

Ἀλώπηξ. Oppian. l. 2. p. 59.

Ἀλωπιξίαι. Athen. l. 7. p. 294.

Θαλάττια ἀλώπηξ. Ælian. l. 9. c. 12. p. 522.

Vulpes marina. Plin. l. 2. p. 59.

Cub. l. 3. p. 101. fol. 93. b.

Gesner. p. 1045. 1248.

Willugh. p. 54.

Raj. p. 50.

Vulpes galeus. Gesner. (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.

Gesner. p. 1045.

Anglis *The Sea fox* or *Ape*.

9. SQUA

9. *SQUALUS* *naribus ori vicinis; foraminibus exiguis ad oculos.* Art.

Γαλις Κών. Aristot. l. 6. c. 11.

Oppian. l. 44. fol. 44. ed. Lipp. & 40. ingræc;

Canicula. Plin. l. 9. c. 46. & l. 32. c. 11.

Galeus canis. Rondel. l. 13. c. 5. p. 377.

Galeus canis vel Canicula plinii. Gefner. 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.*

Maffiliensibus *Pal.* Romanis *Lamiola* vel *Canosa.*

10. *SQUALUS* *ex rufo varius, pinna ani media inter anum & caudam pinnatam.* Art.

?Σκυλιον. Aristot. l. 6. c. 10. 11.

Σκυριος. Athen. l. 7. p. 294.

Oppian. l. 1. fol. 113. 4.

Canicula aristotelis. Rondel. l. 13. c. 7. p. 380.

Gefner. p. 168.

Canicula, secunda species sine Aristotelis. Gefner. (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.*

11. *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. Bellou.

Romanis *Pesce Gatto.* Salv.

Anglis cornub. *The Rough-bond* or *Morgay.*

12. *SQUALUS* *cinereus, pinnis ventralibus discretis.* Art.

?*Canicula saxatilis.* Rondel. l. 13. c. b. p. 383.

CHONDROPTERYGIUS SQUALUS,

Gefner. p. 169. 199. & (Germ.) fol. 80. b

Willugh. p. 63.

Catulus maximus. Willugh. p. 63.

Raj. p. 22.

? *Mastelus stellaxis primus.* Bellon.

Gefner. p. 723.

13. SQUALUS *fossula triangulari in extremo dorso, foraminibus nullis ad oculos.* Art.

Γλαυκος. Ælian. l. 1. c. 16. p. 22.

Galeus glaucus. Rondel. l. 13. c. 6. p. 378.

Gefner. p. 609. 718. & (Germ.) fol. 78. b

Aldrov. l. 3. c. 37. p. 394.

Jonston. t. 8. f. 9.

Willugh. p. 49.

Raj. p. 20.

Glancus. Charlet. p. 128.

Anglis *The Blew Shark.*

14. SQUALUS *dorsa plano, dentibus plurimis ad latera serratis.* Art.

Ἡ λαιμία. Aristot. l. 5. c. 5. & l. 9. c. 37.

Λάμνα. Oppian. l. 1. p. 14.

Καρχαρίας. Athen. l. 7. p. 306. 310.

? Κύνων θαλασσία. Ælian. l. 1. c. 17.

Lamia. Plin. l. 9. c. 24.

Gaz. arift.

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.

Suecis Haj. *Piscis Jone.*

Anglis *The white Shark.*

R A J A, G. Pisc. 45!

1. *RAJA oblonga*, unico tantum aculeorum ordine in medio dor-
so. Art.
 - o' *Pisces*. Aristot. l. 6. c. 11.
 - Squatino Raja*. Gaz. arilt. 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!
 - Squat-Raja seu Rhinobatos*. Bellon.
 Salvian.
 Gesner. p. 903.
 - Rhinobatis siue Squat-Raja*. P. Jov. c. 29. p. 101.
 - Rhinobatus seu Squat-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.

2. *RAJA aculeata*, dentibus tuberculosis, cartilagine transversa
in ventre. Art. spec. 103.
 - a. *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*.
 - b. *Altera species Raja clavate*. 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. t. 11. f. 3.
 - Raje clavata altera species*. Rond. Willugh. p. 74.
 Raj. p. 26.

3. *RAJA corpore glabro, aculeo longo anterius serrato in cauda apterygia.* Art.
 O' Τεργών, Aristotel. l. 1. c. 5. & l. 5. c. 3. 5. & l. 6. c. 10. 11. & l. 8. c. 13. & l. 9. c. 37. & part. anim. l. 4. c. 12.
 Τεργών. Alian. l. 1. c. 37. 56. & l. 2. c. 36. 50. & l. 8. 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. Gefner. p. 679. & (Germ.) p. 63. a.
 Jonston. l. 1. tit. 1. c. 3. a. 3. punct. 2. 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 ♂ *Turtar* ♂ *Trigon*, *bodie Bruccus dicta.* P. Jov.
 c. 29. p. 101.
 Anglis *The Fire-Flairc.*
 Romanis *Bruco* vel *Brucho.* Salv.
4. *RAJA corpore glabro, aculeis sepe duobus postice serratis in cauda apterygia.*
Pastinaca marina altera περιπλατυία, Altavela dicta. Column.
 aquatil. c. 2. p. 4. t. 2.
Pastinaca marina altera περιπλατυία, Altavela neapoli dicta.
 Willugh. p. 65.
 Raj. p. 24.
5. *RAJA corpore glabro, aculeo longo serrato in cauda pinnata.*
 Art.
 A'στος. 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. f. 8.
 Willugh. p. 64.
 Raj. p. 23.
Aquila marina. Bellon.
 Gefner. p. 75. & (Germ.) fol. 67. a. & p. ralis. p. 37.
Aquila aldrouandi prior. Aldrov. l. 3. c. 47. p. 438.

Passinaca marina laevis altera ἰερπιδεύς, Aquilone dicta. Column. c. 1. p. 3. t. 2.

Secunda Passinaca species. Rondel. 1. 12. c. 2. p. 338.
Romanis *Aquilone*.

6. *RAJA* toto dorso aculeato, duplici ordine aculeorum in cauda, simplicique 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.
Gefner. 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 fit.

7. *RAJA* dorso ventreque glabris, aculeis ad oculos, terroque eorum ordine in cauda. Art.

? *Raja oculata* & *laevis.* Rondel. 1. 12. c. 9. p. 349.
Aldrov. 1. 3. c. 51. p. 453.
Gefner. 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 laevis oculata.* Schonev. p. 58.

Raja laevis oculata. Willugh. p. 72.
Raj. p. 27.

Raja stellaris. Salvian. fol. 150. a.

Raja Salvian. fol. 148. b. ad iconem 51.

? *Miraletus.* Bellon.

Gefner. p. 793.

Venetis *Barracol.* Romanis *Arzilla.*

Maffilienſibus *Mirallet.*

8. *RAJA* varia, tuberculis decem aculeatis in medio dorſi. Art.

α. Βούς. Aristot. 1. 5. c. 5. & 1. 6. c. 12.

Oppian. 1. 1. p. 5. & 1. 2. p. 35.

β. Βῆς θαλάττιος. Aelian. 1. 1. c. 19. p. 26.

Βος. Ovid. v. 94.

Plin. 1. 9. c. 24.

Bos Bellula. P. Jov. c. 3. p. 16.

β. Ο' λαικάτος. Aristot. 1. 2. c. 15. & 1. 6. c. 11.

Athen. 1. 7. p. 312.

Levi-Raja. Bellon.

Salvian. fol. 149. a. b.

? *Raja levis*. Morrell. p. 185?

y. *Bos bellonii*, *Oxyrinchus major* Rondel. Aldrov. l. 3. c. 52.
p. 453.

Oxyrinchus major. Jonston. l. 1. tit. 1. c. 3. a. 3. punct. 6.
t. 10. f. 8.

Raja Oxyrbynchos major. Rondel. Willugh. p. 77.
Raj. p. 26.

Raja Oxyrbynchos major, quam aliqui bovem antiquorum esse
putant. Gesner. (Germ) fol. 69. a.

Alia *Raja Oxyrbynchos major*, quam aliqui Bovem antiquorum
esse putant. Gesner. p. 792. 933.

Alia *Raja* ὀξύρυχος. Rondel. l. 12. c. 8. p. 348.

Romanis *Mucosa* & *Bavosa*. Massiliensibus *Flossade*. Salv.

Obs. Lævi *Raja* β nullos oculos in dorso obtinet, sed in
cauda tantum. *Salv.*

9. *RAJA varia*, dorso medio glabro, unico aculeorum ordine in
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. 87.
b. 88. b.

Auctor.

Albert.

Raja undulata siue cinerea. Rondel. l. 12. c. 6. p. 346.

Gesner. p. 791. 932.

Aldrov. l. 3. c. 50. p. 452.

Raja undulata. Gesner. (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.* ἰ βῆτος. Aristot.

ἴ βῆτος. Aristot.

10. *RAJA tota levis*. Art.

H' Νάρκη. 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.

Rabas. Jorath. auctoris obscuri.

Cubo.

Cub. 103. 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.

Gefner. p. 988.

Jonston. l. 1. tit. 1. c. 3. a. 3. punct. 1. t. 9. f.

3. 4. thaur. p. 428.

Charlet. p. 129.

Torpedo, græcis Νάπυν. Raj. p. 28.

Torpedo, græcis Νάπυν, genuensibus Batte potta. Willughb. p.
81.

Torpedo non maculosa. Gefner. (Germ.) fol. 75. a.

Aldrov. l. 3. c. 45. p. 418.

Jonston. l. 9. f. 5. 6.

Torpedo maculosa. Gefner. (Germ.) fol. 75. a.

Torpedo maculosa supina. Gefner. (Germ.) fol. 75. a.

Torpedo Salviani maculosa. Aldrov. l. 3. c. 45. p. 417.

Torpedo oculata. Bellon.

Gefner. p. 988. 989.

Torpedo oculata prima. Gefner. (Germ.) fol. 74. b.

Torpedinis species secunda. Rondel. l. 2. c. 19. p. 362.

Gefner. p. 992.

tertia. Gefner. p. 992.

magis varia. Rondel. l. 12. c. 19.

p. 362.

quarta. Rondel. l. 12. c. 19. p. 363.

Gefner. 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 plano. Art.

Balena macrocephala tripinnis, qua 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, rostre subacuto. Art.

H' φάλαινα. Aristot. l. 6. c. 12. & l. 8. c. 13.

Tursio. Gaz. arist. l. c.

? Tursio. Plin. l. 9. c. 9.

Bellon. p. 16.

Rondel.

Rondel. l. 16. c. 30. p. 474.

Phocæna. Wotton. l. 8. c. 194. fol. 172. a.

Rondel. l. 16. c. 9. p. 473.

Jonston. l. 5. c. 2. a. 5. p. 220. t. 41.

Charlet. p. 168.

Willugh. p. 31.

Raj. p. 13.

Phocæna sine Turfio. Bellon. p. 16.

Scaliger.

Gefner. p. 711. 838.

Aldrov. cet. c. 8. p. 719. 720.

Phocæna sine Turfio. Gefner. (Germ.) fol. 96. b.

Turfio sen Phocæna. Schonev. p. 77.

Parvus Delphinus vel Delphin septentrionalium aut orientaliuum.

Schonev. p. 77.

Succis Marvini. Danis & Cimbris idem.

Anglis à Porpesse.

• *DELPHINUS corpore oblongo subtereti, rostro longo acuto.* Art.

Ο Δελφίς. Aristot. l. 2. c. 13. & l. 3. c. 1. & l. 4. c. 8. 9.

10. & l. 5. c. 5. & l. 6. c. 12. & l. 8. c. 2.

13. 19. & l. 9. c. 48. & part. l. 4. c. 12.

Athen. l. 7. p. 282. & l. 8. p. 353.

Δελφίς. Ælian. l. 1. c. 13. & l. 2. c. 6. & l. 5. c. 5. & l. 6.

c. 15. & l. 8. c. 3. & l. 10. c. 8. & l. 11. c. 12. &

l. 12. c. 12.

Δελφίς Ἴος. Oppian. l. 1. p. 15. 22. 25. & l. 2.

Delphinus. Plin. l. 9. c. 8. & l. 8. c. 25. 56. & l. 32. c. 11.

Astor.

Auctor.

Cub. l. 3. c. 25. fol. 76. b.

Wotton. l. 8. c. 194. fol. 171. b.

Bellon.

Rondel. l. 16. c. 8. p. 459.

Gefner. p. 319. & (Germ.) fol. 92. 93. a.

Jonston. l. 5. c. 2. a. 4. p. 218. t. 43. f. 2. 3.

4. thumat. 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. l. 5. c. 2. 3.

C. Figul. fol. 5. a. b.

Anglis *The Dolphin* & *Porpesse*.

3. *DELPHINUS* *rostrum sursum repando, dentibus laevis ferratis.* 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.

Gesner. 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.

Oceani accolis *Loper.*Hilliglandis *Tandibeye,* 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. 475.*Balæna vulgo dicta sine Mysticetus aristotelis, Musculus plinii.*

Gesner. p. 114.

Balæna vulgi. Aldrov. cet. c. 3. p. 688. t. 732.

Jonston. p. 216.

Balæna vulgaris. Charlet. p. 167.? *Balæna.* Bellon.

Aldrov.

Aldrov. cet. c. 2. p. 676.

Jonston. t. 41.

Schonev. p. 24.

Drossandr. dissertat. upsalix 1694. 8°.

Rond. Willugh. p. 35.

• *Balæna Spitzbergenfis.* Martens.

Musculus musianus. Gesner. Germ. fol. 99. b.

Musculus piscis. Gaz. Arist.

? *Musculus.* Plin. l. 32. c. 11. nullo verbo describitur.

? *ὀ μυσίαντος.* Aristot. l. 3. c. 12.

Succis Groenlands Hwalfisken. 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 Spilsbergeasem Martensii.

• *BALÆNA fistula in medio capite, tubero pinniformi in extremo dorso.* Art.

a. *Balæna edentula, corpore strictiore, dorso pinnato.* Raj. p. 9.

10.

Anglis *The Fin fish.*

β. ? *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 β videntur ad eandem speciem cum α 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.

• *BALÆNA fistula duplici in fronte maxilla inferiore multo latiore.* Art.

Balæna tripinnis, maxillam inferiorem rotundam, & superiorem multo latiore habens. Sibbald.

Raj. p. 17.

MO-

MONODON, G. Pisc. 49.

1. 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.

Islandis Narbwal.

CATODON, G. Pisc. 50.

1. 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-Walfisch batavis maris accolis dictum
Willugh. p. 41.

Cete Pot-Walfisch 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. thauinat. 418.

Charlet. p. 169.

Manati seu Vacca marina. Raj. quadrup. 193.

Manashi. Cluf.

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 Thachasch.* Mosis Exod. 25. v. 5. &c. ex Hassæo.

Anglis *Manalec.*

Hispaniolensibus *Monathi vel Monati.*

Gallis *Lamantin, Namantin, les Vaches marines.*

Lusitanis *Pezze Mouller vel Muger.*

Amboinensibus *Dujang vel Dujong.*

Guajanis *Cojumero.*

APPEN:



A P P E N D I X

S I L U R U S.

- I. *SILURUS cirris quatuor in manio.* Art. Spec. 107.
Σιλύρος. Ælian. l. 12. c. 29. & l. 14. c. 25. p. 838. 840.
Σιλύρος. Athen l. 7. c. 287.
Η Γλανίς. Aristot. l. 2. c. 13. 15. & l. 6. c. 14. & l. 8. c. 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. 569.
 Jonston. l. 3. tit. 2. c. 4. t. 27. f. 8. *thoem.* p. 415.
Glanis, Glanus & Glanius. Charlet. p. 159.
Silurus. Plin. l. 9. c. 15. 51. & l. 5. c. 9.
 Solin. polyh. c. 60.
 Ambros. 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.
 Gesner. p. 867. 872. 1047.
 Schonev. p. 69.
 Jonston. t. 47. f. 7.
 Willugh. p. 128.
 Raj. p. 70.
 Roberg. pisc. p. 11.
Sylurus. Gesner. (Gerin.) fol. 183. 184.
Silurus gesneri prior. Aldrov. l. 5. c. 5. p. 569.
 ? *Mustela marina.* Bellon.?
Scheid dictus piscis. Mystoceros. Gesner. (Germ.) fol. 176. b.

Piscis barbatus. Salvian. fol. 210. ad iconem.

Suecis *Mäl.*

Germanis *Scheid, Schoiden, Wäls, Waller, &c.*

Polonis *Sum.*

Pannonibus *Marcha.* Salv.

Byzantinis *Glavo.*

Anglis *The Sheat-fish.*

2. *SILURUS cirro unico in mento.* Art. spec. 107.
Suecis *Lake. Alkøssa.*

P H Y C I S.

I. *PHYCIS.*

a. H' Physis. 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.

? *Trebius Auctor.* Cub. l. 3. c. 92. f. 91. b.

b. 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.

Afellus callarias. Bellon.

Gesner. (Germ.) 42. b.

Afellus 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.*

Ἡ 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 biforca. 2. Latusculus est, Tincæ marinæ non absimilis. 3. Caput, dorsum, cauda & pinnæ 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* & *Verdone*.

Obs. 1. Priori oblongior est & major scilicet quandoque cubitalis. 2. Color vel totus viridis vel subrubens, sed maculæ 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. 33. p. 40.

Athen. l. 7. p. 323.

Oppian. l. 1. p. 7. & l. 2. p. 58. & l. 3.

Sphyrena. Charlet. p. 136.

Sphyrena prima species. Rondel. l. 8. c. 1. p. 224.

Gefner. p. 882. 1059.

Willugh. p. 273.

Sphyrena; prima species. Gefner. (Germ.) fol. 39.

Sphyrena 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 Spes. 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 λιβίας. Athen. l. 7. p. 301.

Hepatus. Rondel. l. 5. c. 18. p. 147.

Gefner. (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 Bellonfi. Gefner. p. 411.

Iecorinus. Gaz. arist. l. c.

Iecur marinum vel Hepatus. Harmolai.

Græcis hodiernis *Seipuros.* Rondel.

CAPRISCUS.

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.

Καπερίσκος. Diphili apud Athen. l. 3. fol. 177. 25.

ῥχοίρος. 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.

Υς. Epicharmi apud Athen. l. 7. p. 326. ?

Sus. Ovidii. hal.

Mus piscis. Gefner. (ed. Francof.) p. 589.

Aper. Gaz. Arist. l. c.

Bellon.

Gefner. p. 70.

Caper. Plin. l. 11. c. 51.

Salvian. fol. 207. 208. t. 206. b.

Caper sine Capriscus. Aldrov. l. 4. c. 8. p. 516.

Jonston. l. 2. tit. 1. c. 6. t. 23. D. 7.

Carpus sine Copriscus. Charlet. onom. p. 151.

Capriscus. Rondel. l. 5. c. 26. p. 159.

Gefner. 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.

TÆNIA.

I. *TÆNIA authorum*.

Ἡ Ταινία. Aristot. l. 2. c. 13. habet pinnas 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. *

2. *TÆNIA Falx venetorum dicta.*

Falx venetorum. Bellon.

Falx bellonii. Jonston. t. 6. f. 3.

Altera Tania 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 Tania 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 Cavogiro & Froggia 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. t. 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.

• Κιθάρος. 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.

a. ? Ἀθέρια. Aristot. l. 6. c. 17. & l. 9. c. 2. ?

? Oppian. l. 1. p. 5. ?

? Ἀθέρια. Athen. l. 7. p. 85. ? ex quo fit Epsetus s. just

Atherina.

Rondelet. l. 7. p. 7. c. 10. p. 215. Juoit. Gallis
& Monspeliens.

Ἡψητος. Athen. l. 8. p. 356. & l. 7. p. 293. 301. p

Hepsetus. Gesner. (Germ.) fol. 2. a.

Rond. Aldrov. l. 2. c. 35. p. 216.

Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 17. t. 19.

Hepseti. Gesner. p. 71. Gobio similis. pinnae in dorso duae.

Arista. Gaz. Arist. l. c.

Pisciculus Anguella venetiis dictus. Willugh. p. 209.

Raj. p. 79.

β. *Atherina*. Rondel. l. 7. c. 11. p. 216. Latharina Romantis.

Aldrov. l. 2. c. 36. p. 217. & (Germ.)

f. 2. b.

Gesner. p. 72.

Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 18. t. 19. f.

13.

Willugh. p. 209.

Raj. p. 79.

γ. *Atherina*. Bellonii.

Gesner. 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.

Gesner. p. 483.

Aldrov. l. 3. c. 11. p. 296.

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*.

CHELON.

1. *CHELON aethorum.*

Ο' χάλων καὶ χίλων. Aristot. l. 5. c. 11. & l. 6. c. 17.
8. c. 2.

Labeo. Gaz. Arist. l. c.

Cbelo. Rondel. l. 9. c. 5. p. 266.

Gesner. p. 552.

Cbelon, *Labeo*. Gesner. (Germ.) fol. 37.

Gallis *Cbaluc*. Rond.

2. *CHELON Myxo aethorum.*

Ο' μυζων καὶ μυξων. 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.

Μιχων, *Muco*. Gesner. (Germ.) fol. 36. b.

Provincialibus & Liguribus *Μαχων*.



I N D E X

NOMINUM LATINORUM.

A.

A bacatnaja.	pag. 78	<i>Anableps.</i>	43
Ablet.	11	<i>Anarhicbas.</i>	38
Abramis.	4	Anarrhichas.	39
Abramus.	4	Anchorago.	23
Abucatuxia.	78	Anguilla.	30, 39
Abcarauna.	79	Antacæus.	92
Accipenser.	91	Anthias.	36, 54
Accipiter.	74	Aper.	79, 114
Abchandes.	28	Aphua.	47
Accipenser.	91, 92	Aphya.	14, 47
Abcerina.	68	Apua.	47
Abcone.	16	Aquila.	100
Abculeatus.	80, 81	Aranea.	70
Abcus.	1, 2, 27	Araneus.	70, 71
Abdones.	18	<i>Argentina.</i>	17
Abdonis.	18	Aringa.	15
Eglefinus.	36	Arista.	117
Abgone.	16	Aristotus.	16
Abhaniger.	27	Asellus.	34, 35, 36, 37, 111
Abauda.	44, 45	Asper Pisciculus.	67
Abaufa.	16	Aspredo.	68
Abbelen.	20	<i>Atherina.</i>	116
Abbula.	11, 18, 19, 20	Atherina.	117
Abburnus.	11, 13	Atinga.	86
Abbus piscis.	13	Aurata.	64, 68
Abbec.	61		
Abbec.	14		
Abbosa.	15, 16		
Abphestes.	56	B acchus.	37
Abropa.	38	<i>Balena.</i>	106, 107
Abmia.	51	Balena.	104, 108
Abmmodocæus.	30	<i>Balister.</i>	82
Abmmodytes.	30	Ballerus.	112
		b 4	Bam-

B.

INDEX NOMINUM

Bambele.	12	Carporen.	4
Barbulus.	8	Carpio.	24
Barbus.	8, 9	Carpō.	4
Belone.	27	Carpus.	114
Bezola.	19	Caspargus.	53
Bib.	35	Cataphraclus.	77
Blicca.	12	<i>Casodon.</i>	108
<i>Blennius.</i>	44, 45	Catulus.	97, 98
Blennus.	44	Centrina vel centrine.	57
Boca.	61	Cephalus.	7, 52
Boops.	61	Cerebrum Jovis.	55
Borbocha.	38	Cernua.	63, 65
Borbotha.	38	Cerrus.	62
Bos	101, 102	Cestresus.	58
Bottatris.	38	Cete.	102
Box.	61	Cetus.	108
Brefma.	4	<i>Chatodon.</i>	79, 80
Bubulca.	14	Chalcis.	14, 15
Buglossa.	33	Chana.	54
Buglossus.	33	Chanadella.	53, 54
Butskopf.	106	Channe.	54
		Channus.	54
		Chanus.	54
		Charax.	5
		Chare.	24
		<i>Cheloz.</i>	113
		Chromis.	63, 65
		Chrysochrys.	64
		Cicerellus.	50
		<i>Cicla.</i>	112
		Cinædus.	50
		Citharus.	33
		Cittula.	70
		Citus.	76
		<i>Cobitis.</i>	2, 3
		Coccyx.	75
		Colfish.	35
		Congei.	40
		Congrus.	40
		Coracinus.	65, 66
		<i>Coregonus.</i>	18, 19, 20, 21
		Cordyla.	50
		Cornuta.	75
		Corvo.	66
		Corvus.	73, 78
		<i>Coryphæa.</i>	28, 29
		<i>Cottus.</i>	

C.

Cahilo.

Calliethys.

Callionymus.

Callyonymus.

Canicula.

Canis acanthias.

Canis aristotelis.

Canis carcharias.

Canis galeus.

Cantharus.

Caper.

Capidolius.

Capitatus.

Capito.

Capo.

Caprisca.

Carapo.

Carassius.

Carasus.

Carpa.

Carpanus.

Carpera.

69

34

71

71

97

95

98

98

97

58

114

106

76

6, 7, 8, 10, 52

74, 75

114

43

5

5

4

4

4

LATINORUM.

<i>Cottus.</i>	96, 77
<i>Cuculus.</i>	73, 74
<i>Clupea.</i>	14, 15, 17
<i>Clupea.</i>	16
<i>Corimata.</i>	20
<i>Cyclopterus.</i>	87
<i>Cynædus.</i>	56
<i>Cynoglossus.</i>	31
<i>Cyprinus.</i>	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14.

D.

D elphin.	105
<i>Delphinus.</i>	104, 105, 106
<i>Dentalis.</i>	60
<i>Dentex.</i>	60
<i>Dentrix.</i>	60
<i>Dobula.</i>	7
<i>Donna.</i>	109
<i>Dorado.</i>	29
<i>Dornhündt.</i>	95
<i>Draco.</i>	70
<i>Dracunculus.</i>	77

E.

E cheneis.	28
<i>Echineis.</i>	28
<i>Elops.</i>	92
<i>Encrasicholus.</i>	17
<i>Engraulis.</i>	17
<i>Eperlanus.</i>	21
<i>Equisele.</i>	29
<i>Erica.</i>	14
<i>Eriox.</i>	23
<i>Erythinus.</i>	59
<i>Erythrinus.</i>	59
<i>Erythrynus.</i>	59
<i>Esch.</i>	21
<i>Esox.</i>	26, 27
<i>Exochinus.</i>	18
<i>Exocætus.</i>	18
<i>Exormistos.</i>	89
<i>Exos.</i>	92

F.

F aber.	78
<i>Falx.</i>	115
<i>Farra.</i>	20
<i>Ferra.</i>	20
<i>Fistola.</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>Griflagine.</i>	5
<i>Gryllus.</i>	40, 42
<i>Guacucuja.</i>	88
<i>Guaperva.</i>	82
<i>Guaracapema.</i>	29
<i>Guarera.</i>	79
<i>Guiniad.</i>	20

INDEX NOMINUM

Gunnellus.	45	Leuciscus.	9,
Gymnotus.	43	Libella.	
H.			
H alec.	14	Limanda.	
Halecula.	17	Limaria.	
Hamia.	51	Limosa.	
Harengus.	15, 16	Linguatula.	
Helops.	92	Lingulaca.	
Hepatus.	113	Liparis.	
Hepatus.	53	Lophius.	87,
Hepsetus.	117	Lota.	
Hiatula.	54	Lucerna.	73,
Hippocampus.	1	Lucio-perca.	
Hippoglossus.	31	Lucius.	
Hippurus.	28, 29	Lumpen.	
Hirundo.	18, 73, 74	Lumpus.	
Holosteus.	84	Lupus.	38, 39,
Huso.	92	Lutius.	
Hystrix.	86	Lyra.	74, 75
I.			
I can.	78	M.	
Ithyocolla.	92	M ana.	61, 62
Iecorinus.	113	Mænas.	61
Iecur marinum.	113	Malleolus.	113
Jozo.	47	Manathi.	109
Iperniquiba.	28	Manati.	109
Julia.	53	Manatus.	109
Julis.	53	Mario.	92
L.			
L abeo.	118	Marfio.	47
Labrus.	53, 54, 55, 56, 57	Melanuros.	59
Laccia.	16	Melanurus.	59
Lacertus.	50	Membras.	15
Lævi-Raja.	101	Menerela.	61
Lamia.	98	Merlangus.	34
Lampetra.	89, 90	Merluccius.	37
Lampreda.	90	Merula.	64, 56
Lavaretus.	19	Merulus.	56
Lechia.	51	Mesoro.	44
Lepus marinus.	87	Milvago.	73
		Milvus.	73
		Mirafetus.	101
		Misgurn.	3
		Mixon.	118
		Mola.	84
		Molva.	35, 36
		Molvus.	35
			Mono-

INDEX NOMINUM

Pola.	31	Sandilz.	29
Pompius.	29	Sarachus.	16
Porcus.	68	Sarda.	16
Prasmus.	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
Q.		Schraitfer.	68
Quadratulus.	30	Schröll.	68
		Schwal.	9
R.		Sciæna.	65
Rahas.	102	Sciæna.	65
Raja.	99, 100, 101, 102	Scolopax.	82
Rayna.	4	Scomber.	48, 49, 50, 51
Rayte.	102	Scombrus.	49
Rana.	87, 88	Scorpæna.	75, 76
Rapax.	8	Scorpæna.	77
Remora.	28	Scorpæna.	75
Reinfisch.	39	Scorpides.	76
Rhina.	95	Scorpio.	76, 77
Rhinobatis.	99	Scorpiæ.	76
Rhinobatoa.	99	Scorpius.	75, 76, 77
Rhinobatus.	99	Scrollus.	68
Rhombus.	31, 32	See-koejen.	109
Rootaug.	5	Sera.	93
Rosse.	10	Serpens marinus.	2, 41, 115
Rotele.	6	———— Rubescens.	115
Rubellio.	59	Setra.	82, 93
Rubiculos.	10	Sicus.	19
Rutilus.	6, 10	Silurus.	110, 111
		Silurus.	91
S.		Simia.	96
Sacchettus.	53	Smaris.	62
Sacer.	54	Smyrus.	49
Sachettus.	53	Solea.	32, 33
Salar.	23	Sparulus.	57
Salmarinus.	24	Sparus.	57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64
Salmo.	22, 23, 24, 25, 26	Sphondelus.	112
Salpa.	60	Sphyrena.	17, 113
		Sphyrena.	69
		Spigola.	Spina-

L A T I N O R U M.

Spinachia.	80
Spinarella.	80
Spirinchus.	22
Spratti.	17
Squalius.	7
Squalus. 93, 94, 95, 96, 97, 98	98
Squalus.	7
Squamis.	96
Squatina.	95, 96
Squatino-Raja.	99
Squato-Raja.	99
Squatius.	95
Steinbiza.	3
Strinfia.	38
Strömingus.	15
Strömlingus.	15
Stromateus.	33
Stromateus.	34
Stromatheus.	34
Sturio.	91
Sudis.	113
Sus.	91, 114
Sylurus.	110
Synagris.	60
Syngnathus.	1, 2
Synodon.	60

T.

T achas.	109
Tenia.	114, 115
Tania.	3
Tafelfisch.	80
Taurus marinus.	109
Tenca.	111
Teucha.	5
Thedo.	23
Thinnus.	49
Thricbebus.	109
Thunnus.	49
Thymallus.	20
Thymalus.	20
Thymus.	20
Thynnus.	49
Tiburo.	98
Tibaronus.	98

Tinca.	5, 112
Tirfio.	104
Tithymallus.	20
Tobianus.	30
Torpedo.	103
Trachina.	70
Trachinus.	70, 71
Trachurus.	50, 51, 70
Trebisus.	111
Trichis.	15
Trigla. 71, 72, 73, 74, 75	75
Trifeus.	38
Triffa.	15
Trittæ.	23
Tructa.	23
Trumpe.	108
Truta.	23
Truti.	24
Trutta.	23, 24, 25
Tunallus.	21
Turdus. 55, 56, 57, 112	112
Turfio.	104, 105
Typhle.	1, 2

U.

V arius.	23
Verith.	10
Vitta.	115
Umbra.	25, 26
Umbra.	21, 65, 66
Umbriua.	65, 66
Voca.	61
Uranoscopus.	71
Vrow-fisch.	5
Vulpecula.	95, 96
Vulpes.	96

X.

X iphiat.	47
Xiphias.	48

Z.

Z eus.	78
Zidrach.	1
Zifus.	

INDEX NOMINUM

Zifus.
Zigena.

48 Ziphius.
96 Zygæna.

48
96

I N D E X

NOMINUM SUECICORUM.

<p>Abbor. pag. 67 Alkuffa. 111 Anchovies. 17 Asp. 14 Al. 40 Benlöja. 11 Biörka. 13 Biörk-fisk. 13 Biörkna. 13 Blicca. 13 Blicta. 19 Brax. 4 Braxenpanka. 13 Braxnaslicka. 13 Budd. 14 Bäckrö. 24 Börting. 24 Cabliä. 36 Faren. 13 Fjärting. 71 Flygande-fisk. 74 Forell. 24 Giers. 68 Giädda. 27 Giös. 67 Groenlands Hwalfiskeu. 107 Grälax. 23</p>	<p>pag. 67 111 17 14 40 11 13 13 13 13 19 4 13 13 13 14 24 24 36 13 71 74 24 68 27 67 107 23</p>	<p>Haj. 98 Harr. 21 Hav-nal. 2 Horn-simpa. 77 Hwalsbuk. 17 Hwitling. 34 Hälgfundra. 31 Id. 14 Idbarn. 5 Karp. 4 Koilior. 30 Lake. 38 Lax. 131 Laxöring. 33 Linnare. 26 Lohi <i>fenn.</i> 23 Longa. 23 Löja. 23 Makrill. 24 Marsvin. 107 Moiku <i>fenn.</i> 107 Mudd. 107 Mäl. 107 Mört. 107 Neenögen. 107 Nors. 11</p>	<p>98 21 2 77 17 34 31 14 5 4 30 38 131 33 26 23 23 24 107 107 107 107 11</p>
--	--	---	---

Näb.

S U E D I C O R U M

Näbbgädda.	27	Skrabba.	77
Nätting.	90	Små - Torsk.	35
R aud. Lapp.	26	Stenbit.	24
Ruda.	5	Sten - Lake.	77
Räpis femm.	19	Sten-Simpa.	77
Röding.	26	Stint.	19
Rötele.	26	Strömning.	15
Röt-simpa.	77	Stamm.	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
Skittborr.	80	Tunga.	53
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 rscraper.	81	L üyer.	11
F järfing.	71	M akril.	49
G edde.	27	Marvin.	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
			Sche-

INDEX NOMINUM

Seehanen.	74	T andtheye.
Smelte.	22	Tungpleder.
Snëbbel.	19	U lk.
Springer.	106	Ujka.
Store.	91	
Sydere.	6	

I N D E X

NOMINUM GERMANICORUM.

A delfisch.	19	F elchen.	19
Anl.	40	Furn.	9
Alat.	7	G angfisch.	19
Albelen.	20	Göbe.	11
Alben.	11	Greffling.	11
Alet.	7	Grundel.	2
Alraupe.	38	Gründele.	11
Alfen.	16	Gründling.	2, 17
Ake.	9	H äring.	15
Afch.	21	Hatela.	10
B arbe.	9	Haser.	16
Barble.	9	Haffe.	40
Barff.	67	Hecht.	42
Bersich.	67	Hering.	15
Blauling.	19	Hessling.	19
Blick.	13	Höuerke.	17
Blicke.	11	Hornfiske.	17, 37
Bliegg.	11	Hufen.	9, 9a
Brassam.	4	J entling.	2, 8
D iebel.	7	Jese.	8
Digünen.	10	Jesena.	8
E lderitz.	12	Jesitz.	8
Elst.	6	Jesus.	8
Elte.	7		

Ka

GERMANICORUM.

K araysche.		Scheid.	111
Karafs.	5	Schindel.	67
Karp.	5	Schley.	6
Kaulbarfs.	4	Schleyen.	6
Keüling.	68	Schmeerpütta.	3
Koppen.	7	Schnot.	10
L achs.	8	Schnotfisch.	10
Latick.		Schoiden.	111
Laügele.	13	Scholle.	50
Lenge.	10	Schomäket.	6
M akrel.	10	Schrolln.	68
Meifisch.	36	Schwal.	9
Meyfisch.		Smerle.	2
Munne.	49	Smerling.	2
Müfeken.	10	Snepel.	19
N agmaul.	16	Steinbeiffer.	3
Nerfling.	7	Steinbicker.	81
Neunaugen.	51	Steinpicker.	3
O erve.		Stinckfisch.	22
Olrüppe.	67	Stint.	22
Orff.	6	Stöcker.	51
P ladise.	90	Strever.	67
Prasem.		Stuver.	68
R ape.	6	Stuerbarfs.	68
Rappe.	38	T reifchen.	38
Raübalot.	6	Trüfch.	38
Rhingau.		U rff.	6
Rötel.	30	Wäls.	111
Rotaug.	4	Weifer Blauling.	19
Rotoge.		Weisfisch.	11
Rütten.	8	Weisgang-fisch.	20
S andat.	19	Witeke.	11
scheert.	10	Witinck.	11
	9.	Wyrfling.	6
	10	Vysfisch.	10
	10	Wysfisch.	19
	38	Z umbelfischlein.	11
	67		
	8		

INDEX

INDEX NOMINUM

INDEX NOMINUM BELGICORUM.

E perlan.	22	Potshoest.	77
Hautin.	21	Putael.	38
Hunchem.	74	S choemaker.	6
O utin.	21	Snoeck.	27
P ofsch.	68	Snottolff.	87
Post.	68	Spirinch.	22
		Spiring.	22
		Suyger.	28

INDEX NOMINUM ANGLICANORUM.

A nchovies.	17	Bounce.	97
Angel-fish.	96	Bream.	4
Ape.	96	Bul.	31
B alance-fish.	96	Bulcard.	45
Bansickle.	80	Bull-head.	77
Bastickle.	81	Butterfly-fisch.	44
Barbell.	9	C arp.	4
Bib.	35	Chab.	7
Bleak.	11	Chevin.	7
Blew-Shark.	98	Cock-padd.	87
Blinds.	35	Cod	35
Bosse.	70	Cod-fish.	35
		Colefish.	35
		Conger	

A N G L I C A N O R U M.

Conger Eel.	40	Lesser Stickleback.	88
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
Eelpout.	38	Millers.	77
F ather - Lasher.	77	Minim.	12
Fin Fisch.	107	Minow.	12
Finscale.	6	Monk.	96
Fire Flaire.	100	Morgay.	97
Flaire.	102	Mother.	16
Flounder.	31	Mulgranoc.	45
Fluke.	31	Mullet.	52
Flying fish.	18	N orth caper.	106
Frog - fish.	88	O ld-Wife.	56
G arfish.	27	P eark.	67
Gilt Charre.	24	Pearl.	32
Gilt Head.	64	Picked dog.	95
Gilt - poll.	64	Pickerell.	27
Grampus.	106	Pike.	27
Grayling.	21	Pilchard.	16
Grey.	23	Pink.	12
Grey Gurnard.	74	Piper.	75
Grigs.	30	Plaife.	30
Groundling.	2	Pogge.	77
Hudgeon.	11	Poor.	36
H addock.	36	Porpeffe.	205
Hake.	37	Pout.	38
Herring.	15. 16	Pouting.	38
Holibut.	31	Power.	36
Hornfish.	27	R aw-Poliack.	35
Horse Mackrell.	51	Red Gurnad.	74
Hound - fish.	95	Roche.	10
		Rockfish.	46
Jaunces.	30	Rotchet.	74
Impern.	90	Rough - houd.	97
Imprey.	90	Rudd.	6
Imprey Eel.	90	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.	6
Sea - Bream.	24	Thomback.	99
Sea - divel.	64	Toad - fish.	88
Sea - fox.	88	Tope.	97
Sea - Gudgeon.	96	Trout.	24
Sea - Owl.	46	Tub - fish.	73
Sea - Snail.	87	Tunny - fish.	50
Sea - Wolf.	117	Turbot.	31
Shad.	39	U MBER.	21
Sharpling.	16	Unprickly Hoand.	94
Sheat - fish.	80. 81	W eever.	71
Skate.	111	Whale.	107
Small Pilchard.	102	White Shark.	98
Smelt.	16	Whiting.	34
Smooth.	22	Whiting Pollack.	35
Sole.	94	Whiting - Pout.	38
Soul.	33	Wittle - fish.	37
Spanish Mackrelk.	33	Wraffe.	56
Steckleback.	50		
Sturgeon.	80		
	91		

I N D E X

NOMINUM GALLICORUM.

A blette.		Barbiau.	9
Alofe.	11	Barblau.	9
Anchovies.	16	Boga.	61
Apron.	17	Bordeliere.	13
Auriol.	67	Boulerot.	46
B arbeau.	49	Brochet.	27
Barbel.	9	C apelan.	36
	9	Carpe.	4
		Chalot.	4

G A L L I C O R U M.

Chalot.	77	Morme.	62
Chaluc.	118	Mormo.	62
D ard.	10	Munier.	7
Doreo.	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 corpene.	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	Tessard.	7
M alarnat.	75	Trompette.	2
Marrude.	74	V aches Marines.	109
Mendole.	61	Vairon.	11
Merlus.	37	Vandoife.	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.

Anguicula.	27	Gerruli.	62
Araneo.	69	Gitoli.	62
Arboro.	59	Go.	46
Arzilla.	101	Gogget.	46
Aquilone.	101	L	
Azio.	95	Laccia.	16
B		Lacerto.	49
Barbio.	9	Lamiola.	97
Barbo.	9	Lampreda.	90
Barracol.	101	Lampuga.	34
Bayosa.	102	Lascha.	9
Bezola.	19	Lavaret.	19
Boga.	61	Leccia.	54
Bronchini.	69	Licette.	34
Bronco.	40	Lucerne.	71
Brucho.	100	Lucio.	27
Bruco.	100	Luzzo.	27
C		Luzzo marino.	113
Canosa.	97	M	
Capo grosso.	77	Macarello.	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	Mesoro.	44. 71
Cocco.	73	Messore.	77
Colpesce.	92	Mpilo.	36
Copso.	92	Monachelle.	63
Corvo.	65	Morello.	12
D		Morena.	42
Dentale.	60	Mormillo.	62
Donzella.	53	Mormiro.	62
Donzellina.	37. 53	Mourene.	42
E		Mucosa.	102
Emperador.	48	O	
F		Occhiata.	59
Falcone.	74	Ochiatella.	103
Fico.	111	Ora.	64
Ficus.	111	Orata.	64
Fragolino.	59	Organie.	75
Frangolino.	59	Organo.	73
G		P	
Gagnola.	2	Paganello.	47
		Pagro.	47

I T A L I C O R U M.

gro.	59.	64	Sauro.	51
pagatto.		55	Scatto.	32
rcia.		69	Scazone.	95
rlega.		67	Scombro.	49
rlego.		67	Scorzone.	97
sce 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
— Parfico.		67	Sparo.	58
— Porco.		95	Spigola.	69
— Prete.		71	Squaglio.	7
— Ronding.		18	Strivale.	79
— Son Pietro.		78	Sturione.	92
— Spada.		48	Sueta.	7
noletti.	47	T		
sce ragno.	71.	arantola.	22	
		Temelo.	31	
caijna.	4	Tenca.	6	
di Triglia.	73	Tenca Marina.	111	
ombo.	32	Tordo.	112	
ondo.	79.	Trombetta.	82	
ndire.	74	Trotta.	24	
tula.	28	V		
		erdone.	112	
egrec.	95	Z		
amand ino.	24	igorella.	53	
marino.	24	Zigurella.	53	
guinerola.	12	Zillo.	53	
pa.	61	Zolero.	46	
etta.	7.			

I N D E X

NOMINUM HISPANICORUM.

C arallo.	49	P agel.	
D orade	64	Pezze Mouler.	10
G al.	78	Pieze Pogador.	2
L upo.	69	Piezo Pioltho.	2
M uger.	109	S accolos.	10
		Serrau.	54
		V olador.	74

MISCELLANEA.

B occa <i>in Capo.</i>	71	G aleetto <i>Livonis.</i>	45
C ojumero <i>Guajanis.</i>	109	Gjano <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>Polenis.</i>	111

I N D E X

NOMINUM GRÆCORUM.

Αγίος.	71	Γάδος.	37
δωνις κ̅ ἐξόκηγίτος.	18	Γαλιός.	94
ιγός.	100	Γαλιός ασήραος.	94
θελίνα.	116	Γαλιός κίων.	97
θελίτη.	116	Γαλιός λείος.	93
καυθίας γαλιός.	94	Γλαβίς.	110
καυθίσιος.	91	Γλαυκός.	51
λίαις βάτον.	87	Γλαῦκος.	98
λφισαί.	56	Γόγγρος.	40
λωπίκλιας.	96	Δελφίν.	105
λώπηξ.	96	Δελφίς.	105
λωπηξ.	96	Δελφίς ἴσιος.	105
μια.	51	Δράκων.	70
ιδίαις.	54	Δράκων θαλάττεον.	70
ιπαρχίσιος.	92	Εγγράυλαις.	feu. 17
εφς.	15	Εγκρηθισιόλοιοι.	17
εφρίας.	94	Ερχείλυς.	39
Φουα κωβίτις.	47	Ελληψ.	92
Βάλερος.	12	Ελοψ.	92
απίς.	bis. 102	Εμεροκόιτης.	71
άτος.	102	Ενκραυλος.	17
άτραχος.	87	Εξωκοίτος.	18
άτραχος αλιός.	87	Ερυθρικός & ἐρυθρονος.	59
άτραχος αλιεύς.	87	Ερύθρινος.	59
έλιππος.	44	Ερυθρῶνος.	59
ελόνη.	27	Ερυθροφθαλμος.	5
ελόνη πελάγισα.	27	Εχινίς.	28
λίππος.	44	ΕΨητός.	117
οίτος.	76	Ζάυρος.	22
οῦς.	101	Ζύγαμια.	96
ήγλωσση.	32	Ζύγαμια.	96
ήγλωσας.	32	Ηπιτος.	113
ἔς θαλάττεος.	101	ι 5	Ηπι-
άκη.	61		
αξ.	61		

INDEX ' NOMINUM

• Η' πικτός. Ἰου λυβίος.

Θαλίττα ἀλιπτή.
 Θαλίττος.
 Θρίσσα.
 Θυμαλλος.
 Θυμός.
 Θυνής.

Ιερέξ.
 Ἰφράξ.
 Ἰύλις.
 Ἰύλις.
 Ἰεπποκρίμπος.
 Ἰεπύρος.
 Ἰεπύρος.

Καλιώνυμος.
 Καλιώνυμος.
 Κάνθαρος.
 Κάνθαρος θαλάττιος.
 Κυπρίσκος.
 Κάπρος.
 Καρχαρία.
 Κατρίνη.
 Κεντρίτη.
 Κισρία.
 Κοτρίος & Κισρία.
 Κοτρίος.
 Κίφαλος.
 Κωθίρος.
 Κήχλα.
 Κήχλη.
 Κήγγρος.
 Κοῖρος.
 Κορκίνος.
 Κορξί.
 Κόσσυφοί.
 Κόσσυφος θαλαττίος.
 Κοττός.
 Κόττυφος.
 Κυπριανός.
 Κυπρίος & κυπριανός.
 Κυπρίος μέλας.
 Κύων θαλάττιος.
 Καβίος.

113 Καβίος λαβίος.
 Καβίος λευκότερος.
 96 Καβίτης.
 37 Λάβραξ.
 15 Λαμία.
 20 Λάμνη.
 20 Λυβίος.
 49 Λειόδαβος.
 73 Λυκότομοι.
 73 Λύρα.

Μαίσις.
 Μαλαίνυρος.
 Μορμύλος.
 Μορμυρος.
 Μύζων και μύζων.
 71 Μύραινα.
 71 Μύρος.
 58 Μύς.
 58 Μυσικητός.

78. 114 Νάρκη.
 98 Νεχθός.
 95 Ζειφίος.

52 Οἰσκό.
 52 Ο'νθ.
 52 Ο'ξύρουγχο.
 116 Ο'ξύρουγχο.
 56 Ο'ρκύνθ.
 112 Ο'ρκυτος.
 40 Ο'ρφός.
 114 Ο'ρφός.
 65 Ουροτοσκίπος.
 73 Ο'φιος θαλάττιος.

56 Πέρενη.
 55 Πήλαμις.
 78 Πήλαμος.
 55 Πήλαμος.
 3 Πέμπτος.
 3 Πέπτις.
 4 Πείστος.
 68 Ραφίς.

bis. 46

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. 10.

G R Æ C O R U M.

η.	95	Τράκτης.	51
όβασθς.	99	Υ.	114
εβος.	31		
άς.	57	Φάγρος.	64
άλπη.	60	Φοξόνος.	12
εργς.	58	Φουκίς.	111
ύρος.	50	Φύσκαλος.	107
ύρος.	110	Φάκαινα.	104
ύρος.	110	Φωλίς.	116
άρος.	54	X	
ίαννα.	65. 66	αλιπύς.	78
ίαννα.	65	Χάλκις.	14
ίμεβρος.	48	Χάλλων ή χέλων.	118
ορπιός.	bis. 75	Χάνη.	54
ορπις.	75	Χάνη.	54
ύλιον.	97	Χάντες.	54
ύματος.	97	Χάραξ.	5
ιαρίς.	62	Χελιδών.	18
ταίρος.	57	Χελιδών.	73
ρωματιύς.	33	Χοίρος.	68
καγείς.	60	Χοίρος ποτάμιος.	68
νοδον.	60	Χόπκυξ.	74
νόδον ή συταγείς.	60	Χόρδυλος.	50
ύρραινα.	26. 112	Χρίμψ, χρομίς ή ή χρωμίς.	62
α.		Χρόμις.	63
ασία.	114	Χρυσόφενος.	63
αγών.	100	Χρυσόφενος.	63
αχάρος.	50	Χρωμίς.	62
αχάρος.	50	Ψ	
ίγλα.	71	ήτθς.	32
ίγλη.	72	Ψήτταγ.	30
ιγών.	100	Ψύλων.	5

PETRO ARTEDI

SUECI

DESCRIPTIONES

SPECIERUM PISCIIUM

QUOS VIVOS PRÆSERTIM DISSECUIT ET
EXAMINAVIT, INTER QUOS PRIMARIO

PISCES

REGNI SUECIÆ

FACILE OMNES

ACCURATISSIME DESCRIBUNTUR

CUM NON PAUCIS ALIIS

EXOTICIS.

ICHTHYOLOGIÆ PARS V.



LUGDUNI BATAVORUM,

Apud CONRADUM WISHOFF, 1738.

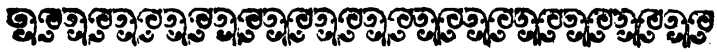
I N T R O D U C T I O

S.

C. LINNÆUS.

Obstupesceres certe Lector, si vidisses ipse, qua constantia & assidua, nec defatigando labore, Pisces suos descriperit Auctor, qui non de lassatus integros plures dies in unius Piscis descriptione consumsit; vidisses quam adcurata manu singulas pinnas, inque his singulos radios, non semel sed pluries numeraret; quomodo omnes vertebas distinctas numeraret, describeret, ut hic Tibi specimen sit verum, secundum quod, si pisces describas, felix eris. Nullus certe unquam Pisces adcuratius examinavit.

— Pisces plurimos suos descripsit UPSALIÆ in Suecia, ex lacu adfluente MÆLERO extractos, ubi per annos bene multos vixit, nec paucos in NORLANDIA Suecie, 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 adumbravit.



MALACOPTERYGII.

SYNGNATHUS, G. Pisc. 1.

- I. SYNGNATHUS teres**, pinnis pectoralibus caudæque carentis. P. A.
Acus lumbriciformis seu Ophidion lumbriciforme. Raji syn. 47.
Hafinäl. Suecis.
1. *Caput* admodum longum, angustum, tenue, cathoplateum, 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.
 2. *Corpus* longum, gracile & fermè teres, vel tantillum cathoplateum. *Color* corporis unicus ab obscure cano ad viridescentem vergens.
 3. *Oculi* exigui, in posteriore capitis parte, à lateribus membrana pellucida tecti. *Iris* lutescens.
 4. *Narium* duo utrinque foraminula, oculis admodum vicina, non nisi in majoribus conspicua.
 5. *Dentes* nulli perceptibiles nec visibiles.
 6. *Opercula* Branchiarum inferius non aperta, ut in maxima Piscium parte, sed supernè in cervice ad finem horum operculorum *Foraminula* duo angustissima, foramen aciculæ ordinariæ in papyro factum æquantia, utrinque sc. unum.
 7. *Squama* nullæ, sed cutis nuda. Ipsum v. corpus in annulos vel circulos quasi dividitur, lumbricorum ferè instar.
 8. *Longitudo* 8 unciarum, & sæpe minor. *Crassities* in medio corpore pennæ Anserinæ æmula.
 9. *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.
 10. *Pinna* in toto pisce unica duntaxat, eaque in dorso è regione Ani, ossiculorum triginta quatuor, ejusdem ferè longitudinis, membrana tenui albescente conjunctorum.
 11. *Branchiæ* utrinque quatuor vel potius Viscus pulmonare obscurè rubescens; à lateribus gulæ.
 12. *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.	5. 2. ferè.
Latitudo perpendicularis in corpore, ubi latiffimum.	1 $\frac{1}{2}$ circiter.
ad Anum.	$\frac{3}{4}$ circiter.

2. *SYNGNATHUS* corpore medio heptagono, cauda pinnata. *Acus Aristotelis species altera, major.* Willoughby. p. 159.

1. Membranæ branchiarum officulorum 2. Anus rostro quam caudæ vicinior.
2. Caput; Mandibulæ: Os; Riſtus: Oculi; Opercula Branchiarum exigua quidem, ſuperne pone occiput, non rotunda, ſeu parva & longa &c. ut in præcedente ſpecie.
3. *Corpus* oblongum ut in præcedente, ſed minime teres, à Capite enim ad Anum heptagonum eſt, inde ad finem pinnæ dorſalis hexagonum, abhinc vero ad extremum caudæ quadrangulare & ſenſim gracileſcens, oculi a lateribus ſubrotundè cute laxa tecti.
4. *Corpus* totum laminis quibuſdam ſtriatis & quadammodo quadrangulis undique integitur. Color ex rufo fuſceſcens.
5. Nares utrinque duplices proxime ante oculos.
6. Pinnæ Pectorales duæ, admodum ſubrotundæ, breves, officulorum 14 vel 15, latæ, perpendiculariter fere ſitæ, ventri quam dorſo paulo propiores. Pinnæ ventrales nullæ.
7. *Pinna* in dorſo unica, caudæ propior quam Anus, officulorum 35 à 36 in apice indiviſorum & ejuſdem fere longitudine.
8. *Cauda* in pinnam radiatam definit, officulorum 10 in apice non diviſorum. *Cauda* expaſa rhombum fere repræſentat.
9. *Pinna* proxime infra Anum exiliſſima, officulorum 3.
10. Pars Capitis inter oculos & os cathoplatea eſt & eandem fere latitudinem habet ac corpus proxime infra Anum. Corpus à capite ad Anum in 18 laminas diviſum, ab ano ad caudam in 36 & interdum 37, in minoribus a. 35 tantum numerare potui variant enim uno vel altero numero, quod in diverſis individuis huius ſpeciei clare expertus ſum.

Longitudo tota.	unc. 4. lin. 5.
Long. ad oculos.	5.
Pinnam dorſi & Anum	2. 1.
Ejuſdem finem.	2. 6.
Pinnam Caudæ.	4. 3.

Ejus

MALACOPTERYGII SYNGNATHIS.

Ejusdem finem seu long. tota.

4. 5.

Latitudo maxima.

2. fest.

Longitudo descripti.

7. 7.

3. SYNGNATHUS corpore medio heptagono, cauda pinnata.

Capitis figura, corpus, dorsum, Venter, Anus, Os, maxillæ, Nares, oculi, Aperturæ Branchiarum, Membr. Branchiostegæ, Linea lateralis nulla, Pinnar numerus & situs ut in præcedente specie sese habent, sed

Rostrum seu caput anterius multo angustius & ambitu cathoplateo subrotundo, ea circiter latitudine ac corpus extremum paulo ante caudam.

Lamine corporis à capite ad Anam 19 & interdum 20; ab Ano vero ad caudam 43 & intendum 44; In non adultis pauciores numerantur, variant enim paulum.

Pinnae Pectorales off. 12 tantum indivisorum.

Pinna dorsalis off. 38 f. indivisorum.

Pinna Ani exilis off. 5. circiter.

Cauda in extremo æqualis fere, non vero subacuta ut in præcedente specie, off. 10 indivisorum.

Figura seu Anguli corporis, omnino ut in præcedente specie sese habent.

Longitudo interdum Unciarum; Latitudo maxima linearum 5.

Ex utraque specie (2 & 3.) & Mares & Fœminas vidit: fœminæ à Maribus optime distinguuntur Vesica quadem magna & 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 piscibus Osteopterygiis, magnitudine in adultis multo majora quam semina raparum, colore lactescentia. Vivipares quodammodo dici possunt, nam rudimentum fœtus, dum e vesica provenit, vivum est. Tempore quodam, antequam parit, tota rima dehiscit.

Membrana Branchiostega exigua quidem, sed tam in hac, quam in præcedentibus speciebus, duo utrinque officula gracilia tertia & parum conspicua continet.

SYNGNATHUS corpore quadrangulo, pinna cauda carenti.

Caput, Figura & latitudo rostri, dorsum, Os, maxillæ, Nares, Oculi, Aperturæ Branchiarum, Membrane Branchiostegæ, corpus e laminis ossis quasi compositum, Linea lateralis nulla, ut in præcedente specie (3) sese habent, sed

Eminentia utrinque suboculata & brevis à postica parte orbitarum, ut & tres eminentiæ in occipite proxime ante Aperturam

A a

Brana

4 MALACOPTERYGII SYNGNATHI.

- Branchiarum; Initium dorsi subacutum ut in 3^{ia} specie, quod in 2^{da}. desideratur.
3. *Anus* extremitati Caudæ quam rostro vicinior, contra quam in duabus speciebus præcedentibus.
 4. Corpus à capite ad Anum quadrangulum apparet, sed lateribus inæqualibus, nam infimum reliquis latius est, & supremum reliquis angustius. Infimum 1. non omnino planum, sed tres angulos exiguos continet seu quatuor latera minora, ita ut piscis, si accurate inspiciamus, in medio corpore quodammodo heptagonus sit: Ab Ano ad finem pinne dorsalis hexagonus est, sed lateribus aliter comparatis quam in duabus præcedentibus speciebus, latitudo enim corporis, hoc loco magis plagioplatea quam perpendicularis est, contra quam in illis & angulus lateralis medii non deficit ad initium pinne dorsalis, ut in duobus præcedentibus, sed uno tramite continuatur. A fine pinne dorsalis vel ad medium caudæ quadratus est, deinde exiguo spatio pentagonus quasi evadit, reliqua pars ad extremum caudæ quadrata est, sed angulis contrario modo sitis quam in anteriore parte.
 5. Corpus extremum à fine pinne dorsalis ad finem caudæ multo 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 extremæ ab parvitate 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 admodum difficilia sunt. Pinne Pectorales exiguæ. P. Ani nulla in pisce sicco aderat. Color totius corporis albescens.
 9. Longitudo descripti 6 unc. 3 lin. circiter. Non cartilagineus est, sed spinam dorsi ossream intus continet. Vertebrae longæ.

C O B I T I S, G. Pisc. 2.

1. *COBITIS aculeo bifurco infra utrumque oculum. Cobitis barbata, aculeata.* Auctorum.
Tänglake ad Lacum Melerum & prædium Wälsætra succis dicitur.
1. *Caput* Cathetoplateum, oblongum. *Rostrum* ad inferiora sexum seu resimum.
2. *Corpus* cathetoplateum & satis tenue, ejusdem fere ubique latitudinis.

3. *Man*

MALACOPTERYGII COBITIS.

3. *Mandibula* vel rostri pars Superior ante inferiorem promiæns, eam recipiens & claudens pyxidis modo.
Rictus angustissimus.
4. *Cirri* exigui & graciles, sed longiusculi & albi circum Os, scilicet duo minores supernè in rostro, duo ad latera Oris, & duo Majores infernè in parte Inferiore Oris, numero sunt *sex*.
5. *Nares* medio inter oculos & rostrum.
6. *Oculi* exigui in summa parte à lateribus capitis. *Iris* infernè alba, supernè obscura.
7. *Aculeus* bifurcus utrinque pone nares infra anteriorem oculorum partem, apex seu uncus aculei exterior, minor & brevior est interiore, utriusque albi & acutissimi.
8. *Branchia* utrinque quatuor. *Opercula* Branchiarum oblonga, à lateribus tantum juxta Pinna Pectorales, sed non inferius aperta.
9. *Dentes* nulli perceptibiles aut visibiles in ore.
10. *Linea* lateralis vix visibilis.
11. *Squama* adeo exiles, ut vix nisi in pisce siccato conspici possint.
12. Dorsum & præcipue *latera* Lineis aliquot vel lituris albescentibus, longitudinalibus & præterea punctulis minimis & creberrimis, obscuris vel nigrescentibus notata; dorsum magis obscurum est. *Venter* albus.
13. *Pinnae Pectorales* 3^æ lineas longæ, officulorum octo, quorum 1^{imum} in apice indivisum, 2^{dum} maximum, una cum ceteris omnibus in apice ramosum seu bifidum. *Pinnae* albescentes.
14. *Pinna* in *dorso* unica, maculis obscuris vel nigrescentibus notata, officulorum novem, quorum primum maximum ferè & indivisum, reliqua in apice bifida, ultimum minimum & simplex.
15. *Pinnae Ventrals* albescentes, officulorum septem, primum indivisum, cetera in apice ramosa, secundum maximum.
16. *Pinna Ani* albescens, 3^æ linea ab Ano distans, officulorum octo, quorum prima duo indivisa ut & ultimum, *Duo* extrema brevia & exigua.
17. *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.
18. *Prominentia* quædam exigua infra Anum, proxime ante *Pinna* nam Ani.
19. *Cor* exiguum, magnitudine seminis Cannabini.
20. *Hepar* longum, rubescens, Intestino vel Venriculo superincumbens & membrana conjunctum. *Vesica* fellis exigua, ad partem Hepatis superiorem.
21. *Intestinum* simplex, recta ad Anum extensum.

MALACOPTERYGII COBITIS.

Longitudo Tota.	unc. 3 ^r lin. 3.
ad medium Oculi.	2 ^r .
Pinnas Pectorales.	6. f.
Pin. dorsalem.	1. 4 ^r . vel 5. f.
Pin. Ventrals.	1. 5 ^r . vel 6.
finem Pinnae dorsi.	1. 7.
Pinnam Ani.	2. 2.
Ejusdem finem.	2. 4.
Caudam.	2. 8.
Latus Perpendicularis.	
ad medium Oculi.	4 ^r .
Pinnas Pectorales & Dorsalem.	3 ^r .
Pinnam Ani.	3. f.
Ejusdem finem, ut & ad caudae initium.	2 ^r .

CYPRINUS, G. Pise. 3.

1. **CYPRINUS** iride sublutea, pinnis ventralibus anique rubris. Id Succis Upsaliensibus &c.
2. **Os** edentulum, ut & Palatum & lingua glabra; sed Dentes quinque majores utrinque in initio Gulæ vel rectius Ventriculi, robusti, ossei & albissimi, supernè parum quasi curvati, infernè lati, quorum medii reliquis sunt majores: præterea duo minores à latere interiore majorum sunt, omnes .v. septem communi cuidam ossi innascuntur. Præter hos autem aliquot minores infra in membranis musculosis obconditi latent, qui ossi prædicto non adhærent. His omnibus Os submolle & quodammodo triangulare in superiore faucium vel palati infima parte respondet & è regione positum est.
3. **Caput** crassum, superne latum e cano nigrescens, ad latera vero seu in Operculis branchiarum ex aureo & argenteo colore mixtis splendens, & plurimis Punctulis nigrescentibus velut irroratum.
4. **Nares** magnæ, duplici utrinque Apertura præditæ, oculis quam extremo rostro paulullum propiores.
5. **Mandibule** ejusdem fere longitudinis, ore tamen clausæ, superior ante inferiorem tantillum prominat.
6. **Oculi** ad latera capitis siti, situ multo humilliori quam Nares, præter Tunicas proprias nulla membrana tecti.
7. **Iris** lutescens, in suprema parte verò obscura seu cano-nigrescens & præterea tota punctis exiguis nigris veluti irrorata.

2. Dey

1. *Dorsum* à capite parum admodum assurgens; Venter v. multo magis prominens & multum latior est dorso. Unde latitudo Piscis major à Ventre prominente, quam à dorso assurgente provenit.
2. *Opercula* branchiarum ut in reliquis; membrana branchiostegia utrinque officula continet.
3. *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 transluceat. Squamæ non omnino imbricatim, sed recto ordine se invicem excipiunt, præcipue caudam versus.
4. Corpus ab Ano ad caudam infernè admodum notabiliter angustatur. Spatium v. inter Anum & Pinna Ventrales in carinam acutam non contrahitur notabiliter, ut in quibusdam hujus Generis. Totum dorsum tam ante, quam post Pinnam, convexum est: Venter planus.
5. *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.
6. *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^{us} & 4^{us} longissimi, imprimis tertius.
7. *Pinnae Pectorales* duæ, obscurè canæ, & interdum in apice rubentes circiter (nam ultimi ægre numerantur), quorum primus indivisus, cæteri vero in apice ramosi: Primus, 2^{us}, 3^{us} & 4^{us} ejusdem fere longitudinis sunt, sed 2^{us} & 3^{us} tantillum longiores.
8. *Pinnae Ventræ* rubræ, situ anteriori quam dorsalis, radiorum decem, quorum duo primi indivisi, reliqui in apice admodum ramosi, 2^{us}, 3^{us}, 4^{us} & 5^{us}, ejusdem fere longitudinis sunt, Primus admodum exiguum est. Ad superiorem hujus Pinnae partem Apophysis quædam squamosa adest. Officulum primum harum pinnarum omnino simplex in radice est.
9. *Pinna Ani* rubra, radiorum tredecim, quorum duo vel tres primi indivisi, cæteri in apice admodum ramosi: Primus est exiguus, 2^{us} tertio duplo brevior, 3^{us} & 4^{us} longissimi.
10. *Cauda* lata, sed non multum bifurca ut in quibusdam hujus generis, cano-nigrescens, ad exortum vero tantillum rubescens; præsertim si facii obversatur, radiorum 19 longorum præter extremos.

8 MALACOPTERYGII CYPRINI

17. Anus magnus & parum prominens.
18. *Branchiæ* utrinque quatuor, duplici nodorum vel tuberculo-
rum ordine singulæ donatæ, quarum nodi exteriores pectini-
formes 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 semel
ad diaphragma reflexum, & tum secundo ad Anum iterum
productum, ubi terminatur. Ventriculus ab intestino vix
distinctus, saltem paulo amplior.
21. *Hepar* longum admodum, secundum intestina extensum, in
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 exten-
sum, septem uncias & 3 vel 4 lineas longum.
Uterque ovarii lobus ad superiorem partem quasi filo con-
stringitur transversim, & in apice superioris partis in promi-
nentias quasi dividitur.
Ova intus sunt innumera, flavescencia, membranâ tenui in-
clusa, quæ facillimè separatur & à contactu levi laceratur.
24. *Peritoneum* argentei coloris, arteriis minutissimis pulchre or-
natum.
25. *Vesica aërea* magna, quinque uncias circiter longa, argentei
coloris, cujus pars interior seu major arteriis aliquot satis
magis irrigatur; superior pars seu venter multo minor
est, & ex duplici membranâ constat, quarum exterior crassa
est & facile detrahi potest
26. *Canalis vesicæ* à gula ortum ducens benè conspicitur, & in
partem majorem seu inferiorem vesicæ juxta ejus exortum vel
initium terminatur.
27. *Caro* sapida & subdulcis, sed ossiculis bifurcis ad partem ante-
riorem imprimis referta, multo minus tamen, quam in qui-
busdam congeneribus.
28. *Costæ* utrinque septemdecim. *Vertebræ* in universum quadra-
ginta & una.

	unc.	lin.		unc.	lin.
Longitudo tota.	15.	7. 8.	Latitudo Perpendicu-		
ad nares.		5. cir.	laris seu Altitudo,		
ad medium ocu-			circa medium oculi.	1.	9.
lorum.	1.		circa initium Pin-		
finem Operculo-			narum Pectora-		
rum branchiarum.	2.	8. 29.	lium.	3.	6.
Pinnae Pectorales.	3.		c. init. Pin. Ven-		
Pin. Ventrals.	6.	8.	tralis.	4.	5.
		Pin.			c. init.

MALACOPTERYGII CYPRINI.

Pin. dorsalem.	7.	1. f.	c. init. Pin. dor-	
Ejusdem finem.	8.	6. à 7.	falis.	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.

2. *CYPRINUS iride: pinnis omnibus: cadaque rubris.*

Sarv. Suecis.

1. Piscis upsalix vulgaris.
2. *Caput* breve & superne convexum.
3. *Rictus* respectu corporis angustus.
4. *Nares*; Dentes in faucibus vel initio Ventriculi: Opercula branchiarum, & Linea lateralis curva, ventrique parallela, ut in Congeneribus.
Mandibula ambæ ejusdem longitudinis, sed quando os aperitur, Interior longior apparet, at clauso ore minime.
5. *Cranium* fuscum vel nigrescens.
6. *Iris* rubra vel rectius crocei coloris.
7. *Branchiæ* utrinque quatuor.
8. *Dorsum* à capite assurgens, tam ante quam post pinnam, convexum. Venter antè parum planus, inter Pinnas Ventrâles vero & Anum in carinam subacutam contactus.
9. *Squamæ* magnæ, coloris quidem argentei, ad ventrem vero flavedine, ad dorsum obscuritate vel nigredine quadam mixti fest turbati.
10. *Pinnæ* omnes & cauda, pectoralibus tamen exceptis, rubræ sunt.
11. *Pinna Pectorales* fuscescentes, radiorum sedecim, quorum primus maximus est & in summo indivisus, reliqui omnes in apice ramosi, ultimi admodum exigui.
12. *Pinna Ventrâles* ruberrimæ sanguinis instar, radiorum decem & interdum undecim, quorum secundus & tertius maximi sunt; primus & secundus in apice indivisi, reliqui omnes multum ramosi.
13. *Pinna dorsæ* unica, supernè rubra, infernè obscura vel cana, radiorum undecim ramosorum, quorum 2^{dus} & 3^{us} longissimi, primus vero secundo dimiduo minor; Primus & 2^{dus} in apice indivisi, reliqui in summo ramosi.
14. *Pinna Ani* ruberrima sanguinis instar diluti vel coloris adhuc nobilioris, radiorum quatuordecim, & sæpe quindecim, quorum

16 MALACOPTERYGII CYPRINI.

- rum primus secundo dimido minor. 1^{mus}, & 2^{us} indivisi in apice, reliqui vero in summo ramofi.
15. *Cauda* bifurca, rubra, radiorum novemdecim longorum præter extremos breves.
Partes intestinae ut in congeneribus.
16. *Vertebrae* in universam triginta septem.
Costæ quatuordecim vel quindecim longæ.

Longitudo tota.	unc. 8.	lin. 9.
ad medium oculi.		5 ⁷ / ₂ .
ad Pinna Pectorales.	1.	6.
Ventrales.	3.	4.
Pin. dorsalem.	4.	4.
Ejusdem finem.	5.	2.
Pinnam Ani.	3.	3.
Ejusdem finem.	6.	1.
initium Caudæ.	7.	4. c.
Latitudo perpendicularis juxta medium Oculi.		9.
juxta Pinna Pectorales.	1.	8. à 9.
juxta Ventrales.	2.	7.
initium pin. dorsalis.	2.	7. f.
Ejusdem finem & initium Pinnæ Ani.	2.	1.
finem Pinnæ Ani.	1.	1.
Minima juxta Caudam.		8. f.

3. CYPRINUS *Iride: pinnis ventralibus ac ani plerumque rubentibus.*

Mors Succis.

1. *Caput* exiguum, supernè satis planum, ex viridi & fuscò colore mixtis.
2. *Dorsum* ante pinnam dorfi parum in acumen contractum, pone illam vero convexum est; Venter vero planus, spatium vero inter Pinna Ventrales & Anum in acumen paulisper contractum est.
3. *Rictus* angustus. Mandibulæ ejusdem longitudinis, clauso tamen ore superior tantillum longior apparet in majoribus imprimis.
4. *Iris* plerumque rubra, interdum lutea vel lacteo-argentei coloris, sed in junioribus tantum.
5. *Nares*; *Dentes* quinque in faecibus: *Opercula* branchiarum; & *linea* lateralis ad Ventrem flexa ut in Congeneribus.
6. *Squamae*, pro mole piscis, satis magnæ, imbricatim sitæ, coloris argentei sed in dorso emittentes cum carduo admixto.

7. *Bras-*

MALACOPTERYGII CYPRINI. 11

1. *Branchiæ* utrinque quatuor, omnes duplici Tuberculorum exilissimorum ordine donatæ.
2. *Pinna in dorso* unica, officulorum tredecim, quorum duo prima indivisa, reliqua in apice ramosa sunt; 1^{um} duplo minus secundo, 2^{dum} vero & 3^{ium} maxima.
3. *Pinnae Pectorales* cano-albescentes, officulorum quindecim, quorum primum simplex & magnum, reliqua vero in apice bifida.
10. *Pinnae Ventrals* rubræ, in junioribus vero rubescentes tantum & interdum lutescentes, officulorum novem, quorum primum & ultimum simplicia sunt, reliqua vero in apice ramosa: Primum & 2^{dum} 3^{ium} 4^{um} maxima sunt.
11. *Pinna Ani* plerumque rubra vel rubescens, interdum vero latefcens, officulorum duodecim, interdum 13. quorum duo prima indivisa, reliqua vero in apice ramosa: primum 2^{do} plus duplo minus est.
12. *Cauda* canescens & bifurca, officulorum novendecim longorum præter extrema brevissima, quorum 17 media in apice ramosa sunt.
13. *Locus*: lacus, stagna & fluvii, propemodum omnes in Suecia.

Partes Internæ:

14. *Cor*, Hepar cum cystide fellea, lien, Ventriculus cum Intestino semel reflexo, Ovaria duo, Vesica aërea in medio contracta & Renes ut in Congeneribus.
15. Peritonæum argentei coloris maculis nigris aspersum.
16. *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.
Latitudo 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

22 MALACOPTERYGII CYPRINI.

Ejusdem finem. 6 $\frac{1}{2}$.
 minima ante caudam. 5.

4. *CYPRINUS oblongus*, figura rutili, pinna ani officulorum decem.

Stamm Angermannorum, W. Bothniensium.

1. Piscis fluviatilis & marinus.
2. *Locus*: Angermannia, W. Botnia.
3. *Mandibula* edentulæ, & Dentes in faucibus; Nares utrinque duplices: Opercula branchiarum, & linea lateralis curva ventrique parallela, ut in Congeneribus.
4. *Rictus* angustus.
5. *Iris* argentei coloris, in superiore parte vero obscurè canescens.
6. *Branchia* 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. *Pinna Pectorales* radiorum sedecim vel septendecim,
11. *Pinna Ventrals* radiorum novem.
12. *Pinna Ani* radiorum undecim, quorum primus minimus est,
13. *Cauda* bifurca, radiorum 19 longorum præter extremos admodum curtos, qui difficiles numeratu sunt, medii vero in apice ramosi.
14. *Pinnae* omnes albescentes vel canescentes sunt.
 Nota. Coit medio Maji vel circa diem Erici sc. d. 18 Maji in Angermannia, sub Elevatione Poli 63 grad. 30 min. circiter.
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 dorsii.	2.	9 $\frac{1}{2}$.
finem Pinnae Ventralium:	3.	
finem pinnae dorsalis.	3.	5 $\frac{1}{2}$.
Pinnam Ani.	4.	1.
Ejusdem finem.	4.	7.
Caudam.	5.	7 $\frac{1}{2}$.

Lati.

MALACOPTERYGII CYPRINI. 13

Latitudo perpend. juxta Oculum.	6.
Pinnas Pectorales.	1. 2.
Ventrales.	1. 4.
Pinnam dorfi.	1. $3\frac{1}{2}$.
Ejusdem finem.	1. 2.
Pinnam Ani.	$9\frac{1}{2}$.
Ejusdem finem.	7.
minima ante caudam:	$4\frac{1}{2}$.
juxta initium Caudæ.	5.

5. *CYPRINUS quincuncialis maculosus*, maxilla superiore longiore, cirrhis duobus ad os.

Gudgeon Anglorum.

1. Caput & corpus cathetoplatea. Corpus tamen magis teres quam in multis ex congeneribus. Os, Nares, Oculi, Membrana Branchioftega, dentes, squamæ, fitus Pinnarum &c. ut in Congeneribus.
2. *Mandibula* Superior inferiore longior.
3. *Cirrus* utrinque unicus, albus, brevis in Mand. Superiore ad angulos oris.
4. *Iris* aurei coloris vel ex aureo & argenteo mixta.
5. *Dorsum* totum convexum est & satis crassum. *Venter* planus.
6. *Anus* medio inter Pinnas Ventrales & Pinnam Ani.
7. *Linea lateralis* fere recta, nigrescens per media latera decurrens.
8. *Squamæ* pro magnitudine piscis satis amplæ, in dorso ex cano-nigrescentes, in lateribus & Ventre obscurè argenteæ.
9. *Maculæ* 1^o. in medio dorso secundum longitudinem à capite ad caudam, septem vel octo nigrescentes & amplæ.
2^o. utrinque in lateribus ad lineam lateralem novem vel decem maculæ majusculæ, nigrescentes, & in quibusdam vix observabiles.
3^o. Aliæ exiguæ nigrescentes numerosæ in capite, dorso, Pinnis Pectoralibus, dorso & cauda.
10. *Pinna dorfi* 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.
Pinna Ani albescens, officulis novem vel rectius 10, si primum, adeo breve ut vix videatur, numerare velis.
11. *Cauda* varia, lata, non multum, sed ad medium tantummodo, bifurca, officulis novendecim longis.
12. *Longitudo* piscis 5 à 4 uncias. *Latitudo* maxima 7 lineas circiter.
13. *Vesica aërea* & aliæ partes intestinae ut in Congeneribus.

14. *Lox*

34 MALACOPTERYGII CYPRINI

14. *Locus*: Flumina. Mense Aprili formiæ ova habent, sed non matura.
15. *Vertebræ* in universum 39 à 40.

6. *CYPRINUS* maxillâ inferiore longiore cum apice elevato, pinna ani officulorum quindecim.

Asp. Suecorum.

1. *Longitudo* bipedalis & interdum tripedalis in maximis. Figura corporis potius oblonga quam lata.
2. *Capus* subacutum, non magnum, supernè cano-nigrescens, à dorso ad rostrum vix declivè; dorsum verò à capite parum admodum 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 habito. Dentes utrinque quinque, satis robusti, in initio Gulæ. In adultioribus quatuor digiti manus sine incommodo capacitati oris intrudi possunt.
4. *Mandibula* inferior ultra superiorem parum prominens, quod ore aperto manifestius apparet. Hæc inferior in apice apophysia vel protuberantiam quandam sursum elevatam habet sed exiguam, inter quam & linguam os interius plurimis punctulis nigris quasi irroratur vel obscuratur, alias totum os interius album est. Rostrum vero in apice tantillum emarginatum est.
5. *Nares* patulæ, oculis quam rostrum paululum propiores, duplici foramine utrinque præditæ, quorum posterius valvula tegit.
6. *Oculi* ad latera capitis siti. Iris superne aurei coloris cum punctulis nigris, in inferiore parte vero argentei coloris. Pupilla nigra.
7. *Opercula branchiarum* Argentei coloris, cum aureo admixto in adultioribus, ex duplici quasi lamella ossea & tribus officulis vel spinis curvatis & aliquantum latis, membranâ conjunctis, ad inferiorem partem sitis constans, quatuor laminæ osseæ pone, infra & ante oculos sitæ sunt in musculis maxillæ superioris, quæ levi pressione mobiles sunt.
8. *Linea lateralis* curva, ventri propior; circa branchias maxime sursum flexa.
9. *Squamæ* mediocres, rotundo-angulatæ, coloris in dorso canescentis, obscure cani, vel nigrescentis & nigri cum viridi admixta in adultioribus; in lateribus argentei parum obscurati; in ventre verò argentei splendentis, rubore sanguineo in adultis interdum dilati, interdum vel maculis aliquot rubris notati sunt a. multo minores, respectu habito ad corporis molem, quam in Braxen & Id Suecorum. Macula rubescens una vel altera interdum in ipsis Operculis adsunt.
10. *Branchiæ* utrinque quatuor, singulæ duplici ordine tuberculorum

rum subacutorum donatæ, quorum exteriora longiora sunt & subacuta, interiora vero minora; In suprema branchia æqualia fere sunt.

11. Inter Pinnas Ventrâles & Anum, corpus quasi in carinam subacutam contrahitur. Dorsum convexum est. *Venter* à capite ad Pinnas Ventrâles planus, tam ante quam post Pinnam dorfi, inter caudam & Pinnam dorfi, quam inter hanc & caput, latius.
12. *Anus* partus tempore valde protuberans est, cum duplici apertura bene conspicitur, quarum inferior apertura, vulva est.
13. *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.
14. *Pinnæ Pectorales* obscure canescentes interdum in extremitate rubentes, punctulis minimis nigris interdum irroratæ, radiorum Oðodecim, quorum primus maximus, robustus & indivisus, cæteri in apice parum ramosi præter duos extremos, qui itidem indivisi & præterea minimi sunt.
15. *Ventrâles* 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.
16. *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.
17. *Cauda* bifurca, obscure cana vel nigrescens, radiorum novemdecim longorum præter extremos curtos, quorum septemdecim in apice ramosi sunt.
18. Tempore coitus totum caput, limbus squamarum lateraliâda imprimis & superius latus Pinnarum Pectoralium &c. *Tuberculis sabasperis* muniuntur.
19. *Locus*: Lacus Melerus in uplandia, amnis Sala ad upsaliam.
20. Cor quodammodo triangulatum.
21. Diaphragma satis robustum.
22. *Hepar* admodum longum, in tres lobos divisam, quorum duo longissimi sunt ultra spithamam, à latere dextro, intestino secundam longitudinem affixi, tertius ad finistram situs multo minor est. Vesica fellis oblonga ad supremam hepatis partem juxta diaphragma ei adnectitur.

23. Lien saturate ruber, extremitati lobi tertii seu minimi hepatis adnexus, cum longo processu ad diaphragma extenso.
24. Ventriculus ab intestino parum distinctus. Intestinum primo ad Anum fere descendit, deinde semel ad superiora reflectitur, & tum tertio recta ad Anum à sinistro latere tendit. Hoc intestinum explicatum, ejusdem cum pisce longitudinis erat.
25. Ovarium duplex, per totum abdominis cavitatem extensum, crassum & undecim uncias ferè longum. Ambæ partes inferiores in unum conjunctæ sunt, & ad superiorem partem circa coarctationem vesicæ aëreæ, ovaria quoque ab una parte filo quasi constricta sunt, ovis albescentibus refertissima.
26. Peritonæum argentei & splendentis coloris.
27. Vesica aërea amplissima, septem uncias & 6 lineas longa, in medio, filo quasi constricta, cum ductu pneumatico ad initium partis inferioris conspicuo.
28. Viscus sanguinolentum spinæ dorsii adhærens, venis magnis refertum, pro Renibus.
29. Pondus in pisce descripto erat $8\frac{2}{3}$ librarum.
30. Coit vel parit in fine Aprilis & initio maji.
31. Coitæ utrinque novendecim. Vertebrae in univ. quadraginta & 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 dorsii.	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 dorsii.	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.

7. ca

7. *CYPRINUS quincuncialis*, pinna ani officulorum viginti,
Alburnus Decii Aufonii in Mosella, vetu 126.
Löja, Löga, & äloya. Suecorum.
1. Caput exiguum & subacutum.
 2. Figura corporis clupeæ minori non dissimilis, squamæ dorfi quoque cærulescente colore splendent, omnino ut in clupeis junioribus.
 3. Facies Coregoni minimi.
 4. Longitudo spithamali plerumque minor seu 4 à 5 unciarum utcunque.
 5. Os respectu congenerum mediocre est. Mandibula inferior ore aperto, paulo longior est superiori, sed ore clauso hæc differentia vix apparet.
 6. Oculi, ad latera capitis, satis magni. Iris argentei coloris ad inferiorem partem, ad superiorem vero color flavus vel aureus admiscetur.
 7. Branchiæ utrinque quatuor.
 8. Nares; Opercula branchiarum; Dentes faucium, & Linea lateralis curva, ventrique parallela, ut in Congeneribus se habent.
 9. Squamæ pro corporis mole, satis magnæ, facile deciduæ, imbricatim sitæ; in dorso coloris cano-cærulescentis; in lateribus vero & ventre coloris splendentis argenti politissimi instar.
 10. Pinnae omnes albescentes. Pectorales satis albæ, radiorum quatuordecim vel quindecim quorum primus simplex & robustior, ceteri in apice ramosi; ultimi admodum exigui.
 11. Pinnae Ventrals albescentes, radiorum novem, quorum primus simplex, reliqui vero in apice ramosi.
 12. Pinna in dorso unica, cano-albescens, radiorum novem vel decem, quorum primus vel duo anteriores simplices, ceteri in apice ramosi.
 13. Pinna Ani albescens, radiorum viginti & unius, quorum duo primi indivisi, ceteri in apice ramosi; Primus & ultimi duo minimi sunt.
 14. Cauda bifurca, albescens, radiorum ramosorum in apice, extremis tamen exceptis.
Venter inter Pinnas Ventrals & Anum, in carinam satis acutam contrahitur. *Dorsum* totum convexum.
 15. *Locus*: Lacus & fluvii per totam Sueciam.

Partes intestinae ut in Congeneribus.

16. *Vertebrae* in universum quadraginta duæ.

B

8. CT.

18. MALACOPTERYGII CYPRINI.

8. *CYPRINUS* rostro nasiformi, dorso acuminato, pinna an-
 ussicularum viginti quatuor.
 Wimba Suecorum.

1. Nares; Dentes faucium utrinque quinque: Opercula branchia-
 rum, & Linea lateralis curva ventri propior ut in Conge-
 neribus.
2. *Rictus* non adeo angustus sed tam patulus, ut digitus maximus
 sine incommodo in adultis ori intrudi possit quando os pressione
 inferioris maxillæ aperitur, superior quasi è vagina protrudi-
 tur.
3. *Mandibula superior* ante inferiorem promines. *Rostrum* oblon-
 gum & molle quasi; Nasus ante maxillam superiorem paulisper
 extensum, coloris obscuri vel nigrescentis.
4. *Caput*, respectu piscium congenerum, longius & acutius, cir-
 ca cranium interdum pellucidum & coloris obscuri vel canes-
 centis, vel nigrescentis.
5. *Iris* in parte suprema flava est vel coloris aurei punctulis nigre-
 scentibus obscurati, ceterum in parte inferiore coloris argen-
 tei. Pupilla rotunda & nigra; sæpe quoque tota fere Iris au-
 rea est.
6. *Opercula* branchiarum coloris argentei quidem, sed ad superio-
 rem partem aureum admixtum est. *Lamina* utrinque dorso
 proxima sæpius nigredine obfuscata est.
7. *Branchiæ* utrinque quatuor, singulæ duplici Tuberculorum bre-
 vium & subacutorum ordine donatæ, quæ utrinque fere æqua-
 lia sunt.
8. *Venter* inter Pinna Pectorales & Ventrals planus & satis latus
 est, inter Ventrals vero & Pinnam Ani acutus seu in cari-
 nam contractus & quasi cultellatus.
9. *Eminentia* vel canthus subacutus in supremo dorso per totam
 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* interdum
 Lituras nigras magnas sed dissimiles habet. *Squamæ* imbric-
 catim sitæ.
11. *Pinna Pectorales* coloris tantillum rubescentis vel fusciscentis
 ad inferiorem partem rubentes, & in margine superiori nigre-
 scentes radiorum sedecim, quorum primus cum 2^{do} & 3^o ma-
 ximus, tres ultimi vero admodum exigui; primus indivisus
 quoque est, ceteri in apice ramosi.
12. *Pinna Ventrals* coloris albesciscentis quidem, sed rubescente pa-
 rumper diluti, veld lute rubentes radiorum decem, quorum
 primus maximus & indivisus, ceteri in apice admodum ra-
 mosi; ultimus minimus est.

13. *Pinna*

MALACOPTERYGII CYPRINI. 19

13. *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.
14. *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.
15. *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.
16. *Spina* multæ exiguæ in carne ubique, ad alteram extremitatem bifurcæ.
17. Caro dulcis quidem, sed mollis & parum sapida.
18. In Fine Maji Capita, dorsum & latera quorundam. sed non omnium, Tuberculis crebris, exiguis & albescentibus exasperata vidi.
19. *Locus*; Lacus Melerus & amnis Sala ad upsalam &c.

Partes intestinae.

20. Cor, Hepar, Lien & vesica fellis ut in aliis hujus generis speciebus se habent. Intestinum semel reflexum, extensam longitudinem piscis fere æquat. Vesica aërea bifida.
21. Ovaria duo magna in fæminis, omnino ut in aliis speciebus; hæc in Fine Maji magna, sed non omnino matura sunt. Ex totidem lactes in maribus, ejusdem figuræ & albissima.
22. Peritonæum splendens, coloris argentei polito non parum incarnati.

Longitudo tota.	unc. 10.	lin. 8. à 9.	
ad medium oculi.		9.	
Pinna Pectorales.	2.	1.	
Ventrales.	4.	3.	
Pinnam dorsi.	4.	6 ¹ / ₂ .	
Ejusdem finem.	5.	5.	
Pinnam Ani.	6.	1.	
Ejusdem finem.	7.	5. à 6.	
initium Caudæ.	8.	9.	
Latitudo juxta medium oculi.	1. f.		
Pinnas Pectorales.	1.	9.	
	B 2		Verr

10 MALACOPTERYGII CYPRINI.

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 & obscure viridescens.
3. *Rictus* angustus admodum.
4. *Mandibula* ambæ ejusdem longitudinis, vel superior clauso ore tantillum longior, ita tamen ut vix appareat.
5. *Iris* argentei coloris, sed supernè punctulis aliquot obscuris vel maculis obscure viridescens notata
6. *Nares*; *Dentes* in faucibus: *Membrana brauchioftega* tribus officulis foeta, & linea lateralis curva, ventrique parallela ut in Congeneribus
7. *Squama* in exiguo corpore satis magnæ, argentei coloris
8. *Pinnæ* omnes canæ vel obscure canescentes, interdum vero ventrales sunt parum rubentes.
9. *Pinnæ Pectorales* officulorum 15 exilium; *Ventrales* off. 9. *Dorsi* unica offic. undecim; *Pinna Ani* lata officulorum viginti quinque: *Cauda* bifurca, offic. 19 longorum, præter extrema brevissima. Omnia officula Pinuarum ita comparata sunt & easdem proprietates ac in reliquis speciebus habent.
10. *Partes intellinæ* ut in congeneribus se habent.
11. *Coit* vel ova emittit in Julio circa finem.
12. *Piscis* lacustris est in lacu Melero Uplandiæ in Suecia ubique reperitur, sed ob similitudinem sæpe pro *Rutilo Gesneri* seu *Mort suecorum* vel *Roche Anglorum* venditur, peritioribus autem piscatoribus *Björka, Björk & Björkna* appellatur.

10. *CYPRINUS* pinnis omnibus nigrescentibus, pinna ani officulorum viginti septem.

Brax Suecorum.

1. *Corpus* satis latum, & ad latera mustum compressum. *Dorsum* à capite assurgens, & satis acutum seu in carinam acu-

tam contractum; inter Caudam vero & finem pinne dorsalis, tergum latius est & convexum.

Venter à capite ad Pinnas Ventrates parum latus est & planus; à Ventralibus vero ad Anum in admodum acutam carinam contrahitur; Pars inde ab Ano ad caudam tenuis quoque existit.

2. *Caput* breve, crassum & obtusum.
3. Quando Os per pressionem mandibule inferioris aperitur, superior maxilla è vagina quasi protruditur. Mandibula superior, clauso ore, inferiori paulo longior est. Os deinde subrotundum & planum sub membrana infra natisitum.
4. *Oculi* rotundi, ad latera capitis siti; Pupilla rotunda. *Iris* maximam partem Argentei coloris, sed sæpissime aureo & tantillo rubri admixto.
5. *Opercula branchiarum* ex colore argenteo, aureo & tantillo rubri mixta.
6. *Ductus* aliquot seu foramina lineam constituentia supra Nares utrinque, ut & in maxilla inferiore & juxta oculos.
7. *Branchiæ* utrinque quatuor, quorum omnes duplici Tuberculorum unguiformium ordine donantur, exteriora autem in branchia suprema, ad superiorem partem, reliquis longiora sunt.
8. *Nares* oculis quam rostro paulo viciniores. *Dentes* Faucium utrinque quinque: Membr. Branchiostega & linea lateralis curva ventri propior, ut in Congeneribus.
9. *Squamæ* magnæ, imbricatim sitæ, in ventre argenteo-albæ cum quodam rubore dilutæ; in lateribus ex argenteo & flavicante vel aureo mixtæ; in dorso vero obscuræ vel cano-nigrescentes, unde tamen argentei quid translucet.
10. *Rictus* in adultis ea amplitudine, ut pollex magnus sine incommodo intrudi possit.
11. *Pinne* omnes cano-nigrescentes vel nigræ.
12. *Pinne Pectorales* ad exortum obscure canæ, in extremitate vero nigrescentes, radiorum septendecim, quorum primus robustus & indivisus, ceteri vero in apice ramosi: Primus cum 2^{do} 3^{io} & 4^{to} maximus.
13. *Pinnae Ventrates* ad exortum cano-albescentes, ceterum vero nigræ; radiorum novem, quorum primus indivisus, ceteri in apice admodum ramosi: Primus cum 2^{do} & 3^{io} maximus; Radius 10^{us} exiguus est & indivisus, primo adnatus quasi.
14. *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.
15. *Pinna Ani* nigrescens, radiorum viginti & septem, interdum

21. MALACOPTERYGII CYPRINI.

- & quidem saepe 28, quorum duo vel tres primi indivisi, ceteri in apice ramosi; 2^{us} cum tertio & 4^{to} longissimi, ultimi minimi.
16. *Cauda* multum bifurca, cano-nigrescens, radiorum 19 longorum 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 lobos prælongos divisum, intestino arte adhærens.
21. *Ventriculus* quoad amplitudinem ab intestino vix distinctus. Intestinum semel ad diaphragma usque reflexum, & tum recta ad Anum tendens, pinguedine admodum circumvolutum.
22. *Lien* oblongus & nigrescens juxta ventriculum.
23. *Ovaria* duo, magna, crassa & longa in foeminis, ovis flavis innumeris referta, ad superiorem partem transversim quasi filo constricta ab uno latere.
24. *Vesica aërea* magna & crassa, in medio constricta vel coarctata; ad initium partis inferioris in protuberantiam extensa, ubi Canalis ejus erumpit.
25. *Peritonæum* album.
26. *Vertebrae* in universum quadraginta quatuor.
Costae utrinque quindecim, longiores scilicet.

Longitudo tota.	unc. 16.	lin. 9.	
ad Nares.			$\frac{1}{2}$. cir.
medium oculi.	1.		$4\frac{1}{2}$
finem Operculorum branchiarum.	3.		3.
Pinnas Pectorales.	3.		$5\frac{1}{2}$
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.		$6\frac{1}{2}$.
Perp. j. Pin. Ventrals.	5.		4.
Eadem transversa.	2.		1. f.

Per.

MALACOPTERYGII CYPRINI 43

Per. juxta Pinnam dorsi.	5.	3.
Eadem transversa.	1.	6.
Per. juxta Pinnam Ani.	4.	4 $\frac{1}{2}$.
Eadem transversa.	1.	3.
Per. j. finem Pinnæ Ani.	1.	6. f.
initium Caudæ.	1.	4.
Eadem transversa.		3 $\frac{1}{2}$.

I I. CYPRINUS admodum latus & tenuis, pinna ani officulorum quadraginta.

Blicca, *Blecca*, *Braxenblicca*, *Braxen-panka* & *Braxen-sia*. Suecorum.

1. *Corpus* latum, admodum tenue, compressum seu cathetoplateum; longitudo in adultis spithamali major.
2. *Caput* exiguum, compressum.
Cranium pellucidum, fuscum vel lutescens.
3. *Iris* argentei coloris, in superiore parte supra pupillam sæpe flavescens.
4. *Nares*: *Dentes* in *Faucibus*; *membrana branchiostega* tribus officulis foeta & *Linea lateralis* curva, ventrique paralleta, ut in *Congeneribus*.
5. *Squamæ* exiguæ, omnes argentei coloris.
6. *Pinnæ* omnes canæ, vel cano-albescentes.
7. *Pinnæ Pectorales* officulorum 16 gracilium; *Ventrales* officulorum 9 vel 10. *Pinna dorsalis* off. 10 ad 11; *Pinna Ani* admodum lata & ampla, officulorum 40 & sæpe 41, *Cauda* multum bifurca, officulorum 19 longorum, præter extrema exigua. *Omnia* officula ita comparata sunt, ut in *congeneribus* reliquis speciebus.
8. *Locus*, in *Melaro* & aliis *Uplandiæ* lacubus satis copiose reperiendus.
9. *Partes intestinæ* ut in *Congeneribus* sese habent.

I 2. CYPRINUS iride flava, pinna ani officulorum vincti septem.

Faren. *Uplandorum*.

1. *Corpus* compressum & satis latum. *Caput* cathetoplateum.
2. *Dorsum* à capite ad Pinnam dorsalem tantillum in Acumen contrahitur; pone Pinnam dorsi vero ad Caudam convexum est. *Venter* à branchiis ad Pinnas Ventrales paulillum planus, à Pinnis Ventralibus ad Anum in carinam valde acutam contrahitur. *Reliquæ* corporis inferioris pars ab Ano ad caudam, admodum tenuis quoque existit.

24. MALACOPTERYGII CYPRINI

3. *Mandibula* ambæ ejusdem longitudinis. Si vero esset primatur, rostrum tantisper longius observatur: *Digitus* magnus, ut apex digiti majoris sine incommodo in *Alveolibus* intrudi possit.
4. *Caput* superne inæquale est.
5. *Oculi* satis magni. *Iris* ex Argenteo & Aureo coloribus.
6. *Nares*, quæ oculis vicinæ: *Dentes* in *Faucibus* utrinque; *Opercula branchiarum* & *Linea lateralis* curva ad radem flexa, ut in *Congeneribus*.
7. *Squamæ* mediocres angulato-rotundæ, imbricatim dispositæ. *Color squamarum* in toto corpore obscure argenteus, in *caudæ* autem cano-nigrescens.
8. *Pinnae* omnes cano-nigrescentes, *Pectorales* albidiores.
9. *Pinna dorsi* unica, cano nigrescens, officulorum undecim, quorum duo prima indivisa, reliqua in apice ramosa; *Primum* minimum est, *2^{um}* & *3^{um}* longissima.
10. *Pinnae Pectorales* canescentes officulorum octodecim, quorum *Im* & duo vel tria ultima indivisa in apice, reliqua *versimiliter* ramosa sunt; *Primum* maximum est & robustum valde, *ultima* brevissima & minima.
11. *Pinnae Ventrals* ad radicem albescentes, ceteras nigrescentes, officium 10, quorum duo prima indivisa, reliqua in apice ramosa; *Primum* omnium minimum est. & cum *2^{do}* in eodem quasi concretum.
12. *Pinna Ani* cano-nigrescens, longissima, officulorum trigesima septem, quorum tria prima & ultimum in apice indivisa, reliqua ibidem ramosa sunt; *Primum* omnium Minimum est, *2^{um}* tertio duplo brevius, *Tertium* vero cum *4^o* & *5^o* longissima sunt.
13. *Cauda* cano-nigra, bifurca, cujus inferior pars longior & superiore, officulorum 19 longorum, præter extrema minima.
14. *Claviculae* ex tribus utrinque ossibus consistunt, quorum *Primum* maximum est.
15. *Branchiae* utrinque quatuor, singulæ duplici *Tuberculorum* ordine donatæ in concava sui parte, quorum exteriora, in *branchia* suprema seu maxima, reliquis multo longiora sunt.
16. *Locus* est *Lacus Melerus* in *Uplandia*, non tamen ubique, sed tantum quod scio ad partem *Oresunds-bro* dictum, & quidem ad prædium *Bielkestad*, alibi in *Melero* ferè ignotus, ut sit *piscis* rarissimus omnium in toto *Melero*.
17. *Cor*, *Hepar*, *Lien*, *Ventriculus*, *intestinum*, *Ovaria*, *Vesica aërea* in medio coarctata, & reliqua, ut in *Congeneribus*. *Peritoneum* est argentei coloris.
18. *Costae* utrinque tredecim longiores, quarum prima & ultima utrinque minimæ sunt. *Vertebrae* in universum quadraginta & quatuor.

Lon.

MALACOPTERYGII CYPRINI. 25

	unc.	lin.
Longitudo tota.		6.
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.	6.
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 corpore, ubi crassissimus est.		8. à 9.

13. CYPRINUS cirris quatuor, ossiculo tertio pinnarum dorsi uncinulis armato.

Carp. Suecorum.

1. Caput : Corpus ; Nares : Os ; Dentis : Membrana Branchio-lega ; Oculi : Branchiæ , &c. ut in Congeneribus.
2. Dorsum à capite tantillum assurgens , atque inter caput & pinnam 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, quorum Inferior ad angulos oris clausi situs major est, & in diversis 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 obscure 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, imbricatim sitæ.

B 5

8. L.

8. *Linea lateralis* recta, vel ad opercula branchiarum tantillo flexa, dorso quam Ventri paulo propior.
9. *Pinna Dorfi* nigrescens. *Pinna Pectorales & Ventrals* ex pallido rubentes. *Pinna Ani* vero & *Cauda* rubræ sunt vel ex nigro rubentes.
10. *Pinna Pectorales* officulorum 16: *Ventrals* off. 9, ita comparatorum, ut in Ruda, ultimum tamen Ventralium in apice bifidum est.
11. *Pinna Dorfi* longa, officulorum 24, interdum 23, quorum Tria prima robusta & indivisa, reliqua omnia in apice bifida trifida & quadrifida; Officulum tertium robustum, asperum, indivisum & a postica parte duobus ordinibus aculeorum deorsum spectantium præditum, non tamen simplex est, sed ex duobus officulis rigidis constat: Duo prima admodum exigua & brevia sunt.
12. *Pinna Ani* officulorum 9, quorum tria prima indivisa, reliqua in apice admodum ramosa: Duo prima minima sunt. Tertium vero crassum, robustum, asperum, & à postica parte aculeorum obliquorum duobus ordinibus præditum, non autem simplex est, sed ex duobus officulis arcte cohærentibus constat.
13. *Cauda* satis bifurca, officulorum 19 longorum, præter extrema breviora; omnia ita comparata sunt ut in Congeneribus.
14. Longitudo Cubitalis & bicubitalis interdum. Diu vivit extra aquas, nec adeo brevis vitæ est elemento suo extractus ac reliquæ Cyprini species; Opercula branchiarum tamen satis ampla, sed clausa bene.
15. *Cor* rotundo-angulatum. *Ovaria* duo, magna, ovis viridi albescentibus repleta, inferne coeuntia. *Vesica seminales* totidem. *Lien* satis planus & angulatus. *Hepar* in tres lobos divisum; *Vesica fellis* magna, cœrulea ad superiorem Hepatis partem, ductum magnum in Ventriculi orificium habens. *Intestinum* bis & quod excurrit toto pisce longius, sexies flexum, ter sc. ad superiora, & ter ad inferiora. *Vesica aërea* bipartita, pars anterior major & amplior est, ductus pneumaticus è medio illius seu orificio inferiori oritur. *Renes* duo ad spinam dorfi, duobus uretheribus manifeste in Vesicam Urinariam, ad exitum intestini sitam, sese exonerantes.
16. *Vertebra* in universum 37. *Costæ* 13 à 14.

Longitudo tota in descripto
ad medium oculi.
Pin. Pectorales.

unc. 10. lin. 2.

9.
2. I. à 2.

inf.

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.
titudo ad medium Oculi.	1.	2.
Pinnas Pectorales.	2.	3.
initium Pinnæ dorfi.	2.	6. à 7.
ad Anum.	2. f.	
Minima ad Caudam.	1.	1. fere.

serva. Tjäckfälling (Cyprini species) fudermannorum ad Lacum Melerum in Suecia, Cyprino nobili seu Carpæ admodum similis est, habet enim cirrum in Maxilla Inferiore, ex relatione D. Sandvall Inspectoris in Sandhamn Inf. Roslagiæ.

4. *CYPRINUS maculosus totus nigrescens, extremitate caudæ equali.*

Linnæus: Sutare: Skomakare Suecorum.

Caput & rostrum respectu piscis non magnum; Corpus latum, crassum & breve.

Rictus exiguus vel mediocris ut digitus maximus sine incommodo in adultis ori intrudi possit.

Mandibula edentulæ, sed Dentes Fancium utrinque quinque; Opercula branchiarum ex quatuor laminis & tribus officulis curvatis utrinque constantia. Linea lateralis curva ventri propior, ut in Congeneribus.

Ductus aliquot exigui seu foramina, lineam quandam constituentia, in capite supra oculos sc. utrinque una, & duæ lineæ seu ordines horum ductuum infra oculos, quorum unus proxime in Operculis branchiarum, alter inferius in ipsa maxilla inferiore.

Oculi exigui ad latera capitis siti; Iris rubra.

Apertura Operculorum Branchiarum minus patulæ, quam in reliquis hujus generis speciebus.

Branchia utrinque quatuor, quarum singulæ duplici Nodorum pectiniformium 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 superiorem interioribus sunt longiores, ad infimam tamen multo breviores; omnes autem molles sunt.

Dorsum à capite parum assurgens, sed crassum & minime cullatum. Venter ubique satis latus & planus.

9. *Squa-*

9. *Squamæ* oblongæ, exiguæ respectu congenitarum, nigrescentes, coloris in dorso nigri; in lateribus cum tantillo aurei vel viridi-flavicantis admixtum, in ventre coloris albescentis; sed ita tamen ut totum corpore sine quavis dilutione quadam dilutum sit.
- Nota. Hæ squamæ extus mucō viscido obducuntur, & lubricus fit, anguillæ instar.
10. *Pinnae* omnes & cauda nigrae, nigrescentes, & canæ.
11. *Pinnae Pectorales* nigrescentes, circumscriptioe radiorum septendecim, quorum sextus circiter primus indivisus & robustus est, ceteri vero in apice rami ultimi satis exigui sunt.
12. *Ventrales* itidem nigrescentes & extremitate subdilatatae, radiorum undecim, quorum primus satis robustus, secundus robustus & admodum crassus, ceteri vero in apice rami ramosi.
13. *Pinna in dorso* unica, nigra, radiorum duodecim, quorum primus admodum curtus, 2^{us} paulo longior, medius reliquorum exæquans, 3^{us} 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^{us} tertius longior, una cum prioribus simplex, ceteri in apice ramosi sunt. Tertius & 5^{us} circiter longissimi.
15. *Cauda* nigrescens, minime furcata, sed potius quadrata, radiorum novendecim, præter externos numeratu effiçiles.
16. *Locus*: Lacus, stagna & paludes.
17. *Hepar* longum, secundum Ventriculum & Intestinum situm, & in aliquot lobos divisum.
18. *Ventriculus* crassus & longus, in quo ut & in intestino præter succum vel chylum viscidum inveni.
19. *Intestinum* à pyloro semel ad diaphragma reflexum, & iterum ad anum tendens.
20. *Lien* oblongus, obscure vel nigro-rubens, angustissimus, in stro situs.
21. *Vesica aërea* magna, in medio, filo quasi conductu, cuius canalus, qui initio inferioris partis inseritur, hinc conductus est.
22. *Peritonæum* argenteo-albescens.
23. Quod ad externam speciem attinet Truttæ salmonatæ (Larvæ) similis est.

Longitudo tota.	unc. 9 lin. 3. f.
ad medium Oculi.	7.
Pinnae Pectorales.	1. 9.
Ventrales.	3. 8. à 9.
Pinnae dorsif.	4. 2.
Ejusdem finem.	5. 2. à 3.
Pinnae Ani.	5. 6.
Ejusdem finem.	6. 2. à 3.
ad initium Caudæ.	7. 6. cir.
Longitudo perpendicularis juxta medium Oculi.	1.
Pin. Pectorales.	2.
Ventrales.	2. 8.
initium Pin. dorsalis.	2. 7.
Ejusdem finem.	2. 1.
Pinnae Ani.	2.
Ejusdem finem.	1. 4.
Minima juxta Caudam.	1. 2.

5. *CYPRINUS* pinnae dorsif officulorum viginti, linea laterali recta.

Ruda. Suecorum.

1. *Caput* latum & breve.
2. *Corpus* latum quoque, nec adeo tenue, sed subcrassum.
3. *Rictus* admodum angustus, ut vix digitus minimus intrudî queat.
4. *Mandibula* ambæ ejusdem longitudinis.
5. *Dentes* Faucium quatuor utrinque vel plures, & *Opercula* branchiarum ex Tribus officulis membranâ junctis, præter laminas utrinque constant, ut in Congeneribus.
6. *Oculi* exigui respectu congenerum. Iris obscure lutea, punctis nigris quasi irrorata.
7. *Corpus* à capite affurgit, & à cervice ad initium Pinnae dorsalis in carinam subacutam contrahitur. *Venter* planus, sed spatium inter Pinnae Ventrales & Anum parum acutum est.
8. *Branchie* utrinque quatuor, singulæ duplici Tuberculorum subacutorum ordine donatæ, quæ in tribus interioribus æqualia sunt, in exteriori vero, vel maxima branchia, Tubercula exteriora longiora existunt.
9. *Ductus* aliquot exigui in capite supra nares.
10. *Linea lateralis* propemodum recta, in medio latere sita.
11. *Squamæ* magnæ, imbricatim sitæ, coloris in toto corpore lactei vel aurei ad dorsum vero obscurioris.
12. *Pinnae Pectorales, Ventrales & Ani*, una cum Cauda rubentes sunt.

13. *Pin-*

- 1. Caput: Corpus; Nares: Os: Dentes: Membrana branchio-
- 2. Rega: Linea lateralis ad Ventrem flexa: Branchiæ; situs Pin-
- narum &c. ut in Congeneribus.
- 3. Dorsum convexum. Venter parum prominens.
- 4. Mandibula superior clauso ore, tantillum longior Inferiore ap-
- paret.
- 5. Irides oculorum rubrae.
- 6. Pinnae dorsi posteriorem situm habet quam Ventrates.
- 7. Pinna Ani officulorum Novem plerumque.
- 8. Cauda in extremo parum bifurca.
- 9. Longitudo fescuncialis, & biuncialis in majoribus.
- 10. Piscis marinus, littoralis, portus & sinus Maris Baltici ad Su-
- dermanniam, Roslagiam &c. gregatim frequentans.
- 11. Cum hoc eundem puto esse *Cyprinum minimum*, qui in *Lap-*
- ponia* ad Templum *Lykselense*, ab Amico nostro *Cel. Linnæo*,
- in itinere *Lapponico*, 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.

- 1. *CLUPEA* maxilla inferiore longiore, maculis nigris carens.
- Strömming. Succis.*
- 2. Caput à lateribus compressum, anterius subacutum.
- 3. Pars capitis superior inter rostrum, oculos & dorsum, calata
- vel parum concava est.
- 4. *Rictus* amplius respectu corporis.
- 5. Quando Os aperitur, rostrum parum assurgit, & officulum
- maxillare superioris mandibulæ, quod inferiorem Maxillam ut-
- trinque tegit, antrorsum valde protruditur.
- 6. *Mandibula* inferior ante superiorem satis prominens, & ore clau-
- so ab osse maxillari superioris Mandibulæ ad latera utrinque
- cooperitur & tegitur.
- 7. *Nares* conspicuæ quidem, duplici apertura præditæ, quarum an-
- terior nudis oculis non conspici potest, rostro quam oculis
- paulo propiores.
- 8. *Oculi* magni, ad latera capitis siti. Iris *argentei* coloris.
- 9. *Denticuli* aliquot exilissimi: (a) in apice maxillæ inferioris, in
- superiori vero adeo exiles, ut vix, a minus circumspiciantur,
- inadverti queant, tamen in apice. (b) Os laterale quoque ma-
- xillæ superioris, quod inferiorem utrinque tegit & claudit, in
- ambitu leviter serratum est. (c) Area oblonga denticellis con-
- stita

- fita medio in antica parte palati: vel duo erant, unum in linea recta secundum longitudinem, in parte proxima, fiti. (d) Lingua subacuta, inferius nigrescentis denticulis exiguis, introrsum versus.
9. *Macula* ut plurimum pulchra, rubra vel violacea, utrinque Operculorum branchiarum.
10. *Opercula branchiarum*, maculâ dicta (9) exceptâ coloris sunt, ex tribus vel quatuor Laminis ossibus fuculiculis parum curvatis & membranâ junctis utrinque constant.
11. *Linea lateralis recta*, dorso propior, sed parum conspicua.
12. *Squamæ* magnæ respectu corporis, coloris argenteo-fulgidæ, imbricatim fixæ.
13. *Dorsum* obscure cæruleum, verno tempore autem magis rulefcit. Lateralia & venter argentei coloris.
14. *Venter* totus à branchiis ad Anum usque subasper est, & in carinam acutam contractus; dorsum vero convexum; sed nec acutum nec planum.
15. *Branchiæ* quatuor utrinque, quarum tres exteriores vel majores simplici Apophysium Pectiniformium ordine, quæ in suprema seu maxima branchia admodum longæ sunt, haud aliter ac plumæ partes in pennis Avium. Branchia infima seu minima duplicem apophysium asperarum ordinem habet, quarum interiores, breviores sunt.
16. *Pinna* in medio dorso unica & albescens, radiorum novendecim, 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 parum divisi; ultimi minimi sunt: primus cum proximis maximus.
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, si ultimum pro duobus sibi nimis contiguis placeat numerare, quorum duo vel tres primi simplices sunt, cæteri in apice parum ramosi: Primus & ultimi minimi sunt.
20. *Cauda* bifurca, canescens, radiorum octodecim longorum, 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 subtus.
24. *Quaræ* duo, magna, simplicia & lata, per totum abdomen extensa,

- tenſa, inferne cohærentia, innumeris albeſcentibus reſerta.
25. *Ventriculus* quaſi 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 Inteſtini, quod deinde reſta 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 inteſtini.
26. *Veſica aërea* longa & anguſta, per totum abdomen extenſa, ſimplex, coloris argentei, facile ſeparabilis à dorſo.
27. *Peritonæum* obſcurum vel nigreſcens.
Viſcus renale coloris ſanguinis coagulati, ſpinæ dorſi ſecundum longitudinem adhæret.
28. *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* & *Strömming* ſuecorum); in *Encraſicholo* ſeu *Anchovies* vertebræ 45 ad 46 & *coſtæ ſpuria* non coneretæ 9.

Longitudo tota.	unc. 5. lin. 3.
ad medium Oculi.	5.
Pinnas Pectorales.	1. 2½.
Pinnam dorſi.	2. 4.
Pinnas Ventrals.	2. 5½.
finem Pinnæ dorſalis?	2. 9.
Pinnam Ani.	3. 4.
Ejuſdem finem.	3. 9½.
initium caudæ.	4. 3.
Latitudo perpend. juxta medium Oculi.	6.
Pinnas Pectorales.	8½.
maxima infra Pectorales.	9½.
Pinnam dorſi.	9.
Pinnas Ventrals.	8.
Pinnam Ani.	6.
minima paulo ante caudam.	3.
initium Caudæ.	3½.

2. **CLUPEA** quadriuncialis; maxilla Inferiore longiore, ventre acutiſſimo.
Spratti. Raji ſyn. Piſc. p. 105.
Sprat. Londini anglorum.

1. Caput, Corpus, Os, Mandibulæ, Nares, Opercula Branchiarum, Membrana Branchiostegæ, Rostrum, dorsum & figura in omnibus præcedentibus spondent, ut & Partes intestinæ.
2. *Macula rubra* in operculis Branchiarum utriusque in præcedenti specie, & præterea in toto corpore.
3. *Pinna* dorsi officulorum 17; Pectorales officulorum 7 vel 8; Ant. offic. 19.
4. *Venter* à branchiis ad Pinnam ani Acutissimus multo magis quam in Harengo seu Herring, nam extremitas squamarum, quæ in caudæ asperitatem efficiunt, in Harengis tam minoribus quàm majoribus angulum Trianguli rectanguli vel quadrilateri efficiunt, in Sprattis vero omnibus Angulum Trianguli efficiunt, vel clarius: Cuspis squamarum Ventris in Harengo ejusdem magnitudine præditis, diversitas præditæ acutiorem in spratto & obtusior em in Harengo præditis.
5. *Costæ spurie* utrinque Novem.
6. *Vertebrae* in universum 43 tantum, tam in minoribus quàm in majoribus.
7. Longitudo quadriuncialis tantum vel paulo major; Altitudo triuncialis tantum.

3. *CLUPEA* apice maxilla superioris bifido maculis albis utrinque.

Clupea & *Alofa*, Auctorum.

Schad. Anglis.

1. Caput, corpus, Os, Nares, Oculi, Opercula Branchiarum, Membr. Branchiostega 8 officulorum, Squamæ, & figura Maxillarum partium, ut in prima specie sese habent.
2. Mandibula inferior superiore paulo longior, minus tamen quam in prima specie. Maxilla superior in apice bifida vel quasi bifurca est. Cranium pellucidum ad partem.
3. *Denticulorum* minimorum: 1^{mo} unus ordo in apice Maxillæ superioris & margine ossis lateralis. Mandibula inferior vel lingua & totum palatum edentula & omnino glabra sunt. Lingua subacuta, nigricans. 2^o denticuli aliquot utrinque ad fauces superne 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 animadvertum.
5. *Irides* oculorum argenteæ, cute communi tectæ, Pupilla vero nigrescens, libera est & cute non tegitur.

6. *Me-*

6. *Macula* nigra, magna, subrotunda utrinque infra Opercula Branchiarum dorso satis vicina, & præterea 4, 5 ad 6 minores à prima illa, in linea recta paulo supra Lineam lateralem, caudam versus dispositæ.
7. *Linea lateralis* parum conspicua, recta.
8. *Color* in dorso ex cæruleo, viridi & argenteo mixtus, in superiore capitis parte flavescens, in toto reliquo corpore argenteus. *Squamæ* magnæ, subrotundæ, albæ, molles, facile deciduæ.
9. *Squamæ* Ventris à Branchiis ad Anum aculeatæ admodum, & robustæ, numero 37, 36 ad 35, non enim constans est numerus illarum, figura harum squamarum seu ossium singularis est, nam à lateribus in longum spinam sursum eriguntur, & inferna sui parte, tam antè quàm postè, in aculeum brevem desinunt; aculeus posticus brevior est & carinam ventris serratam & aculeatam imprimis efficit.
10. *Pinnæ* omnes albentes præter dorsalem. *Pinnæ* Pectorales ossiculorum 14 ad 15. Vent. 9; Dorsi 18 ad 19; Ani 22 ad 23 quorum duo prima brevia. Cauda multum bifurca, ossicul. 19 longiorum præter extrema breviora. Squama magna, oblonga singularis ad Pinnas Ventræles & Pectorales.
11. *Figura* corporis latior paulo quàm in prima specie & forte tenuior etiam. Dorsum tam ante quàm pone Pinnam dorsi convexum est, paulo magis tamen subacutum ante quàm pone, non tamen in acutum, sed convexum.
12. *Longitudo* ad Latitudinem magis quàm quadrupla. *Magnitudo* major quàm Harengi.
13. *Branchiæ* omnino ut in prima specie sese habent, sed Apophyses in parte concava, ossæ, albæ & satis robustæ sunt.
14. *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 obtinet. Dorsales anteriores præter costas, quinque ordines Apophysium habent.
15. Coit sine Maji vel initio Junii, dum flumina gregatim subit. In Ventriculo vermes plurimos, albos, vivos inveni.

EXOCOETUS, G. Pisc. 6.

I. EXOCOETUS.

Mugil alatus. Rondeletii l. 9. c. 6. p. 267. Willoughby p. 233.

Hirundo. Salviani fol. 185. 186.

Pesce Rondine Italis.

Flying Fish. Anglis.

C 2

I. Ca.

36 MALACOPTERYGII EXOCO

1. *Caput* superne admodum planum, postica tamen magis catheto quam plagioplateum, anterius vero, distans magis plagioplateum est; corpore medio angustius, non.
2. *Corpus* oblongum, magis catheto-quam plagioplateum.
3. *Dorsum* totum admodum planum & latum. Branchiis ad pinnas Ventrals planus est, deinde ad caudam convexus.
Anus caudæ satis vicinus. *Dorsum* à capite non affixum.
4. *Os* parvum seu rictus non amplius. *Rostrum* subacutum. *Mandibula* inferior aperto ore, superiore longior apparet.
5. *Nares* satis amplæ, oculis quam extremo rostro parvis propiores, mediante appendice in medio quasi duobus foraminibus utrinque præditæ.
6. *Oculi* ad latera capitis siti, magni, rotundi, cute colorati capitis non tecti, rostro quam extremitati Operculorum Branchiarum propiores.
Iris argentei coloris. *Pupilla* subrotunda.
7. *Membrana Branchiofega* officula decem utrinque confert, quorum 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 maxilla, qui tamen in mandibula inferiore imprimis adeo exiles sunt, ut vix conspiciantur.
9. *Squamæ* magnæ, duræ sed læves, albescentes, semicirculares vel angulosæ; ad basin seu anteriorem partem striis 3. 4 vel pluribus magnis notatæ. Densæ & secundum lineas rectas quasi sitæ sunt;
Color in Lateribus & Ventre ex argenteo albus, in dorso autem 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 ad latera Ventris vera illa *Linea Lateralis* seu squamarum perforatarum, à branchiis ad inferiorem caudæ partem, recta fere extenditur.
11. *Pinnae Pectorales* juxta extremum operculorum Branchiarum in lateribus magis ad dorsum elevatæ, ad basin non horizontaliter, sed ut planum inclinatum affixæ, longissimæ ad initium caudæ nempe pertingentes, non latæ, officulorum septendecim, nodis quasi inlignitorum & omnium præter primum in apice multum ramosorum, 2^{dum} 3. 4 & 5^m longissima sunt, ultima minima, & brevia. Superna sui parte membrana conjunguntur, & inferna parte spatia magna concava inter officula illa reliquuntur, latitudinem enim perpendicularem officula radiata habent, quod non parum ad volatum facit.
12. *Pinnae Ventrals* in infimo Ventre non longe ab Ano, satis

MALACOPTERYGII EXOCOETUS. 37

longæ, albæ, magna distantia à se invicem remotæ, officulorum sex, omnium in apice ramosorum. Primum minimum est, 3 & 4 longissima.

13. 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.
14. Cauda multum bifurca, officulorum 15 longiorum, præter aliquot extrema brevia. Ex longioribus unum utrinque extremum indivisum est, reliqua in apice multum ramosa. Inferior caudæ pars superiore multo longior est.
15. 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, petini formes & duræ. Vasa sanguifera foliformia in parte convexa singulæ Branchiæ duplicia sunt.

COREGONUS, G. Pisc. 7.

1. *COREGONUS* maxilla superiore longiore, pinna dorsi officulorum quatuordecim.
Sik Suecorum.
1. Corpus oblongum. Caput subacutum, ad latera compressum, supernè quodammodo pellucidum. Rostrum quoque subacutum, & ante mandibulam inferiorem parum præcurrens.
2. 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 molem piscis habitus.
3. Mandibula superior inferiore longior, ita ut ore clauso maxilla inferior, tam in apice, quam à lateribus, ab osse maxillari partis superioris utrinque operitur & clauditur. Foramina exigua in Mandibula inferiore & juxta nares sunt.
4. Rictus respectu corporis angustus.
5. Limbus Maxillæ inferioris & Palatum glabra omnino & edentula sed. Denticulorum in apice Mandibulæ Superioris,
a. Unus ordo gracilium, oblongorum & submollium.
b. Lingua Denticulis plurimis, minutissimis armata, ut &
c. Fauces inferuè & supernè ad finem branchiæ minimæ.

38 MALACOPTERYGII COREGONI.

6. *Nares* duplici aperturâ utrinque præditæ, quarum anterior exigua est & subrotunda, posterior vero multo major & oblonga. Medio loco inter oculos & rostrum sitæ sunt.
7. *Oculi* ad latera capitis siti, quorum Pupilla cærulescens & ovato-acuta, sc. parte anteriore in angulum acutum desinens. *Iris* argentei coloris.
8. *Opercula branchiarum* coloris argentei cum pauco aureo admixto, ex quatuor circiter Laminis osseis & octo vel interdum novem officulis paulisper latis & curvatis, membranaque junctis utriusque constant.
9. *Branchia* utrinque quatuor, singulæ duplici ordine Apophysium Pectiniformium & servatorum donatæ, quarum anteriores multo longiores sunt & verè pectiniformes, imprimis in branchia extima seu maxima; interiores vero in omnibus admodum breves sunt.
10. *Pinna lateralis recta*, dorso quam ventri propior.
11. *Squamæ* mediocres, coloris argentei, præsertim ad inferiorem corporis partem, in dorso vero colore obscure cano obnubilatæ, imbricatim sitæ; In toto capite & operculis nullæ.
12. *Pinnae in dorso* duæ: Prior cano-nigrescens, officulorum quatuordecim, quorum quatuor prima simplicia sunt, reliqua vero in apice ramosa; Tria prima admodum exigua & curta 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 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 Ventræles*, supernè albescentes, in extremitate cæruleo nigrescentes, Officulorum duodecim, quorum duo prima indivisa sunt, reliqua in apice ramosa; Primum omnium minimum est & admodum curvum, secundum, 3^{um} & 4^m longissima. Nota, *Apophyfis* alba & squamosa supernè juxta has 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 & brevia, præsertim omnium primum: quartum vero, 5^m & 6^m longissima sunt.
17. *Cauda* bifurca, cano-nigrescens, officulorum viginti longorum, præter extrema, quæ curta, exigua & numerata difficulta, quorum 18 media admodum ramosa in apice sunt, cum uno utrinque simplici & longo.
18. *Locus*: Sinus maris Baltici & Offia fluminum in Gothia, Sudermannii, Roslagia, Gestricia, Helsingia, Medelpadia, Angerum-

MALACOPTERYGII COREGONI. 39

gerumnia, Westro-Bothnia, & aliis provinciis Sueciæ maritimis.

9. *Cor* quatuor lateribus præditum, cum Auricula magna & Arteria ad exortum albescente & conica.
10. *Hepar* indivisum, albescens vel carnei coloris, transversim in suprema abdominis parte, a latere sinistro magis situm cum Vesica fellis exigua ad dextram partem.
11. *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 idem ornant vel investiant idque in suprema intestini parte, Tertio Intestinum à diaphragmate ad anum usque recta procedit, & in inferiore parte latius fit ac parum rugosum, quemadmodum in Salmonem.
12. *Lien* exiguus, niger & triangularis ad flexuram Ventriculi.
13. *Ovaria* duo in fœminis, unum utrinque, per totum abdomen extensa.
14. *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.
15. In Ventriculo dissecto mucum albescentem inveni, in intestino vero fœces nigrescentes cum Arena marina & Cochlea exigua. Viscus illud sanguinolentum dorsi spinæ affixum pro renibus inservit.
16. *Caro* candida, mollis & suavis.
17. *Coit* in Angermannia, ubi frequens, circa finem Septembris.
18. *Lapides Capitis* in hoc genere oblongi & plani sunt.

Longitudo tota.	unc. 10.	lin. 5.
ad medium Oculi.		7.
Pinnas Pectorales.	1.	8.
Pinnam dorsi ^{1^{ma}}	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.
Latitudo juxta medium oculi.		9.
juxta Pinuas Pectorales.	1.	6 ^r .

C 4

Pin-

40 MALACOPTERYGII COREGONI

Pinnam dorfi primam.	2.	1½
Pinnas Ventrals.	2.	1.
finem pinnæ dorfi 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. *Smäfsk* Smolandis. *Stint* Angermaunis dicitur, qui marino minor. *Moiku* Finlandorum, vide Linnæi iter Lapponicum. *Blickta* Siliensium, secundum Linnæi itinerarium Dalecarlicum.
1. Caput; Nares; oculi cum iride argentei coloris; Linea lateralis recta dorso propior; squamæ & branchiæ ut in præcedenti specie.
 2. *Dorsum* ante & pone pinnam dorsalem convexum est; *Venter* a pinnis pectoralibus ad ventrales planus est & parum latus; spatium inter pinnas ventrales & anum convexum est.
 3. *Mandibule* ambæ & palatum edentula sunt; Lingua autem denticulis minutis exasperata, quod vix nisi in pisce exsiccato conspici potest. Mandibula inferior in apice subacuta & ante superiorem prominens, quo imprimis ab antecedente specie differt.
 4. *Rictus* satis amplius respectu ad speciem antecedentem, ut apex digiti in adultis sine incommodo intrudi possit.
 5. *Membrana branchiofega* utrinque septem vel interdum sex officula latiuscula continet.
 6. *Squamæ* rotundo-oblongæ, læves, imbricatim sitæ, facile deciduæ.
 7. *Color* in toto corpore argenteus, sed in dorso cærulescens.
 8. *Pinna dorsalis* canescens, officulorum tredecim vel quatuordecim, si omnium primum vix notabile adnumeretur reliquis, in omnibus ita comparata, ut in Suecorum Sik, Appendix cutacea quoque ut in Sik.
 9. *Pinnæ pectorales* albescentes, in extremo nigrescentes, officulorum sedecim, quæ omnia ita comparata sunt, ut in præcedente specie.
 10. *Pinnæ ventrales* albæ, officulorum duodecim, quorum primum admodum exiguum est & cultro separari debet, ut distincte videatur, quod unâ cum reliquis omnino ut in Sik sese habet; primum omnino integrum est ut in Thymallo.
 11. *Pinna ani* albescens, officulorum quindecim vel rectius sedecim, nam omnium primum supra omnem modum exile & cur-

MALACOPTERYGHI COREGONI. 41

curtum est, ita ut cultro separari oportet, reliqua in omnibus cum priore specie conveniunt.

12. *Cauda* bifurca, officulorum novendecim longorum, præter extrema; in reliquis cum priore specie convenit.
13. *Locus* in Lacu Melero Sueciæ, imprimis ad oppidum Sigtuna & alibi copiose in julio capitur.
14. *Intestina* ut in præcedente specie se habent.
15. *Costæ* utrinque sunt triginta tria. *Versebræ* in universum quinquaginta octo, vel si omnium ultimam numerare placet quinquaginta novem, quæ tamen supra modum exilis est.
16. 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 1æ.	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.

1. *Corpus* oblongum. Caput cathetoplateum, supernè planum & in apice acutum. Dorsum convexum in antica parte subacutum; venter à branchiis ad Pinnas Pectorales planus.
2. *Dentes* breves, acuti: 10 in Maxilla superiore reliquis majores, unus ordo, figura horum dentium conica ferè est. 20 in maxilla inferiore unicis ordo denticulorum minorum. 30. In anteriore

C 5

pala-

42 MALACOPTERYGII COREGONÆ

- 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 Arcolæ duæ denticulis asperæ ad fauces.
3. Lingua glabra.
 4. *Membrana* tenuis & tenax inter ordinem dentium & palati initium transversum extenditur ab una parte, libera & soluta.
 5. *Mandibula* superior inferiore paulo longior. Rictus medio-cris, 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 continet.
 10. *Branchiæ* utrinque quatuor, omnes duplici ordine Tuberculorum subacutorum præditæ in parte concava.
 11. *Linea lateralis* recta, dorso quam Ventri paulo propior.
 12. *Squamæ* semicirculares ferè, magnæ, benè adhærentes, & duræ in ventre coloris omnino argentei; in lateribus ab argenteo ad obscurum & tantillum viridem inclinantis: in dorso vero obscurè 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 vel rubescentibus, ad partem vero posteriorem sæpius viridescentibus notatur.
 14. *Appendix* cutacea & pinniformis in extremo dorso, ossiculis carens.
 15. *Pinnae Pectorales* fuscescentes, radiorum sedecim, quorum 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 multum ramosi.

16. *Pis-*

MALACOPTERYGII COREGONI. 43

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 ossæ, cute tecta ex ventre prodit.
7. *Pinna Ani* subrubra vel rubescens, radiatorum quatuordecim, quorum duo primi exigui admodum, 5^{tus} & 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, radiatorum 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 Angermanuia.
19. *Costæ* utrinque sunt triginta & quatuor, quarum quæ capiti proximæ apophysin in superiore parte ad basin habent. *Vertebræ* vero sunt numero quinquaginta & novem.

Longitudo tota.	unc. 13. lin. 4.
ad oculum.	7 $\frac{1}{2}$.
Ejusdem finem.	1. ferè.
Pinnas Pectorales.	2. 3.
earundem finem	2. 5.
Pinnam dorsi primam.	4. $\frac{1}{2}$.
Pinnas Ventræles.	5. 6.
finem Pinnæ dorsi primæ.	6. 6.
Pinnam Ani.	9.
Pinnam dorsi Adiposam.	9. 6.
Ejusdem finem.	9. 9 $\frac{1}{2}$.
finem Pinnæ Ani.	9. 9.
initium Caudæ.	11. 2. cir.
Lattitudo perpendicularis juxta medium Oculi.	1. 2.
Pinnas Pectorales.	2. 3.
Pinnam dorsi primam.	2. 7.
Pinnas Ventræles.	2. 5. f.
finem Pinnæ dorsi primæ.	2. 2.
Pinnam Ani.	1. 7. f.
Pinnam Adiposam.	1. 4.
Ejusdem & Pinnæ ani finem.	1. 2.

Mni-

44 MALACOPTERYGII C

Minima juxta Caudam.
 seu Apertura inter extremi-
 tates caudæ.

2.

4. COREGONUS *amboinensis*.

Coregonoides vel Albula ad Amboiniam Indis Orientalibus.

1. Caput & corpus cathetoplatea.
Caput breve, obtusum. *Corpus* latum & satis magnum.
2. *Dorsum* ante pinnam dorsalem & *Venter* subacutus.
3. *Os* seu *ridus* medioris. *Mandibula* inferior ore aperto
 sed clauso æquales ferè sunt.
4. *Nares* satis amplæ, duplici foramine utrinque præterea
 fere inter oculos & rostrum.
5. *Oculi* à lateribus capitis siti, subrotundi, mediooculi
 albescens.
6. *Membrana Branchioslega* officula 5 vel 6 gracilia, præterea
 numeratu difficilia utrinque continet, Apertura Branchialis
 mediocres.
7. *Dentium* brevium sed crassorum & robustorum utrinque
 Maxilla Inferiore. In superiore vero, duo ordines
 dentium. *Lingua*, palatum & fauces glabræ.
8. *Squamæ* magnæ, albescentes, semicirculares, tenues &
 imbricatim sitæ.
Color totius corporis albo-argenteus, dorsum vero obscure
9. *Linea lateralis* supra pinnas Pectorales deorsum parum
 deinde recta ad caudam descendens in medio fere corporis
 dorso tantillum propior.
10. *Pinna* in medio fere dorso unica, offic. 12 mollium, præterea
 posteriora in apice parum bifida; 2^m 3. 4 & 5^m longissima.
 In extremo dorso versus caudam *Appendix* membranacea
 officulis destituta adest.
11. *Pinnae* Pectorales ventri vicinæ ut planum inclinatum
 oblongæ, offic. 13 gracilium, quorum 1^m satis magna &
 indivisum, reliqua in apice parum bifida.
12. *Pinnae* Ventræ angustæ & oblongæ, off. 9 ad 10, præterea
 duo prima in apice indivisa, reliqua tantillum bifida, præterea
 modum breve ad radium 2^{di}.
13. *Pinna Ani* longa ad caudam usque extensa, offic. 36, quo-
 rum 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 præ-
 ter extrema breviora, ex longioribus, præter utrinque extre-
 mum, media ramosa sunt.
15. *Branchiæ* utrinque quatuor, quarum duæ inferiores duplici
 apo-

apophysium exilissimorum ordine donantur, superiores unico tantum in exteriori 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.

O S M E R U S , G. Pisc. 8.

O S M E R U S.

Nors Suecorum.

a. *Slom* (qui major est) Suecis.

Caput oblongum & subacutum. *Rictus* amplus.

Dorsum totum convexum. *Venter* parum planus. *Corpus* oblongum & benè habitum.

Mandibula inferior ante superiorem prominens.

Nares duplici aperturâ conspicuæ, medio inter oculos & rostrum sitæ.

Oculi ad latera capitis siti, satis magni subrotundi, cute communi capitis non tecti, quorum Pupilla nigra & subrotuda (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 lobi optime transpareant.

Opercula branchiarum, quæ coloris argentei splendens sunt, ex duabus laminis osseis constare videntur (cum tamen quatuor ad minimum utrinque adsint) & præterea infernè ex septem & interdum spinis curvatis & membranâ junctis utrinque componuntur.

Branchie quatuor utrinque, quarum duæ superiores simplici, duæ inferiores duplici Tuberculorum ordine donantur. Hæc Tubercula in Branchiis duabus inferioribus admodum exigua, acuta, 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 gracilium, 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

- In maxilla inferiore duo ordines Dentium quatuor
 nor & ex denticulis minimis, interior vero e
 bus numero, 9 circiter constat. Lingua in
 vel 5 dentes robustos & magnos habet, in
 duo vel tres ordines Denticulorum minimorum
10. *Linea lateralis* recta, dorso admodum propinqua
 11. *Color* in dorso varius, nam in supremo dorfi
 canus est, paulo infra canum pulchre virid
 vero linea angusta cærulescens extenditur, qu
 teus excipit paulo supra lineas laterales, qu
 ventrem investit, in inferiore vero laterum part
 lacei conspici potest.
 12. *Squamæ* albæ, ovales, molles, mediocres, f
 omnino imbricatim sitæ.
 13. *Pinnæ* omnes præter caudam albescentes.
 14. *Pinnae* in dorso duæ; Prior cano albescens, radi
 decim, quorum primus & ultimus minimi; duo p
 reliqui in apice admodum ramosi. Pinna Post
 Appendix cutacea, radiis carens.
 15. *Pinnae Pectorales* albæ, radiatorum undecim, & saepe
 rum primus indivisus, cæteri vero in apice ramosi; primus,
 2dus & 3ius maximi sunt, ultimi vero minimi.
 16. *Pinnae Ventrals* albæ, radiatorum octo, quorum omnes (ex
 cepto primo) in apice valde ramosi.
 Primus exiguus & ad radicem omnino simplex est, non tamen
 aculeatus.
 17. *Pinna Ani* alba, radiatorum septendecim, quorum tres vel 4
 primi simplices, reliqui in apice ramosi; ultimi duo,
 admodum vicini, & primi minimi sunt.
 18. *Cauda* bifurca, canescens, radiatorum 19 longiorum & parva in
 apice ramosorum, præter extremos laterales vix numera
 biles.
 19. Totum fere corpus, imprimis dorsum versus, pellucidum est,
 & male olens.
 20. *Locus*: Lacus, fluvii & sinus etiam Maris Baltici.
 21. *Cor* pallescens tribus vero 4 lateribus præditum.
 22. *Ovarium simplex*, longum, rotam abdominis cavitatem im
 plens, ovis flavo-albescentibus innumeris refertum.
 23. *Hepar* rubrum à sinistro latere magis situm, superne in duos
 vel 3 lobos exiguos divisum, ubi Vesica fellea obscure lutea
 & interdum pellucidissima ei jungitur.
 24. *Ventriculus* exiguus cum longo & crasso Processu infra Py
 lorum extenso. Circa medium Ventriculi Pylorus egreditur,
 qui ad superiora reflectitur & deinde recta ad Anum tendit.
 Ad initium Intestini Appendices vel Diverticula chyli quatuor
 vel plura curta & crassa adsunt.

- 25. *Vesica aërea* simplex, in medio amplior, ad extremitates angusta & acuta, præcipue ad posteriorem partem. Ad anteriorem vero. Canalis pneumaticus eam ingreditur, qui ortum suum in oesophago, supra Ventriculum sumit: In unico hujus generis, Vermiculos longos albos in vesica observavi.
- 26. Peritanæum coloris argentei punctulis nigris irroratum, ad dorsum vero nigrescens est.
- 27. *Vertebra* in universum quinquaginta novem. Costæ utrinque triginta quinque.
- 28. Duo Lapidés candidi & figurâ lati in capite.
- 29. *Coitus* sit Martio & Aprili unde & tunc temporis magnæ copiâ capitur, gravemque ac quibusdam intolerabilem de sese spirgit odorem.

Nota. *Eperlani Minores*, proprie *Nârs Suecis* dicti, in nulla re essentiali à *majoribus Sium* 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 evincens facillimè perspiciat.

	unc.	lin.	Item Ead.	Long. in Stom.	unc.	lin.
Longitudo tota.	3.			7.	6.	
ad medium oculi.	3.		ad nares.		4.	
li.		2½.	.	.	7.	
Pinnas Pectorales.	6.		.	.	1.	6.
Ventrales.	1.	3.	.	.	3.	5½ f.
Pinnam dorsii. 1 ^{am} .	1.	3½.	.	.	3.	5.
Ejusdem finem.	1.	5.	.	.	4.	
Pinnam Ani.	2.		.	.	4.	9.
Ejusdem finem.	2.	3.	.	.	5.	7.
Pinnam dorsii. 2 ^{dam} .	2.	1.	.	.	5.	3.
Ejusdem finem.	2.	2.	.	.	5.	6.
initium Caudæ.	2.	6.	.	.	6.	4. cir.
Latitudo juxta medium Oculi.		3.	.	.		6½.
Pinnas Pectorales.		4.	.	.	1.	
Ventrales & Pinnam dorsii primam.		4.	.	.	1.	2.
			finem Pinnæ dorsii. 2 ^{dæ} .		1.	2.
Pinnam Ani.		2½.	.	.		7½.
Ejusdem finem.		1½.	.	.		4.

Item I. SAL.

S A L M O , G. Pisc. 9.

1. *SALMO* rostro ultra inferiorem maxillam saepe prominente.

Lax Succorum.

1. Piscis tam marinus quam fluviatilis est.
2. *Caput* acutum & exiguum respectu molis corporeæ, clausoque ore quodammodo conicum.
3. *Rictus*, respectu corporis, satis amplus
4. *Rostrum* clauso ore aute inferiorem Mandibulam prominet.
5. *Nares* duplici foramine præditæ, oculis quam rostro paulum propiores.
6. *Oculi* ad latera capitis siti, rotundi; Iris argentei coloris, cum paucis viridescens admixto. Pupilla nigrescens, posteriore rotunda, ab anteriore parte in angulum subacutum protensa
7. *Opercula branchiarum* coloris argentei, ex duabus vel rectius quatuor Laminis ossibus & duodecim ossibus latiusculis & parum 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. *Squamæ* mediocres, imbricatim sitæ, in dorso majores & nigrescentes, alias argentei coloris.
12. Dorsum convexum, Venter vero parum latus.
13. *Dentium* acutorum unus ordo: 10. in lin. bo maxillæ tam inferioris quam superioris, inter quos sunt quidam dentes minores & mobiles. Nota. In maxilla superiore Dentes plures sunt: 20. Duo ordines Dentium robustorum ad latera palati lineâ rectâ secundum longitudinem dispositorum, inter quorum interitium in antica parte duo, tres vel plures dentes sunt minores. Cetera totum palatum medium glabrum est. In initio faucium circa superiorem & inferiorem partem branchiæ minimæ, dentes aliquot acuti, introrsum versi, adsunt.
30. *Lingua* crassa, duplici quasi ordine quatuor, 5, 6, vel septem &c. dentes acutos introrsum curvatos habet.
14. *Branchiæ* utrinque quatuor, singulæ, parte cava, duplici tuberculorum dentiformium & subalperorum ordine donatæ, quæ Tubercula vel apophyses à parte interiori minores sunt, ab exteriori vero majores. In maxima seu extrema branchia, apo-

phy-

phytes exteriores admodum longæ & acutæ sunt; interiores admodum paucæ & exiles.

Plumæ in partè convexa omnium branchiarum duplices sunt.

15. *Pinna* 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 dorfi, nigra, pinguis, membranosa & officulis destituta est.

16. *Pinnae* Pectorales in extremitate nigrescentes, officulorum quatuordecim, quorum primum maximum & simplex, cetera & in apice ramosa: ultimum minimum est.

17. *Pinnae* Ventrates albescentes cum paucis nigro superne admixto, officium novem, interdum vero 10, quorum primum cum secundo longissimum, cetera admodum ramosa in apice & robusta: ultimum minimum est. Officulum primum seu minimum omnino simplex est in exortu; non tamen in apice aculeatum.

Nota. Apophysis magna, squamosa & alba juxta hanc *Pinna*nam, ad superiorem ejus partem semper adest.

18. *Pinna Ani* alba & subpinguis, officulorum duodecim vel tredecim, quorum duo vel tria prima exigua sunt & simplicia, 4^{tum} & 5^{um} longissima, cum reliquis sequentibus in apice ramosa.

19. *Cauda* nigrescens, parum bifurca vel segmento circuli quasi excavata, officium novemdecim longorum, præter extrema brevia.

20. *Locus*: Mare Balticum & fluvii omnes majores in mare Balt. fluentes.

21. *Côr* quadrilaterum.

22. *Hepar* magnum, rubrum, simplex, à latere sinistro situm; superne convexum & glabrum; inferne inæquale, in nullas apophyses magnas, sed exiguas saltem quasdam divisum. Vesica fellis subtus est obscure viridis.

23. *Ventriculus* primo recta ad medium abdominis circiter descendit, tum reflectitur ad diaphragma fere, & in medio hujus partis reflexæ, ubi Pylorus est, Appendices numerosissimæ, pinguedine circumseptæ adsunt; quæ ad finem usque hujus partis continentur; tandem à diaphragmate ad anum usque intestinum recta procedit, quod in media inferiore parte amplius est superiori & rugosum.

24. *Ovaria* duo, simplicia, ovis rubris & magnis referta, unum sc. utrinque. Nota. In anteriore parte juxta diaphragma primum Ovis implentur, & sic consequenter.

25. *Diaphragma* robustum.

26. *Peritonæum* carnei coloris.

D

27. Ves

50 MALACOPTERYGII SALMONES.

27. *Vesica aërea* longa, per totam abdominis cavitatem juxta spinam dorsi extensa & facile separabilis.
 28. *Remes* duo, magni & longi, secundum dorsi spinam extensi.
 29. *Vertebrae* in universum quinquaginta sex: *Costae* utrinque 33 circiter.

	unc.	lin.
Longitudo Tota.	28.	7.
ad Oculum.	1.	9.
Ejusdem finem.	2.	3½.
Pinnas Pectorales.	5.	3.
Pinnam dorsi <i>Imam</i> .	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 dorsi <i>Imam</i> .	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.	3.	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 angulatum, rostrumque minus acutum, quam in Salmone.
4. *Iris* argenteo aurei coloris.
5. Nares, mandibulæ, Opercula branchiarum & maculæ tam Operculorum, quam laterum & dorsi, omnino ut in Salmone *ingræ*, sed crebriores, imprimis in lateribus, & sæpe cruciformes, officula branchiostege decem vel duodecim.
6. *Pinna dorsi* cana, maculis nigris punctata, radiorum 14. v. 15: ut in Salmone.
7. *Pinnæ Pectorales* ad radicem abescentes, in extremitate nigre, radius

MALACOPTERYGII SALMONES. 51

radiis 14. *Ventrales* Albæ, radiis 10, *Ani* itidem radiis 12 constant.

8. *Cauda* nigra, parum furcata.

9. *Linea lateralis* recta.

10. *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 *sua* latera in *linea* recta dispositos habet, sed etiam in *medio* palato *arcam* oblongam *denticulis* acutis *constat*, prioribus paulo brevior^{em} obtinet.

11. *Longitudo* pedalis sæpe quidem 12 unciarum & major.

12. *Côr* quadrilaterum.

13. *Hepar*, *Lien*, *Ventriculus*, *Intestinum*, *Ovaria*, *Vesica* aërea &c. omnino ut in *salmone*.

14. *Ventriculus* dissectus *mucum* abscentem *viscidam* & *cutem* infecti *Onisco* similis continebat.

3. *SALMO* *latus*, *maculis* *rubris* & *nigris*, *cauda* *aquali*.

Superior lamina *operculorum* *branchiarum* in *Salmone* (*primo*) *Willughbeji* in *cuspidem* vel *apophysin* definit, ut & *inferior* in quibusdam, *majoribus* præcipue: sed in hoc *pisce* *laminæ* utæque *ambitu* sunt *rotundo* vel *semicirculari*. *Hic* dein *plures* *nigras* *maculas* & *rubras* gerit, sed *proximæ* præcedens (*Laxunge*) *plerumque* *solum* *maculis* *nigris* *asperfus* est. *Coitus* *Salmonis* in *Suecia* fit *media* æstate, at *hujus* *se-*
rius, ut & *proxime* præcedentis.

4. *SALMO* *maxilla* *inferiore* paulo *longiore*, *maculis* *ru-*
bris.

Stenbit & *Bäckrö* *Angermannorum*.

Forell & *Röfsk* *Aliis*.

1. *Vertebræ* in *universum* 60, *costæ* *utrinque* 30 circiter.

2. *Dentium* tres ordines in *palato*, omnes *longitudinales* & *fore* *paralleli*, quorum *medius* *maximus* est, sed non omnino in *recta* *linea* *procedens*; unus ordo *dentium* *utrinque* in *man-*
dibulis.

3. *Mandibula* *inferior* *superiore* paulo *longior* *apparet*.

4. *Cauda* non *bifurca*, sed *potius* *segmento* *circuli* *quasi* in *extre-*
mitate *exarata*

5. *Maculæ* *rubræ* *infra* *lineam* *lateralem* & *nigræ* in *laminis* *hypo-*
phthalmicis.

Hæc 1-5. *ex* *pisce* *Stenbit* *Helsingorum* *fluvii* *Liusua*.

52 MALACOPTERYGII SALMONES.

5. SALMO vix pedalis, pennis ventralibus rubris, maxilla inferiore paullo longiore.

SALMO Laponicus Alpinus Linnæi, in itinere Lapponico descriptus, Roedfisk Novaccolis Lapponiæ & Roeding dictus; de quo Cl. Linnæus loco citato: In lacubus summis Alpium Lapponicarum frequentissimus, & in his fere solus hic occurrit piscis sat magna in copia, qui a Lapponibus per æstatem piscatur, assatur ante focum recens, editur absque butyro sale, & pane, palato gratissimus; suspicatur, & eundem reperiri sub nomine Torgoch in alpibus Walliæ, inque Actis Anglicanis descriptum esse, cum caro ejus sit ruberrima, color argenteus, locus alpinus; miratur, nec sine causa, quod piscis hic in alpium lapponicarum lacubus vitam sustentare queat, cum in istis nec vegetabilia, nec pisces alii, nec insecta facile reperiantur ulla; putat & eundem sub diluvio universali eo delatum fuisse, cum horrendæ cataractæ ubique impediunt, quo minus ullus piscis alpes ascendere possit. Merentur & omnino reliqua evolvi, cum prodierit desideratissimum diu opus Auctoris 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 Ventrales.	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 ¹ / ₂ .
Pinnas Ventrales.	1. 4.
Finem Pinnæ dorsi primæ.	1. 3.
Pinnam Ani.	1. 1.
Ejusdem finem.	8.
Pinnam dorsi secundam.	9.
Initium Caudæ.	7 ¹ / ₂ .

ESOX

E S O X , G. Pise. 10.

1. *ESOX* rostro *plagioplateo*.

Lucius, Anfonii in *Mosella*, versu 120.

Giadda Suecorum.

1. *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.
2. *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.
3. *Mandibula* Inferior ante superiorem prominens.
4. *Rictus* magnus, & incisura oris ad oculos ferè pertingens.
5. *Nares* magnæ, patulæ, duplicem aperturam utrinque habentes, cum distantia notabili inter duo illa foramina, mox ante oculos sitæ.
6. *Oculi* à lateribus capitis plani. Iris lutescens, vel ex colore aëo, nigrescente, obscure luteo & sæpe viridescente conflans.
Pupilla ovalis & cærulescens.
7. *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.
8. *Membrana branchiostega* quatuordecim officula utrinque continet.
9. *Dentium* a. 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.
10. 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.
11. *Lingua* in extremo parum bifida & denticellis aspera, ut & partes pone linguam.
12. 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. *Pinnæ* dorſi, Ani & caudæ obscure lutescentes, & maculis nigrescentibus notatæ. Pinnæ Ventræles & Pectorales unius coloris sunt, sc. albo-flavescentis vel fuscescentis.
14. *Pinna* in dorſo unica, in extremo dorſi, caudam verſus, è regione Pinnæ Ani ſita, offiſulorum Viginti & unius, quorum tria prima & ultimum minima ſunt, media maxima & longiſſima; horum ſex prima in apice indiviſa, reliqua omnia, ut & ultimum, in ſummo bifurca ſunt. Omnia vero ad exortum duplicia & ex duobus offiſulis, arte adhærentibus, componuntur.
15. *Pinnæ Pectorales* oblongæ, offiſulorum quindecim, quorum ultima admodum exigua ſunt, media reliquis longiora; Primum & ultimum in apice indiviſa, reliqua omnia in ſummo ramiſa ſunt. Singula ad exortum duplicia.
16. *Pinnæ Ventræles* offiſ. undecim, quorum ultima minima ſunt, & media longiſſima; primum (quod ſatis robuſtum) & ultimum in ſummo indiviſa, reliqua omnia in apice ramiſa ſunt, vel plerumque in tres furculos diviſa.
17. *Pinnæ Ani* offiſulorum octodecim, quorum tria prima & tria ultima minima ſunt, ſum 6; 7, 8; 9, longiſſima; quinque prima & ultimum in apice indiviſa ſunt, reliqua vero in ſummo biſida & triſida.
Omnia vero ad exortum duplicia exiſtunt.
18. *Cauda* bifurca, offiſulorum novendecim longorum, quorum utrinque extremum in apice indiviſum eſt, reliqua intermedia ramiſa ſunt, ſed penultimum utrinque, & omnium medium, biſida ſolum in extremo exiſtunt.
Præter hæc ad latera caudæ offiſcula aliquot curta & exigua, numeratu difficiliſima & vix digna.
19. *Branchiæ* utrinque quatuor, parte concava aculeis dentiſormibus creberrimis muſitæ.
20. *Cor* oblongum, quadrilaterum cum baſi plana pro 5^{to} latere, ſupernè Aortam habens, cujus venter oblongus & albus eſt. 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; huic vero Intestinum annectitur, quod primo ſurſum aſcendit ad diaphragma uſque, deinde recta ad Anum deſcendit.
22. *Ovaria* duo in fœminis, unum ſc. utrinque ad latera Veſicæ Aëreæ

Aëreæ, per totum abdomen extensum. In maribus Vesicæ duæ seminales eodem modo se habent.

23. *Lien* triangularis & ferè æquilaterus coloris obscure rubri, ad Pylorum situs.
24. *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.
25. *Viscus* illud sanguinolentum, secundum totam dorsi spinam extensum, *Renes* sunt; nam in infima abdominis parte, *Vesica urinaria* oblonga conspicitur.
26. *Peritonæum* albissimum & splendens.
27. *Vertebrae* sunt sexaginta & una. *Costæ* vero utrinque 39.
28. *Caro* alba, subdura, sapida & salubris.
29. *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 simpia dictum, semel in ejus ventriculo inveni.

AMMODYTES, G. Pisc. 13.

I. AMMODYTES.

Sand Eels dicuntur majores Anglis;
Grigs vero minores audiunt.

1. *Caput* cathetoplateum, seu ad latera compressum, corpore ipso multo angustius, & anterius acutum.
2. *Corpus* longum & gracile, parum cathetoplateum seu ad latera compressum.
3. *Mandibula* inferior angusta, acuta & satis longe ultra Superiorem prominens. Quando inferior multum premitur deorsum, pars maxillæ superioris, pari modo ac in Cypriniis, deorsum nutat. *Rictus* satis amplus.
4. *Nares* duplici utrinque foramine præditæ, medio inter oculos & rostrum.
5. *Oculi* ad latera capitis, subrotundi, nulla membrana communi recti: *Iris* argentei coloris.
6. *Laminæ* branchias tegentes magnæ, ossæ. *Aperturæ* branchiarum amplæ.
7. *Membrana branchiostega* 7 utrinque officula continet, quæ magnam partem sub laminis branchiarum (b) delitescunt.
8. *Linea lateralis* recta medio inter dorsum & Ventrem decurrens,

rens, quæ tamen non est vera linea lateralis, sed Linea illa, quæ interstitia muscutorum indicat; Præter hanc *Linea utrinque recta* à capite ad caudam extensa, & dorso admodum vicina, ex figura squamularum orta, quæ est *vera Linea lateralis*, respectu ad alios pisces habito.

9. A Pinnis Pectoralibus per medium Ventrem tres Lineæ propemodum 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 antea 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 reliquis longiora & in apice parum bifida. Membrana officula jungens tenuis & gracilis est, ut in Percis.
- Pinnis Ventralibus caret.*
12. Pinna in dorso unica largissima, non longe à capite incipiens, & ad caudam usque extensa, ubi minimo spatio à cauda terminatur; officulorum 53 ad 54, in apice indivisorum, admodum mollium, tamen Membrana teui junctorum, cum notabili distantia inter unum quodque officulum.
13. Pinna Ani longa, ab ano ad caudam fere extensa; officulorum 27 ad 28, in apice indivisorum, sed mollium, in omnibus ita comparatorum ut officula in pinna dorſi.
14. Cauda non longa, in medio parum bifurca; officulorum longorum 15 circiter, præter aliquot extrema breviora; media ex longis in apice ramosa sunt.
15. Anus caudæ quam capiti multo propior.
16. Dentes nulli in maxillis observari possunt. Palatum quoque totum glabrum.
- In faucibus vero superne duo officula oblonga denticulis minimis obsita adsunt.
17. Lingua oblonga, angusta, infernè magnam partem soluta, glabra.
18. Branchiæ utrinque quatuor, quarum duæ superiores uno tantum ordine apophysium longarum in concava parte donantur, duæ Inferiores vero seu minores duplicem ordinem apophysium brevium obtinent.
19. Cor exiguum, triquetrum seu quatuor lateribus præditum.
20. Hepar oblongum, simplex, œsophago & Ventriculo adnatum.
21. Ventriculus oblongus, ab uno latere in appendicem seu processum magnum terminatus; ad finem hujus Appendicis lien oblongus & exiguus situs est.

Appar-

MALACOPTERYGH AMODYTES. 57

Appendix unica, sed majuscula, ad pylorum seu initium intestini.

Intestinum convolutum, gracile & longum.

22. *Vesicula seminalis* marium conica, sed quasi bifida, magna, longa & per totum abdomen extensa.
23. Viscus sanguinolentum, per totam dorfi spinam, pro *Renibus*.
24. *Peritonæum* nigrescens seu punctis nigris, creberrimis irroratum.
25. *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.

1. *PLEURONECTES* utrinque glaber, *Tuberculis* sex à dextra capitis.
1. *Caput* & corpus cathoplateum, & ad latera valde compressum. *Dorsum* à capite assurgens & acutum, ut & *Venter*.
2. *Os* parum oblique situm, respectu ad dorsum. *Rictus* angustus.
3. *Mandibula* inferior tantillum longior superiore apparet.
4. *Dentium* obtusorum 1°. Unicus ordo in utraque maxilla. 2°. ad *Fauces* superne duo officula, ejusmodi dentibus granulosis consista, & singula ex tribus partibus constantia, & totidem officula minora & oblonga etiam infernè. *Palatum* totum & *Lingua* glabra.
5. *Nares* utrinque duplici foramine præditæ, cum valvula exigua ad foramen anterius; mox ante oculos sitæ.
6. *Oculi* à dextra capitis parte non magni, sibi admodum vicini, vix protuberantes.
7. *Tubercula* sex ossea, inter oculos & lineam lateralem dextri lateris, in linea recta fere disposita; quorum quintum ab oculis maximum est.
8. *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.
9. *Linea lateralis* recta fere, medium corpus dividens.
10. Totum corpus glabrum est. *Squamæ* exiguæ glabræ in lateribus & capite, tenacissime adherentes.

78 MALACOPTERYGII PLEURONECTES.

11. *Color* in dextro latere fuscescens, maculis rotundis pallide rubris seu miniatis varie aspersus, ut & Pinna dorsalis & Ani. Latus sinistrum totum album est.
12. *Pinna* in dorso unica ab initio oculi ad caudam ferè extensa, 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* directe sub Lateralibus, vel paulo antè sitæ, 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 longa & horum media omnia præter duo extrema ad mediam fere sui partem bifurca sunt.
18. *Branchiæ* utrinque quatuor, quarum 3 superiores simplici apophysium 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, Ventriculo incumbens. Vesica fellis magna, subtus in superiore parte.
21. *Ventriculus* non amplus, oblongus. Appendices curvæ & crassæ tres, 2 vel 4 ad Pylorum. *Intestinum* in gyros convolutum, & Mesenterio connerum. Lien obscure ruber ad Ventriculum, angulato subrotandus, una parte planus.
22. *Ovaria* vel Vesiculæ duæ seminales, oblongæ in maribus.
23. *Viscus* sanguinolentum magnum, spinæ dorsi adhærens, loco Renum est.
24. *Peritonæum* à latere dextro nigrum, à sinistro album.
25. *Conchæ* minutissimæ in extrema parte intestini sæpe inveniuntur.
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 præcedente specie sese habent.

MALACOPTERYGII PLEURONECTES. 39

1. *Rictus* oris paulo amplior. *Dentes* plures in maxilla superiore, in inferiore pauciores, & viginti circiter, quorum quidam mobiles. *Oculi* protuberantes. *Iris* aurea vel latefcens.
2. *Linea lateralis* ad *Pinnas Pectorales* in Arcum, dorsum versus inflexa; reliquum lineæ rectum est & latus æqualiter dividit.
3. *Squamæ* satis grandes, respectu ad congeneres, ad margines spinulis minimis asperæ, imprimis in latere dextro; alias nulli aculei in toto corpore. Ipsa officula piunarum dorsalis & Ani squamulis utrinque vestita.
4. *Latus dextrum* cinereo-fuscum, maculis exiguis flavicantibus sed pallidis varium, sinistrum vero totum album.
5. *Pinna dorsi* officulorum 78 ad 79, in apice indivisorum: *Pinna Pectorales* vel *Laterales* officulorum 12: *Ventrales* off: sex: *Pinna Ani* officulorum 60 ad 61, indivisorum in apice; in reliquis hæc pinnae ut in præcedente specie comparatae sunt.
6. *Cauda* oblonga, in extremo ferè æqualis, officulorum 18, quorum duo extrema exigua, cetera longa, media vero ad medietatem vel ultra bifurca sunt.
7. *Branchiæ*, & partes *Intestinae*, ut in præcedente, sese habent.
8. In intestinis cancellos inveni.
9. *Vertebrae* in universum triginta & novem.

4. PLEURONECTES linea laterali aspera, Spinulis ad radices pinnarum in latere oculato.

Flejus & Fleteletus. à *Flounder.*

1. *Caput*, corpus, dorsum, Os, mandibulae, *Dentes*, *Nares*, situs oculorum, *Membrana branchiostega*, spina acuta ad initium pinnae Ani, situs pinnarum &c. ut in præcedentibus.
2. *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.
3. *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.
4. *Linea lateralis*, infernâ & maxima sui parte, recta est, supra pinnas *Laterales* vero parumper in Arcum, sursum inflexa.
5. *Squamæ* admodum exiguae, cuti glabrae & crassae 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 tuberculosae adsunt, ut & aliquot minores in *Laminis capitis dextræ partis*.

60 MALACOPTERYGII PLEURONECTES.

6. *Tubercula* ossea, parum plana, aculeis multis retrorsum spicantibus munita, ad radices Pinnarum dorſi & Ani, in dextro seu ſupina parte, in proſa vero nulla tubercula adſunt. In ſingula duo Officula Pinnarum Unum Tuberculum Spinuſi aſperum reperitur.
7. *Pinna* dorſi officulorum 60, 61 ad 62. Ani offic. 42 ad 43. Pectorales 12. Ventrals ſex: Cauda oblonga quadrata, in exte-
mo æqualis, officulorum 18 ad 19; In omnibus officula ita ſe ſe habent, ut in præcedentibus. Signum lineæ lateralis in ipſa cauda conſpicitur.
8. Branchiæ & partes Intesti-
næ ut in præcedentibus ſeſe habent
Appendices duæ admodum breves ad Pylorum.
9. *Vertebra* in univerſum triginta quinque, quæ præter apo-
phyſes dorſales & ventrales, ad latera etiam aculeatæ ſunt,
Coſtæ utrinque 11.

5. PLEURONECTES oblongus, maxillæ ſuperiore longiore,
ſquamis utrinque aſperis. A.
Bugloſſus & *Solea* Auctorum. Angliſ *Sole* & *Soul*,
Tunga Suecis.

1. Os, Nares, Oculi & Membrana Branchioſtega ut in reli-
quis. Memb. Branchioſtega 6 officula utrinque quidem con-
tinet, quæ tamen maximam partem ab Operculis conteguntur.
2. *Caput* obtuſum. Corpus cathetoplateum, tenue, oblongum
ſeu longitudine ad latitudinem plus tripla. Dorſum & Ven-
ter acuta.
3. *Maxilla* ſuperior inferiore multo longior, imprimis clauſo
ore
Os ſatis profunde inçiſum, figuræ ſingularis. Riçtus non
magnus.
4. Oculi à dextera capitis parte, ſibi invicem non adeo vicini ut
in Congeneribus, non protuberantes.
5. *Denticulorum* graciliam, acutorum & flexilium plures ordines
1°. in parte Maxillarum ab oculis averſa, tam ſuperne quam
infernè, nulli vero in eadem parte, qua oculi ſiti ſunt.
2°. ad fauces oſſa duo ſubrotunda & majora ſuperne, & infe-
rius duo minora, oblonga, denticulis conſita.
6. Pili quaſi albi, breviffimi, innumeri, tam ſupra quam infra
Os, in latere albo tantum.
7. Unum latus album, alterum cano-nigrefcens ſeu fuſceſcens.
8. *Linea lateralis* reçtiſſima, dorſo quam ventri paulo propior, in
ipſo capite vero ſupra branchias, ad perpendicularum fere ſur-
ſum aſſurgit.
9. *Squamæ* parvæ, albæ, quadrato-oblongæ, ſpinulis minimis
plurimis in apice exaſperatæ, tam in dextro quam ſiniſtro la-
tere. Tubercula nulla ad radices pinnarum.
10. *Anus* ſub pinnis Ventralibus ad ipſa opercula Branchiarum col-
locatur.

MALACOPTERYGII PLEURONECTES. 61

- *Pinnae laterales* admodum exiguae, una alba, altera ad dimidium nigra & saepe nigerrima, officulorum 8 ad 9. *Ventrales* anterius sitae, exilissimae, officulorum 5 tantum.
- 1. *Pinna dorsalis* ab ipso rostro ad caudam usque extensa, officulis 91, caudam versus inclinatis, in apice indivisis. *Maculae* saepe exiguae in membrana harum pinnarum.
- 3. *Pinna Ani* longissima ab Ano ad ipsam caudam extensa, officulorum 74, in apice non divisorum. Squamae quoque ipsas pinnas dorsi & ani ad partem utrinque vestiunt, omnia ad caudam inclinatae.
- 4. *Cauda* parum oblonga, in extremo subrotunda, officulorum 14 longiorum praeter extrema media in apice bifurca.
- 5. *Abdomen* infra Anum 3 vel 4 uncias extenditur, & duplex est, seu ductu suo utrinque a lateribus officulorum, ad basin pinnae Ani sitorum, procedit.
- 6. *Longit.* 8. 9. 10. uncias; *latit.* 3 & ultra uncias.
- 7. *Cor, Hepar, Lien, Renes, Ventriculus* &c. ut in congenerebus.
Intestinum duplex longius quam piscis, ter reflexum. *Appendix* nulla ad Pylorum.
Ovarium vel *Vesica feminalis* longa & teres instar lumbrici, una utrinque, a lateribus officulorum, basin pinnae ani sustentantium.
- 18. *Spina* exigua ad initium pinnae Ani, quae tamen externe vix videtur, nec acuta est. *Vertebrae* quadraginta octo.

6. PLEURONECTES asper canescens, Pinnis Lateralibus vix conspicuis.

- 1. *Caput, corpus, dorsum, Venter, Anus, Os, Nares, situs oculorum* in dextro latere, *Membrana Branchiostega, Aper-turae branchiarum, squamae* exiguae utrinque asperae, *Linea lateralis recta* &c. ut in quinto.
- 2. *Maxilla superior*, clauso ore, inferiore paulo longior est. *Dentes* ob exilitem non conspici possunt.
- 3. *Oculi* sibi satis vicini, & asperitates quaedam mediae inter illos.
- 4. *Pilos* nullos ad os, in latere albo, observare potui.
- 5. *Color* in latere oculato obscure canus vel fuscus, maculis obscurioribus quasi varius, in altero latere cano-albescens.
- 6. *Pinna dorsi* a vertice ad caudam usque extensa, officulorum quinquaginta trium circiter, quorum media longissima & in apice parum bifida.
- 7. *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.

8. *Pinnae*

62. MALACOPTERYGIÆ PLEURICÆ

8. *Pinnæ Ventræles* off. 5, ad inferiorem partem cutis concretæ.
9. *Pinna Ani* ad caudam extensa, officul. 43, quorum 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; latitudo 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.
2. *Capus & corpus* cathoplateam; antica vero capitis pars clauso ore, magis plagioplatea est.
3. *Dorsum* convexum. *Anus* Capiti admodum vicinus seu longissime à cauda distans.
4. *Color* totius piscis argenteo-albus, dorsum vero obscurius seu canescens. *Squamæ* exiguæ, subrotundæ, albæ.
5. *Mandibula* superior ultra Inferiorem prominens, ita ut dentes *Superiores*, clauso ore, ultra Inferiorem cadant.
6. *Nares* duplici apertura utrinque conspicuæ, oculis quam extremo rostro paulo propiores.
7. *Oculi* magni à lateribus capitis, laxa & pellucida membrana tecti. *Iris* argentei coloris.
Pupilla magna cœrulescens.
8. *Membrana branchiostega* officula septem utrinque continet.
9. *Dentium* 1°. in Maxilla Superiore plures ordines, quorum extremus maximus est; sed dentes 1. ordinis etiam magnitudine inæquales. In maxilla Inferiore unus imprimis ordo, sed dentes inæquales magnitudine.
2°. In antica parte Palati officulum Denticalis asperum, duo latera trianguli constituens.
3°. In Faucibus duo officula superne, rotundiora, & duo oblongiora, inferne, denticulis obsita. *Lingua* & totum palatum medium glabra sunt.
10. *Puncta* 9 vel plura utrinque in mandibula Inferiore.
11. *Cirrus* nullus.
12. *Linea lateralis* nigrescens vel obscura, curva, dorso quam ventri multo propior.
13. *Macula* nigrescens utrinque ad exortum Pinnarum Pectoralium.

3. *Pinnae Pectorales* canescentes, officulorum 21, quorum media longissima & in apice bifurca; duo prima & ultima in apice indivisa sunt.
4. *Pinnae Ventrals* situ anteriore quam Pectorales, coloris albi, officulorum sex, quorum 2dus longissimus, medii bifurcati.
5. *Pinnae in dorso* tres, quarum prima triangularis, officulorum 21, quorum prima longissima, media in apice parum bifurca.
6. *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.
17. *Cauda* in extremo æqualis & nigrescens, officulorum 31 circiter longorum, præter extrema media bifurca.
18. *Hepar* albescens in duos lobos maiores divisum, quorum dexter exiguus brevis, sinister longissimus per totum abdomen extensus.
Lien triangularis sub Ventriculo.
19. *Ovaria* duo longa in foeminis, ovis luteis plena.
20. *Vesica aërea* longa glutinosa, simplex, spinæ dorsi adnata. Canalis pneumaticus in suprema parte originem suam sumit, & Æsophago inseritur.
21. *Cor* quadrilaterum, angulis admodum obtusis, Auricula magna & Aorta magna donatum.
22. *Ventriculus* oblongus, satis crassus, in infimo reflexus. Appendices per plurimam 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.
23. *Vesica fellis* uno ductu hepatis, altero, & quidem maiori, intestino ad appendices adhæret.
24. *Renes sanguinolenti*, longi, secundum spinam dorsi extensi.
Vesicæ urinariæ duæ, oblongæ ad Anum, aqua clara plenz.
25. *Vertebrae* in universum quinquaginta & quatuor.
4. *GADUS dorso tripterygio, ore cirrato, colore vario, maxilla superiore longiore, cauda æquali.*
Afellus striatus. Schoneveldii.
Små Torsk Suecis.
1. Caput, Corpus, Dorsum, Nares, Oculi, Membrana Branchiostega, Situs Dentium &c. ut in prima specie sese habent.
- Venter parum prominens.*
2. *Mandibula* Superior inferiore longior.
3. *Cirrus* semiuncialis in apice inferioris maxillæ?

4. *Dent.*

4. *Dentium* 1°. Plures ordines in Maxilla Superiore, ejuſdem fere magnitudinis, vel exteriores paulo longiores.
2°. In inferiore unicus imprimis ordo, vel duo in antica parte.
3°. In antica parte palati Officulum lunatum, denticulis obſitum.
4°. In faucibus duo offacula rotundiora ſuperne, & duo oblongiora inferius denticulis obſita, fere ut in prima ſpecie.
5. Canalis ſeu ſulcus inter caput & primam dorſi pinnam, in maioribus præſertim bene conſpicuus.
6. *Linea lateralis* lata, albida, dorſo multò propior quam Ventri, non tamen recta.
7. *Squamæ* exiguæ, ſubrotundæ, vel ovales, albæ, Maculæ exiguæ, plurimæ, nigræ vel nigro-fulcæ vel luteſcentes, in capite, dorſo, lateribus &c.

Venter albidus cum punctulis interdum nigris.

8. *Pinnæ* in dorſo tres, nigreſcentes: 1ma officulorum 14. 15. ſecunda 18. 19. & 20. Tertia 17 & 18. Horum ultima ſemper minima ſunt. Officula vero mediâ omnium pinnarum in apice bifida ſunt.
9. *Pinnæ Ani* duæ: *Prima* officulorum 18. 19 & 20. *Secunda* off. 16. & 17, vel 18. quorum Media in apice bifurca. Ultima minima.
10. *Pinnæ Pectorales* officulorum 20. *Ventrales* offic. ſex, in omnibus ita comparatæ ut in prima ſpecie.
11. *Cauda* non magna, in extremo æqualis.
12. *Branchiæ* utrinque quatuor. Duplex ordo Tuberculorum in 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* Anglorum, qui idem omnino piſcis eſt cum *Torsk* Suecorum.

5. *GADUS cirratus albicans, maxilla Superiore longiore, cauda parum bifurca.*

Anglis *Hadock*. *Egleſinus* Auctorum.

Kollia Suecis.

1. Caput, Corpus, Nares, Oculi, Dentis, Membrana branchioſtega, Branchiæ &c. ut in præcedentibus ſpeciebus ſeſe habent.
2. Mandibula ſuperior ultra inferiorem prominens.
3. *Cirrus* admodum brevis in apice inferioris maxillæ.
4. Spatium inter caput & Pinnam dorſi primam in *Acumen* contrahitur.

Venter

Venter convexus.

5. *Linea lateralis* nigra, dorso propinqua, fere recta.
6. Totum corpus ex argenteo-albicans, dorsum vero canescens & unicolor.
7. *Pinnae* in dorso tres: 1^{ma} triangularis.

6. *GADUS* dorso tripterygio, ore cirrato, longitudine ad latitudinem tripla, *Pinna Ani prima* Officulorum triginta. *Afellus mollis*, latus. Listeri in Appendice ad Ichthyol. Wm. p. 22. Raji p. 55.

Afellus barbatus Charletoni p. 121.

Anglis à *Pouling*, *Pont* & *Whiting* *Pont*.

1. Caput, Corpus; Nares, Oculi, Dentis, Branchiæ &c. ut in specie quarta vel in prima. Membrana Branchiostega item similis, quæ tamen sæpe Officula utrinque octo continet.
2. *Mandibula* Superior inferiore paulo longior.
3. *Cirrus* unicus 6 vel 7 lineas longus in apice Maxillæ inferioris.
4. Dorsum convexum. Corpus reliquis Gadis simile quidem, sed secundum proportionem omnium reliquorum corporum latius, longitudo enim ad latitudinem tripla tantum est.
5. *Macula* nigro-cærulescens utrinque ad radices Pinnarum Pectoralium.
6. *Cauda* & sæpe *Pinnae* dorsi in extremo nigricant. *Pinna Ani prima* sæpe cærulescit. *Color* corporis albescens sed nigrescens quadam obfuscatus, & nunquam adeo albus ut in *Hwittingo*, dorsum pallide fuscescit.
7. *Linea lateralis* fusca vel nigrescens, admodum curva, dorso tamen quam Ventri propior. *Squamae* satis magnæ, albæ, angulares seu oblongo-rotundæ.
8. *Rictus oris*, respectu congenerum; paulo angustior.
9. *Pinnae Pectorales* ex pallido rufescentes, officulorum 19. *Ventrals* albæ officulorum 6, quorum 2^{dum} cum primo longissima & indivisa.
Pinnae in dorso tres. 1^{ma} reliquis altior, triangularis fere officulorum 13. secunda reliquis longior, officulorum 24. Tertia offic. 20 ad 21. *Pinnae Ani dua*: prima longa, officulorum triginta unius. Secunda priori admodum continua & pinnae dorsali tertie exacte è regione, officulis 21. ita comparatis ut in congeneribus.
10. *Cauda* in extremo æqualis seu officulorum ejusdem longitudinis.
11. *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 officula

E

cula media longissima sunt hinc diducta, pinna femoralium fere describitur.

22. Puncta 9. vel plura utrinque in maxilla inferiore.

MURÆNA, G. Pisc. 18.

1. *MURÆNA unicolor*; *maxilla inferiore longiore.*

Al Suecis. *Abi* Germanis.

Eel Anglis. *Ael* Belgis.

1. *Capitis* anterior pars plagioptera est, posterior ad branchias ambitu fere subrotunda, vel magis cathetoptera. Respectu corporis parvum & antèrius acutum est caput.
2. *Figura Corporis* longa, parvum cathetoptera; in primis ab Ano ad caudam. *Corpus* lubricum seu mucò obductum & quasi alepidotum; squame enim non nisi in cute arida conspici possunt.
3. *Mandibula* inferior ante superiorem prominens.
4. *Tubuli* duo in apice Rostris, unus utrinque, foramine pervius, qui tamen nihil aliud est, quam *Foramen* Narium antèrius, figura tubulosum. *Posteriores* duo longe à rostro remoti, mox ante oculos, unum sc. utrinque foramen, foraminibus tubulosis seu antèrioribus majoribus. (Hoc Auctoris inventum est.)
5. *Oculi* à lateribus capitis, rotundi, exigui, cuticula facis crassa & parumpellucida testis. Iris rubescens sed obscure. Pupilla nigrescens, exigua, rotunda.
6. *Duces* seu foramina exigua in ambabus maxillis, in inferiore sedecim circiter, in superiore vero multo plures, facis exigui.
7. *Membrana Branchiostega* 10 officula gracilia & curvata utrinque continet, quæ tamen ob crassitiem cutis non conspici possunt.
8. *Denticulorum* 1º. Plures ordines in mandibula inferiore, ut & Superiore.
2º. Officulum in antica parte palati longitudinaliter situm & denticulis mandibulæ contiguum, denticulis oblitum. Palatum ceterum glabrum est.
3º. Duo Officula oblonga, denticulis obfita, superne ad fauces, & totidem inferne ad Branchias, magis oblonga & minus aspera.
9. *Lingra* glabra, infernè parum soluta, sed immobilis sc. per medium osse duro sustentata.
9. *Opercula Branchiarum* neque superne, neque inferne aperta, sed tantum ad Pinna Pectorales ab antèriore sc. latere, unico exiguo

MALACOPTERYGIA MURÆNA. 67

exiguo foramine 3 vel 4 lineas unius unciaꝝ longo & perpendiculariter sito, prædita.

10. *Linea lateralis* recta, in parte anteriore, dorso paulo propior, ab Ano ad caudam corpus medium dividit. Unictis præcipue ordo foraminum seu punctorum ad lineæ lateralis inferioriorem partem imprimis.
11. *Color* in dorso, lateribus & Pinnis nigrescens vel cano-nigrescens; in quibusdam vero viridescens, in pinguiotibus imprimis. *Venter* ex luteo albescens.
12. *Anus* capiti quam caudæ propior.
13. *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.
14. *Pinna dorsi* unica; satis longe à capite incipiens & totum fere corpus ambiens, à cauda ad Anum usque extensa, 3. 4 vel 5 lineas unius unciaꝝ in descripto subiecto alta, officulis plurimis in apice bifurcis prædita, quæ tamen ob crassitiam membranæ & multitudinem suam vix numerari possunt, nec forte necessarium est.
15. *Cauda* seu extremitas *Pinne dorsalis*, nec rotunda, nec quadrata in apice, sed potius subacuta.
16. *Branchiæ* utrinque quatuor, parte convexa vasis sanguiformibus præditæ, parte concava autem nulla Tubercula seu Apophyses continent.
17. *Cor* quadrangulare & parum conicum cum Aorta magna alba.
18. *Hepar* pallide rubescens, in duos lobos divisum, quorum sinister major. *Vesica Felle* magna, distantia quadam à Hepate separata.
19. *Gula* longa. *Ventriculus* infra Hepar non longus, ad superiora reflexus, sed inferiore parte, processu longo & crasso ad Anum usque reflexus. *Intestinum* ab Hepate ad Anum usque recta descendens. *Appendix* nulla ad Pylorum.
20. *Lien* oblongus & triangularis sub Ventriculo.
21. *Vesica aërea* oblonga, simplex, spinæ dorsi adnexa, Ductu magno pneumatico ad superiorem partem instructa; quem aliqui pro secunda parte Vesicæ natatoris habuerunt.
2. *Renēs* magni, secundum spinam dorsi extensi, ad Anum crassiores, ut & infra Anum in pelvi quasi.
3. *Vertebra* in universum centum & sedecim, à lateribus compressæ, infirmæ, ad caudam satis exiguæ. *Costæ* admodum breves apophysibus Vertebraarum lateralibus leviter adherentes.
4. *Officula exilia* in carne.

longitudo tota.
ad mediam Oculi,

unc. 20 lin. 1.

6.

E a

ad Pinnas

ad Pinnaſ Pectorales.	2.	7.
ad initium Pinnæ dorfalis.	6.	8.
ad Anum.	9. fere.	
Pinnam Ani,	9.	1.
ad finem corporis ſeu initium caudæ.	19.	8.
Latitudo ad Oculum.		6.
ad Pinnaſ Pectorales.	1.	2. f.
Initium Pinnæ dorfalis, eadem Latitudo vel ad lineam ſemis differens.		
ad Pinnam Ani.	1.	1.

O R D O II.

ACANTHOPTERYGII.

SCOMBER, G. Piſc. 25.

1. *SCOMBER* pinnulis quinque in extremo dorſo polypterygio, aculeo brevi ad Anum.
Scomber Ovidii, Plinii, Bellonii, Rondeletii, Willughebeji & omnium fere Auctorum.
A Mackrell or *Macarell* Angliſ.
Makrill: Suecis, Germanis, Danis.
1. Caput & Corpus cathetoplatea. *Corpus* à lateribus non multum compreſſum eſt, ſed latera ſatis carnoſa & convexa. *Dorſum* totum convexum. *Venter* nec planus nec acutus, ſed convexus, minus tamen quam dorſum.
Corpus à Pinnis Ventralibus, ad caudam uſque, ſenſim gracileſcit & anguſtius evadit; *Ambitus* corporis proxime ſupra caudam rotundus eſt.
2. *Oſ* magnum, mediocriter incifum, ſeu Riſtus ſatis amplus.
3. *Maxilla* ejuſdem exacte longitudinis ſunt ore clauſo, ſed ore aperto inferior longior apparet.
Roſtrum ſeu Antica capitis pars ſubacuta eſt, parum cathetoplatea. Caput ſuperne planum, rectum, glabrum, nigreſcens.
4. *Nares* duobus foraminibus utrinque præditæ, oculis quam roſtro propiores; foramen anterius rotundum, apertum & bene conſpicuum eſt, medio fere inter oculos & apicem roſtri ſitum: *Posterius* vero foramen longa ſatis diſtantiâ ab anteriore ſed

sed transversim scissum seu oblongum, rimæ instar, & plerumque clausum; unde à nullo Ichthyologo hucusque observatum fuit. Magna cavitate subtus in capite hæc nares præditæ sunt.

5. *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.
6. *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.
7. *Denticulorum* rectorum fere 1^o. unicus ordo in limbo utriusque maxillæ. 2^o. Lineæ duæ longitudinales, una sc. utrinque ad latera palati, duobus ordinibus ejusmodi denticulorum constantes, & præterea in antica parte palati duæ lineæ exiguæ, denticulis aliquot confitæ. 3^o. 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, albescens.
8. *Linea lateralis* dorso quam Ventri propior, non tamen recta, sed hinc inde varie flexa seu curvata, longe supra lineam musculorum sita.
9. *Squamæ* satis exiguæ, imbricatim fere sitæ, albescentes, à cute externa vix separabiles.
10. *Color* in Ventre & imis lateribus infra lineam interstitialem pulchre argenteus est, supra hanc lineam maculæ seu lituræ nigro-cæruleæ curvæ & varie flexuosæ adfunt, magis transversim quam longitudinaliter sitæ; spatia inter has maculas ex argenteo & cæruleo-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 exteriori, sed ab interiore admodum tenui & à musculis vix separabili provenit.
11. *Pinne 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.
12. *Pinne Ventræles* 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 tenuissima conjuncta.

13. *Pinnae dorsi* duæ majores: *Anterior* non longe à capite sita, officulorum 11 vel 12, interdum vero 10, omnino simplicium & parum aculeatorum; 2^a dum longissimum; ultima admodum brevia. Nota: Ad radicem hujus pinnae *Sulcus* quidam dorso insculptus est. (alijs non observatus). Hæc officula sive aculei radice lata prædita sunt cum foramine in media radice.

Pinna dorsi posterior in extremo dorso sita, officulorum 11 vel 12, quorum prima duo indivisa, reliqua parum bifida in apice; Membrana crassa & squamis oblongis, exiguis ac altis tecta; hæc officula conjungit.

Pinnule quinque admodum exiguae inter pinnam dorsi 2^a & initium Caudæ, paribus intervallis inter se sitæ, quarum quatuor anteriores unico tantum officulo ramosissimo constant, ultima vero duobus itidem ramosis; à postica tamen sui parte, membranâ tenuissima & subtilissima ad partem inter se conjunguntur, ita ut potius pro una pinna cum *Pinna dorsi* secunda communi haberi debeant: nam ad ultimum officulum *Pinnae dorsi* 2^a membrana quoque exilis, ubi planum inclinatam ad partem *Pinnulae* primæ extenditur.

14. *Pinna Ani* albescens, officulorum 13, quorum 1^a breve, robustum & aculeatum, reliqua mollia: duo aut tria prima indivisa, reliqua in Apice parum bifida, membranaque crassiori conjuncta sunt. *Pinnulae* quinque exiles inter *Pinnam Ani* & caudam, in omnibus ita comparatæ, ut superiores illæ ad *Pinnam dorsi* 2^m (13) & potius pro continuatione *Pinnae Ani* habendæ. *Anus* caudæ quam capiti multo proprior.

15. *Cauda Lunæ* crescentis instar bifurca, officulorum septemdecim longiorum, præter externa breviora, utrinque extremum in apice indivisum est, reliqua ramosa. Eminentia duæ, longitudinales, sed breves utrinque in lateribus ad initium caudæ pinnatæ.

16. *Branchiæ* utrinque quatuor, omnes duplici Tuberculorum ordine præditæ in concava parte, quæ tubercula in Branchiis tribus inferioribus æqualia, brevissima & piliformia sunt. In suprema 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 *Vesiculae seminales* in Mæribus ad inferiorem partem concretæ. Coit mense Junio ad Angliam.

20. *Vertebrae* magnæ, oblongæ, ambitu fere rotundo, numero triginta & una tantum.

Costæ longæ, *Vertebri* per cartilagines leviter affixæ, numero

ACANTHOPTERYGII MUGILES. 71

11 ad 12. Apophyses Vertebrarum dorsales è mediâ fere Ver-
tebrarum parte oriuntur.

Nota: Vertebra ultima seu caudæ proxima, à lateribus utrin-
que apophysin acutam; exiguan obtinet, pari modo ac in
Cyprinis.

MUGIL, G. Pisc. 26:

I. Mugil.

Cephalo Romanorum.

Cabot Gallis sec. Rondel.

A Mullet. Anglis.

Longitudo tota.	unc. 11. lin. 1 ad 2
ad medium oculi.	6.
finem Operculorum branchiarum.	2.
initium Pinnarum Pectoralium	2. 3.
Pinnas Ventrals.	3. 6.
Pinnam dorfi primam.	4. 4.
Ejusdem finem.	5.
Pinnam dorfi 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
Latitudo capitis ad medium Oculi.	9.
initium Pin. Pectoralium.	2. 7 à 8.
Pinnas Ventrals.	2. 1.
Pinnam dorfi primam.	2. 2 f.
ad Anum.	2.
in extremo corporis ad initium Caudæ pinnatæ.	1.

1. *Corpus* oblongum; cathetoplateum imprimis caudam versus.
Caput ambitu fere angulato rotundo, sc. in postica parte, po-
nè oculos magis cathetoplateum, antica vero Capitis pars *pla-*
gioplatea est.

Caput supernè latum & satis planum, à rostro ad dorsum non
assurgens.

Dorsum inter pinnas & caudam versus, convexum; inter ca-
put vero & 1^m dorfi pinnam non omnino convexum, sed pa-
rum angulatum est, imprimis versus caput.

Venter à branchiis ad Pin. Ventrals planus, à Ventralibus ad
Anum convexus.

72. ACANTHOPTERYGII MUGILES.

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 mutat. Inferior in apice admodum tenuis est & rubescens. In apice maxillæ inferioris prominentia ossæ sursum prominet, & in maxilla superiore recipitur, quæ ex concursu ossium maxillarum oritur.
4. *Narium* foramina utrinque à lateribus duo, medio inter oculos & rostrum, vel oculis paulo propiores. Foramen anterius minus est & rotundum; posterius vero majus & oblongo-rotundum, idque transversum.
5. *Oculi* subrotundi à lateribus capitis, rostro satis vicini, nullâ cute comuni tecti. Iris argentea. Pupilla nigra, ovata.
6. *Opercula Branchiarum* ossæ & robusta sunt. Apertura branchiarum utrinque satis ampla; spinæ seu Asperitates nullæ in exitu Officulorum.
Membrana Branchiostega officula curva, & parum plana, numero sex utrinque continet, quorum supremum latum est, & ab Operculis Branchiarum contegitur, ita ut vix quinque conspici possint.
7. *Officulum* utrinque in maxilla superiore directe sub Naribus, quod infernâ 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 2dæ & caudæ ad partem quoque innatæ, imbricatim & distincte sitæ, glabræ & subduræ, sed minime asperæ; coloris in Ventre & lateribus argenteo-albi, in dorso obscurioris vel cani. Basis & latera illarum plerumque rectilinea sunt, apex vero subrotundus; ad basin longitudinaliter striatæ sunt.
9. *Linea lateralis*, proprie sic dicta, nulla, sed lineæ utrinque 10 vel 11 longitudinales, parallelæ & nigrescentes per medium squamarum à capite ad caudam ductæ.
10. *Pinnæ* in dorso duæ: Prior in medio fere dorso exigua, aculeorum 5, interdum 4, quorum duo primi maximi sunt & robusti, ultimus fere flexilis.
Posterior longe à priori remota, & medio inter illam & initium caudæ pinnatæ, pariter exigua, officulorum 10, interdum 11, quorum primum & 2dum indivisa sunt, reliqua in apice ramosa: Primum brevissimum & aculeatum, 3^m & 4^m longissima. Omnia ossa hujus pinnæ caudam versus spectant, & perpendiculariter erigi non possunt.
11. *Pinnæ Pectorales* transversim fere infra Opercula in mediis lateribus sitæ, officulorum 18, quorum 1^m indivisum, reliqua in apice parum divisa; 1^m 2. 3. & 4^m maxima sunt, ultima admodum exigua.

- Ventrals* 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.
12. *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.
13. *Cauda* bifurca semicirculi instar, officulorum 14 longorum, præter extrema breviora; ex longis extremum utrinque indivisum est, reliqua admodum ramosa.
14. *Denticuli* exiles: 1^o. utrinque in Lingua, quæ cartilaginea est. 2^o. Officulum subrotundum denticulis asperum utrinque a lateribus medii palati. 3^o. Intus in Apice Maxillæ superioris, postquam sinuata est, apparent quasi villi brevissimi; Palatum medium, fauces & maxilla inferior omnino glabra sunt.
15. *Branchiæ* utrinque quatuor, omnes duplici apophysium pectiniformium; sed brevium ordine donatæ in concava parte. Apophyses exteriores in suprema interioribus longiores sunt.
16. *Cor* satis magnum, triquetrum vel 4 lateribus præditum cum Auricula & Aorta magna
Hepar à latere sinistro magis situm, non magnum, vix divisum, cum Vesica fellis magna.
17. *Gula* à Ventriculo optime distincta. Venter singularis figuræ, non magnus, durus, 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.
18. *Peritonæum* totum nigrum est.
19. *Vesica aërea* magna, simplex, per totum abdomen extensa, & spinæ dorsæ adhærens, sed quæ inde continua non separari potest, itidem nigra.
20. *Renes* oblongi spinæ dorsæ adhærent.
21. In fine Aprilis nec ova nec semen habebat.
22. In Ventriculo dissecto nihil inveni. *Membrana* intus rugosa & facile separabili vestitur, omnino ut in Avibus granivoris.
23. *Caro* alba, dulcis, crassis musculis constans, nullis omnino spinis referta.
24. *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 Vertebrarum

74 ACANTHOPTERYGII MUGILES.

brarum admodum late sunt. Apophyses Vertebrarum laterales ad abdomen, late & magnæ sunt, superne excavatæ & in apice illarum superius Costæ per cartilaginem affiguntur ut in Gadis.

Vertebræ dorsales posteriores duas apophyses obtinent, quarum una antorsum admodum brevis, altera vero reorsum spectans multo longior est, & in medio Vertebrarum oritur.

35. Figura seu facie externa Thymallo satis similis est.

P E R C A, G. Pisc. 30.

1. 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 primam	1. 9.
Ejusdem finem.	3. 9.
Pinnam dorsi secundam.	4. 1.
Pinnam Ani.	4. 4.
Ejusdem finem.	5. 5.
finem pinnae dorsi secundae.	5. 2.
initium Caudae.	6. 2.
Latitudo juxta medium oculi.	5½.
Pinnam dorsi primam & Pectorales.	1. 8.
Pinnas Ventrales.	1. 9.
Pinnam dorsi 2dam & Anum.	1. 4½.
Pinnam Ani.	1. 9½.
finem pinnae dorsi secundae.	7.
initium Caudae.	6.
minima ante caudam.	5.

2. Dorsum à capite assurgens & parum acutum; Venter totus à capite ad anum latus & planus est.

3. Caput catheroplateum. Mandibulae ejusdem ferè longitudinis, nisi quod superior ore clauso tantillum productior videtur, sed nullius momenti est.

3. Rictus amplius admodum;

4. Den-

ACANTHOPTERYGIÆ PARCÆ 77

4. Denticuli plurimi ossibus maxillaribus utriusque mandibula innati.
5. In Palato tres aræolæ dentium asperæ & exiguæ, quarum media minor & triangularis, laterales vero oblongæ sunt.
6. Officula quatuor denticellis aspera in faucibus, quorum duæ supernè majora, totidemque infernè minora & quasi in unum coalita.
7. Lingua glabra & infernè parum soluta.
8. Nares magnæ, patulæ, oculis quam rostro propiores, duplicem aperturam cum distantia magna inter se invicem utrinque habentes. Foramen anterius valvulâ exigua tegitur.
9. Ductus quatuor exigui utrinque in capite inter oculos & rostrum, mucum forte fecernentes.
10. Iris saturatè lutea, vel ex luteo, obscuro & nigrescente mixta. Pupilla ovalis & viridescens.
11. Opercula branchiarum ex duabus vel 4 laminis ossis & septem spinis latiusculis & curvatis, (quarum suprema maxima) membrana conjunctis utrinque componuntur; quorum lamina superior tota in ambitu ferrata est, inferior vero in apophysis aculeatam desinit.
Nota: His Lamina (11) Squamæ exiguæ innascuntur.
2. Claviculæ utrinque ex quatuor ossibus constant, supra Pinnas Pectorales corpori adnatæ, quorum primum & tertium in ambitu parum ferrata sunt.
3. Branchiæ utrinque quatuor, hæc omnes duplici Tuberculorum ordine douantur, quæ in branchiis tribus inferioribus, utrinque ferè æqualia sunt, vel exteriora paulo majora; in suprema vero seu maxima branchia nodi exteriores interioribus triplo vel quadruplo longiores sunt, acuti & offesi, sarsum porrecti. Interiores in branchia minima vix videntur.
4. Pectus squamis exiguis tectum, non vero nudum, uti plerique Ichthyologi habent.
5. Linea lateralis curvata, dorso propinqua & ad illud flexa, longè supra interstitia musculorum lisa.
6. Linea interstitialis musculorum recta est, medio inter dorsum & ventrem.
7. Lineæ vel Zonæ transversæ & nigrescentes in lateribus, numero sex, quarum caudæ proxima, minima est.
8. Squamæ magnitudinis mediocris, archissime adherentes & admodum duræ, in ventre plerumque albæ, in lateribus flavescerentes, 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 manuum antroqrsu ducenti asperæ sentiuntur.
9. Pinnæ in dorso duæ. Prior radiorum quatuordecim, rard 15, omnium

- omnium Aculeatorum, quorum ultimus minimus est.
 Nota: Macula nigra & magna in hujus pinnae (19) membrana ad finem conspicitur, alias vero membrana cano-cærulescens vel obscura est.
20. *Pinna dorsæ* posterior radiorum sedecim, quorum primus exiguus & aculeatus, cæteri longiores & in apice parum ramosi.
 21. *Pinnae Pectorales* non in imo ventre, sed in lateribus sitæ, *caescentes*, radiorum quatuordecim, quorum primi seu supremi duo & tres ultimi exigui sunt & indivisi; cæteri seu medii extremis longiores & in apice ramosi, membrana conjunguntur admodum debili.
 22. *Pinnae Ventrals* coloris ruberrimi, radiorum sex, quorum primus aculeatus, & simplex, ceteri admodum ramosi in apice, sc. in furculos 6 & 8 divisi, omnes vero ad exortum robusti sunt. Ad Perpendicularum elevari non possunt, sed ultimum ossiculum 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, totam 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, tres magnas Appendices lumbricorum instar infra Pylorum habens.
 29. Intestinum semel reflexum & pinguedine obvolutum, ad quod Lien oblongus & ruber.
 30. *Vesica aërea* magna simplex, dorso secundum totam abdominis longitudinem adnata.
 31. *Costæ* utrinque novendecim, quæ à vertebrae sponte abscedunt. Vertebrae vero in universum quadraginta & una.
2. *PERCA pallide maculosa*, dentibus duobus utrinque majoribus. *Piscis*, quem *Schilus Germani* vocant, alii *Nagemulus*. *Gesneri Paralipom.* p. 28. edit. Francof. & 1288, ed. *Schilus sive Nagemulus Germanorum.* Aldrovandi lib. 5. c. 59. p. 667. Tab. 30. Fig. 15.
Lucioperca. Schoneveldii p. 43. Willughbeji l. 4. Sect. 5. p. 293. Raji Syn. p. 98.
Gios. Succorum.

Longitudo Tota.	unc. 21. lin. 2 à 3.
ad Narem rnam $7\frac{1}{2}$ 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 Operculorum branchiarum vel Pin. Pectorales.	3. 8 à 9.
transversa ibidem.	2. 5.

Lat. perp. juxta Pinnam dorsi primam.	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 dorsi 2dæ.	1. 8 $\frac{1}{2}$.
Transversa ibidem.	1. 3.
Perp. minima paulo ante Caudam.	1. 6. f.
Transversa ibidem.	1. $\frac{1}{2}$ vel 1.
Perp. maxima in Ventre,	4. 8.

I. Caput

1. *Caput* cathetoplateum, Pectus planum, sed venter magis convexus.
 2. *Corpus* in medio Ventre circiter maximam latitudinem habet. Respectu *Perca flaviventris* Bellonii. Caput in hoc angustius, acutius & longius est; dorsum à capite multo minus assurgens; Pars corporis versus caudam gracilior & longior; *Rictus* amplus quidem, respectivo tamen multo minor quam in *Perca flaviventris* Bellonii.
 3. *Nares* ut in Specie antecedente.
 4. *Oculi* magni rotundo-oblongi, ad latera capitis siti; Pupilla subrotunda; 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 ossis (que tamen duas majores quasi constituunt) & septem ossiculis curvatis 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 procurrentem ut in *Perca flav.* Bellonii. Tres laminæ utrinque squamis exiguis vestiantur, quod in piscibus adultioribus bene conspicuum est.
 7. *Clavicula* utrinque ex quatuor ossibus constat, quarum inferum seu maximum infra vel sub exorta Pinnarum Pectoralium situm est. Primum seu supremum & tertium in ambitu parum acuta sunt.
 8. *Caput* supernè nigrescens; à naribus ad dorsum ferè Sulco lato parum excavatum; inde ad Finem dorli primarii sulcus quidam angustior extenditur, qui tamen ignotis non adeo conspicuus est.
 9. *Linea lateralis* recta, dorso quam Venti multo propinquior.
 10. *Squama* duræ & asperæ, posticâ parte quasi striatæ, anticâ vero in ambitu asperæ vel leviter serratæ. Harum Color in Ventre 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 a.* in utraque maxilla magnitudinis inæqualis, sc. in Superiore duo dentes magni utrinque ad apicem rostri cum spatio medio vacuo, vel duobus denticulis interpositis, qui ore clauso extra mandibulam inferiorem propendent, post hos 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 sibiformant, post hos in mandibulæ ambitu unicus ordo Dentium minorum.

minorum sed inter se inæqualium sequitur.

6. Palatum in antica parte duos magnos Dentes cum duobus, 3bus vel pluribus exiguis intermediis, & unicam ordinem Dentium minorum, utrinque in extremis lateribus palati habet, alias totum palatum glabrum & concavum est.

7. In Faucibus insuper ad Gulam ossa sunt denticellis confita, quorum duo inferius oblonga juxta branchiarum minima, & sex minora superne in duo majora oblonga & distincta quasi coalita sunt.

12. *Branchia* utrinque quatuor, quarum tres superiores duplici Tuberculorum aculeatorum ordine donantur, infima vero simpliciter tantum. Tubercula exteriora in branchia suprema inæqualia sunt, sc. quædam longiora, quædam multo breviora.

13. *Lingua* alba, glabra, inferne soluta.

14. *Pinna Pectorales* albescentes, radiorum sedecim, quorum duo extremi utrinque indivisi & minores, ceteri in apice ramosi, medii longissimi sunt; membrana admodum debili & tenui conjunguntur omnes. Respectu corporis exigue quoque sunt.

15. *Pinna Ventrals* albæ cum punctulis cano-nigrescentibus & tantillo rubri admixtis: radiorum sex, quorum primus aculeatus & simplex, reliqui ad medium & ultra admodum ramosi; Omnes crassissimi sunt & admodum robusti ad exortum.

16. *Pinna dorsæ prima* ex maculis oblongis nigris & cano-luteis pulcre variegata; radiorum quatuordecim, quorum omnes aculeati & robusti; duo ultimi minimi sunt.

17. *Pinna dorsæ secunda* canescens cum maculis nigris minoribus (16) & flavescens; radiorum viginti & trium, quorum duo primi aculeati, ceteri in apice ramosi. Primus omnium minimus est, secundus & ultimus magnitudine huic proximi.

18. *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.

19. *Cauda* bifurca

20. *Pectus* squamis tectum, non vero nudum secundum quosdam.

21. *Hepar* rubrum à sinistro latere magis situm, in duos lobos majores & aliquot apophyses minores divisum, cum Cystide fellea flava.

22. *Ventriculus* mediocris, oblongus, cum sex Appendicibus magnis & rubris infra Pylorum, chylo crasso & albo, visticdoque, sicuti & *Ventriculus*, refertis. In Gula vero *Percansæ sruvialitem* Bellonii biuncialem inveni.

23. *Intestinum* semel quidem reflexum, sed tamen varie convolutum

tum & tortum, adipe contextum.

24. *Lien* obscure ruber, oblongus & triangulatus ad Intestinum.
 25. *Ovaria* in foeminis quasi duo, utrinque à lateribus unum, sed ad partem inferiorem in unum coalita; ductum suum seu vulvam infra Anum habentia; Ovis albo-flavescentibus innumeris referta.
 26. *Vesica aërea* magna & crassa secundum totam spinam dorfi extensa, in antica parte in duos ventres divisa uti Cor Pictorum. Ex membranis crassis constat, & ad totam superiorem partem dorso arcte adhæret, ita tamen ut studio adhibito inde separari possit, licet difficulter hoc fiat, quatenus extimam membranam cum Peritonæo communem habet. Ductus pneumaticus in suprema parte inseritur.
 27. *Peritonæum* coloris argentei splendentis & pulcherrimi.
 28. *Caro* candida & sapida.

3. *PERCA* dorso monopterygio, capite cavernoso.
 Giers. Suecorum.

1. *Caput* Cathopteatum ab oculis ad rostrum parum declive, inter oculos vero quodammodo planum, plurimis cavitatibus seu foveis superne, inferne & à lateribus repletum.
2. *Dorsum* subacutum; *Venter* & *pectus* quodammodo plana sunt. *Pectus*, nudis oculis, squamis omnino destitutum & glabrum videtur.
3. *Mandibula* ambæ ejusdem longitudinis. *Rictus* mediocris.
4. *Membrana Branchiostege*, *Nares*, & *Claviculae* ut in prima specie sese habent, sed *Nares* in hac specie, liquore quodam mucoso repletæ sunt, quo hic piscis totus obducitur.
5. *Oculi* magni & discolors.
6. *Denticulorum* exilium 1°. aliquot ordines in limbo maxillæ utriusque.
 2°. In antica parte palati seu rostro proxima denticuli aliquot adeo exigui ut vix videantur, alias totum palatum glabrum est.
 3°. In *Faucibus* superne duo utrinque officula denticellis aspera, quæ ob vicinitatem in unum quasi coalita esse videntur. Infernè quoque infra *branchias* duo officula oblonga denticellis aspera & sibi admodum vicina.
7. *Linea lateralis* parum curvata, ceteræ omnino ut in prima speciè.
8. *Maculae* nigrescentes variæ figuræ in dorso & superiore laterum parte, quæ in cute subtrata sitæ sunt, non in squamis.
9. *Squamæ* & *Branchiæ* omnino ut in prima specie sese habent.
10. *Pinna* in dorso unica, officulorum viginti & octo, interdum vero 27, rarius 26, quorum quindecim anteriora, interdum vero 14 tantum aculeata & simplicia sunt, ex quibus iterum duo prima exigua, 4^m vero 5^m & 6^m longissima, reliqua ordine minora.

Officula

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.

11. *Pinnae Pectorales* officulorum 15. & *Ventrâles* officulorum sex, in omnibus exacte ut in prima specie se habent, præter colorem.
12. *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.
13. *Cauda* parum bifurca, ceterum ut in prima speciè.
14. *Membrana Pinnarum Pectoralium, dorsalis & caudæ*, maculis nigris plurimis notatur, imprimis *Pinnæ dorsalis*.
15. *Locus*. Fluvii, lacus & sinus maris in Suecia.
16. *Ventriculus* amplus, cum tribus plerumque *Appendicibus* curtis & crassis infra *Pylorum*.
17. *Ovarium* in foeminis duplex & magnum, in infima tamen parte cohærens, ovis pallide luteis repletum. *Vesiculæ seminales* in maribus item duæ albissimæ.
18. Reliqua *Intestina* ut in prima Specie sese habent.
19. *Vesica atræa* punctis nigris quasi irrorata, sed *peritonæum* ardens.
20. *Vertebra* numero triginta quinque. *Costæ* utrinque quindécim, quæ in *Piscibus* coctis sponte abscedunt.
21. Coit in fine Maji.

Longitudo tota.	unc. 4. lin. 5.
ad Oculum.	3.
Ejus finem.	6½.
ad <i>Pinnas Pectorales & Ventrâles.</i>	1. 1½.
<i>Pinnam dorsii.</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.
Latitudo ad medium Oculi.	6½.
ad initium <i>Pinnæ dorsii, Pectoralium & Ventrâlium.</i>	1. f.
<i>Pinnam Ani.</i>	7.
Finem <i>Pinnæ dorsii.</i>	3½.
Minima ad <i>caudam.</i>	2½.

E O T.

COTTUS, G. Pisc. 34.

1. *COTTUS alepidotus glaber, capite diacantho.*
Steußimp. Succis.
1. *Caput* Plagioplateum, corpore ipso latius, supernè quàm inferius magis convexum & inæquale.
2. *Corpus* à capite ad caudam sentim decrescens, & fermè conico-teres, vel caudam versas parum cathetoplateum, tres vel 4 uncias longum.
3. *Rostrum* paulisper sursum reflexum. Mandibulæ ejusdem ferè longitudinis.
4. *Nares* observari non possunt, an duplices vel simplices sint; adest tamen utrinque vel Valvula vel Cirrus quidam brevissimus, & vix conspicuus eo loco, quo Nares esse solent.
5. *Oculi* non à lateribus, sed supernè in media capitis parte, sibi multum vicini; Pupilla viridis; Iris obscurè flavà.
6. *Laminarum Capitis* unica utrinque in aculeum aduncum & recurvum desinit.
7. *Membrana Branchiostega* convexa & aère quasi sufflata est, sex officula curva utrinque continens.
8. *Os* satis amplum & dentatum, & quidem
 - a. Denticuli multi, pluribus quam unico ordine siti, utrinque in limbis maxillarum.
 - b. In Antica parte palati officulum denticellis asperum.
 - γ. In Faucibus supernè sunt duo officula rotunda denticellis aspera, & inferius infra branchias itidem duo minora & oblongiora denticulis confita. Palatum medium, & lingua glabra sunt.
9. *Linea lateralis* bene conspicua, ferè recta, vel parumper in parte 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, jam irregularibus, in posteriore corporis parte, notatus. Caput supernè nigrescens. Venter albescens est.
12. *Pinnae* Pectorales, Ani, dorsi & caudæ ex nigro & flavescens variæ sunt.
13. *Pinnae in dorso* duæ, sibi ferè contiguæ. Anterior exigua est officulorum septem brevium, in apice indivisorum, non tamen simplicium. Membrana hujus pinnae in supremo margine rubescit.

Pinna

Pinna dorsi secunda priori fere continua, maculis nigris varia, officulorum septendecim, interdum 16, in apice indivisorum; media longissima sunt.

14. *Pinnae Pectorales* maculis nigris variæ, magnæ, extremitate subrotunda, officulorum quatuordecim, quorum media longissima sunt, extrema brevissima. Omnia in apice indivisa præter duo vel tria in quibusdam subjectis. Membrana ad summitatem officulorum non pertingit, unde pinnae hæ in ambitu quasi ferratæ fiunt.
15. *Pinnae Ventrals* albescentes, exiguæ, inferiore situ, ut pectorales, officulorum quatuor, quorum duo media longissima, ultimum & in apice indivisum, reliqua in apice bifida sunt.
16. *Pinna Ani* itidem maculosa, officulorum 13, interdum 14, in apice indivisorum; media longissima sunt ut in reliquis.
17. *Cauda* maculis nigricantibus & fuscis varia, officulorum octo longorum & in apice multum ramosorum, præter extrema minora & indivisa. In extremo non omnino æqualis est, sed parum subrotunda.
18. *Branchiæ* utrinque quatuor, quarum duæ mediæ duplici Tuberculorum subasperorum ordine in concava parte donantur.
19. *Hepar* magnum & indivisum, cujus major pars à sinistro latere sita est, coloris lutei.
20. *Ventriculus* magnus & rotundus saccosus instar, insectis aliquot coleopteris exiguis refertus. Appendices quatuor oblongæ ad Pylorum.
21. *Intestinum* semel reflexum, deinde recta ad anum tendens.
22. *Vesiculae seminales* marium seu Ovaria foeminatorum duplicia quidem videntur, sed in infima parte cohærent, & membranâ nigerrimâ includuntur.
23. *Renēs* & Vesica urinaria satis magna, in parte abdominis infima conspiciuntur.
24. *Peritonæam* nigrescens.
25. *Vertebrae* in universum triginta & una, à lateribus satis compressæ sunt. Costæ utrinque 10 circiter, Vertebrae leviter per cartilaginem affixæ.

Latitudo tota,	unc. 2. lin. 9.
à rostro ad medium oculi.	2.
ad aculeos capitis laterales.	5½.
ad initium Pinnarum Pectoral.	6.
Pinn. Ventralium.	6½.
ad init. Pinnae dorsi primæ.	7½.
Ejusdem finem.	1. 2.
initium Pinnae Ani.	1. 3. f.
	F 2
	Ejus-

Ejusdem finem.
ad finem Pinnæ dorsalis 2da.
ad initium Caudæ.

2.	f.
2.	2.
2.	3.
	7 $\frac{1}{2}$.
	6. f.
	4. f.
	2. f.

Latitudo Capitis maxima.
ad Pinnas Pectorales.
perpendicularis ad Anum.
perp. ad Caudam.

2. *COTTUS scaber*, *tuberibus quatuor corniformibus in medio capite.*

Horn-simpa. Suecorum.

1. *Caput* Plagioplateum, corpore ipso latius, polyacanthum seu plurimis aculeis & tuberculis scatens, ad latera imprimis.
2. *Corpus* à capite ad caudam sensim decrefcens, cetera ut in præcedenti specie. Ab ano ad caudam parum cathetoplateum.
3. *Mandibula* superior paulo longior inferiore.
Rictus admodum amplus.
4. *Nares* oculis paulo propiores quam rostro extremo, utrinque duplici foramine præditæ, cum satis longa distantia inter se invicem, sed non adeo bene conspicuæ.
5. *Oculi* non ad latera, sed in superna capitis parte sibi satis vicini. *Iris* exigua flavo-rubra. *Pupilla* viridis ut plurimum, interdum ad cœruleum vel colorem flavescentem vergeus, figuræ non omnino rotundæ sed parum ovatæ.
6. *Tubercula* quatuor insignia, cornuum modo, in media parte capitis, situ quadrato, locata, quorum duo anteriora majora & sæpe rotundiora sunt, posteriora magis oblonga seu rotundo-oblonga; superficies horum Tuberculorum admodum scabra, inæqualis & porosa est.
Præter hæc Tubercula, Apophyses offere & aculeatæ, viginti & ultra, ex laminis & ossibus maxillæ tam superioris, quam inferioris protenduntur, tenui tantum cuticulâ tectæ; harum sunt duæ utrinque ad superiorem partem membranæ branchiostegæ; tres utrinque magnæ, ad latera cornuum supra membranam branchiostegam; duæ ad Nares; una utrinque ad superiorem partem Pinnarum Pectoralium, & duæ latiores infra cornua ad initium dorsi, præter minores obtusas & vix notabiles.
7. *Membrana Branchiostega* Officula sex, teretia ferè sed curvata utrinque continet, omnino ut in priore Specie.
8. *Denticulorum* exiguorum 10. plures ordines in ossibus maxillaribus utriusque Mandibulæ.
20. In Antica parte Palati officulorum figura semilunari; & 30. supernè & infernè ad Fauces omnino ut in præcedenti specie.
9. *Linca lateralis recta*, dorso quam Ventri propior.

10. *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.
11. *Cutis* reliqua, inter hæcce Tubercula (10), alepidota & glabra est.
12. *Color* jam canescens, jam obscurus cum lineis nigris transversis in lateribus. Venter albus est. Pinnæ maculis nigrescentibus sæpe notatæ.
13. *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 indivisorum; Primum & ultimum minima; hæc officula externe scabra sunt.
14. *Pinnæ Pectorales* admodum latæ & amplæ, officulorum 17 & sæpe 16, duas uncias longorum in adultis, in apice indivisorum. Extrema utrinque, imprimis infima, brevía sunt, media vero longissima, ut in priore specie; externè hæc officula scabra sunt.
15. *Pinnæ Ventrals* directè sub Pectoralibus, ano paulo propiores officulorum quatuor brevium, in apice indivisorum; quorum primum minimum est, & 2do arcuè adhærens, ut unum quasi constituent, duo ultima vero reliquis longiora; 1^m omnino simplex est, sed non aculeatum.
16. *Pinna Ani* officulorum quatuordecim, in apice fere æqualis.
17. *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.
18. *Branchie* utrinque quatuor, quarum tres majores seu superiores duplici, & infima seu minima simplici Tuberculorum subrotundorum, asperorum, æqualium & inter se rarorum ordine in concava parte donantur.
19. *Ventriculus* amplus & robustus ac subrotundus cum Appendicibus septem plerumque ad Pylorum.
20. Reliqua Intestina ut in priore specie sese habent.
21. *Vertebrae* in universum quadraginta. Costæ utrinque in ambitu rotundæ, vertebrae per cartilagineas affixæ.

21. *Cibus*: Insecta, *Afelli marini* dicta; &c. inveni quoque semel in ejus faucibus *Lampetram* minorem, nondum adultam.
22. *Locus*: Littora maris *Balthici* & sinus *Botnici* ad *Westrobotniam*, *Angermanniam*, *Medelpadiam*, *Helsingiam*, *Gestriciam*, *Roslagiam*, *Sudermanniam*, *Ostrogothiam* & insulam *Gotlandiam*.
Coit mense *Decembri*, circa finem.
23. *Hepar* magnum, indivisum, flavescens, à sinistro latere magis situm.
Vesica fellis subtus hæret.
24. *Intestinum* primo ad inferiora descendit, deinde ad *Ventriculum* iterum ascendit, & tertio ad anum descendit, sed parum tortum.
25. *Vesicula seminales* vel *Ovaria* duo, unum utrinque.
26. *Vesica urinaria* quasi bifida ad Anum. *Renes* longi ad spinam dorsi.
27. *Peritoneum* ad dorsum, nigrescens. *Membrana ova* includens pariter obscura vel nigrescens.
28. *Cor* oblongum, quatuor lateribus præditum.
29. *Figura* hujus accurata habetur in *Cel. Linnæi* itinere *Lappónico*, delineata inter *Finlandiam* & *Alandiam* in insulis, ubi etiam frequens occurrit.

3. *COTTUS alepidotus*, capite polyacantho, maxilla superiore paulo longiore.

Röfsimpa & *Skiälryta*. *Angermannis*, *W botnis*, *Norlandis*.
Skrabba *Roslagis* ad insulam *Sandhamn*.

Ulk seu *Ulka* ad frelum *Oresundense*. *Wulk* *Holsatis*.

1. *Caput* & *corpus* ita se habent ut in præcedente specie, sed *Venter* paulo amplior & sæpe magis prominens. *Extrema pars* magis cathetoplatea videtur.
2. *Mandibula superior* paulo longior, rictus amplus, *Nares*, *Membrana branchiostega*, *Denticuli* & *Linea lateralis* omnino ut in præcedenti specie, secundum situm & figuram, magnitudine tantillum majora.

Cirris caret ut species præcedens.

3. *Oculi* in superna capitis parte, majores quam in præcedenti, cute capitis communi tecti; *Pupilla* viridescens & ovata; iris obscure rubra; *Locus* inter oculos elatus.
4. *Aculei* capitis iidem fere numero & figura sunt: scilicet duo ad *nares*; quatuor vel tres utrinque infra oculos ad memb. *branchiostegam*; duo utrinque superne juxta memb. *branchiostegam*; unus utrinque superne ad *pinna*s *Pectorales*. *Reliqui* differunt, nam duo illi lati aculei ad dorsum in priore specie hic absunt, & unicus utrinque acutus & angustus ad latera dorsi retrorsum spectat.

Cornua in hac specie defunt, sed horum loco quatuor exiguae apophyses, cute tectae & quadrato situ itidem locatae conspicuntur.

5. *Tubercula* illa supra & infra lineam lateralem in hac specie pauciora, multo minora, nec adeo aspera & minus conspicua sunt, quam in priore specie.
6. *Cutis* glabra & alepidota est.
7. *Caput* supernè, dorsum, latera, pinnae & cauda maculis & lituris nigris atque flavescensibus vel canis varia sunt, interdum vero rubescunt, & interdum partes magis albent. *Venter* & mandibula inferior albicant.
8. *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.
9. *Pinnae in dorso* duæ sibi fere contiguæ: Prior officulorum 9
 10. vel 11, simplicium & parum aculeatorum, extrema minima sunt; *Pinna* dorsii Posterior longior & altior est, officulorum 14. 15. vel 16, in apice indivisorum, sed mollium & minimè simplicium.
10. *Branchiae* ut in præced. specie omnino se habent.
11. Duo foramina ad Anum, quorum urethra infra est.
12. *Partes intestinae* fere ut in priore specie sese habent.
13. *Cois* circa brumam.
14. *Longitudo* tota à rostro ad extremam caudam in pisce destræpto, 7 unc. 6 lin.
Lætitudo maximâ in medio capite, 2 unc. 2 à 3 lin.
15. *Locus* totus finus Botnicus.

4. *COTTUS cirris plurimis, corpore octagono.*

Cataphractus. Schoneveldii p. 30.

Joussoni p. 77. & Tab. 46. fig. 5 & 6.

Will. p. 211. Raji p. 77.

1. *Caput* plagioplateum, superne convexum & angulosum, inferne planum.
2. *Corpus* tereti-angulosum, & ab Ano ad caudam valde gracilescit.
3. *Dorsum* à capite ad finem pinnae dorsalis 2^æ concavum vel sulco quasi exaratum est, in extremo vero subacutum.
Venter ejusdem figurae vel paulo planior.
Anus in medio Ventræ pinnae Ventralibus, quam Pinnae Ani multo propior.

4. *Os* non magnum, non in apice capitis, sed magis subtus situm, figura semicirculari vel lunata quasi incisum.
Maxilla superior inferiore multo longior.
Cirri duo in *Maxilla superiore*; In inferiore vero ad *Os*, ut & in ipsa membrana *Branchiostega*, plurimi cirri adsunt.
5. *Narium* duo utrinque foramina, quorum posterius admodum exiguum est, anterius vero tubulosum, non longe à rostro, satis remotè à posteriori sita.
6. *Oculi* subrotundi ad latera capitis, sed superne tantum sibi satis vicini, rostro quam extremitati *Operculorum* paulo propiores.
7. *Aperturæ Branchiarum* mediocres.
Membrana Branchiostega officula sex teretia curva & satis distincta utrinque continet.
8. *Denticularum* 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 imprimis continet, quorum 4 in ipso rostro conspiciuntur, duo sc. utrinque, quorum posterior retrorsum versus. *Spatium* inter aculeos rostri concavum est & apex ipse anterius bifurcus evadit.
 Reliqui 4 aculei ad latera capitis sunt; duo nempe utrinque breves, robusti, retrorsum versi ad extremum marginem *Laminarum*.
 Postrema *Capitis* pars bifida est, & in duas protuberantias non 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 *pinne dorsalis secundæ*, octagonum est, inde vero ad caudam sexangulare. *Laminis* osseis duris contegitur, quæ in medio in prominentiam retroversam desinunt, imprimis dorsales, unde corpus angulosum evadit. In antica corporis parte *Laminæ* hæ octo ordibus secundam 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 speciem duarum *Pinnarum* representat; Anterior *pinne* pars *Officula* quinque simplicia & paulisper aculeata continet.
 Posterior est *officulorum* 7 mollium, in apice indivisorum & anterioribus longiorum.
13. *Pinna Pectorales* amplæ, maculis nigrescentibus variz, ventri seu *Pectori* vicinæ, in ambitu subrotundæ, *officulis* 15 in apice indivisis; media longissima sunt.
Pinna Ventrals admodum exiguæ & sibi vicinæ, paulo infra *Pecto-*

ACANTHOPTERYGII COTTI. 89

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.

14. *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.	8 $\frac{1}{2}$.
Ventrales.	9.
Pinnam Ani.	2.
initium Pinn. dorsali.	1. 4.
Ejusdem finem.	2. 7 $\frac{1}{2}$.
initium Caudæ.	3. 7. f.
Latitudo horiz. maxima ad finem capitis.	1. 1. f.
Pinnam Ani.	2 $\frac{1}{2}$.
perpend. ad initium Caudæ.	1 $\frac{1}{2}$.

CHÆTODON, G. Pisc. 36.

1. *CHÆTODON* lineis longitudinalibus variis, cauda bifurca utrinque aculeata.

1. *Caput* & corpus cathoplatea. Corpus Latum & tenue.

2. *Dorsum* acutum. Venter antèrius parum planus.

Anus medio inter Pinna Ventrales & Pinnam Ani.

3. *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.

4. *Nares* duplici foramine utrinque præditæ, quorum antèrius majus est; oculis admodum vicinæ.

5. *Oculi*, superne ad latera capitis, subrotundi, cute capitis communi non tecti. *Iris* ex cœruleo albescens.

6. *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.

7. *Dentium* subulteriorum, alborum, contiguorum & apice serrato

AGANTHOPTERYGII CHÆTODONTES.

to præditorum unus ordo in utraque maxilla. Lingua & palatum glabra.

8. *Squamæ* obtuso-quadrangulæ, uncinulis vix conspicuis in inferiore limbo exasperatæ, ad anteriorem partem levissimè striatæ.

Totus piscis lineis longitudinalibus variis, sc. novem lineæ angustæ, cœruleo-albescentes, in utroque latere, quæ à latere utrinque lineam fuscam habent, ita ut lineæ fusca sint circiter n^o. 18; inter lineas fuscas vero sex vel septem lineæ albæ latiores, in utroque latere adsunt. In Vertice quoque lineæ aliquot cæruleæ adsunt.

9. *Linea lateralis* admodum curva & dorso propinqua.

10. *Pinna dorsi* obscura cana, per totum dorsum extensa, officulorum 36, quorum 9 aculeata, reliqua mollia in apice bifurca: una brevissima sunt.

11. *Pinnae Pectorales* Ventri quam dorso propiores, ut planum inclinatum sitæ, officulorum 16, quorum 2 prima indivisa, reliqua in apice ramosa; 2^m 3 & 4 longissima.

12. *Pinnae Ventrals* oblongæ, in extremo nigra, Ano viciniores quam *Pinnae Pectorales*, ad basin membrana ventri junctæ, unde ad perpendicularum non erigi possunt; off. sex, quorum 1^m aculeatum, reliqua ramosa; 2^m & 3 longissima.

13. *Pinna Ani* nigrescens, ad basin vero albescens, officulorum 29, quorum 3 prima aculeata; 1^m minimum est, penultima longissima, in apice bifida.

14. *Cauda* magna, bifurca, officulorum sedecim longiorum, quorum utrinque extremum indivisum, reliqua in apice ramosa; Præter hæc vero utrinque aliquot brevia sunt.

Macula magna, lunulata, albescens in extremo cauda.
15. *Aculeus* magnus & acutus in utroque latere versus caudam, posticâ parte corpori affixus, qui in sulco quodam lateribus insculpto reconditur, plagioplateus est.

16. *Branchiæ* utrinque quatuor, omnes duplici apophysium, minutissimum & mollium ordine donatæ, in concava parte.

3. *CHÆTODON nigrescens, cauda albescente, equali utrinque aculeata.*

1. Caput, Corpus, Dorsum, Venter, Anus, Os, Maxillæ, Dentes, Nares, Oculi Iris, Membrana Branchiostega, Aperturæ Branchiarum, Squamæ subsæpæ & Linea Lateralis curva, ut in præcedente specie.

Squamæ veto, respectu ad magnitudinem æqualem, multo minores sunt in hac, quam in illa specie.

2. *Color* corporis unicus pallide nigrescens, vel fuscus.

Pinnae Pectorales cana, *Pinna dorsi* & *Ani* nigricantes, ad basin vero alba, *Pinnae Ventrals* nigrae sunt.

3. *Caput*

ACANTHOPTERYGII CHÆTODONTES. 91

3. *Caput* ab oculis ad rostrum magis perpendiculariter descendit, quam in 1^a specie. Rostrum quoque magis productum est.
4. *Pinnae Pectorales* off. 16. & *Ventrales* off. sex omnino ita comparatae, ut in priore specie.
5. *Pinnae dorsi* off. 38, quorum 9 aculeata, reliqua mollia, in apice bifida; 1^m minimum, penultima longissima. *Pinnae Ani* off. 29, quorum 3 prima aculeata, omnino ut in priore specie.
6. *Cauda* admodum lata, albescens, in extremo æqualis, off. 16 longioribus, præter extrema brevia, omnino ut in priore specie; *Expansa* triangulum representat.
7. *Aculeus* utrinque versus caudam, omnino ut in præcedente specie, sed paulo minor & magis teres.
8. Respectu ad longitudinem habito corpus latius est, quam in præcedente specie.

3. **CHÆTODON niger**, *capita 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.

1. *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.*
2. *Oculi* rostro propiores, quam in præcedentibus speciebus. *Rostrum* minime productum.
3. *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
4. *Lamina Operculorum* media ad Limbum paululum ferrata est, & ad inferiorem partem in Aculeum magnum robustum & retroversum definit.
5. *Membrana Branchiostegæ* ossicula 5 exitia, latiuscula, & ab Operculis branchiarum tecta utrinque continet. *Aperturæ Branchiarum* majores respectu & magis incisa, quam in præcedentibus speciebus.
6. *Color* totius corporis & Pinnarum, vel niger vel fuscus lineis utrinque quatuor flavis, vel albis transversis & curvis seu parum lunulatis variis, quarum ima per medium operculorum Branchiarum transit & recta fere est.
 2da & 3ia medium corpus cingunt & fere lunulatae sunt; quarta 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 longitudi-
 nalis & recta in Vertice.
7. *Pinna dorsi* admodum alta, & in medio in cornu quasi prode-
 sta, officulorum quadraginta & unius, quorum 10 vel 9 ante-
 riora aculeata sunt breviora & robusta, reliqua mollia & ma-
 ximam partem in apice bifurca, apicibus-brevibus ultra mem-
 branam extensis.
8. *Pinnae Pectorales* nigrescentes offic. 19. vel 20, quorum
 omnia præter duo prima in apice ramosa, 3^{ma} 4. 5. & 6 lon-
 gissima.
Ventrales nigerrimæ offic. sex, quarum primum Aculeatum,
 reliqua admodum ramosa. 2dum longissimum est.
9. *Pinna Ani* magna, in medio in eminentiam producta, officu-
 lorum 27, quorum 3 prima aculeata & robusta, reliqua mol-
 lia & in apice bifida; media longissima sunt
Pinna dorsi & Ani membrana crassa & robusta conjunguntur,
 & ad apices usque officulorum squamis subasperis connecta
 sunt.
10. *Cauda* in extremo æqualis fere vel parum convexa, officulorum
 17 longiorum, præter extrema admodum brevia. Ex longio-
 ribus media in apice ramosa sunt, præter unum utrinque ex-
 tremum, membrana crassa & parum squamosa conjunguntur.
 Apophyses Branchiarum non asperæ.
11. *Longitudo* 4 unc. 4 lin. *Latit. max.* 2. unc. 7. lin. major quo-
 que invenitur.

4. CHÆTODON aculeis duobus brevibus supra oculos, of-
 ficulo tertio pinnae dorsalis longissimo.

1. Corpus, Dorsum, Venter, Anus, Os, Nares, Oculi, Aper-
 turæ Branchiarum, Linea Lateralis &c. ut in præcedentibus.
2. *Rostrum* longum & admodum productum.
Mandibula inferior paulo longior videtur, sed dentes in supe-
 riore longiores sunt.
3. *Officulum* ferratum in antica parte utrinque supra oculos, &
 supra hoc aculeus utrinque brevis, crassus, retrorsum parum
 flexus.
4. *Membrana Branchiostega* officula 4 gracilia utrinque continet.
5. Dentium longorum & contiguorum fere duo ordines in utra-
 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 anterior
 capitis pars albescens est cum linea nigra in vertice, ut & sub-
 tus ad mandibulam inferiorem.

2°. Linea Nigra latissima Corpus inter pinnas Ventræles & 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 dorsaliæ & Ani transversim secat.

5°. Linea albescens corpus ad initium caudæ secat &

6°. Cauda ipsa primo linea lata, nigra & posterius lanulata insignitur, extremum vero caudæ albescens est.

8. *Pinna dorsi* antèrius alta, posterius admodum humilis, officulorum 46, quorum 7 anteriora parum aculeata sunt, duo vere aculeata, reliqua mollia & in apice bifida, præter prima admodum brevia. Ex aculeatis duo prima supra modum brevia sunt, 3^m vero longissimum & in setam quasi longam, ultra caudam productum.

9. *Pinnae Pectorales* in medio laterum fere, vel ventri paulo propiores, officulorum 18, in apice ramosorum, præter duo prima. 1^m admodum breve. 2^m 3^m & 4^m longissima.

Pinnae Ventræles nigræ, off. sex, quorum 1^m aculeatum.

10. *Pinna Ani* antèrius lata, posterius humilis, officulorum 36, quorum 3 prima cauleata, reliqua in apice bifida, media longissima.

11. *Cauda* lata, parum bifurca, officulorum 16 longiorum, præter 2 vel 3 utrinque brevia; media multum ramosa.

12. *Branchiæ* utrinque 4, omnes duplici ordine apophysium admodum brevium & exiguarum donatæ in concava parte, non asperæ sunt. Folia duplicia subtus.

13. *Corpus* adeo latum, ut latitudo in medio corpore aliquot lineis tantum minor fit, quam tota longitudo.

Fauces glabræ, sed ad orificium Ventriculi superne ad fauces officulum secundum longitudinem, acuta carina præditum.

5. *CHÆTODON canescens*, aculeo utrinque ad os, officulo tertio pinnae dorsalis setiformi longissimo.

1. Corpus, Os, Nates, Oculi, figura corporis, Arcus, Dentes, Membrana Branchiostega, Squamæ & linea lateralis omnino ut in præcedente specie.

2. *Rostrum* seu Os antèrius productum; minus tamen quam in præcedente.

3. *Aculeus* acutus, retrorsum versus & ad basin serratus 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.

4. *Color* canescens vel in medio corpore ex argenteo albescens, linea tamen obscura vel nigrescens posteriorem corporis partem

tem inter medium Pinnarum dorsalis & Ani transversim secat, & alia obscura & transversalis oculos, & partes oculo vicinas transcurrit.

5. *Pinna dors* omnino ut in priore specie, oss. 46. quorum duo prima vix aculeata. *Pinna Ani* oss. 36. *Pectorales* 17. vel 18. *Ventrales* oss. sex, omnino ita comparatæ, ut in priore.
6. *Cauda* in extremo parum bifurca, officulis 16 longioribus. *Branchiæ* ut in priore.

6. *CHÆTODON macrolepidotus*, lineis utrinque duabus nigris, officulo quarto pinnae dorsalis longissimo setiformi.
De Tafelfisch H. Royschii Theatr. Tab. r. 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 inferne parum serrata est.

Apertura branchiarum ampliores & magis incilæ quam in precedentibus.

Membr. Branchiostega oss. 5. utrinque continet.

4. *Dentium* flexilium & contiguarum plures ordines dense siti in utraque maxilla, & duæ prominentiæ in antica palati parte.
5. *Squamæ* amplæ, imbricatim sitæ, tenues, ad basin recilinae & 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 *pinnæ dorsalis*.

Linea albescens, lata, extremitatibus curvis in medio corpore.

Linea lata, nigra inter medium *pinnæ dorsalis* & finem *pinnæ ani*; & reliquum *pinnæ dorsalis* & tota *cauda* albescentia 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 brevia sunt.

8. *Pinnae Pectorales* albæ *Ventri* quam dorso multo propiores, *officulis* 18, quorum duo prima in apice indivisa, reliquæ parum ramosa.

Pin. Ventrales nigerrimæ, oss. 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.

10. *Cauda* albescens, in extremo æqualis fere, officulorum 17, ut in præcedentibus comparatorum.
11. *Anus*, pinnae *Ani*, quam *Ventralibus* multo proprior. Branchiæ ut in præcedente.
12. *Longitudo* piscis 4 unc. circiter. *Latitudo* maxima 3. unc. 4 ad 5 lin.

7. *CHÆTODON macrolepidotus*, lineis utrinque tribus nigris latis: linea quarta in cauda.

1. *Caput*, *Corpus*, *Os*, *Nares*, *Oculi*, *Lamina Operculorum Media*, *Aperitura Branchiarum*, *Membr. Branchiostega*, *Squamæ*, *Linea lateralis*, *fitus Ani*, *Venter* &c. ut in præcedente specie.
2. *Dorsum* minus à capite affurgens, quam in præcedente specie.
3. *Maxilla* longitudine æquales, sed aperto ore inferior paulo longior apparet. *Rostrium* prodeum.
4. *Dentium* plures ordines in maxillis omnino ut in præcedente specie. *Protuberantia* satis magna in antica palati parte.
5. *Color* ex nigro & albescente varius, nam
- α. 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 pinnae dorsalis.
 - ε. *Linea albescens* lata in medio corpore.
 - ζ. *Linea nigra* lata inter medium pinnarum dorsii & *Ani*.
 - η. *Reliquum* corporis extremum & caudæ dimidiæ albescentia sunt paucio nigro tamen admixto. *Margo exterior* in posteriore parte pinnarum dorsii & *ani* quoque nigricat.
 - θ. *Linea nigra* transversalis in medio fere caudæ.
 - ι. *Extremum* vero caudæ albescit.
6. *Pinna dorsii* non adeo alta, ut in quibusdam ex præcedentibus, officialis 33, quorum 12 aculeata & admodum robusta, reliqua mollia & in apice ramosa; inedia longitudine fere æqualia sunt & nullam in appendicem setiformem delinunt.
7. *Pin. Pectorales* flavescens, off. 16. *Ventrales* ad dimidium nigerrimæ, off. sex omnino ut in præcedente (6).
8. *Pinna Ani* off. 21, numeratu difficilium ob squamas quibus teguntur, quorum 3 prima aculeata, crassa & robustissima imprimis adum, reliqua ut in præcedente.
9. *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, osscum & leviter striatum.
3. *Mandibula* inferior prominentior est superiore.
4. *Oculi* magni ad latera capitis siti, quorum Iris argentei coloris est.
5. *Nares* exilissimæ, medio inter rostrum & oculos sitæ, quæ unicum tantum foramen utrinque habere videntur.
6. *Opercula branchiarum* magna, ex duabus quasi laminis osscis magnis, & ad inferiorem partem ex membrana branchiofega tribus ossculis longis & gracilibus facta, utrinque constantia.
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 & pectiniiformia sunt.
9. *Linea lateralis* parum flexa, dorso vicina, cique parallela, quæ juxta caudam in prominentiam pinniformem definit, ut ut corpus, caudæ proximum, quadratum quasi sit.
10. Totum corpus argentei coloris, sed dorsum & caput supernè nigrescentia.
11. *Pectus* duobus ossibus duris & oblongis armatur seu tegitur, quæ in antica parte coeunt.
12. Supra hanc pectoris armaturam (11) musculus magnus & cuncte glabra tectus, ante Pinnas Pectorales adest, cum adjuncto osse claviculæ magno, simplici, in antica parte.
13. *Venter* osse duplici, oblongo, duro & scutiformi ad Anum fere extenso tegitur; ad anteriorem vero partem hujus ossis, aliud os oblongum & planum, ad angulos rectos, utrinque erigitur, quod latera firmat, & suo quoque latere continuum est cum osse Ventrali prædicto.
14. Præter hæc (11. 12. 13.) Totum corpus infra pinnas pectorales ad caudam ferè, Loricis seu ossibus transversis, numero 26 vel 27, tegitur, quorum media maxima sunt, capiti vero & caudæ proxima admodum exigua existunt.

15. *Pinna dorfi* 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 serrata 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.
16. *Pinne Pectorales* vel laterales albescentes, oblongæ, & in extremo æquales, officulorum decem in apice indivisorum, quæ omnia ejusdem ferè longitudinis sunt.
17. *Pinne Ventrals* officulis duobus utrinque constant, quorum anterior magnum, aculeatum & plerumque à lateribus serratum est; *Inferius* vero mollissimum, exiguum, breve, album & non adeo conspicuum, à nemine hucusque observatum.
18. *Pinna Ani* albescens, officulorum novem, quorum primum admodum breve & aculeatum, reliqua mollia, longa & in apice parum bifida; ultima minima sunt.
19. *Cauda* oblonga, in extremo æqualis, officulorum duodecim longorum, quæ omnia præter duo extrema, in apice bifida sunt.
20. *Partes Intestine* ut in sequenti specie sese habent.

2. *GASTEROSTEUS aculeis in dorso decem.*

1. 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, Pinna Pectorales, Ventrals & cauda, ut in priore specie sese habent.
2. *Caput* longius respectu ad Speciem priorem, & ab oculis ad rostrum parum vel nihil declive, secus quam in priore specie.
3. *Iris* ex colore argenteo & aureo mixta.
4. *Latere* & venter coloris argentei splendentis, cum paucio violaceo admixto, & punctulis nigris minimis; dorsum obscure canum, cum maculis majoribus, irregularibus & nigrescentibus.
Latere & venter glabra sunt, nec ullæ squamæ oculis nudis conspici possunt.
5. *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.
6. *Linea lateralis* vix conspicua, recta, dorso propior.

G

7. Acu

7. Aculei dorfi & ventris admodum difficile deprimuntur, quando erecti sunt, & oriuntur e sulco quodam.
8. Aculeus Pin. Ventralium exteriori latere leviter serratus est. Membrana harum pinnarum albissima est.
9. *Pinna dorfi* unica, officulorum viginti, quorum 9 & interdum 10 anteriora aculeata, robusta, & brevis sunt, alterno ordine sita, quatuor utrinque extorsum spectant, ultimum vero perpendiculariter erigitur, omnia vero membrana exili dorso affiguntur, ad partem inferiorem. Reliqua undecim officula mollia sunt & multo longiora, quorum media in apice bifida sunt.
10. *Pinna Ani* officulorum undecim, quorum primum aculeatum, breve & robustum; reliqua mollia, quorum media in apice bifida sunt.
11. *Locus Rivi*, fossæ, lacunæ &c. sinus maris per totam fere Sueciam.
12. *Hepar* respectu corporis maximum, coloris carnei, in tres lobos divisum, quorum duo breves sunt, tertius vero, à latere dextro, longissimus, ad Anum ferè extensus. *Vesica fellea* exigua ad initium lobi tertii seu longissimi, membranâ solum Hepati affixa.
13. *Cor* semine cannabino minus, triquetrum cum basi plana, seu 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, sed mox recta ad Anum tendit, pinguedine omnino involutum.
16. *Vesica aërea* magna, crassa & simplex, spinæ dorfi affixa, sed separabilis.
17. *Vesicæ seminales* marium duæ, albæ, unam utrinque in inferna abdominis parte.
18. *Corpus* rubescens, oblongum, in infima abdominis parte ad spinam dorfi, quod *Renum* officium præcul dubio præstat.
19. *Peritonæum* punctis nigris aspersum.

Longitudo tota.	unc. 1. lin. 6.
ad Aculeos dorfi.	4.
eorundem finem.	8.
ad Pinnam dorfi mollem.	8 ² .
Ejusdem finem.	1. 2.
Pinnas Pectorales.	5. f.
Aculeos Ventris.	6.
Aculeum Ani & ejus pinnam.	9. f.
hujus pinnae finem.	1. 2.
ad Caudam.	1. 4. f.

Latitudo maxima.

CHON

CHONDROPTERYGII

PETROMYZON, G. Pisc. 42.

1. **PETROMYZON** unico ordine denticulorum minimorum in limbo oris, præter inferiores majores.
Nätting dicitur in Angermannia, Medelpadia, W-Botnia: provinciis Sueciæ.
Neunögon aliis in Suecia Australiori.
Lamprey-Eel & Lampern Anglis.

Longitudo 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.	4 $\frac{1}{2}$.	
ad Anum.	6.	9.	
finem Pinnæ dorsalis adæ seu tota Longitudo.	9.	4.	3
Latitudo ad medium oculi.		4.	
ad Pinnam dorsi primam.		6.	

1. *Corpus* longum, teres ferme vel tantillum cathetoplateum, imprimis caudam versus, omnino Alepidotum, Cartilagineum seu exos & lubricum.
2. *Dorsum* totum & venter convexa sunt. Color in dorso unicus, cæruleo-nigrescens; in ventre albo-argenteus & splendens.
3. *Maxillæ* nullæ, h. e. *Caput* à reliquo corpore non benè distinctum, sed paulo gracilius & angustius, quam reliquum corporis est, inter Oculos & Anum. *Figura Capitis* oblonga & ferme teres.
4. *Os* non in extremitate, sed in proxa parte capitis, amplam, planum, rotundum, quod sugendo contrahitur & dilatatur; maxillis enim destituitur.
5. *Dentium* minutissimorum 4. ordo unicus in circumferentia seu extremo oris limbo.
 β. In superna oris parte, sub hoc limbo, ordo sex circiter dentium minutissimorum.

2. à lateribus oris tria utrinque officula vel dentes, quorum supremum bifidum, adum trifidum vel bifidum, inferum fere bifidum,
3. Inferne ad introitum oris, os oblongum transversum, 7 denticulis ferratum, superne vero os semilunare & crassum adest.
4. Porro in ipso, oris recessu, inferne quoque adest Os oblongum, septem denticulis exasperatum, quod facile avellitur.
5. Ad fauces inferne Officulum cartilagineum bifolium, & singularis figuræ adest.
6. *Oris* rotundi, exigui, à lateribus capitis sit, cuticula tecti, & à rostro satis longè remoti.
7. *Iris* argentei coloris, punctulis aliquot nigrescentibus obscurata. Interdum iris rubra est, sed hoc fit à violentia externa & pressione in detergendo muco. Punctula seu ductus aliquot exigui utrinque in suprema parte capitis, & ad oculos & sub ore observantur, ex quibus tamen nihil exprimere potui.
8. *Nares* nullæ, sed *Foramen unicum* in medio capite paulo ante regionem oculorum, cujus ductus ad posteriora vergit, & aperturam suam non in os habet, ut vulgo scribitur, sed ductu continuo, membranaceo, inter corpora pulmonum longitudinaliter extenso, procedit, & cum aperturis pulmonum interiorius procul dubio communicat.
9. *Foramina Septem* subrotunda vel ovalia, in linea recta longitudinali utrinque infra oculos sita, quæ aperturis Operculorum Capitis in aliis piscibus respondent: Per hæc enim & aquam excipit & expuit.
10. *Macula* albescens, & sæpe rubescens in medio capite inter oculos.
11. *Venter* seu tota prona pars aptera est, h. e. Pinnis Pectoralibus, Ventralibus & Ani carens.
12. *Pinne* in extremo dorso duæ, membranaceæ & molles, quarum Anterior minor est & brevis; secunda vero seu posterior, longior & altior existit; nam in medio satis attollitur, deinde sensim decrescit, & paulo ante caudam humillima evadit; mox vero paululum attollitur, & caudam circumiens, eandem, vel illius pinnam, tam inferuè quam superne constituit, ita, ut nulla sit cauda à Pinnis dorsi omnino distincta. A terminatione inferioris partis caudæ, Eminentia quædam rubescens, filii tenuis instar, ad Anum usque extenditur. Ambæ dorsi pinne, non officulis, sed cartilaginibus creberrimis, seu radiis sustentantur, quæ cartilaginee seu radii cartilaginei inferne omnino simplices sunt, medii vero in apice bifurci existunt, quod non nisi in Lampetra, pelle detracta, conspici potest.
13. *Linea lateralis* nulla, sed punctula aliquot longe à se distantia

- ad anteriorem corporis partem, in recens captis observantur.
13. Intestium unicum simplex, gyris carens, gracile, ejusdem latitudinis ubique ferè, rectissimâ lineâ à Ventriculo ad Anum extensum, colore rubro-albescens, quod fœminis in medio Ovarii occultatur: Ovarium enim Spinæ dorsî propius est. Juxta Anum intestinum hoc latius fit, & membranâ dorso adjungitur, in anteriore parte, Hepati quoque subtus & Pericardio valide affixum est.
 14. *Ovarium* unicum quidem & cohærens, sed in plurimos & numerosos lobos divisum, qui omnes, membranâ quadam satis robusta, Spinæ dorsî affiguntur, ovis innumeris albescensibus refertum, ab Hepate ad Anum usque extensum. *Vesiculae seminales* in Maribus rubræ, longæ per abdomen extensæ, pariter in lobos innumeros divisæ. Mares in hac specie, respectu fœminarum, admodum pauci sunt, quod ex dissectione earum satis expertus sum. Martio & Aprili coeunt.
 15. Corpora duo oblonga, rubescentia, ab Ano ad medium corporis extensa, forte Renes.
 16. *Hepar* magnum, simplex seu indivisum, ab una parte convexum, ab altera vero, seu dorsî vicina parte, parum concavum, in superiore sui parte, lateribus piscis & pericardio valde, membranarum ope, affixum, colore rubro-flavum
Vesica fellis nulla hepati adnexa est, nec illam alias invenire potui, ut neque ullus Auctor gloriari potest se Vesicam fellis in hoc pisce unquam vidisse; omnes enim Ichthyologi Vesicam fellis in Lampreta negant, nisi forte sint Vesiculae illæ duæ ad latera Vetriculi, de quibus infra.
 17. *Cor* conicum cum auricula magna, in Pericardio duro, cartilagineo, albo & robusto reconditum.
 18. *Vesica aërea* nulla distincta, sed membrana valida peritonæo communis, ab Hepate ad Anum toti spinæ dorsali adnectitur, quæ in medio secundum longitudinem spinæ dorsî, arte adhæret, sed utrinque à lateribus spinæ, spatium seu ductum vacuum habet, qui tamen ductus, quando piscis nimum premittitur, sanguine repletur, & speciem venæ exhibet.
 19. *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 caeruleo nigrescentem*, in ipsis musculis sitam, obinet, quas Vesiculas, primo pro Cystide fellea habebam, sed cultello incisæ liquorem quidem paucum continebant, ast, quantum gustu experiebar, non acerbum vel alcalinum. Interim tamen possunt esse Vesiculae fellis: nam Lampreta, in qua hæc probavi, jam per diem mortua fuit.
 20. *Branchiæ* nullæ, sed earum loco corpora Septem utrinque, in

interna parte, pulmonis formâ, quorum unumquodque, in interiori latere, quoque suam aperturam habet, quæ apertura anteriùs quam externa, sita est, cui respondet, & cum qua communicat, ita ut ductus vel transitus à foraminibus externis ad interna obliquus sit. Foramina vel ductus singuli septem illorum corporum inter se invicem non communicant. Singulus Pulmo est sacculus ruber & subrotundus, à reliquis distinctus, membranâ propria parum rugosâ vel striatâ tectus, præter communem, quæ utrinque omnes investit. Per medium pulmonis, foramen seu ductus aperte procedit.

SQUALUS, G. Pisc. 44.

1. *SQUALUS* pinna Ani nulla, corpore subrotundo.
Galeus acanthias sive *spinax*. Rondeletii Ald. Gesneri, Raji.
1. Caput totum à rostro ad Pinna Pectorales Plagioplateum, & anteriùs subacutum est. Ipsum rostrum omnino pellucidum est.
2. Corpus oblongum, ambitu ferè subrotundo, vel à Pinnis Pectoralibus ad anum magis cathetoplateum, pars vero corporis à Pinna dorsi 2da ad caudam magis plagioplatea est.
3. Nares medio ferè inter rostrum & oculos, non omnino ad latera sed magis in inferna capitis parte sitæ, duplici Foramine utrinque conspicuæ, per quæ mucus exprimi potest.
4. Oculi ad latera capitis, oblongi, Iride magna, alba & Pupilla exigua, nigra & transversa præditi.
5. Foramen utrinque unum, semilunare, pone oculos, magis in superna parte capitis, quam ad latera situm. Convexum latus foraminum oculos utrinque spectat; non enim rotunda sed ferè semirota sunt.
6. Os in inferna capitis parte seu subtus, transverse situm, longius paulo quam Oculi à rostro remotum, latum, semilunaris ferè figuræ, Triplici ordine *Dentium*, communi cuidam ossi affixorum, præditum.
7. Foramina duo subtilissima in superna capitis parte, medio inter oculos.
8. Aperturæ Branchiarum utrinque quinque, infra Oculos ad Pinna Pectorales, transversim, sed parum obliquè, sitæ, ad inferiorem laterum Capitis partem.
9. Linea lateralis recta, dorso quam Ventri multo propior.
10. Totum Corpus & Pinna scabra sunt, quod optime sentitur.

CHONDROPTERYGII SQUALI. 103

si manus antorsam, à posteriore ad anteriorem corporis partem ducitur.

11. *Color* dorſi & ſupernæ partis ex cano & cærulescente mixtus; inferna pars alba & pulchra. Maculæ quædam raræ, 7. 8. 9 vel plures, subrotundæ, albescentes in dorſo.
12. *Pinnæ Pectorales* ſatis magnæ, horizontaliter ſitæ, in extremo quam ad exortum latiores, nullis radiis cartilagineis diſtinctæ, tendes ſed ſatis tenaces.
13. *Pinnæ Ventræles* duæ diſtinctæ, una utrinque ad Anum, horizontaliter ſitæ. Quarum ſingula, interiore ſui parte deſinit in Corpus oblongum, quod in extremitate complicatur & duos aculeos continet, unum rectum, alteram in extremo hamatum.
14. *Anus* medio inter has Pinnas (13.) ſitus eſt. *Penis* quoque eminebat (hic enim erat mas) qui compreſſus emittebat genituram.
15. *Pinna 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 unguis avium repræſentant; Retroſum parum ſpectant.
16. *Cauda* magna, cathetoplatea, pars ſuperior magis quam duplo inferiore longior eſt, & perpendiculariter erecta.
17. *Longitudo*, in deſcripto, ulnari paulo major.
18. *Pelle* detracta, Anguillæ ſimilis erat, & muſculi 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.

- I. *RAJA aculeata, dentibus tuberculosis, cartilagine transverſa in ventre.*
Raja Clavata Auctorum. *The Thornback & Maids* Angliſ.
1. 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.
2. *Oculi* in ſuperna corporis parte, ſatis longe à roſtro, parum extuberantes, & ſuperne cute nuda tantum tecti. Pupilla & Iris non ſurſum, ſed directè ad latèra, ſeu horizontem ſpectant. Pu-

pilla nigro-viridescens. Iris argenteo-alba. Pupilla inferiori sui parte operculum albicans, & in ambitu pulcherrimum, sub tunica cornea habent, quod pressione digiti premi & deprimi potest, dum totam ferè pupillam. Humor crystallinus sphaericus, pellucidissimus, & ante operculum subdurus.

3. *Foramen* utrinque oblongiusculum, immediate à postica parte oculorum, transverse ferè situm, cujus latus *Anterior* in ambitu leviter striatum est, & ipsum foramen valvulae subinde tegit; Postica vero foraminis pars intus glabra. Hæc foramina intus duplicem ductum habent: nam 2^o. anteriori parte, directe, magno hiatus in Os aperiuntur, & 3^o. 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 magno foramine utrinque præditæ. Inferiore parte cum ipso ore communicant & cute quadam ab interiore latere teguntur. Anteriori vero apertæ sunt & ad latus exterius valvula exigua adest. 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 rostro distantis; satis amplum; Tuberculis granulosis & thomboidæis, in utraque maxilla dense stipatum. Palatum glabrum. *Lingua* brevis, admodum lata & glabra. *Valvulae* quasi duæ interius sub maxilla superiore seu anteriore, quarum partes introrsum reclinatæ seu palatum attingentes, liberæ sunt.
6. *Foramina branchiarum* utrinque quinque, exigua, ad latera pectoris, longe infra Os in linea fere recta, sita, quorum infimum cartilagineum pectoris transversam immediate tangit. *Figura* seu apertura foraminum non rotunda, sed ad longitudinem corporis transversa est.
7. *Dorsum* seu superna pars, tota subfusa seu fusco-canescens est maculis albidis, rotundis & crebris varia, interdum vero 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 definit, quæ loco Pectoralium est, respectu ad alios pisces; extremitas harum pinnarum in angulum subacutum definit. *Radii cartilaginei* harum Pinnarum tam in pisce recenti, quam in primis cute sua liberato

liberato bene conspiciuntur, & nodis transversis malefcentibus pulchre insigniti sunt.

10. *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 & cartilagineum expertes adfunt. Interior pars harum pinnarum membrana tenui, caudæ initio, jungitur.
11. *Pinna Ani* nulla, respectu ad pisces Osteopterygios habito.
12. *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.
13. *Aculei* duo tam subtus, quam superne ad apicem rostri, qui tamen in junioribus, præsertim foeminis, plerumque deficiunt.
14. *Aculeorum* recurvorum: 1°. *unicus ordo* ab initio, & interdum medio dorsi, 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 dorsi 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 simillimi sunt.
15. *Venter* seu prona pars in duas velut regiones seu semicirculos divisa, superior est Pectus, inferior vero abdomen. Periphæria horum semicirculorum, in quibusdam hujus speciei, aculeis exiguis circumvallata. *Cartilago* dura & transversa inter hos semicirculos, Pectus sc. ab abdomine distinguens, externè bene conspicua.
16. *Anus* inter Pinnas Ventrâles, paulo supra initium caudæ, longitudinaliter situs, figuræ ovatæ propemodum. *Foramina* duo, exigua, immediate ad inferiorem Ani partem, quæ cum Vesiculis feminalibus Marium, vel Ovariis foeminarum, procul dubio, ductum communem habent.
17. *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 faucibus per cartilaginem distinctum, in cavitate singulari situm. *Diaphragma* robustum inter Pectus & abdomen.
 19. *Hepar* magnum in suprema abdominis parte, in tres lobos divisum, quorum medius minimus est, & duo laterales admodum longi. *Lien* saturate rubens, oblongo-triangularis, sub medio hepatis lobo situs, & Ventriculo affixus.
 20. *Ventriculus* oblongus & satis amplus, ad sinistrum abdominis latus situs: Pars Ventriculi inferior supra Pylorum angusta est, & sursum reflectitur: Pylorus angustus nullis appendicibus præditus. *Intestinum* vero infra Pylorum multo amplius, recta quidem ad Anum tendit, sed paulo tortuosum est; *Appendix* oblonga, exigua, ad intestinum rectum parte dorso proxima, non pervia.
 21. *Renes* duo, oblongi, obscure rubentes, utrinque unus, à lateribus spinæ dorsalis ad inferiorem abdominis partem.
 22. *Viscera* duo alba, oblonga, plana, in superiore abdominis parte, unum utrinque à lateribus spinæ dorsalis, quæ vel ovaria vel Vesiculæ seminales sunt.
 23. Inferior Spinæ dorsalis pars & cartilago interna caudæ in Vertebrae exiguas divisa sunt.
 24. Per superiorem spinæ dorsalis partem medulla transit ut in piscibus Osteopterygiis, sed tamen continuo foramine. *Cranium* 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 acuminato.
1. *Caput* parum plagioplatenum.
2. *Mandibula* Inferior Superiore multo latior, cujus partes Laterales Mandibulam Superiorem, magnam partem à lateribus tegunt. *Mandibula* superior angusta & oblonga est.

3. *Lien*.

3. *Lingua* maxima. Dentēs nulli, sed eorum loco Laminæ corneæ, in palato adultiorum.
4. *Pinna* in dorso nulla.
5. *Pinnæ Pectorales* duæ à lateribus, magisque ad eorundem inferiorem partem, non longe infra regionem Oculorum, exiguæ pro corporis mole.
6. *Oculi* admodum exigui, respectu ad molem corporis, longe à se invicem distantes, ad latera Capitis fere siti.
7. *Fistule* duæ sibi contiguæ, in mediâ superiore capitis parte, inter rostrum & oculos, vel oculis paulo propiores.
8. *Mammæ* duæ in fœminis sibi vicinæ, non in Pectore, sed in infimo ventre supra Pudenda. Anus infra Partes Genitales situs.
9. Cauda *horizontaliter* sita & parum bifurca ac lata, fere ut in Sombro.
10. *Angulus* quidam subacutus, a mediâ caudæ parte, secundum dorſi medium extensus, sed brevis & non longe continuatus.
12. *Ambitus* corporis subrotundus fere est.
13. Vifa a me Londini anno 1734.

A P P E N D I X.

S I L U R U S.

1. *SILURUS* cirro unico in mento.
Lake. Suecorum.

Longitudo tota.

unc. 25. lin.

ad Narem 1^m 8 lin. 2dam.

1. 2. circ.

medium Oculi.

1. 9²/₇.

finem Operculorum branchiarum,

5. 3.

Pinnas Ventrâles.

5. 2.

Laterâles seu Pectorâles.

5. 4. circ.

Pinnam dorſi primam.

8.

Ejusdem finem.

10. 1. circ.

Pinnam dorſi secundam.

10. 3.

Anum.

10. 6.

Foramen Penis vel cunni.

11.

Pinnam Ani vel pudendi.

11. 3. à 4.

Ejusdem finem.

21. 3. à 4.

finem

finem Pinnae dorfi secundae.	21.	5.
initium Caudae à lateribus.	21.	7 vel 8.
Ejusdem initium in medio.	23.	3 et 4.
Latitudo Transversa juxta medium Oculi.	2.	4.
Perpendicularis ibidem.	1.	7. circ.
Perp. juxta Pinuas Pectorales & Ventr:	3.	9 f.
Latitudo Transversa ibidem.	4.	1 et 2.
Perp. juxta Pinnam dorfi primam.	4.	5 et 6.
Transversa ibidem.	4.	4 et 5.
Perp. inter initium Pinnae dorfi 2dae & Anum.	4.	1. circ.
Transversa ibidem.	3.	4 et 5.
Perp. juxta initium Pinnae Ant.	3.	7 et 8.
Transversa ibidem.	2.	7 et 8.
Perp. juxta finem Pinnarum Ani & dorfi 2dae seu quod idem est, ad initium Caudae.	1.	5.
Transversa ibidem.		4 et 5.
Perp. in medio Caudae diductae 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 Pinuas Pectorales & Anum, crassissimum: ab Ano vero ad extremum caudae à lateribus compressum est.
4. *Dorsum* à capite ad Pinnam dorfi primam satis planum & latum est.
5. *Cirrus* unicus in Mandibula inferiore, albescens, 9 lines vel unciam fere longus.
6. *Naves* duplicem Aperturam utrinque habentes, cum longa distantia inter aperturas vel foramina, ad inferius Foramen Valvula oblonga & propendens, foramenque regens utriusque adest, quam scriptores Ichthyologici pro Cirro habuerunt.
7. *Oculi* à lateribus capitis siti, quorum Pupilla subrotunda vel 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 obscure cana sunt cum maculis & lituris nullo ordine sitis, quæ in capite crebriores & minores, in dorso vero pauciores & majores existunt. *Latera* canescentia & albescentia sunt cum paucis lituris nigris & interdum flavo admixto. *Venter* plerumque albescens.
9. *Squamæ* exiguae quidem, sed oculis nudis bene visibiles, ovales & albæ, quæ totum corpus, caput, Opercula branchiarum & initia pinnarum quarundam vestiunt: ordine reticulato

litæ,

fitæ, sed se invicem non tangunt, seu non contiguæ sunt.

10. *Opercula branchiarum* ex tribus laminis & septem spinis robustis, membranâ crassâ conjunctis & vestitis, utrinque constant, quorum infimus minimus, supremus vero latiusculus & curvatus.
11. *Lingua magna*, crassa, alba, glabra, infernè soluta.
12. *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.
13. *α. Mandibulæ* ambæ Denticellis plurimis introrsum vergentibus limæ instar stipatæ, qui denticuli ossi cuidam communi utriusque innascuntur; *β.* Os semicirculare vel lunatum in antica parte palati, denticulis ejusmodi dense stipatum, qui introrsum quoque vergunt & parum mobiles sunt, alias torum Palatum glabrum est. *γ.* Ad Fauces vel in initio Gulæ Octo areolæ vel Tubercula, dentibus obsita, conspiciuntur, sc. infernè duo oblonga, juxta branchiarum minimam, & supernè sex, quorum tria utrinque adeo vicina sibi invicem sunt, ut unum subrotundum formare videantur. Torum os interius abutum est.
14. *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.
15. *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.
16. *Pinna dorsi prima* exigua, in ambitu maculis nigris notata, radiorum tredecim, quorum primus & ultimus minimi sunt, medii longiores & in apice bifidi.
17. *Pinna dorsi 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.
18. *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 & ultimus minimi sunt.
19. *Cauda* canescens & in ambitu nigra, in expansione subrotunda vel ovalis, radiorum ultra triginta, numeratu difficilium.

20. *Linea lateralis* lata & recta, dorso quam ventri propior, in parte corporis anteriori.
21. *Clavicula* ex duobus ossibus constant, quorum superius ab Operculis branchiarum absconditur.
21. *Locus*: Lacus, stagna, fluvii & Sinus maris Baltici.
22. *Hepar maximum*, à sinistro latere situm, longum, infernè in duos lobos inæquales divisum, & protuberantiam in medio habens, undecim uncias longum; coloris albescentis tantillo rubore admixto, diaphragmati ad ejus sinistrum latus, adnexum.
- Vesica fellis* satis magna, subtus adnata.
23. *Lactes* seu *Vesiculæ seminales*, in macibus, maximæ, una utrinque à lateribus *Vesicæ aëreæ*, coloris albissimi, nec ejusdem formæ, nec magnitudinis, nam dextra multo major erat 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 *Pericam* 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, lumbricis 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 dorsi, & 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 *Lactes* ad Anum sita, quæ in urethram infra Anum exoneratur.

93. Sub hac (32.) Viscus quoddam situm est in pelvi, crassum, rubrum, simplex, subdurum & sanguine refertum, quod pro Renibus inservire videtur. Compages autem compacta non est, quod notandum.

L E P T U R U S.

I. LEPTURUS.

1. *Caput* cathetoplateum, oblongum, postica parte in eminentiam oblongam producitur, inter oculos latum est.
Corpus longum, angustum, cathetoplateum & admodum tenue, fascia instar. *Cauda* longa, gracilis, acuta & apterygia.
2. *Dorsum* & *Venter* tenuia & acuta.
Anus capiti quam caudæ multo propior.
3. *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.
4. *Narium* foramen tantummodo unicum utrinque, subrotundum & satis amplum cernitur, directè ante oculos, longè à rostro.
5. *Oculi* ad Latera capitis, subrotundi, satis magni, rostro quam extremitati Operculorum paulo propiores, cute capitis communi non tecti esse videntur. *Iris* magna, argentei coloris.
6. *Membrana Branchiostega* septem officula gracilia, latiuscula & numeratu difficilia utrinque continet, quæ apertis operculis Branchiæ tantum conspiciuntur. Opercula Branchiarum *Ossa*, levissime striata, oblonga.
7. *Apertura Branchiarum* amplissimæ & ad apicem fere maxillæ inferioris incisæ.
8. *Dentium* magnitudinè admodum inæqualium unus ordo in utraque maxilla. Totum palatum & Lingua glabra.
In Apice maxillæ superioris sunt *a.* duo dentes maximi primores; hos *b.* 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 extendantur; quos demum *d.* 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 utriusque septem vel octo, magnitudine inaequales, & suis tubulis excipiunt.
- Secundo ad Fauces superne duo officula oblonga & angusta, denticulis confita, adfunt.
9. *Squamis* videtur carere, sed totum omnino corpus & caput cute splendida, terui & argentei coloris contegitur.
 10. *Linea lateralis* latiuscula, ad superiorem operculorum Branchiarum partem, juxta dorsum, initium sumit, sed supra pinnas Pectorales ad ventrem imum flexa, quem deinde parallelas ad extremum usque caudæ sequitur; ex squamulis exiguis, angustis & oblongis videtur componi.
 11. *Pinnae* tres tantum in toto corpore, sc. duæ Pectorales & dorsalis.

Pinnae Pectorales exiguae, albæ, ad Opercula Branchiarum horizontaliter fere sitæ, imo Ventri quam dorso multo propiores, officulorum undecim, gracilium, præter primum, in apice parum bifidorum.
 12. *Pinna dorsi* longissima, alba, à cervice ad extremum caudæ fere extensa, officulorum vix numerabilium & longe ultra centum, mollium, in apice non divisorum; Ante apicem omnino desinit, & ipsum apicem seu extremitatem caudæ non ambit,
 13. *Pinnae Ani* nulla, sed ejus loco, ab Ano ad extremum fere caudæ, Aculei quidam exigui brevissimi & acuti, nulla membrana conjuncti disponuntur, numero in universum 105 circiter, quorum qui caudæ proximi, antrosum vergunt, superiores vero 60 &c. retrorsum flexantur.
 14. *Cauda* longa, gracilis & angusta, in apice admodum acuta, cathetoplatea & apterygia.
 15. *Branchiæ* utrinque quatuor, omnes unico ordine apophysiam exiguarum, brevium, ossæarum & aculeatarum, donatæ in concava parte, quæ tamen in Branchia minima vix conspiciuntur; raræ sunt hæ apophyses, albæ, graciles & acutæ.



INDEX GENERICUS.

Ammodytes. *spes.* 1 *pag.* 55

Balæna. 1 106

Chatodon. 7 89

Clupea. 3 31

Cobitis. 1 4

Coregonus. 4 37

Cottus. 4 82

Cyprinus. 16 6

Efox. 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

SUOMEN NIMIKIRJA

NOMINUM SUECORUM.

Abbos.	74	Mört.	10
Asp.	14	Moiku.	40
		Mudd.	30
Beckrö.	51		
Biörkna.	20	Neinögen.	
Blicka.	23	Nörs.	45
Blickta.	40		
Braxen.	20	Räcka.	103
		Röcting.	52
Faren.	23	Röfisk.	51
Flondra.	57	Ruda.	29
Flygande-fisk.			
Forell.	51	Sarf.	9
		Skizlrvt.	86
Giada.	53	Skrabba.	86
Giers.	80	Skomakare.	27
Giös.	76	Sijk.	37
		Siklöja.	40
Hafsnäl.	1	Slömin.	45
Harr.	41	Spigg.	85
Hwahl-fisk.	106	Spratt.	32
Hwitling.	62	Stenbit.	51
Hornümpe.	84	Stenümpe.	82
		Stenn.	
Id.	6	Stint.	40
		Ströemning.	31
Karp.	24	Sutare.	27
Kollia.	54		
		Tänglake.	4
Lake.	107	Töbis.	55
Lax.	48	Torsk.	63
Laxunge.	50	Tunga.	60
Linnare.	27		
Löja.	17	Ahl.	66
		Alalöja.	17
Makril.	68		

CORRECTORIA.

pag.	3.	lin.	5.	heptagona	lege	hexagono
	27	—	17	maculosus	—	macosus
	60	—	17	maxille	—	maxilla
	23	—	32	viginti	—	triginta



