



Class QL331
Book .P16

SMITHSONIAN DEPOSIT





221
2150
Part 6

P. S. P A L L A S I I

ZOOGRAPHIA ROSSO - ASIATICA.

T O M U S T E R T I U S.

THE

ADITANA OF THE

ZOOGRAPHIA

ROSSO-ASIATICA,

SISTENS

OMNIUM ANIMALIUM

IN EXTENSO IMPERIO ROSSICO

ET

ADJACENTIBUS MARIBUS OBSERVATORUM
RECENSIONEM, DOMICILIA, MORES ET DESCRIPTIONES,
ANATOMEN ATQUE ICONES PLURIMORUM.

AUCTORE

PETRO PALLAS,

EQ. AUR. ACADEMICO PETROPOLITANO.

VOLUMEN TERTIUM.

PETROPOLI

IN OFFICINA CAES. ACADEMIAE SCIENTIARUM IMPRESS. MDCCCXI.

EDIT. MDCCCXXI.

1831.

QL331

P 16

1831
L. 2
V. 3
SCHEIDT

INDEX VOLUMINIS TERTII.

MONOCARDIA.

	pag.		pag.
I. PULMONATA.	5	IV. Colubri.	34
<i>I. Ranee.</i>	6	29. <i>C. Natrix</i>	35
1. <i>R. cacinans</i>	7	30. <i>C. Hydrus</i>	36
<i>R. picta</i> Boeberi	9	31. <i>C. ponticus</i>	38
2. <i>R. temporaria</i>	10	32. <i>C. scutatus</i>	38
3. <i>R. esculenta</i>	11	33. <i>C. Dione</i>	39
4. <i>R. arborea</i>	11	34. <i>C. quadrilineatus</i>	40
5. <i>R. canagica</i>	12	35. <i>C. persa</i>	41
6. <i>R. cruenta</i>	12	36. <i>C. minutus</i>	41
7. <i>R. variabilis</i>	13	37. <i>C. sauromates</i>	42
8. <i>R. vespertina</i>	13	38. <i>C. trabalis</i>	42
9. <i>R. Bufo</i>	14	39. <i>C. acontistes</i>	43
10. <i>R. caucasica</i>	15	40. <i>C. thermalis</i>	44
11. <i>R. verrucosissima</i>	15	41. <i>C. pictus</i>	45
II. Testudines.	16	42. <i>C. cupreus</i>	45
12. <i>T. orbicularis</i>	17	43. <i>C. caucasicus</i>	46
13. <i>T. graeca</i>	17	44. <i>C. alpestris</i>	46
14. <i>T. libera</i>	18	45. <i>C. maeota</i>	47
15. <i>T. ecaudata</i>	19	Viperae.	48
16. <i>T. geometrica</i>	19	46. <i>V. Cerastes</i>	48
III. Lacertae.	20	47. <i>V. Halys</i>	49
17. <i>L. muricata</i>	20	48. <i>V. Berus</i>	50
18. <i>L. aurita</i>	21	49. <i>V. Prestor</i>	51
19. <i>L. sanguinolenta</i>	23	50. <i>V. Melaenis</i>	52
20. <i>L. Stellio</i>	24	51. <i>V. Chersea</i>	53
21. <i>L. helioscopa</i>	25	V. Angues.	54
22. <i>L. caudivolvula</i>	27	52. <i>A. miliaris</i>	54
23. <i>L. pipiens</i>	27	53. <i>A. helluo</i>	54
24. <i>L. europaea</i>	29	54. <i>A. fragilis</i>	55
25. <i>L. taurica</i>	30	II. SPIRACULATA.	56
26. <i>L. variabilis</i>	31	VI. Rajae.	57
27. <i>L. apoda</i>	33	55. <i>R. Pastinaca</i>	57
28. <i>L. aquatica</i>	34	56. <i>R. Batis</i>	57
		57. <i>R. clavata</i>	58
		58. <i>R. pontica</i>	58
		59. <i>R. fullonica?</i>	60
		60. <i>R. mucosa</i>	61
		VII. Chimatra.	62
		61. <i>C. monstrosa</i>	62
		VIII. Squali.	62
		62. <i>S. Carcharias</i>	63
		63. <i>S. Spinax</i>	64
		64. <i>S. Squatina</i>	64
		65. <i>S. Canicula</i>	64
		IX. Petromyzontes.	65
		66. <i>P. Lampetra</i>	66
		67. <i>P. fluviatilis</i>	66
		68. <i>P. lumbricalis</i>	69
		III. BRANCHIATA.	70
		X. Muraenae.	71
		69. <i>M. Anguilla</i>	71
		70. <i>M. Conger</i>	72
		XI. Cyloptea.	72
		71. <i>C. Lumpus</i>	72
		72. <i>C. Stelleri</i>	73
		73. <i>C. ventricosus</i>	74
		74. <i>C. gelatinosus</i>	74
		75. <i>C. Callyodon</i>	75
		76. <i>C. Liparis</i>	76
		XII. Anarhichae.	76
		77. <i>A. pantherinus</i>	76
		78. <i>A. orientalis</i>	77
		79. <i>A. Lupus</i>	80
		XIII. Siluri.	80
		80. <i>S. Asotus</i>	81
		81. <i>S. Glanis</i>	82
		XIV. Acipenseris.	83
		82. <i>A. Huso</i>	80

VI

	PAGE		PAGE		PAGE
83. A. Sturio	91	121. G. Cobitis	160	XXVII. Mugiles,	221
84. A. Helops	97	122. G. marmoratus	161	160. M. Cephalus	222
85. A. pygmaeus	102	123. G. fluviatilis	162	161. M. Atherina	224
86. A. orientalis	107	124. G. macrocephalus	163	XXVIII. Mullus,	225
XX. Phalangistae,	109	XXI. Cobitides,	164	162. M. barbatus	225
87. P. acipenserinus	110	125. C. Barbatula	164	XXIX. Ammodytes,	226
88. P. japonicus	112	126. C. Taenia	166	163. A. hexapterus	226
89. P. cataphractus	113	127. C. fossilis	166	164. A. septipinnis	227
90. P. loricatus	114	XXII. Blennii,	167	XXX. Gasteracanthi,	228
XXI. Syngnathi,	117	128. B. sanguinolentus	168	165. G. Pungitus	228
91. S. Hippocampus	117	129. B. Varus	170	166. G. aculeatus	229
92. S. ponticus	118	130. B. lepidus	171	167. G. cataphractus	229
93. S. variegatus	119	131. B. auritus	172	XXXI. Trigla,	232
94. S. argentatus	120	132. B. Gunnellus,	173	168. T. Cuculus	232
95. S. Typhle	120	133. B. Galerita	173	169. T. Hyrax	233
96. S. Acus	121	134. B. alectorolophus	174	XXXII. Trachini,	235
97. S. aequoreus	121	135. B. dolichogaster	175	170. T. Draco	235
XXII. Elacorhous,	122	136. B. anguillaris	176	171. T. Trichodon	235
98. E. baicalensis	122	137. B. roseus	177	172. T. cirrhosus	237
XXIII. Cotti,	124	138. B. Taenia	178	XXXIII. Scorpaenae,	239
99. C. Gobio	125	139. B. B. polyactoecephalus	179	173. S. Porcus	240
100. C. quadricornis	127	XXIII. Ophidion,	180	XXXIV. Percae,	241
101. C. Anostomus	128	140. O. Barbatum	180	174. P. variabilis	241
102. C. villosus	129	XXIV. Gadi,	181	175. P. Labrax	242
103. C. Scorpius	130	141. G. Morrhuus	181	176. P. Acerina	244
104. C. polyacanthocephalus	133	142. G. Calliarias	182	177. P. Cernua	245
105. C. platycephalus	135	143. G. Wachna	182	178. P. Lucioperca	246
106. C. Trachurus	138	144. G. Navaga	196	179. P. Asper	247
107. C. diceraus	140	145. G. chalcogrammus	198	180. P. fluviatilis	248
108. C. pistilliger	143	146. G. Saida	199	XXXV. Sciaenae,	252
109. C. minutus	145	147. G. pygmaeus	199	181. S. Gymnodon	252
XX. Callionymus,	146	148. G. Fimbria	200	182. S. Melanura	254
110. C. festivus	146	149. G. Lota	201	XXXVI. Coracini,	255
XX. Gobii,	148	150. G. jubatus	202	183. C. Chalcis	256
111. G. batrachocephalus	149	XXV. Clupeae,	204	184. C. Boops	259
112. G. melanostomus	151	151. C. Piltschardus	204	XXXVII. Labri,	261
113. G. ophiocephalus	153	152. C. Harengus	209	185. L. polychrous	262
114. G. platyrostris	154	153. C. Eucerasicolus	212	186. L. aeruginosus	264
115. G. Cephalarges	155	154. C. Sprattus	214	186. L. fuscus	266
116. G. Chilo	156	XXVI. Scombri,	214	187. L. cinereus	267
117. G. Melanio	157	155. S. Glauciscus	215	188. L. perspicillatus	267
118. G. virescens	158	156. S. ponticus	217	189. L. capistratus	269
119. G. quadricapillus	159	157. S. Lacerata	218	190. L. fraenatus	270
120. G. exanthematosus	160	158. S. Trachurus	218	191. L. simus	271
		159. S. Sypterus	220	192. L. prasostictes	272

	pag.		pag.		pag.
XXXVIII. Spari.		227. <i>C. Grislagine</i>	319	261. <i>S. purpuratus</i>	374
193. <i>S. virescens</i>	273	228. <i>C. sericeus</i>	320	262. <i>S. Proteus</i>	376
194. <i>S. lividus</i>	274	229. <i>C. Albumus</i>	321	263. <i>S. sanguinolentus</i>	379
195. <i>S. tenellus</i>	274	230. <i>C. Vimba</i>	322	264. <i>S. Peshimensis</i>	381
XXIX. Labraces.	275	231. <i>C. carinatus</i>	323	265. <i>S. japonensis</i>	382
196. <i>L. lagocephalus</i>	277	232. <i>C. gibbosus</i>	324	266. <i>S. laevigatus</i>	385
197. <i>L. decagrammus</i>	278	233. <i>C. Brama</i>	325	267. <i>S. Eperlanus</i>	386
198. <i>L. superciliosus</i>	279	234. <i>C. Laskyr</i>	326	268. <i>S. Spirinchus</i>	387
199. <i>L. monopterygius</i>	281	235. <i>C. Balleus</i>	327	269. <i>S. socialis</i>	389
200. <i>L. octogrammus</i>	283	236. <i>C. Sapa</i>	328	270. <i>S. olidus</i>	391
201. <i>L. hexagrammus</i>	284	237. <i>C. Cleveza</i>	329	271. <i>S. Leucichthys</i>	392
XL. Cyprini.	287	238. <i>C. Phoxinus</i>	330	272. <i>S. Lavaretus</i>	395
202. <i>C. Carpio</i>	289	239. <i>C. cultratus</i>	331	273. <i>S. Muksun</i>	398
203. <i>C. Barbus</i>	291	240. <i>C. Clupeoides</i>	333	274. <i>S. Poleur</i>	400
204. <i>C. chalybatus</i>	292	241. <i>C. Tarichi</i>	335	275. <i>S. Nasutus</i>	401
205. <i>C. mystaceus</i>	293	XLI. Esoces.	336	276. <i>S. oxyrinchus</i>	403
206. <i>C. Capito</i>	294	242. <i>E. Lucius</i>	336	277. <i>S. microstomus</i>	405
207. <i>C. Fundulus</i>	294	243. <i>E. Belone</i>	337	278. <i>S. Onul</i>	406
208. <i>C. Gobio</i>	295	XLII. Salmones.	338	279. <i>S. Wimba</i>	409
209. <i>C. Tinca</i>	296	244. <i>S. nobilis</i>	342	280. <i>S. clupeoides</i>	410
210. <i>C. auratus</i>	296	245. <i>S. spurius</i>	343	281. <i>S. cyprinoides</i>	412
211. <i>C. Carassius</i>	297	246. <i>S. Hucho</i>	344	282. <i>S. Pelet</i>	412
212. <i>C. Perenurus</i>	299	247. <i>S. Labrax</i>	346	283. <i>S. Albula</i>	413
213. <i>C. Orfus</i>	300	248. <i>S. Trutta</i>	347	284. <i>S. Tugun</i>	414
214. <i>C. Dobula</i>	301	249. <i>S. Tario</i>	348	XLIII. Pleuronectae.	416
215. <i>C. Cephalus</i>	301	250. <i>S. Erythraeus</i>	349	285. <i>P. stellatus</i>	416
216. <i>C. Nasus</i>	304	251. <i>S. Curilus</i>	351	286. <i>P. macoticus</i>	419
217. <i>C. Labeo</i>	305	352. <i>S. Callaris</i>	352	287. <i>P. Hippoglossus</i>	421
218. <i>C. Persa</i>	310	353. <i>S. autumnalis</i>	353	288. <i>P. Flesus</i>	421
219. <i>C. rapax</i>	311	254. <i>S. Leucomaenis</i>	356	289. <i>P. Platessa</i>	423
220. <i>C. leptocephalus</i>	312	255. <i>S. fluvialtilis</i>	359	290. <i>P. quadrituberculatus</i>	423
221. <i>C. lacustris</i>	314	256. <i>S. coregonoides</i>	362	291. <i>P. glacialis</i>	424
222. <i>C. Idus</i>	316	257. <i>S. Thymallus</i>	364	292. <i>P. cicatricosus</i>	424
223. <i>C. rutilus</i>	317	258. <i>S. orientalis</i>	367	293. <i>P. asper</i>	425
224. <i>C. erythrops</i>	317	259. <i>S. Lyaodon</i>	370	294. <i>P. nasutus</i>	426
225. <i>C. chrysoprasius</i>	318	260. <i>S. Lagocephalus</i>	372	295. <i>P. luscus</i>	427
226. <i>C. Leuciscus</i>	318				



IMPERII ROSSICI
ANIMALIA MONOCARDIA

SEU

FRIGIDI SANGUINIS.

SUPPLENDIS QUIBUSDAM RANARUM DESCRIPTIONIBUS ET ICONIBUS INPRIMIS PISCUM
CAMTSCHATICORUM AUXIT ET LOCUPLETAVIT
GUIL. THEOPHIL. TILESIIUS. A. I. P. S. S.

Nunc juvat immensi fines lustrare profundi,
Perque procellosas errare licentius undas.

SANNAZAR.

MONOCARDIA

SEU

ANIMALIA FRIGIDI SANGUINIS.

Differentias classicas, quoad membra, organa, oeconomiam animale, generationem, totamque compositionem, inter *Quadrupeda* et *Aves*, interque *Insecta* et *Myxoda* consideranti mihi, nunquam *Amphibiorum* sic dictorum, genera, et ipsa admodum pauca, a *Piscium* praesertim cartilagineorum serie satis distincta apparuerunt, ut propriam, a Natura, circumscriptam Classem constituere possent (*). Sensit hoc, ultimis curis, etiam princeps methodicorum *Linnaeus* et *Piscium* cartilagineorum genera, magis *Amphibiis* suis analogis, horum classi adjecis, a *Piscibus* aristatis remota; immo forte, si vixisset, aliquando totam *Amphibiorum* classem expunxisset, et adjecisset, Naturae, ut mihi videtur, consensu, *Piscibus*, quos nulli veri limites ab *Amphibiis nantibus* Illi dictis segregant. Quam enim pronus est transitus? ab *Anguibus* quibusdam ad *Muraenas*, a respiratoriis organis *Rajae*, *Squali* et *Chimaerae*, ad branchias nudas *Sirenis*, *Gyrinorum* et quarundam larvarum *Lacertinarum*, ab ovis

(*) De eo jam quaedam in *Spicilegiorum Zoologicor.* Fascic. VIII. p. 36. et 37. dicta sunt.

Rajae vel Squali, ad Siluros: tegumenta squamata vel callosa quam similia Piscibus pinnatis et Amphibiis pedatis vel Serpentibus? structura cordis et sanguinis frigidi circulus, digestionis modus, sceleti totiusque anatomes similitudo, quantum inter varia genera analogiae produnt? Neque, ut verum fateamur, Amphibiis, pristino sensu intellectis, Ill. *Linnaeus* majori jure junxerat Acipenseris, Lophios, Balistes cum affinis, Cyclopteros, Centriscos, Syngnathos, caet. operculorum et branchiarum structura a reliquis piscibus plane non diversa genera, quam eodem referendi fuissent Muraenae (: quarum etiam aliquae, et formata et telis in ore mobilibus Viperas referunt:), Anarchichas Gobios, Cottos, Siluros. — Hinc videas etiam, ut horum vorsum se vertat *Linnaeus* in concinnando *Amphibiorum* classico caractere, et ut nullum verè solidum et universalem proferre potuit, quam *cordis unilocularis*, qui piscibus aequè convenit; reliquis omnibus vacillantibus et vagis, ut poëticam potius, quam didacticam classis definitionem proposuisse videatur.

His perpensis, malui a solita hucusque Classium divisione recedere, et *Animalia frigidi rubri sanguinis*, recepta Antiquioribus lege, in unam *Classem* conjungere, *branchiis destituta* tanquam hujus classis *Ordinem* unicum conjungens, quia inter Serpentina et Reptilia limites omnes, per Lacertam apodam, et Anguem bipedem, evanescent. — Conveniunt autem *Monocardia* omnia corde plerumque uniloculari, ex unico ventriculo, circulum frigidi sanguinis per respiratoria organa et totum corpus unico arterioso trunco suppeditante, *auricula* quoque plerumque unica instructo; *corpore* vel nudo, vel squamis loricisve persistensibus tecto; *aurium* externorum et diaphragmatis defectu constanti; *maxillae inferioris* articulatione vaga; *sceletio* minus solido; *generatione* plerumque per *ova*, rarius vitello instructa. Neque, praeter hos caracteres, communes omnibus

Monocardiis Animalibus, nullos constantes huic classi protea Natura reliquit, imo adeo formarum varietate lusit, ut videatur reliquarum classium apotypa in eam consociare voluisse. Sic enim Lacertae et Testudines (per Dasypos et Manes) Quadrupedibus, Draconem costis elongatis, et Pisces varios pinnis productis volaticos, Avibus, Ranas per metamorphosin, Phalangistes (*) et Syngnathos per loricas, spiraculis instructos pisces, per ea ipsa spiracula, Insectis, Gyrinos, Tritones et Sirenem per externas branchias, Cyclopterum per cotulam ventralem, Myxodis, assimilavit, ut alia taceam. — Sint itaque monocardiorum.

ORDO I.

PULMONATA.

Propter affinitatem summam Lacertas inter et Serpentes, quae praesertim in Lacerta apoda et Chalcidis fulget, pedata et apoda hujus ordinis omnino in methodo naturali conjungere necesse est, nisi totidem ordines fere quot genera condere, genera vero naturalia artificiose subdividere placeat, prout hodiernis, minutiose doctis, visum est.

(*) Phalangistes Cel. Pallassii sunt Agoni Blochiani vel Cotti cataphracti corpore angulato et scutato distincti in posterioris Systemate Ichthyologico genus 27 Classis quartae Ordini secundo subdivisum occupantes, pisces nimirum octopterigii thoracici. Confer. *Tilesius* Monograph. generis Agoni in Vol IVto Memoir. de l'Acad. Imper. des scienc. de St. Petersbourg 1812.

Animalia hujus Ordinis omnia praedita sunt *pulmonibus vesicularibus*, spontaneis; *ova* pariunt vitello et albumine instructa, incubatus non egena, rarius intra matris oviductus excludenda, e quibus proles plerumque prodit perfecta, praeter Ranas, quarum plurimae, e caudatis et branchiferis gyrinis, metamorphosi quadam perficiuntur in ecaudatas. Omnibus *skeleton* a quadrupedibus diversum, neque in omni genere simile; *vis* digestiva omnibus septica, dissolvens et frequens in hoc ordine venenata, in morsu vis, vel in excretis qualitas, omnibus suspecta facies. Genera naturalia huc referenda: Testudo, Rana, Salamandra, Draco, Lacerta, Coluber, Vipera, Boa, Crotalus, Anguis, Amphisbaena; e quibus Fauna nostra, in hoc ordine paupercula, excludit Salamandras, Dracones, Crotalos, Boas, Amphisbaenas.

Genus I. RANAE.

Ranae costis et coccyge et osse sacro carentes, vocales, lingua in fauces reversa singulares, externis genitalibus privatas, nudas et imbelles destituit natura, et pro tutamine tantum pedes saltatorios et fugam dedit, pluribus male servientes. Pulmones iis duo vesiculares, respiratio spontanea; ovaria duo; ovula nuda, involucro et vitello destituta, solo albumine embryonem obvolvante, extra corpus foecundanda, et in plerisque speciebus e gyrino ichthyomorpha apode, in ranam perfectam amissis branchiis et pedibus enatis metamorphosi quadam perficienda. Vita iis tenacissima, sine corde et visceribus, imo sine cerebro aliquamdiu continuanda, hyeme, absque respiratione, torpida, verno levissimo tepore resuscitanda. Congres-

sus diurnus, pertinax, superveniente et amplexante mare, quamvis genitali membro plane destituto. Temperies sanguinis thermometro vix percipienda, attamen congelationi in aquis resistens. Structura illas perfectiorum animalium quasi compendium et imitamentum facit. Innocuae fere omnes sunt, quaedam etiam edules, imo medicatae (*) habentur. E Gyrinis, saepe satis magnis, quaedam statura minores prodeunt, unde fabula de mutatione *Ranae paradoxae* americanae in piscem orta est, quam series perfecta hujus metamorphoseos, cum reliquis Curiosis Dalbergianis in *Museum Academiae Petropolitanae* illata, splendide refellit.

1. RANA *cachinnans*. TAB. I.

R. plantis palmatis maximis, corpore vario, striga spinali viridi.

Rana ridibunda, *Pall. itin. I. p. 458. append. n. 14.*

Gmelin. syst. Lin. III. p. 1051. sp. 25.

Rana gigas, *Gmelin. jun. itin. III. Gmelin. syst. Lin. III.*

p. 1053. sp. 14. β,

Rossice, ut omne genus, *Laeguschka*.

Tataris, item generatim, *Bakà*; Kirgisis *Kal-bakà*; Bocharis *Sawdag*; Persis *Kur-bagà*.

Calmuccis *Mekelé*, vel *Maelaekei*; *Bul-maelaekei*.

Tscherkessis *Hander-Kwakwa*.

In arundinetis maris Caspii, inferioris Volgae, et omnibus rivulis Tauricae Chersonesi et stagnis maritimis copiosissime pullulat,

(*) Apud Rossicam plebem Ranae in aëre siccatae et in pulverem redactae vulneribus inspergi solent, et jusculum ex iis coctum in laesionibus internis et haemoptisi propinatur. Etiam Tatari in Sibiria ipsas Ranas cum jusculo comestas contra vulnera et interna mala laudant, et in pulveris forma, tanquam insigne traumaticum, multis encomiis extollunt.

licet Corvorum, Gruum, Ardearum, aliarumque avium aquaticarum frequens praeda; interdium, maxime vero ineunte nocte clamosissima et e longinquo turbam plebis cachinnantem referens, in vadis et littore sedens; sed turbata promptissime in aquas se subducens, cum silentio fundum agili natatu se committens. Hyeme torpet, sed ad primos veris calores expergiscitur, serena maxime tempestate clamosa. Vitae non admodum tenax. Ad mensas parum sapida, sed ob magnitudinem Gallis batrachophagis commendanda —.

Descr. Est inter maximas sui generis; *habitu* Ranae esculentae. *Caput* latissimum, depressum, supra convexum, rostro rotundato. *Maxillae* superioris margo scaber. *Supercilia* gibba, productione corii, margine rectilineo terminata, immobili, loco palpebrae oculos desuper protegente. *Irides* auro conspersae, nigrae. Pro palpebra inferiore *periophthalmium* laxum, totum oculum operiens. *Tympana* plana, laevia. *Vesiculae* paroticae mole juglandis, globosae, membranaceo-hyalinae. *Corpus* breve, lumbis angulatis, dorsi papillis obsoletissimis, lateribus subrugosum. *Dorsum* utrinque plica obsoleta, crassa, longitudinali a tympanis ad femora. Artus postici longissimi, digiti omnes mutici, apice subclavati; *palmae* fissae, tetradactylae, pollice divaricato, in maribus basi incrassato; digitorum medius longior, subtus biverrucosus, reliqui papilla unica. *Plantae* maximae, palmatae, pentadactylae; *pollex* brevior, papilla in medio, et *callo* subtus ad basin magno, oblongo; digitus proximus, ut pollex, biarticulatus unipapillaris, secundus quartusque bipapillares, tertius longissimus, tripapillaris, quadriarticulatus. *Color* Volgensibus et Caspicis (*Fig. 1.*) constanter olivaceo-cinereus, subtus albidus, striga spinali virescente, maculis medii dorsi majoribus, subalternis, versus latera parvis fuscis; artus transverse subfasciati. Tauricis colores admodum variabiles, pulchriores (*Fig. 2.*), quibusdam

viridissimus, subtus albus, parum maculatus, *aliae* gryseae, fusco maculatae, *aliae* demum olivaceo-fuscescentes obscurius maculatae. *Striga* dorsalis viridis in omnibus et corpus subtus e flavo albet. *Pondus* adultis ad quatuor uncias cum sex drachmis. *Longitudo* corporis a summo rostro ad anum quadripollicare; capitis latitudo 1". 6 $\frac{3}{4}$ ". Artus priores extensi 2". 3". posteriorum femora 1". 9 $\frac{1}{2}$ ". tibiae 1", 10". plantae 3". aequant. *Calorem* thermometro exploratum nullum unquam observavi; aestate etiam aqua fere frigidiores apparuerunt.

Exemplum ranae in spiritu vini optime conservatum et cum Tauricis pluribus huc allatum ad naturam delineavi, quod secundum *Schneideri* celeberrimi (Hist. Amphibiorum fascicul. I. pag. 135.) descriptionem (Spec. 10.) pro varietate climatica *R. paradoxae* habui, quod vero simul in omnibus cum Auctoris nostri cel. *Rana cachinnante* convenit ejusdemque descriptioni respondet. T.

Praeterea nova et scrutatoribus nondum cognita species *Ranarum* egregie picta, dorso quidem laevi sed habitu *Bufo*nis pedibus imbecillioribus et linea laterali crenata distincta a celeberr. nostro *Boeberi*, Entomologorum Rossiae facile principi in urbe Catharinoslaw detecta ad suppleendum numerum Rossiae indigenarum mecum benevole communicata inserenda erit. T . . . s.

RANA *picta* *Boeberi*.

Descr. *Longitudo* trium *latitudo* duorum pollicum. *Caput* breve obtusiusculum. *Oculi* prominentes, *iris* fusca, *pupilla* nigra annulo aureo cincta. *Area* depressiuscula inter utramque orbitam. *Pedes anteriores* tetradactyli pollice brevioribus retrorsum verso, *posteriores* pentadactyli digito secundo longiore palmati subtus glandulis duabus maioribus et totidem minoribus in quovis articulo muniti. *Corpus* depres-

sum, colore cinereo-albicante tinctum ad latera glandulis prominentioribus rubescentibus exasperatum, maculis maioribus variis viridibus in gyrum ductis nigro cinctis nigroque punctatis interjectis minoribus eiusdem coloris rotundatis picturam exacte referentibus in abdomine subtus pallidioribus, antice albescentibus, postice cinerascenscentibus varium. *Dorsum* maculis quibusdam grandioribus saturate viridibus et obsoletioribus variegatum. *Artus* vero fasciis laete viridescentibus confluentibus cinguntur. *Latera* corporis fasciis duabus longitudinalibus lineam utrinque lateralem crenatam referentibus exornata sunt. Palpebrarum quaelibet macula rhomboidali notata est. *Habitus* bufonis est et structura tenerrima adeoque ob pedum parvitatem non valide saltat, caeterum nec vitae tenax, quam ob rem non admodum frequens, sed raro cernitur. Specimen primum, quod Cel. Boeber coram habuit, cum descriptionem concinnaret vivum erat et in Ipsius camera in urbe *Catharinoslaw* ultimis diebus Septembris 1792 captum.

2. RANA temporaria.

R. supra ferruginea subliturata plantis palmatis.

Rana aquatica, *Gesner. aq. p. 805. Raj. quadr. p. 241.*

Rana muta, *Laurent. amphib. p. 30. n. 17.*

Rana fusca terrestris, *Roesel. ran. p. 1. tab. 1 — 3.*

Rana temporaria, *Lin. syst. XII. I. p. 357. sp. 15.*

Morduanis *Watraksch*; Tscheremissis *Shaba*. Vogulis *Porrubenne*; Votiacis *Ebek*.

Ostiacis Beresoviensibus *Naurtni*; Narymensibus *Tschamtschi*; Surgutensibus *Sawarka*.

Tungusis *Badschalàki*; ad Baïcalem *Oroki* vel *Beldschaefki*.

Caragassis *Demdi*. Tangutis *Abawa*.

In Rossia etiam borealiore frequens, per Sibiriam rarior et plane muta; deest in arcticis. Aestate in humidioribus terrestribus, ab aquis tamen longe non recedens. Hanc potissimum plebecula pro pulvere traumatico siccant, et interne propinant.

3. RANA *esculenta*.

R. viridi-variegata, strigis dorsalibus tribus flavo virentibus.

Rana gibbosa, *Gesn. aquat. p. 809.*

Rana viridis aquatica, *Roesel. ran. p. 51. tab. 13. 14.*

Rana esculenta, *Lin. syst. XII. I. p. 357. sp. 15.*

In temperatis Rossiae non infrequens, in borealibus et omni Sibiria deest, neque contubernium R. cachinnantis amat. Semper aquatica.

4. RANA *arborea*.

R. supra prasina, subtus albida punctata, fascia utrinque laterali fusca, plantis subpalmatis, digitis apice orbiculatis.

Ranunculus viridis, *Gesner. aquat. p. 808. Raj. quadr. p. 251.*

Rana arborea, *Roesel. ran. p. 37. tab. 9 — 11. Lin. syst. XII. I. p. 357. sp. 16.*

Hyla viridis, *Laurent. amphib. p. 33. n. 26. Townson. obs. de Amphib.*

In meridionalibus Rossiae, ad Volgam, Tanaïm, Borysthenem, inque Tauria et Caucaso satis frequens in salicetis et nemorosis. Rarissime in australibus Sibiriae, attamen in Davuriam usque passim observata. Hybernat in fossis et locis udis, circaque scaturigines, sub herbis et radicibus latens; prodit primo vere, tepida tempestate vocalis; certumque voce veris signum prodit. Copiosissima in arundinetis et hortis circa Kislar.

Descr. Corpus et artus supra laetissime prasina, hyeme glaucoviridia; subtus album, punctis prominulis obsitum. Femora et tibiae

subtus fulvescunt. *Fascia* fusca utrinque a naribus, per oculos ad tympana. Latera abdominis fascia cinerea vel flavescente, sublobata, virorem utrinque terminante, quae per femora et tibias continuata, albo subpunctata, ad anum ambit. *Irides* aureolae. *Palmae* fissae, tetradactylae, digitis externis longioribus, supra viridibus, interioribus introrsum divaricatis flavis. *Plantae* subpalmatae, pentadactylae, digitis itidem duobus exterioribus longitudinaliter viridibus, tribus interioribus decreescentibus, flavis. *Digit*i omnes apice orbiculo superioris terminati.

5. R A N A *canagica*.

R. subverrucosa, supra virescens, linea dorsali alba, subtus pallida.

In insulis Aleuticis inter Camtschatcam et Americam, et in hujus Continentis parte a Rossis occupato observavit, et breviter sic descripsit *p. m. D. Merk*.

Descr. „Supra corpus virescens, *linea* alba a capite per dorsum. Subverrucosa, verrucis ochreo-pallidis, in juniore aetate rubescentibus, halone fuscido cinctis. *Subtus* pallida, subverrucosa.

6. R A N A *cruenta*.

R. supra fusca, subtus cinerea lituris sparsis rubris, fascia lateralis capitis nigra.

In Rossia media, circa lacus et scaturigines passim observatur rarius, media die ex aqua prodiens et inter herbas oberrans.

Descr. *Forma* R. temporariae, cujus et *magnitudo*. *Supra* fusco-nigrescit; *subtus* cinerea, lituris sparsis rubris, *punctisque* rubris circa clunes. *Fascia* capitis lateralis nigra trans oculos ducta. An sit R. *bombinae* varietas? hujus vero sonum nunquam in his regionibus exaudivi.

„7.“ RANA *variabilis*.

R. subverrucosa cinerascens, maculis supra repandis fusco-virentibus, subtus sordide alba, plantis subhexadactylis, collo stricto.

Rana variabilis, *Pall. Spicil. VII. p. 1. tab. 6. fig. 34.*

Gmelin. syst. III. p. 1051. sp. 26.

? Bufo Schreberianus, *Laurent. amph. p. 27. n. 7.*

β. Rana sitibunda, *Pall. itin. I. p. 458. n. 16. Gmelin. syst.*

III. p. 1050. sp. 23.

In australibus calidis Rossiae, desertis caspicis, Chersoneso taurica, Caucaso frequens, aridissima etiam loca non reformidans. Interdiu latet, pluvia tempestate et vesperi vagatur; inepte saliens et brevissimis saltibus non bene fugiens. Apprehensa multum fundit urinae, sed non acris. *Gyrinos* in aquis excludit, suntque hi optimum signum dulcis et bonae aquae hydrevmatum in desertis, quae ut potabilis fiat per linteum filtranda est. *olorem* macularum praesertim mutat a loco sicciore vel humidior. *Vox* similis sono aquae per tubulum effluentis, sed sonora, vespertina et non inamoenae, somnum quasi suadens, diu continuata.

„8.“ RANA *vespertina*.

R. subverrucosa, supra cinerea, macula verticis bicruri, corporis longitudinalibus fusco-virescentibus.

R. vespertina, *Pall. itin. I. p. 458. n. 15. Gmel. syst. Lin.*

III. p. 1050. sp. 24.

In Sibiriae temperatis frequens, voce, saltu inepto, vespertino exitu uti corpore, admodum praecedenti affinis, distincta tamen.

„9.“ RANA Bufo.

R. verrucosa, cinerea fusco tuberculata, iridibus aureis,

Rubeta s. Phrynum, *Gesner. aqu. p.* 807.

Bufo seu Rubeta, *Raj. quadr. p.* 552.

Bufo terrestris, *Roesel. ran. p.* 85. n. 20.

Rana Bufo, *Lin. syst. XII. I. p.* 354. sp. 3.

Rossice *Shába*; maximae *Korownizi* quia dicuntur noctu vacca-
rum uberibus adhaerere, unde uberum morbus).

Morduanis *Ozn-watraksch*; *Tscheremissis Schir-schaba*.

Tschuvaschis Slen, Schurà-schabà.

Votiatis Sjoe-Ebek.

Tataris Karà-bakà. *Bucharis arabico nom. Neknekat*.

Calmuccis Jasutù-mekelé.

In Rossiae aequae ac Sibiriae temperatis, locis suffocatis, in cellariis et circa domus et pagos satis frequens, pugni saepe magnitudine, vix saltu valens, lenta, squalida, horrida, omnibus etiam animalibus invisus, propter urinae et mucis lactescentis, qui e verrucis exsudat, odorem. Tota verrucis maculisque obscuris oblecta, terrae, cui addicta est, similis; *iridibus* solis auratis nitet. Non deest in Persia, Georgia, Caucaso, forte nec in reliqua Asia calidiore. *Gerberus* in *Flora tanaënsi MSta* observat, quod ab urbe Bjelgorod usque in Ucraniam, ubicunque *Cotula foetida*, abundat, etiam copiosi sunt Bufones, saepe ingentes, incolarum molesti hospites. In frigidis non vivit. Habui Canem fricatorem bufonibus infestum, cui circa labia tandem tetra condylomata excreverunt, unde tandem periit.

„10.“ RANA caucasica.

R. supra verrucosa, plantis subhexadactylis palmatis, corpore lutescente fusco maculato.

Rana Bufoides, *Güldenst. MS. obs.*

In Caucaso non infrequentem observavit *Diligentiss. Güldenstaedt*, cujus descriptionem insero.

Descr. „Caput depressum, rostro rotundato. *Maxilla* superior „denticulata, inferior edentula. *Lingua*, ut in congeneribus omnibus antice radicata, in fauce fluctuans, bifida. Pone angulos rictus „oris sinus coecus, e duplicatura cutis ortus, auriculas mentiens, „ambitu rotundato, integro, supraque hunc aures in plano denudatae, tympano in centro depressiusculo. *Oculi* subverticales, „palpebris membranaceis. *Nares* subverticales, medio inter rostrum et „oculos, porum minimum referentes. *Corpus* ventricosum, magis „minusve modo laeve, modo supra verrucosum. *Palmae* tetradactylae, fissae; „plantae pentadactylae palmatae, cum rudimento quasi „sexti digiti. *Color* lutescens, fusco - maculatus, ita ut supra fuscus „praevaleat color, inferne luteus. Gula et pectus immaculata. *Longitudo* „trunci cum capite 3". 3"". pedum posteriorum 6". In indivi- „duis magis verrucosis rudimentum sexti digiti in plantis vix ullum, „nec adeo apparet sinus buccalis: an sexu diversa?“

„11.“ RANA verrucosissima.

R. utrinque verrucosa, corpore ventricosissimo utrinque verrucosissimo, verrucis subtus luteis, plantis subtetradactylis palmatis.

Hanc quoque in Caucaso observatam, descriptione prodidit *Cel. Güldenstaedt*.

Descr. „Caput depressum, rostrum obtusissimum, mandibula „utraque et palato edentulis. *Lingua* apice in fauce fluctuante, in-

„tegra. Anguli rictus oris nudi. Nares pori minimi, medio inter
 „rostrum et oculos. Oculi palpebris nudis membranaceis nictitantes.
 „Aures externae plane non conspicuae. Corpus ventricosum. Pedes
 „breves, anteriores tetradactyli fisse; plantae tetradactylae, palmatae,
 „cum digito incompleto. Totum animal capite, corpore et extremita-
 „tibus supra infraque verrucosum, verrucis supra fusco-brunneis,
 „subtus luteis. Longitudo trunci 3". pedum posteriorum 3". 2".

Genus II. TESTUDINES.

Soli anamaliū Testudini Natura costas et sternum in continua scuta ossca mutavit, et extra musculos disposuit, sola epidermide cornea adoperta; eadem coriaceis speciebus emollivit; dum contra Ranis crates thoracis et coccygem plane denegavit. Reliqua anato- me, externis membris et ovis Testudines magis ad Lacertas incli- nant, quas tamen, ut omnia facile alia animalia, tenacitate vitae et famis tolerantia longe vincunt, ad tormenta et vulnera mutae, dum contra cordis structura magis ad quadrupeda calida inclinant. — *Genus Testudinum*, ut ubique minus numerosum, ita apud nos pau- cas numerat species, tantum in temperatis et australibus Rossiae et Tataria viventes, in borealibus vero et ulteriore Sibiria omnino exu- les. Praecipue abundant in regionibus circa Pontum et mare - Cas- pium, inque lacubus Tatariae magnae ubi praesertim pullulat spe- cies, etiam in Europa vulgaris, T. orbicularis.

„12.“ TESTUDO *orbicularis*.

T. scuto suborbiculato, depresso convexo, laevi, flavo punctato.
Marsil. Danub. IV. tab. 33. 34.

Testudo orbicularis, *Lin. syst. XII. I. p. 351. sp. 5.*

Testudo europaea, *Schneider. chelonogr. sp. 323.*

Rossis generico nomine *Tscherepácha*.

Persis et Bocharis *Saenpuscht*; Arab. *Salchafat*.

Chivice *Kaplu-baghá*; Tataris *Kobertkiloe-Bakà* (i. e. *Rana scutata*); Kirgisis et Mestschaeraekis *Guberli-bakà*, item *Taschbakà* (*Rana saxea*).

Calmuccis *Chapchaltu-mekelé*.

Georgianis *Kuwi*. Armenis *Kurae*.

Tscherkessis *Adeschemoh*.

In aquis pigris et fossis circa australiora flumina in Pontum et mare Caspium tendentia etiam in Chersoneso taurica et per Tatariam magnam asiaticam frequentissima, vere praesertim in siccum exiens, caeterum magis hydrophila. Hominum natantium genitalibus morsu periculosa, ut fertur, unde vulgo in aquis, ubi testudines versantur, plebs lavari timet. Tamen, quum ad aquarum marginem insolatur, viso homine illico fundum petit. *Cel. Margrafius* in *Act. Berolin.* pisces a testudine commorsos subito aegrotare affirmat, quasi veneno affectos. Mane et vesperi, quum in siccum exeunt, captu faciles; a Graecis promiscue comeduntur, licet paludem sapiant.

„13.“ TESTUDO *graeca*. TAB. II. fig. 1.

T. sterno scutum excedente, artubus digitatis flavo nigroque fasciatis, capite colloque fuscis flavo striatis.

Testudo terrestris vulgaris, *Raj. quadr. p. 243.*

Testudo graeca, *Lin. syst. XII. I. p. 352. sp. 10.*

Testudo caspica, *Gmelin. jun. itin. pers. III. p. 59. t. b. 10. 11.*

Bocharis Dshilak-tasch.

In australioribus circa mare caspium, Persia, Iberia, reliquis asiaticis circa Pontum regionibus, ut et in Graecia et in lacubus Tatariae magnae frequens, edulis. Per Asiam late et usque ad Sinas videtur speciem propagasse et hujus, ni fallor urina Sinenses dicuntur lapillos varios et silices laevigatos variis figuris encaustice pingere. *Iconem* coloratam addere non superfluum duxi.

Not. *Digiti* pedum subdistincti; *artus postici* multo majores unguibus tantum quatuor. *Caput* pro mole corporis exiguum.

„14.“ TESTUDO *ibera*. TAB. II. fig. 2. 3.

T. scuto gibbo, scutulis ambitu sulcatis, plantis quadriunguiculatis, cauda brevissima conica.

Testudo georgicana, *Güldenst. adnot. MS.*

In Caucasi meridionalibus frequens, terrestris, scaturigines frequentans; nec infrequens in convallibus orae meridionalis montosae Chersonesi tauricae.

Descr. *Testa* valde gibba, longitudine saepe spithamali, diametri perpendicularis circiter dupla. *Scuti* scutella 37. *ia marginal* 24. quorum antice medium angustum, lanceolatum, acutum, reliqua trapezoidea, striis prominulis in triangula divisa, extimo scabriuscula; *disci media* 5. subhexaëdra, *lateralia* utrinque 4. irregulariter pentaëdra, ultimo tetraëdro, omnia sulcis margini parallelis exarata, medio disco punctato-scabro, magis fusco. *Sternum* scutis 12. ad angulum sulcatis, maximis 4 — 4; scuto connatis 3 — 3 et 4 — 4. *Pedes* crassi, obtusi, breves, *antici* anterieus squamis magnis acutis muricati, reliquo, ut et *postici*, subtiliter punctato-squamati

Ungues palmarum 5. *plantarum* 4. *subalato-carinati*, *albidi*. *Cauda* brevissima vix ultra scuti marginem prominula, obtuse conica, subtus ano instructa. Utrinque ad caudam subtus *calli* conici, lutescentes, apice nigri, calcaribus avium analogi. *Longitudo* scuti 8". 3"', diameter verticalis 4". 2"', transversalis maximus 6". *longitudo unguium* 6". *callorum ad caudam* 5". *Pondus* librarum saepe 5, ruscicarum.

„15.“ TESTUDO *ecaudata*. TAB. III. fig. 1. 2.

T. scuto gibbo gryseo-lutescente, pedibus muricatis omnibus pentadactylis obtusis, cauda nulla.

In nemorosis Persiae mari caspio conterminis frequens, terrestris, a *Gmelino* ibi observata, qui adjectam ejus iconem mihi ex itinere commuicavit, nulla descriptione addita. Distinctam autem esse speciem, *T. iberae* affinem, ipsa icon satis demonstrat.

„16.“ TESTUDO *geometrica*.

T. scuto gibbo caelato, nigro, fasciis flavis clathrato, plantis quadriunguiculatis.

Testudo tessellata minor, *Raj. quadr. p. 259.*

Testudo geometrica, *Lin. syst. XII. I. p. 253. sp. 13. cum*
synon. plerisque.

Testae a Bocharis mercatoribus interdum ad nos adferuntur, qui speciem in media Asia inquilinam esse perhibent.

Genus III. LACERTA E.

Lacertarum genus elegantissimum, agilissimum plerumque mutuum, et mire varium, apud nos etiam in australioribus regionibus satis numerosis speciebus pullulat, dum unica tantum in septentrionali situ propagatur. Videtur ratio hujus esse, quod oviparae, pro maturanda progenie ardente magis sole et arenoso sicco solo indigeant, quod exemplo *L. tauricae* praesertim probatur, quae in Chersoneso taurica olim frequentissima, post insecutos tres annos (1803. — 1805.) admodum pluviosos et continua intemperie infames, ita nunc periit, ut vix unam vel alteram per plures annos hinc inde offendere daretur. — Hodierni plerique Zoologi hoc genus ordine a Serpentibus alienarunt; sed continuam familiam esse illustri exemplo docent *Chalcidae* dictae, *Lacerta anguina*, *Anguis bipes* ad *Chalcidas* pariter pertinens et praesertim descripta a me *Lacerta apoda*; nec Anatome comparata refragatur. Multo minus eos laudaverim, qui Lacertas in varia genera distraxerunt; generis etenim naturales subdivisiones, characteribus ex habitu desumendis, determinandae, adeo sunt obviae, ut multiplicatione nominum non indigeamus, numero licet in genere. Has subdivisiones naturales satis bene indicavit *Gmelinus* in editione *Linnaeani systematis*, ut paucas species transponendas esse credam, aliquas tamen familias conjungendas

A. Lacertaeacapite retuso, subtus squamatae.

17. LACERTA *muricata*. TAB. IV. fig. 1.

L. caudae mucronibus verticillatae pedumque squamis mucronatis, corpore submuricato, parotidibus aculeatis.

In itinere versus Persiam, deserto praesertim Mogano observatam communicavit *Pharmacopoeus* Astrachanensis S. Swenson.

Descr Omnium nostratium maxima, major Cordylo, et habitu media inter Sepes et Cordylos. *Caput* breve, subcordatum, depressum, callis multiformibus convexis confertis obsitum, quorum series utrinque efficit *cristam* superciliarem seu suggrundium a naribus ad posticum oculi cantium prominentissimam. *Oculi* palpebris verrucosis clausiles. *Aures* magnae in fossa laterali, quam circumstant calli aculeati, in parva agmina collecti; *Tympanum* nudum. *Rugae* colli laterales similibus callis, passim in tubercula collectis, muricati. *Corpus* ventricosum, minutim callosum, supra squamulis prominulis, subtus planis. Ad hypochondria tractus duo transversus, squamis muricati. Per medium dorsum a scapulis ad caudam, *fascia* longitudinalis e *squamis* majoribus confertis, subhexangulis, aspero prominulis, duris. *Artus*, praesertim posteriores, usque ad ungues, *supra* muricati squamis majoribus carinato-mucronatis, angulatim confertis, *subtus* squamis vestiti planis, subaequalibus. *Cauda* (in specimine extremo abrupta et verruca muricata repullulans) videtur longitudine corporis, e basi crassa adtenuata, praeterque basin corpori proximam, tota verticillata *squamis* magnis, per annulos dispositis, prominentissimo mucrone imbricatis, quarum 29. ordines praeter abruptum apicem. *Pedes* pentadactyli *unguibus* aduncis, compressis, subtus exoleto denticulo notatis; plantae digitis 2. longissimis, interiore (s. pollice) remoto, distincto. *Color* supra cinereo-virescens, lividus, punctis nigris in annulos crebros digestis variegatus, in capite et subtus lutescens. (Sic in liquore servato). *Longitudo* trunci fere dodrantalis; cauda subdodrantalis

18. LACERTA *aurita*. TAB. V. fig. 1.

L. cauda submuricata, oris angulis in *cristam* semiorbiculatam, sanguine dilatabilem, margine dentatam productis.

Lacerta aurita, *Pall. itin. III. p. 702. n. 36. tab. V. fig. 1.*
Gmel. syst. Lin. III. p. 1073.

In sabuletis aridissimis Caspicae regionis, v. gr. Saltan murat, Narym et Kum inter Volgam et Jaik, inter Cumam et Terek fl. Ankatar dictis, satis frequens habitat, arena volatili et ardentissimo sole gaudens. Appropinquante homine plicas laxas auriformes, a rictu utrinque pendentes, suffuso sanguine in semidiscoideas alulas expandit et fuga satis agilis se subducit.

Descr. Forma et magnitudo Gekkonis, et male (cum *L. helioscopa*) *Gmelino* ad *Sepes* seu *Ameivas* relata. *Caput* retusum, supra planiusculum, naribus in fronte. *Anguli* rictus oris et margo proximus utriusque maxillae producti in membranam, vulgo duplicato-pendulam, sed in vivo animale sanguine dilatabilem, in *cri-stam* utrinque horizontalem, semicircularem, supra squamulis punctatam et margine denticulis subserratam. *Parotides* utrinque verrucis echinatis muricatae, quales etiam aliquot, ad humeros. *Oculi* sub muricato *supercilio* seu suggrundio depressi, *palpebris* margine crenulatis. *Nares* in fronte prominulae, rotundae. *Aurium* aperturæ non conspicuae. *Dentes* in ore conici, distantes in utraque maxilla, antichi duo majores, inter se magis distantes. *Collum* subtus *plica* transversa subgemina. *Corpus* subventricosum, depressiusculum ut in antecedente, totum *squamis* minutis papillaribus acutis granulatum, quae majores et prominentiores in pedibus. *Cauda* basi crassa depressa, hinc adtenuata, instar corporis squamulosa, sed *tractu* laterali per longitudinem squamis prominentioribus et majoribus muricato. *Pedum digiti* unguiculis longis, subulatis, tenuibus; mediorum *duo* utrinque, *interior* tantum hinc, squamulis pectinati, *extimi* duo simplices, breviores; in plantis mediorum *extimus* longissimus. *Color* supra cinereo-pallescente nebulosus, punctis fuscis

creberrimis irroratus, subtus sordide albus, litura sterni nigra et cauda subtus ad $\frac{1}{3}$ atra. In *foeminis* cauda ab ano ad nigredinem apicis sulphurei coloris. In *masculis* cauda basi crassior, propter latentis penes, pressione facile protrudendos. *Longitudo* tota 6". 8". raro major; caudae 3". 7". capitis $9\frac{1}{4}$ ". ejusdem latitudo ad parotides 9". altitudo 6". distantia inter oculos $4\frac{2}{3}$ ". longit. humeri 8". antibrachii $5\frac{1}{2}$ ". palmae cum ungue 8". femoris $9\frac{1}{2}$ ". tibiae $9\frac{1}{2}$ ". plantae 1". 3". digiti longissimi cum ungue $7\frac{1}{2}$ ". unguium $1\frac{1}{2}$ ". Tractus *intestinalis* longitudine trunci. *Peritoneum* atrum. *Coecum* brevissimum, conicum, ab apertura recti ultra pollicem remotum. *Ventriculus* cylindricus, larvis Lepidopterorum plenus.

19. LACERTA *sanguinolenta*. TAB. IV. fig. 2.

L. squamis carinatis imbricata, occipite muricato, corpore fasciis transversis rubris variegato, cauda tenuata longissima.

Lacerta Agama, *Güldenst. not. MS.*

Speciem insignem, a me non observatam, in collibus arenosis Kum - Ankatar dictis ad Terec fl. invenit *Güldenstaedt* et descriptionem cum icone reliquit.

Descr. „Caput ovato-triangulum, depressum, majusculum, „parotidibus protuberantibus. *Nares* rotundatae, minimae, ad latera „rostri. *Oculi* fuscii, in fossa laterali capitis, operculo horizontali, „osseo, mobili obumbrati. *Aures* proxime ad rictum, nudaе. *Dentes* molares utrinque 14. acuti, breves, in extremo rostri duo majores, inter quos primores minimi 3 vel 4. *Collum* contractum, „subtus plicis tribus longitudinalibus. *Truncus* depressus, ventricosus. „*Pedes* longi, pentadactyli, unguibus fuscis. *Cauda* trunco longior, „basi depressa, extremo tenuissima, tereti-angulosa, imbricata. „*Squamae* subtus trapezoideae, lineola elevata carinatae, me dioces;

„in gula minimae; *verticis* tuberculosae, *occipitis* temporumque acuminatae, reversae; *dorsi* rotundatae, imbricatae, lineola elevata in acumen definente imbricatae, quales et in *cauda*, sed minores et minus acuminatae. *Color* subtus cinereo-pallidus, supra gryseo-cinereus, maculis in dorso transversis, latis, rubro-brunneis. *Longitudo* tota 9". 6". *caudae* 5". 9". — In alio specimine minore, sed simillimo, 7 pollicari, colores et squamae differre visae, in occipite erectiusculae, non reversae, pone aures tres majores muricatae; maculae rubrae dorsi. Cinereo fuscoque varii, deerant; ad latera gulae utrinque macula magna nigra.“ An veré ejusdem speciei? *caudam* quoque longiorem ponit (4". 5").

20. LACERTA *Stellio*.

L. corporis squamis carinulatis, nuchae muricatis, cauda mediocri verticillata, subtus fulvescens.

Lacerta Coslordilos dicta, *Tournef. it. I. p. 119. tab. 120.*

Seb. mus. II. tab. fig. 7.

Lacerta Stellio, *Lin. syst. XII. I. p. 1060. sp. 10.*

In rupibus cotaceis promontorii australis Caucasi, circa Tiflis Georgiae, frequens, celerrime cursitans, hyeme cuniculis latens; sed Februario jam apparet.

Descr. *Caput* depressum, triangulatum, majusculum; *rostrum* obtusum, *naribus* lateralibus, oculo fere propioribus. *Oculi* laterales, depressi, suggrundio muniti; *irides* lutescentes, fusco maculatae. *Aurium* tympana nuda ad latera capitis. *Dentes* laterales 14. primores quatuor, canino utrinque solitario; omnes conici. *Collum* angustatum, *truncus* ventricosus. *Cauda* longitudine trunci, teres, adtenuata, squamis verticillata. *Pedes* longi, pentadactyli, *unguibus* acutis. *Squamae* subtus parvae, planae, rotundatae, laeves, contiguae;

capitis elevatae; *dorsi* imbricatae, rotundatae, stria media carinulatae, majusculae, in nucha et secundum spinam parvae, asperae; *temporum*, hypochondriorum, pedum externe atque *caudae* maximae, asperrime echinatae. Sub gula et in inguine ruga cutis transversa. *Color* supra livido-virescens, fusco-varius, abdomen in junioribus albidum, in medio aetate aurantium, in adultis uniformiter lividum, sed gula semper aliquid aurantii retinet. *Longitudo* totius 10". 6". *capitis* ad aures 1". 1", pedum anter. 2". 3". posteriorum 3". 9". *Peritoneum* atrum. *Hepar* magnum, bilobum, sinistrum hypochondrium occupans, ductu magno; sed *cystis* minima, imo vix ulla. *Ventriculus* cylindricus, inter hepar et spinam; coleopteris et vegetabilibus repletus. *Intestinum* 10; pollicum, calami crassitie; *coecum* ventriculo majus, bipollicare. pollice crassius, omne hypochondrium dextrum replens. *Lien* non apparet. *Penes* duo, ad caudae spinam, prope anum, non muricati. *Pulmones* in pectore vesiculares, laete rubri. *Cor* triquetrum, pisi magnitudine, auriculis 2 magnis stipatum.

21. LACERTA *helioscopa*. TAB. VI. fig. 2.

L. corporis squamis granulatis, passim muricato-prominulis, cauda mediocri tenuata, squamis lineata, basi muricata.

Lacerta helioscopa, *Pall. itin. I. p. 457. n. 11. Gmelin. syst. Lin. III. p. 1074. sp. 69.*

Lacerta uralensis, *Lepech. it. I. p. 317. tab. 22. fig. 1. Gmelin. syst. Lin. III. p. 1073. sp. 67.*

Bocharis *Kallas*.

Calmuccis *Kyhn - Gürbel* (i. e. antropomorpha lacerta).

In squalidis totius deserti caspici, praesertim salsuginosis aridis, frequentissima. Semper, quod mirum, colorem soli in quo

degit imitatur ut sedentem saepe vix distinguas. Quiescit ventri incumbens, capite versus solem sublato, sed currens in pedes erigitur. Admodum inepte fugit, minus agilis et ingeniosa quam *L. caudivoluta*, nec unquam mordere tentat. Medio Maji feminas inveni ovis turgidas, ovalibus, albis, tenui testa incrustatis, mole dactyli, quorum in quovis oviductu tria. Inediam diu ferunt et demum plane emaciatæ exsiccantur. Admodum in hanc speciem quadrat descriptio *L. Plica* *Lin. syst. XII. p. 367. sp. 30.*

Descr. Vix quadripollicares. *Caput* subcordatum, vertice gibbo, rostro plane refo, vix prominulo. *Collum* contractum, plicatum. *Nares* in fronte. *Oculi* laterales, fossa delitescetes, sub suggrundio squamulis seriato. *Maxillae*, praesertim superior, squamulis dentatae; *dentes* in utraque maxilla crebri, conici, minuti, aequales. *Lingua* crassa, carnosâ, bifida. *Aurium* tympana subcutanea, ideoque vix conspicua. *Corpus* subtus cum pedibus et cauda album, tectum *squamulis* planis, granuliformibus; *plica* subduplex transversa sub collo coarctato, alia ad anum, et duplex ad basin utriusque femoris. *Supra squamae* granulato-prominulae, hinc inde muricato-acutae, majores, ut circa parotides, in carina angulata a nuca per cervicem ad scapulas utrinque continua, variis tuberculis dorsi, baseos crassiores caudae et femorum, unde totius animalculi facies aspera et hiulca apparet. *Cauda* a basi dein valde tenuata, squamulis in longitudinem seriatis lineata. *Pedes* pentadactyli, *unguiculis* acutis albidis; *palmarum* pollex remotus, digitus proximus longissimus, squamis serratus. *Color* supra cinericius, modo in coeruleascentem, modo in gryseum tendens, pro natura loci, punctis et lituris sparsis fuscis, magis minusve distinctis, in corpore, artubus, cauda, nullis in capite. Longitudo tota 3". 9". capitis 6". caudae 2". latitudo capitis ad parotides 6".

22. LACERTA *caudivolvula*. TAB. V. fig. 3.

L. corporis squamis minutissimis laevibus, cauda longiuscula laevissima, subtus apice rubro nigroque variegata.

Haec quoque conterraneis *Kyhn-Gürbel* seu Lacerta humana audit, et superstitiose colitur. Habitat iisdem cum praecedente in regionibus, sed maxime inter arenas, a squalidis et salsis aliena locis. Frequens etiam in sabuletis ad Irin, adeoque per omnem Tatariam magnam. Agilior est, ut tenerior et minor. Percepto inimico caudam coloratam versus dorsum in spiram promptissime revolvit, quod in nulla alia specie vidi.

Descr. Magnitudine praecedentem nunquam aequat; forma simillima, et ad juniorem prolem *L. auritae* ita accedit, ut de identitate dubius haereas, nisi defectus appendicum mystaceorum et squamae in hac minutissimae, nec prominulae obstarent. *Forma* capitis, *dentes collum* constrictum, lateribus rugosum, *plica* sub collo subduplex, altera ad anum et obsoletae ad basin femorum, *pedes, digitorum* proportio et longissimi in plantis serratura, exacte ut in *helioscopa*. Sed squamae in toto corpore subaequales, laeves, minimae, *cauda* longior, basi minus incrassata, aequaliter adtenuata, subtus a medio ad apicem interrupte nigra et rubra, tandemque color dorsalis lateris magis canus, obsoletis quasi rivulis longitudinalibus flavidis, cinereo marginatis variegatus, — speciem distinguunt. *Longitudo* tota vulgo 3". 3". caudae 2". capitis 5". latitudo ejusdem 4".

23. LACERTA *pipiens*. TAB. V. fig. 4.

L. capite oblongo, squamis capitis corporis caudaeque granularis minimis, corpore glauco, fusco-subimbricato.

Hanc omnium nostratum, imo forte totius orbis, minimam speciem mihi nusquam contigit observare, quam in monte Bogdo

deserti caspici, ubi sub lapidibus delitescentem inveni. Est agillissima, cauda maxime fragili, quod non in affinibus. Capta pressaque distinctum edit pipitum; morsitat et morsu quidem dolorifico. Interdiu, sub lapidibus, pupillis sedet ita clausis, ut in iride aurata vix vestigium rimae perpendicularis appareat; sed noctu, quando sponte vagatur, pupillas exhibet sat patulas, perpendiculariter ovaes vel ellipticas. Larva non est, quia pedes habet unguiculatos, et squamas perfectas; nec ad ullam nostrarum specierum forma accedit vel minime.

Descr. Caput ovatum, rostro obtuso. Nares in apice rostri, oculi in lateribus capitis planiusculis. Aurium pori minuti, pone rictum. Collum coarctatum. Corpus teres, calamo anserino tenuius, dorso abdomineque convexum. Cauda longitudine corporis, sensim adtenuata, acuta. Squamae per totum corpus minimae, planae, subtus in corpore paulo majores, sub cauda adhuc auctae, sed vix arenulam excedentes, ubique confertae, molles. Caput etiam totum squamulis minutis vestitum, praeter scutula marginalia maxillarum. Artus exiles: palmae plantaeque pentadactylae, digitis teretibus haud serratis, minimo unguiculo terminatis. Plantarum digiti nulli valde elongati. Color subtus albus, supra canus, umbris transversis retrorsum angulatis, fuscescentibus usque in apicem caudae quasi imbricatis. Fascia fusca capitis lateralis utrinque a naribus, per oculos ad aures usque. Longitudo totius in pluribus speciminibus 2". 4 $\frac{1}{2}$ ". Caudae ab ano 1". 3 $\frac{1}{2}$ ". capitis 4". Forma ad Geckonem accedit.

B. Lacertae capite scutulato producto, subtus loricatae.

24. LACERTA *europaea*.

L. cauda longissima verticillata squamis acutis, carinatis, punctis callosis subfemoralibus denis.

Lacerta vulgaris, ventre nigro-maculato *Raj. quadr. p. 264.*

Lacerta minor maculata indigena, *Seb. thes. II. t. 79. fig. 5.*

Lacerta agilis (omnes sunt agiles) *Lin. syst. XII. I. p. 363. sp. 15.*

Seps muralis, *Laurent. amph. p. 61. n. 106. tab. 1. fig. 4.*

β. Lacertus viridis, *Aldrov. quadr. p. 634. Raj. quadr. p. 264. Edwards. glean. tab. 247. fig. 2.*

Lacerta viridis, *Seb. thes. II. tab. 4. fig. 4, 5.*

Seps viridis, *Laurent. amph. p. 62. n. 111.*

Rossice *Jastscheriza*.

Lettonibus *Kursatte*; Esthonibus *Sissalik*.

Morduanis *Netka*; Vogulis *Ossilaiby*.

Ostiacis Beresoviensibus *Wasliput*. Tschuvaschis *Kaldae*.

Tataris casan. *Kaeltae*; tauricis *Kessertkoe*.

Georgianis *Pšlikwi*. Tscherkessis *Tschinderchau*.

Similem vulgo *europaeae* et plerumque *rufescentem*, fusco-maculatam in borealiore Russia et citeriore Sibiria copiosam minusculam, invenias in herbidis, siccioribus; at *viridem β.* tantum in australioribus observavi; maximas et vere *giganteas* pedales, utriusque, praesertim *viridis* varietatis, pulcherrimas habet Caucasus, Chersonesus taurica et Persia in campis herbidis vulgares. In Uralensibus et Sibiriae citerioris sylvis *degeneres*, minutae, fusco-nigrescentes, qualem in Uralo inveni cauda ramo laterali instructam. Istae tamen sibiricae, usque in Camtschatcam dispersae, accuratius adhuc com-

parandae. Anne sunt hae *Lacerta vulgaris* *Lin. syst. XII. I. p. 370. n. 42?*

Not. *Lacerta* in genere Tataris Abacanensibus *Kolerskoe.* Samojedis *Fassü*; Taiginzis *Taansche.* Arinzis *Tunungae.* Buraetis *Guemerae.* Tungusis *Ischella.* Camtschadalis *Schudschudsch.*

25. LACERTA *taurica.*

L. cauda longissima verticillata, dorso fasciato maculato medio viridi, ventre loricateo fulvo.

Tataris *Iessertkoe.*

In rupestribus ardentissimis orae meridionalis montosae Tauriae olim ubique frequentissima, sed nunc post triennii aestates pluviosas et frigidas (annorum 1803 — 1805.) rara facta. Etiam ad Caucasum observata, cursu velocissima, ut sagittae ab arcu explosae similis feratur, et vix videatur pedibus uti. Latebras inter saxa, in fissuris rupium et cuniculis murium derelictis quaerit; sed primo statim vere apparet, in seruum usque autumnum agilis. Primo anno ventre vix flavescit; adultae omnes subtus fulvissimae. Fragilitate caudae cum *L. europaea* convenit et detruncatam appendice lumbriciformi sensim reficit.

Descr. Persimilis *L. europaeae*, sed gracilior, cauda longiore. *Caput* simile, sed argutius, livido-gryseum, subtus album, lateribus fusco-maculatum. *Collare* insigne e squamis octo vel 7. *Venter* quadruplici ordine squamarum loricateo, medio longitudinaliter fulvus, utrinque punctis nigris stipatus. *Supra* corpus gryseum, vel glauco-cinereum, fascia a cervice utrinque triplici olivacea, maculis multiformibus nigris concatenata, quarum duplex series, usque ad dimidiam caudae longitudinem, continuatur. Medium dorsi interval- lum antice cum parte cervicis, *viridissimum.* *Femora* subtus sutura

e punctis callosis circiter 18. insigni carinata. Artus concolores corpori. *Cauda* subtus fulvescens, dupla longitudine corporis, squamis annularibus, serrulatis verticillata. *Palmae plantaeque* pentadactylae, digitis annulatis, acutissime unguiculatis, ut in verticali politissimarum rupium facie facile discurrat. *Pollices* breviores, discolores, fulvescentes. — In junioribus maculae obsoletiores, strigae dilutae magis conspicuae, fulvedo subtus debilis vel nulla. — Adultae longitudo tota 6". 8". capitis 7". colli 4". caudae 4". 2½".

Not. In Sibiria inveni aliquoties *Lacertam* olivaceo-cineream, ventre et basi caudae fulvis, nigro punctatis, sed aliis obrutus negotiis accuratius non descripsi.

26 LACERTA *variabilis*. TAB. V. fig. 5. 6.

L. cauda verticillata, ventre confertim loricato, dorsi fasciis transversis nigris, albo ocellatis.

Lacerta arguta, *Pall. itin. II. p. 718. n. 40. Gmelin. syst. Lin. III. p. 1072. sp. 65.*

?*Lacerta ocellata*, *Forskaol. faun. arab. p. 13. n. 4. Gmelin. syst. Lin. III. p. 1077. n. 73.*

β. *Lacerta velox*, *Pall. itin. I. p. 457. n. 12. Gmelin. syst. Lin. III. p. 1072.*

Lacerta deserti, *Lepech. I. p. 317. tab. 22. fig. 4. 5. Gmel. syst. p. 1076. n. 71.*

In deserto Tatariae magnae totius a mari caspio usque ad Obum satis frequens, coloribus elegantissime varians, telo velocior, in aridis glareosis praesertim vivens.

Descr. Caput singulari ratione scutellatum, ut scutella in medio vertice, praeter duo majora occipitis, referant florem tetrapetalum, cujus petala, sulcis interstincta, duo biloba supra orbitas, et

duo rhombroidea versus rostrum et occiput respondent. *Nares* in apice rostri conici. *Oculi* laterales palpebris nudis. *Aurium* apertura ad ipsum collum. *Collare* e squamis laxis, parvulis 13. *Corpus* subtus a collari ad inguina lorricatum squamis subquadratis, parvulis, ordinibus 32. quorum pectorales oblique antrorsum declinantes in medio sterno. *Functa callosa* subfemoralia in quovis ordine 9. obsoletiora. *Cauda* e crassiuscula basi subito adtenuata, annulis e squamis integris, striatis verticillata. *Artuum* proportio, ut in praecedentibus, *unguiculi* longi, acutissimi, falcati, lutescentes. *Color* capitis *supra* lividus, immaculatus, corporis eleganter coerulescente-cinereus, a collo ad caudam *maculis* oblongis ocellaribus albidis, nigro cinctis per sex ordines in longitudinem dispositis, quorum quatuor per crassiorem partem caudae continuantur. Interdum ocellorum nigredo confluit in fascias transversas arcuatas; in aliis albedo oblongata in strigas exsoletas albidas longitudinales subcohaeret. In collo et artibus ocelli obsoletiores. *Subtus* color flavescenti-albus, sed latera nigris maculis variegata. *Longitudo* vulgo 5". capitis 9". caudae 3".

β. Juniores elegantissimae, strigis a capite ad caudae basin modo, continuis modo subinterruptis albis, vel albidis fasciata, lateribus coerulescenti nebulosa vel variegata; adulta aetate sensim ocellata evadit.

γ. Aliam Varietatem legi, supra coeruleo-virescentem, punctis nigris per sex ordines in dorso digestis et in cervice tribus strigis dilutioribus inter ordines punctorum; lateribus majoribus maculis nigris sparsis.

27. LACERTA *apoda*. TAB. VI.

L. corpore annulatim loricato, appendicibus tantum binis pediformibus adactylis ad anum.

Lacerta apus, *Pall. itin III. p. 702. Nov. Com. Petrop. XIX. p. 435. tab. 9. Gmelin. syst. Lin. III. p. 1079. sp. 77.*

Anguis ventralis, (perperam) *Güldenst. MS.*

Amphisbaena caspica, *Gmelin. jun.*

Cosaccis *Gluchar* (i. e. *Surdus*). Tauro-tataris *Stschóka*.

Ad omnem Caucasum, in hortis ad Terekum et in montosae orae Tauricae Chersonesi, nemorosis, herbidis convallibus hortisque haud infrequens. Non fugit, nisi proxime accedente homine, tumque velocissime; hinc nomen apud Terekienses Cosaccos obtinuit. Ob capitis molem etiam *Golowatsch* (capito) appellatur ab iisdem. Cranio diffracto statim moritur, corde excisso per biduum adhuc superstes. Circa Tiflis Georgiae etiam observavit *Cl. Güldenstaedt*. Ventriculus plerumque cochleis terrestribus repletus, quibus victitat. Foeces virescentes, mucosae.

Not. Descriptionem cum anatome accuratam dedi in *Commentariis* Academiae *loc. cit.* et non ad Serpentes, sed ad Lacertas esse referendam, luce meridiana clarius exposui. Ad *Lacertam anguinam Lin.* proxime accedit, immo forte *Amphisbaenas*. Lacertis approximat, quod ex Anatome harum liquebit. *Color* in tauricis saepe supra fuscenscens, subtus flavus. — In his observo adhuc quod *Cloaca* cavitas rugosa, pollice vix minor, in cujus fundo *intestini* ostium, rugis prominulum, ante illud *urethrae* apertura valvulosa e vesica urinaria magna, oblonga. Pone hanc in masculis utrinque sub cute *sinus* fere pollicaris, intus muricatus, extremitate spinae vertebrali affixi: Hi extroversi *genitalia* mascula praebent. Reliqua vide in mea *descriptione*.

23. LACERTA *aquatica*.

L. corpore laevigato subtus fulvo, cauda compresso ancipiti.
Rossis a voce *Ukola*.

In temperatioribus et australioribus rarius in stagnis observatur; frequentior in Chersoneso Taurica, stagna maritima orae meridionalis occupat.

Genus IV. COLUBRI.

Colubros, innocuos omnes, a Viperis venenatis facile distinguit *forma capitis*, crassitiem corporis vulgo vix exsuperantis, ad parotides non gibbi, et defectus *dentium* repostilium, *venenifluorum*, in parte anteriore palati, quorum loco continuae series *denticulorum acicularium* adsunt. Caeterum *lingua* Colubris, prorsus ut Viperae, bisulca, mollis, retractilis, qua longe exserta minantur, unde a vulgo Rossorum pro aculeo venenato timetur. — Colubrorum genus, ut in omnibus terris, numerosis pullulat speciebus, ita et apud nos multiplex est, sed in borealibus et ulteriore Sibiria, propter intemperiem climatis, non nisi rarius occurrit una alterave species. Forma autem species ita inter se sunt similes, ut videantur a Natura conditae fuisse in crucem Neotericorum, qui in subdividendis et minutim lacerandis generibus naturalibus gloriam sibi quaerunt, in damnum Scientiae. Species a colore determinare malui, quia constantiores sunt, quam scutorum squamarumque numerus.

29. COLUBER *Natrix*.

C. fuscus, subtus albo varius, torque parotica discolore interrupta.

Natrix torquata, *Raj. syn. quad.* p. 334. *Gronov. mus. ichth.*

II. p. 63. n. 27. *Zoophyl.* n. 113.

Coluber Natrix, *Lin. syst. XII. I.* p. 380.

Coluber unicolor, collari albo-flavescente, macula triangulari atra, *Boddaert. Nov. Act. Nat. Cur. VII.* p. 24. n. 30.

Rossice *Uhsh*.

Lettonis *Saltis*; Esthonis *Us* vel *Maddo*.

Tataris Casaniensibus *Tüs-basch* (salitum caput); Baschkiris. *Baker-basch* (cupreum caput).

Caragassis *Simytende*.

Tungusis *Kulin*,

* *Serpens* in genere: Tataris *Dshilàn*; Mongolicae stirpi *Mogoi*; Votiacis *Kya*; Vogulis *Njolu*; Morduanis *Serpraekui*; Ostiacis Bere-soviensibus *Wochto-wai*, Narymensibus *Sui*; Surgutensibus *Münkem*; Caragassis *Simitende*; Tungusis *Kullin*; Samojedis monticolis *Schiwy-rindé*; Coibalis *Naanse*; Camaschis *Naanse*.

Vulgatissima, ut est, per omnem Europam species, sic etiam apud nos, praeter maxime boreales tractus et ultimam Sibiriam, nusquam deest, circa pagos praesertim et in ruderatis vaga videtur enim hominum consortium quaerere, et quum solertissime mures venetur, injuste a plebe, praesertim Mahometanorum, occiditur. Sed uti his meritorium est Serpentes occidere, ita contra Mongolis et Calmuccis, propter metempsychosin, maximum habetur nefas. *Natrix* e cuniculis suis et latibulis saepe jam Martio prodit, sed ingruente frigore denuo obtorpescit et conditur.

Not. In borealioribus torques alba vel pallida, in temperatis et calidis flava, fulva, imo fulvo-rubra. Ad plus quam bipedalem longitudinem excrescit. *Color* supra fuscus, raro punctis raris flavis adpersus; scutis nigrior, pallido vel albo tessulatus, praesertim versus anteriora corporis; Gula cum maxilla inferiore tota alba, superioris margo albo variegatus. — Varietatem in scutorum et subcaudalium squamarum numero fuse exposuit *Gmelinus* in *Syst. Lin. III. p. 1100.* Maxime aberrantes numeri mihi observati sunt. Scutor. a 169. ad 178. squamarum 61. ad 71. *Squamae* subcaudales priores saepe in loricas confluere visae. *Palatum* denticulis pectinatum, duplici ordine. *Lingua* nigra. *Pulmo* simplex vesicularis, cylindricus, spinae adhaerens, octopollicaris; *trachea* 5 pollicum. *Hepar* semicylindricum, octopollicare ex parte pulmone accubans, inferiore extremitate emittens ductum biliarium, qui tripollicaris fere inseritur *vesicae felleae* insigni, pyloro adhaerent, brevique ducto intestino insertae. *Lien* nullus. *Pancreas* avellanae fere mole, informe, album. *Oesophagus* laxus, intus rugosus, ventriculo continuus, uterque valde dilatabilis. *Renēs* subimbricati, bipollicares, utrinque ad rectum longitudinales, *ureteribus* sex pollices longis desinentes in *vesicam* parvam, inter rectum et spinam positam, cujus apertura, una cum recto et oviductibus hiat in peculiarem cloacam seu sinum ani. *Oviductus* duo longitudinales, tenuēs, intus rugosi, extremo ovulorum rudimentis moniliformes, sed tempore generationis admodum dilatati.

30. COLUBER *Hydrus.*

C. subtus pallido fuscoque varius, supra olivaceo-cinereus, maculis fuscis quadruplici serie alternis.

C. *Hydrus*, *Pall. itin. I. p. 459. n. 18. Gmelin. syst. Lin. III. p. 1103.*

Frequens circa mare caspium, ipso mari innatans et in fluviis eo decurrentibus, australiore situ copiosus, etiam in salsas paludes et ruderata sed rarissime exiens, sed ad aquas prompte confugiens et serpentinis flexibus natans atque, si remo pulsetur, ferociter jaculabundus. Conferendus cum *Padera Linnaei*.

Descr. *Caput* parvum, nec buccatum, oblongum, rostro tetraëdro, rotundato, supra olivaceum, oris marginalibus loricis albis, fusco suturatis. *Oculi* parvi, circulo flavo, *Palatum* pectine gemino dentium acicularium reclinatorum. *Lingua* longissima, nigra. *Corpus* medio crassius, versus caput et caudam lente adtenuatum, teres. *Squamae* supra parvae, stria carinatae, apice submarginatae; ad scuta series majorum quae rhomboideae, obtusae. *Scuta* abdominalia 188 ad 193. praeter operculum ani bipartitum; Subcaudalium *squamarum* 66. ad 73. paria. *Apex* caudae mucrones duo minimi, alter supra alterum. — *Corpus* subtus politum, supra opacum. *Color* dorsi olivaceo-cinereus; cervix *fascia* utrinque ad occiput in angulum conflente, cui interjectae 2. maculae oblongae, nigricantes. Reliquum corpus *maculis* fuscis orbiculatis, per quatuor series alterne vel in quincunces dispositis, quarum mediae interdum subconfluentes, scutis adpositae nigriores. *Scuta* abdominalia dimidiata flavescente-albo, nigroque livido variegata, ita ut versus guttam nigri, parum, pone mediam longitudinem sensim plus sit, et cauda tandem fere tota nigra appareat. *Longitudo* vulgo 2'. 6 ad 7". capitis 11½". caudae 6". seu quinta circiter pars longitudinis

31. COLUBER *ponticus*.

C. supra cinereus immaculatus, scutis nigro et fulvescentè tessulatis.

In portu Sevastopolitano et in sinibus Ponti Tauricam Chersonesum alluentis, etiam in sinibus profundioribus rivi Bijuk - osen, frequens, aquis innatans, in terram raro exiens.

Descr. Licet affinis praecedenti, tamen squamarum forma, ut colore, diversus. *Caput* habitu Natricis; dentes aciculares in palato. *Color* supra cinereus, squamis stria carinatis, non emarginatis. *Scuta* abdominalia irregulariter nigro et pallide fulvescente tessulata, ut et squamae subcaudales. *Scuta* praeter squamam geminam anum tegentem, 177. *Squamae* subcaudales 60.

32. COLUBER *scutatus*.

C. supra ater opacus, scutis politis latissimis, per paria flavescente nigroque tessulatis.

Coluber scutatus, *Pall. itin. I. p. 459. n. 17. Gmelin. syst. Lin. III. p. 1102.*

Circa omnes mare Caspium subeuntes fluvios in regione australiore copiosissimus, amphibius, in flumine et lacubus aequae ac in paludosis, udis, ruderatis, nitroso-salsis frequens, innocuus homini, sed quadrupedibus minutis, piscibusque terribilis agilitate et animo.

Descr. *Caput* facie Natricis, depressiusculum, sed paulo magis buccatum, supra atrum subtus et maxillarum scutulibus album, his tamen fusco marginatis. *Oculi* majores quam praecedentis, iride fusca. *Dentium* utrinque series in utraque maxilla marginalis, praetereaque in palato pectines duo longitudinales. *Corpus* ad $\frac{1}{2}$ crassescens, dehinc versus caudam attenuatum, depressiusculum, scutis

fere $\frac{3}{4}$ circumferentiae cingentibus, ita ut ad dorsum depressum utrinque quasi plicam longitudinalem efficiant. *Cauda* convexo-triquetra. *Squamulae* dorsi oblongae, obtusae, stria carinatae; laterales latae. *Scuta* abdominalia 190. praeter operculum bifidum ani; *squamae* subcaudales 50. *Color* supra totus obsolete ater, sine nitore, subtus politus; scuta atra, sed alterna paria alterutro latere flavescente alba, unde tesellatus venter apparet; caudae vix una alterave squama alba. Crassities summa pollicis virilis, versus caput digiti auricularis. Longitudo 3'. 6". caput 1". 4"". cauda 6". 6"". apice cornea.

β. Varietates hujus, ni fallor, in caspica regione descripsi sequentes:

1.) Bipedali non multo major; *Scuta* cum operculo ani 190. *squamae* caudales 66 parium, *Color* supra e gryseo-fuscescens: scuta 15 priora, integra et mediorum extrema; lateralia et gula fulvescenti-pallida; hinc scuta sensim magis fusco liturata, ad $\frac{1}{4}$ longitudinis, dein fascia lata nigra usque in caudae apicem.

2.) Minor alia, supra fusco-nigrescens, laterum angusto tractu pallido-fulvescente, fascia nigra ventralia 18^{mo} scuto incipiente. *Scuta* abdominalia 195. cum valvula ani, *squamarum* caudae 71. paria. Scutellum medium verticis huic sulco a rostro continuato incisum, quod non in reliquis. *Longitudo* erat bipedalis praeter caudam 6 pollicum.

33. COLUBER *Dione*.

C. corpore gryseo-canescente, strigis tribus albidis, interjectisque areis fusco-reticulatis.

Coluber Dione, *Pall. itin. II. p. 717. Gmelin. syst. Lin. III. p. 1166.*

Species elegantissima, constanti semper colore, in desertis aridis australibus ad Cumam, Jaicum et Irtim observata et in omni forte Tataria magna occurrens, a *Gmelino* etiam e Persia missa. Agilis, miris nodis se involvens quando laeditur. Arida, glareosa, montana amat et in vepretis passim occurrit.

Descr. Corpus gracile, teres, aequaliter, magis postice adtenuatum. Caput parvum, tetragonum, lineis nigris, praesertim suturalibus, praeter verticem, reticulatum. Irides cinereae. Color supra amoene et dilute gryseo-cinereus, strigis tribus latis, longitudinalibus, albidioribus, inter quas ordines duo alterni arearum orbicularium, nigro reticulatarum, aliaque lateralis obsoletior, quae etiam per caudam pergit. Abdomen albidum, lituris minutis fuscis et atomis rubicundis adpersum. Scutā abdominalia 188. — 190. — 202. in variis; squamae subcaudales plerisque 65. — 66. Operculum ani uni, bi- et trisquamatum. Longitudo 2'. 6". 6''' . caudae 5". 8''' . capitis 11''' .

β. In *Varietate* Cumana; caput supra macula repanda saturata, crepidine nigra, area linearis fuscescens pone oculos longitudinalis et areae 2. longitudinales a nucha descendentes, crepidine item fusca circumscriptae. Strigae longitudinales pallidae et areae interjectae fere annulares, a strigis interruptae. Huic scuta ad 202.

34. COLUBER *quadrilineatus*.

C. supra cinereus, strigis quatuor longitudinalibus fuscis, subtus pallidus fusco punctatus.

In Tauricae Chersonesi ruderatis siccis occurrit rarius.

Descr. Crassities digiti minimi; longitudo subulnaris, cauda vix digiti longitudine. Caput parvum, inerme. Corpus supra cinereo-pallescente colore, strigis fuscis quaternis, duabus in dorso

approximatis. *Subtus* scuta flaveni-pallida, punctis crebris fuscis pulverata. *Scuta* abdominalia lata 175. anum tegentia bipartitum; *squamae* subcaudales 50 parium. *Cauda* adtenuata acutissima.

35. COLUBER *persa*.

C. subtorquatus, supra coerulescens, strigis duabus albis longitudinalibus.

Inter naturalia persica a *S. G. Gmelin* ex itinere transmissa hujus specimen exstat.

Descr. *Habitus* et magnitudo circiter *Natricis*. Caput nigrum, tessulis marginalibus maxillae superioris albis; *linea* transversa alba a parotidibus, in dorso interrupta. *Corpus* supra totum fusco-coerulescens vel olivaceum; *strigae* duae albae longitudinales, a capite ad caudam, ubi evanescent; *Scuta* abdominalia in anterioribus albo nigroque tessulata, posterius sensim nigra, tantum ad latera albicantia; *cauda* subtus tota nigra. *Scuta* 186. *squamae* subcaudales 80. parium. Proportio caudae ad corporis longitudinem ut 1'. 3½. *Pectines* dentati in palato vix prominuli. *Squamae* dorsi linea carinatae. Juniora specimina colore simillima.

36. COLUBER *minutus*.

C. semitorquatus, supra cinerascens nigroque punctatus, subtus albo-nigroque varius.

Hunc quoque inter persicos descripsi ex uno specimine.

Descr. *Minutus*, eleganter variegatus. *Caput* fuscum, habitu *Natricis*, subtus et tessulis maxillaribus albis. *Strigae* duae obliquae a nucha divergentes, lineaque ad latera longitudinalis, statim obsolescentes. Reliquum supra corpus cinerascens, lituris crebris, aequalibus, nigris punctatum. *Scuta* *subtus* nigricantia, versus latera albo-varia, magis anterius; versus caudam plane nigrent. *Scuta* 181. *squamarum* 54. paria.

37. COLUBER *sauromates*.

C. supra nigricans flavescente striatus, subtus flavus, capite fusco.

Copiosissimus cum aliis in fossa isthmum Perecopensem secante et in planis Chersonesi tauricae et camporum ad Borysthenem non infrequens, sequenti magnitudine et colore affinis, sed numero scutorum nimium quantum differt.

Descr. Longitudo ad quinquepedalem accedit. Vertex nigricans; annulus nuchae nigricans pone verticem. Squamae supra nigricantes, flavo marginatae, lateribus latius flavo interstinctae, unde latera longitudinaliter striata apparent. Scuta abdominalia numero 102. citrina, utrinque litura fusca; ani operculum bifidum. Squamae subcaudales 64. parium.

38. COLUBER *trabalis*.

C. corpore supra pallido striato, subtus flavo.

Coluber caspius, *Lepech. itin. I. p. 317. tab. 21. Gmelin. syst. Lin. III. p. 1112.*

Rossice vulgo *Sheltopús* (flaviventris).

Maxima inter nostrates species, sed colore dorsi et numero scutorum variabilis, ut iterata plurimorum speciminum comparatione egeat. Per omne desertum Tataricum, a Borysthene ad Rhyminum et mare caspium, ut et in Chersoneso taurica, frequenter occurrit, in australioribus tantum et aridissimis gaudens desertis, ubi cuniculos in locis abruptis et confragosis a muribus paratos pro domicilio eligit, sed interdium extra antrum vagatur et appropinquantem hominem, immo equum non timet, sed lente ad latebras redit et si pressum se sensit in orbem collectus elata priore parte corporis,

animose contra inimicum jaculatur, ut equorum labia mordicus apprehendisse visa sit. Caeterum innocuus.

Descr. Quinquepedalem longitudinem non raro superat. *Caput* forma, ut *Natrici*, rostro tetraëdro, obtuso. *Palatum* cristis duabus breviter denticulatis, *maxilla* simplici ordine dentium vix e gingiva emergentium. *Lingua* longissima nigra. *Corpus* teres, parum et lente versus medium incrassatum. *Squamae* oblongae, convexiusculae, nec stria carinatae, laeves, laterales ovaes, vix majores. *Cauda* fere quarta pars longitudinis. — *Scuta* abdominalia in variis observata 197. — 199. — 206. — 210. *Squamae* subcaudales iisdem 106. — 52. — 58. — 74 parium. *Operculum* ani bilobum. *Caput* gryseo-cinerum, magis minusve fuscum; maxillae pallidae vel flavae, suturis vel maculis fuscis. *Maculae* interdum fuscae verticis, nuchae, vel sub oculo obliquae. *Corporis* color supra gryseo-cinereus, plerumque longitudinali tractu squamarum pallido-flavescente, unde striatus apparet. *Interdum* strigae aliquot (3.) distinctiores. *Subtus* color semper flavescente-pallidus, magis minusve flavus, interdum punctis lividis sparsis petechizans, vel et lituris fuscescentibus notatus. In majore, quem vidi, longitudo tota 4'. 2". caudae 9". 7". capitis 1". 3". sed vidi exuvias quinquepedales, imo ad septem pedum longitudinem in Tauria excrevisse e fidis testimoniis didici.

39. COLUBER *acontistes*.

C. supra glauco-cinereus albido striatus, subtus lutescens.

Tauro-Tataris *Ok-Dshilàn* (Sagitta serpens).

In Tauriae montanae nemorosis et hortis frequens, saepe orygalis, nimium praecedenti similis, ut a sylvatico tantum vitae genere colore et moribus mutatus videatur. Etiam ad Terec fl. hortos

frequentat. Frutices et arbores ab imo ramosas sollertissime reptatu adscendit, avium nidos depopulaturus et in transeuntes saepe ex improvise jaculi instar desultat. Reptans scuta ventris in planum utrinque angulo ad latera terminatum cogit.

Descr. *Caput* forma praecedentis, subferrugineum, parvum. *Palatum* quadruplici serie dentatum, *maxilla* serie dentium duplici. *Lingua* longitudine capitis, extremo nigra. *Irides* atrae, margine irides circa pupillam aurato. *Dorsum* glauco-cinereum, squamis medio albicantibus. *Subtus* totus lutescente-albus, lateribus fulvidioribus. — Pulmo longit. quartam partem corporis superat. *Hepatitis* ductus longissimus, retrogrado tractu ultra 20 pollicum longitudinem ad *cystidem*, intestini curvaturae adsidentem tendit. *Lien* nullus.

40. COLUBER *thermalis*.

C. supra plumbeus, subtus luteus.

Col. jugularis, *Güldenst. in not. MS.*

Circa thermas Catharinaeas, ad Terek fl. sub. ipso Caucaso scaturientes, frequentissimum observavit *Cel. Güldenstaedt*, cujus hic descriptio, omissis supervacaneis, sequitur, sed pro *C. jugulari Lin.* ob numeros scutorum convenientes, nullo fundamento habitus.

Descr. „*Rostrum* obtusum, mandibulam paululum superemi-
„nens. *Irides* aurantiae. *Dentes* aciculares, subaequales, in palato
„duplici ordine; maxillarum apices edentuli. *Lingua* nigra. *Vertex*
„planus, scutulis 9. majoribus. *Squamae* corporis oblongae, laevissi-
„mae, linea media nulla. *Color* supra nitide plumbeus, infra palli-
„de luteus. *Corpus* subtus planum; *cauda* subcylindrica, $\frac{1}{3}$ fere lon-
„gitudinis. *Scuta* abdominalia vulgo 197. plus minusve, squamae
„subcaudales 102. ad 106. *Vesicula fellea* ad pylorum sita, ductum

„hepaticum longissimum recipit. Longitudo tota 5 ped. 3 poll. caudae
„1'. 6"„ Forte *C. trabalis* varietas.

41. COLUBER *pictus*.

C. supra fuscus luteoque variegatus, subtus pallide flavus submaculatus.

Coluber pictus, *Güldenst. in not. MS.*

Hunc quoque circa thermas ad Caucasum, sed rariorem, itemque ad Severnoi Donez, observavit *Güldenstaedt* et sic describit:

Descr. „*Rostrum* obtusum, paululum prominulum. *Oculi* fusci. „*Dentes* acuti, aciculares retrorsum spectantes, in ordine exteriori „superioris mandibulae majores. *Vertex* planus, scutulis 9. trapezoidis. *Squamae* supra in corpore distantes, ellipticae, linea subcaurinatae. *Scuta* abdominalia 205 — 206. *squamae* subcaudales 66 — „74. *Corpus* cylindricum, cauda quarta circiter pars longitudinis. „*Color* supra fusco et gryseo-luteo-varius, subtus pallide flavus, maculis versus anum obsolete fusciscentibus. Longitudo 2'. 10". 4". „caudae 8". 3"„

42. COLUBER *cupreus*.

C. corpore supra fusco-aeneo, subtus nitide cupreo.

Coluber cupreus, *Güldenst. not. MS.*

Cosaccis Terekiensibus *Mjaedaenka* (i. e. cuprea).

In campis ad Terek fl. praesertim circa *Tschedrin* observatum sic describit *Cl. Güldenstaedt*.

Descr. „*Caput* depressum, *corpus* subcylindricum, *cauda* ad „tenuata sextam partem longitudinis explens. *Rostrum* obtusiusculum. „*Dentes* aciculati, subaequales, firmi, *supra* in duos (utrinque) „ordines parallelos dispositi, quorum interiori majores; *infra* unius

„ordinis, margini mandibulae paralleli. *Lingua* bifido-setacea, nigri-
 „cans. *Oculi* iride fulva. *Scutula* verticis 9. *Squamae* corporis
 „ovatae, parvae, laeves. *Scuta* abdominalia 169 — 192. *squamae*
 „subcaudales 48 vel 55. parium. Apex caudae obtusiusculus. *Color*
 „supra fusco-cupreus, subtus nitide cupreus, unde Rossorum nacta
 „est denominatio. *Gula* albicans. *Longitudo* 1'. 11". caudae 3". 9".

43. COLUBER *caucasius*.

C. supra coerulescenti-fuscus, subtus albus, cinerascente nebu-
 losus.

Coluber alpinus, *Güldenst. not. MS.*

In alpibus caucasicis elatioribus, praesertim inter Tschim et
 Schinipa observatum, sic descripsit *Güldenstaedtius*:

Descr. „*Statura* Natricis. *Color* superne totus e plumbeo
 „fuscus, *subtus* albus, cinerascente obsolete maculatus. *Squamae*
 „ovatae, imbricatae, laeves, sine lineola elevata. *Irides* e citrino
 „albae. *Dentes* in *maxilla superiore* duorum ordinum, in *inferiore*
 „solitarii, retrorsum hamati, aequales. *Scuta* abdominalia 173.
 „*squamae* subcaudales 50. parium. *Cauda* subtriquetra, sextam par-
 „tem longitudinis totius explens; *truncus* teres. *Longitudo* tota
 „19 poll. caudae 3". 6"., —

44. COLUBER *alpestris*.

C. supra cinereus, fasciis transversis quinque lobis nigris, sub-
 tus variegatus.

Coluber tataricus, *Güldenst. not. MS.*

Observatus fuit in promontorio Caucasi, ad Sunsha fluv. in
 territorio Tschetschensium. „Dum legi, sunt verba observatoris, in
 „castris *Nobil. de Medem* media nocte gentis illius tataricae irru-
 „ptio facta est: sudavi et alsı.“

Descr. „*Rostrum* obtusum, vix ultra mandibulam prominens. „*Oculi* fuscii. *Dentes* acuti, spinosi, subaequales, in palato in ordines duos dispositi. *Lingua* nigra, bifida. *Scutula* verticis 9. tripezoïdea. *Squamae* ovatae, imbricatae, laeves. *Scuta* abdominalia 205. ultimo ad anum bifido; *squamae* subcaudales 56. *Cauda* teres, adtenuata, corpore multo angustior et sextuplo brevior. *Color* supra cinereus, fasciis transversis quinquelobis nigris; *subtus* albus, cum aureo emicante, maculis ad latera coerulescenti-nigris. „*Longitudo* tota 3 ped. 5 poll. caudae 6 poll.“

45. COLUBER *maeota*.

C. supra dilute cinereus, fasciis transversis abruptis fuscis, subtus albus maculatus.

Coluber ponticus, *Güldenst. not. MS.*

In herbidis argillosis ad paludem maeoticam, cum Bero et Natrice observatum, sic descripsit p. m. Collega :

Descr. „*Statura* et facies Natricis. *Dentes* breves acuti, reversi, aequales, sine telis venenatis. *Irides* fuscae. *Squamae* dorsales ovatae, angustae, laeves, sine carinula, ordinum longitudinalium usque ad 22. *Scuta* abdominalia 184. ultimo anali duplici; „*squamae* subcaudales 29. parium. *Cauda* brevis, obtusa (an abrupta?). *Color* supra dilute cinereus, fasciis fuscis transversis interruptis. *Gula* alba; reliqua subtus alba, maculis obsoletis fuscis. „*Longitudo* tota 1'. 4". caudae 1". 6". maxima diameter 6".

Genus V I P E R A E.

Viperæ, venenatis telis omnes præditæ, primo adpectu facile dignoscuntur *capite* præsertim subcordato, vel quasi versus parotides buccato, torva oris facie, et præsertim *telis* seu *dentibus* in anteriore palati parte majoribus, felini unguis instar repostilibus, cavis et basi quasi calyculatis *folliculo* venenifluo, cujus toxicus liquor per ipsos dentes, ad morsum erigendos, in vulnera defluit. Omnes hujus generis species *proportione* tota et præsertim *caudæ* sunt torosiores et breviores Colubris et *squamis* plerumque magis horrentes, etiam circa nucham minutis.

46. V I P E R A *Cerastes*.

V. albicans, corniculis supraocularibus subulatis corneis.

Coluber cornutus, *Hasselq. itin. p. 315. n. 61. Act. Upsal. 1750. p. 27.*

Coluber *Cerastes*, *Lin. syst. XII. I. p. 376. Ellis. Act. Angl. vol. LVI. tab. 14.*

Hanc Viperam maxime venenatam in deserto Caspico et Tatarico dari certissimis testimoniis affirmare possum et est Calmuccis notissima, licet rara. Puellæ ab ea demorsæ brachium usque ad axillam intra nycthemerum totum tumidum et inflammatum, cum dolore, bullisque nigris gangraenosis obsitum, frictionibus olei calidi administratis et crebro exhibita camphora in aceto soluta, aegre curavit *D. D. Wier* in Sareptana colonia quondam medicus, qui occisam Viperam ipse vidit.

47. VIPERA *Halys*.

V. annulo nuchae dorsoque fuscis, strigis transversis interruptis albidis, ocellisque lateralibus pallidis.

Mongolis *Mogoi* (ut *Serpentès* in genere).

Tangutis *Abù*.

Habitat frequens in montibus saxosis, apricis, aridis Davuriae, ubi fere nullus alius serpens, et in regionibus ad superiorem Jeniseam, rupium soli oppositarum fissuris delitescens, morsu aestivo periculosus, praesertim in australioribus. Ad Lacum salsum, prope Lugaskoi officinam ad Jeniseam, et in ora lacus plurimae mortuae inveniebantur. A Vipera morsi gentiles statim aquam ingrediuntur et vulnus fricando sanguinem eliciunt.

Descr. Caput paulo majus, quam in Bero, ovatum, complanatum, rostro tetragono-depresso, obtuso, maxilla superiore paulo longiore. *Tela* magna, simplicia ad rostrum et *dentium* acicularium simplex series in maxilla et palato. *Linguae* laciniae extremo tenuissime setaceae, valde elongatae. *Macula* magna, oblonga, fusconigricans, halone albo cincta utrinque pone oculos latera capitis occupat; *alia*, a superciliis occipiens, verticis marginem oblongata legit. *Annulus* nuchae subrhombeus fuscus, vel gryseo-fuscus, antice interruptus includit maculam rhombeam, cinereo-pallidam. Ab hoc annulo dorsum longitudinaliter fuscum, vel gryseo-fuscum, *notis* transversis undulato-interruptis albidis pictum, in cauda expressioribus, in grysea varietate umbra nigricante stipatis. Per latera dorsi, inde ab area aurium ad caudam fere usque series *macularum* fuscarum, *pallido* halone ocellatarum, quasi in catenam cohaeret. *Venter* totus pallidus vel cinerascens, fusco creberrime pulveratus. *Corpus* e brevioribus, crassiusculum, teres, *squamis* dorsi carinatis.

<i>Scuta</i> abdominalia	162.	<i>squamae</i> subcaudales	40.
	166.		39.
	170.		39.

Cauda paulo longior quam Bero, acuta. *Longitudo* totius cum cauda 1'. 10". 9". caudae 2". 9". capitis 11". ejusque latitudo 7½". circumferentia corporis summa 2". 2".

48. VIPERA *Berus*.

V. supra cinerea, fascia alterne sinuata, maculisque lateralibus fuscis.

Laurent. amph. p. 97. n. 216. tab. 2. fig. 2.

Coluber Berus, Lin. syst. XII. I. p. 377. Gmelin. syst. Lin. III. p. 1090. β.

Rossis proprie *Smeja*; Malorossis *Gadyka*.

Livonis *Ohdse*.

In desertis torridis australioribus Rossiae et Sibiriae, usque ad Jeniseam, praesertim abundat, in cuniculis murium et sub saxis delitescens; interdiu insolatur convolutus et contra hominem excitantem ferociter jaculatur, contracto prius et collecto corpore. Sub folio permagno Rhei caspici latentem inveni. Venenosus ab omnibus habetur, inflammationes cum eretismo pessimas morsu excitans, nisi tempestive oleo succurratur. Hyemat saepe in fimetis. Ante vernationem totus nigricat, ut pro alia specie facile haberi possit, sed depositis exuviis nitidus prodit. Inde *Zool. Brit. III. p. 18.* perperam cum *Vipera anglica nigra Petiveri* confunditur.

Descr. Bipedali nunquam major, brevis, crassus, squamis confertim imbricatis et stria carinatis horridus. *Caput* torvum, depressum, ovato-cordatum, rostro lato, subtetraëdro, obtusissimo. Pone caput corpore strictior, hinc sensim incrassatus depressiusculus;

cauda subito adtenuata, brevis, (septima circiter longitudinis pars) terminata mucrone gemmae acutae arboris simili. *Tela* in ore modo simplicia, rarius duplicata, 2 linearum longitudine et *pectines* palati longius dentati. *Corpus* supra cinerascens albidum vel canum; *caput* subgryseum macula magna, cordato-repanda, fuscescente, binisque in cervice oblongis, divergentibus; *fascia* nigricans lateralis pone oculos. Per totam corporis longitudinem continuatur *fascia* fusca, alterne sinuata, vel quasi e maculis alterne cohaerentibus, raro interrupte, composita, et per latera series macularum minorum orbicularium. Squamae scutis proximae plerumque fuscae. *Subtus* fuscus vel luride albus, coerulescente variegatus, vel pallidus, atomis fuscis irroratus. *Scuta* abdominalia in occidentalibus plerumque 144. vel 146. *squamae* subcaudales 26. — 34. — 36. at in sibiricis, specie tamen vix distinguendis, plura scuta, at squamas eodem numero deprehendo. Longitudo 1'. 9". 7". caudae 2". 7". capitis 9".

49. VIPERA Prester.

V. tota atra, cauda subtus fulvo variegata.

Vipera anglica nigra, *Petiver. mus. p. 17. n. 104. Laurent. amph. p. 98.*

Coluber Prester, *Lin. syst. XII. I. p. 1091. Lepech. it. II. p. 105.*

In frigidioribus, praesertim nemorosis, subudis et suffocatis Rossiae et citerioris Sibiriae non infrequens, morsu ex plurimorum relatione admodum nocivus. Maxime frequens ad Occam fl. et plebi bene nota. Etiam in Davuria observavit *Messerschmid*, nisi potius sequentem.

Descr. Caput leviter buccatum, squamis minoribus fere usque ad oculos tectum rostro tetragono obtuso. *Irides* fulvae. *Tela* oris

insignia et pectines duo palati e dentibus setaceis, subrecurvis. *Corpus* sensim incrassatum, postice vix adtenuatum, cylindraceum; *cauda* subito adtenuata, brevis, subulata, apice corneo, acuto. *Squamae* dorsi lanceolatae, stria carinatae. *Scuta* abdominalia 150. ad 153. squamarum subcaudalium 32. paria. *Color* plerumpue aterrimus, supra opacus, subtus nitidus; puncta obsoleta lutescentia versus margines scutorum abdominalium; gula item et maxillarum margines punctis luteis nebulosa. *Cauda* subtus, maxime versus apicem fulva, punctis confertis nigris. Aliqua specimina, praeter caudae apicem subtus fulvum, tota atra. *Longitudo* circiter bipedalis; (22'. 1".) caudae 2". 4"". capitis vix 8".

50. VIPERA *Melaenis*.

V. atra, scutis maxillisque livido nebulosis.

Coluber Melaenis, *Pall. it. I. p. 460. n. 19. Gmel. syst.*

Lin. III. p. 1087.

β. *Coluber Scytha*, *Pall. it. II. p. 717. n. 37. Gmelin. syst.*

Lin. III. p. 1091.

Species Presteri admodum affinis in omni Sibiria limite Uralensi usque in Davuriam non infrequens occurrit, morsu noxia. *Varietatem* Presteris dicere nollem; nec tamen utramque in minutiis conferendi fuit occasio. Sed *Melaenidem* cum *Scytha* jungendam esse vix dubito; Videant alii.

Descr. *Caput*, ut in Bero, nisi paulo minus, obtusius et depressius. *Tela* in ore saepius gemina utrinque, et pecten duplex dentatus palati. *Lingua* nigra. *Irides* fuscae; *pupilla* verticaliter lanceolata, argenteo marginata. *Corpus* depressiusculum, crassitie subaequali, tantum versus collum et caudam aliquantulum adtenuatum; *cauda* subito tenuior, brevis apice corneo, acutissimo. *Squamae*

dorsi omnes stria carinatae. *Color* supra ater, opacus; scuta polita (cum squamis lateralibus majoribus) margine livido-cinerascent. Gula etiam cum maxilla coerulescenti-nebulosa. *Loricae* abdominales 148. 155. *scuta* sub cauda 27 ad 29. parium. *Longitudo* tota 1'. 6". 1½". *capitis* 9". *caudae* 1". 9". praeter apicem 1½". *latitudo* capitis ad buccas 6". *circumfer. corporis* medii 1". 7". ad caput et caudam 1". 1". *caudae* 9". Datur omnino atra.

β. *V. Scytha*. *Caput* ovato-subcordatum seu buccatum rostro tetragono obtusissimo. *Rostrum* ante scutellum verticis totum scutulis minutis sine ordine tectum (*). *Tela* simplicia et praeterea series semitecta denticulorum palati utrinque simplex; maxilla inferior versus apicem margine prominentiore aspera. *Lingua* nigra bisulca. *Pupilla* verticaliter elliptica; *irides* fusco-aureae. *Corpus* crassitie digiti medii versus collum et caudam adtenuatum, teretiusculum. *Cauda* perbrevis subulata, apice corneo mucronata. *Squamae* corporis stria notatae, praeter seriem scutis contiguam. *Color* supra aterrimus, sed scuta et caput subtus, praeter maxillae marginem fuscescentem, lactea. *Scuta* abdominalia 153. connumerata squama magna semicirculari, anum tegente, cui postice adstant duo genitalia, sinus coeci, rugosi. *Squamae* subcaudales 31. parium. *Longitudo* 1'. 6". 8". *caudae* 2". 2".

51. VIPERA *Chersea*.

V. ferruginea, vitta dorsi longitudinali saturatiore repanda.

Aspis colore ferrugineo, *Aldrov. serp. p.* 197.

Coluber *Chersea*, *Lin. syst. XII. I. p.* 1091. *Act. holm.*

1749. p. 246. *tab. 6. Laurent. amph. p.* 97. n. 214.

(*) An sic in *Melucnidae*? comparisonem non feci; sed si peculiaris nota *Scytha* erit pro specie distincta habenda.

Rossice vulgo *Mjedaenka* (i. e. *cuprea*).

Livonis *Paewa - us* vel *Waskur*.

Communis per borealem Rossiam fama est hanc Viperam in salicetis et circa aquas inveniri et morsu esse nocentissimam; mihi vero eam videre nunquam contigit.

Genus V. A N G U I S.

Anphisbaenas et *Scytales* s. *Caecilias* Fauna nostra nullas habet, perpauca etiam *Anguium* species et hae quoque rarissimae offeruntur, nec nisi in australioribus; unica tantum, omni Europae communis, a borealiore climate non abhorret. In Sibiria autem ne unicam quidem *Anguis* speciem invenire licuit.

52. A N G U I S *miliaris*.

A. *fusca*, squamarum sparsis punctis pallidis.

Anguis miliaris, *Pall. itin. II. p. 718. Gmelin. syst. Lin. III. p. 1120.*

Lecta fuit semel iterumve in australibus ad mare caspium. *Gmelinus* etiam e Persia misit specimen. Descriptionem videsis *loc. cit.*

53. A N G U I S *helluo*. TAB. VII.

A. *microcephala pallida*, punctis sparsis fuscis.

Etiam hanc e caspio deserto habeo, ubi tamen rarissime visa. Voracitate insignis, vix credibili: quum enim crassitie vix digitum minimum superet et caput ungue indicis haud sit majus, tamen

inveni talem, quae quasi sortilegio in immensum diducto rictu *Dipodem minutum* deglutiverat, cujus vix extrema cauda ore prominebat, et adeo erat suffarcta, ut in regione ingluviei quasi palea-ri-pendulo relaxata, medioque in corpore in crassitiem ovi gallinacei distenta esset.

Descr. *Caput* parvum, depressum, obtusum, convexum, ungue indicis haud majus, rictu haud majore. *Palati* cristae geminae dentatae, et maxilla uncinulis dentata, quorum primi majores; *maxilla* superior quasi ungue subtus plano, inermi inferiorem excedens. *Oculi* mole grani milii, in vertice non multo magis distantes, quam nares prominulae. *Corpus* breve crassiusculum; brevissima cauda. *Squamae* ovatae, planae, laterales sensim majores, omnes confertissimae, ut in maxime distento Angue tamen cutis bene tecta esset. *Squamae* ventrales 169. solitariae, et versus anum tres minutae, utrinque accessoria squamula stipatae. *Cauda* digiti minimi crassitie, truncata, squamis tantum 13. quarum aliquae geminatae, ut in Colubris. *Color* supra gryseo-cinerascens, obscuriore sive fulvescente marmoroso-variegatus; in ventrali latere abrupte pallidus, punctis fuscis sparsis, integram plerumque squamam occupantibus. *Longitudo* totius 1'. 8". capitis 7½". caudae 1". 1". distantia oculorum 2½". narium 2¾". circumferentia caudae 1". 4¾". Sed corpus Anguis qui *Dipodem* deglutierat circumferentiam 3'. 3". excedebat.

54. ANGUIS *fragilis*.

A. fusca, dorso discolore, striga fusca notato.

Caecilia Typhlus, *Raj. quadr. p.* 289.

Caecilia vulgaris, *Aldrov. serp. p.* 215.

Anguis fragilis, *Lin. syst. XII. I. p.* 1122.

Rossice *Wereténiza* (i. e. fusus).

Lettonibus *Gloodens*. Georgianis *Ankãna*.

In omni Rossia, tam boreali, quam temperata, nec non per Caucasum, in Georgiam usque, satis frequens observatur, minime in Sibiria. Corpus pede pressum sponte dissilit transversim in fragmenta plurima.

Not. *Squamae* abdominales 135. ad 140. caudae plerumque totidem. Raro digiti minimi crassitiem aequat. *Dentes* nulli in palato; minuti, reclinati in margine utriusque maxillae. Varietas caucasica in dorso virescenti-lutea, striga spinali fusca, lateribus et subtus plumbeo fusca. Occurrit saepe cauda brevissima, mutica; eademque renascitur. Fragilitas a singulari constructione et coarticulatione levissima vertebrarum caudae pendet. *Pulmo* linearis, bipartitus. *Peritonaeum* nigrum.

ORDO II.

SPIRACULATA:

Hunc Ordinem satis determinant *Spiracula lateralia* ab ore remota, quibus respiratoria organa aquam aëre mixtam recipiunt. Pauca genera hac structura gaudent, iisque communia sunt: *skeleton* cartilagineum; *ova* vitello instucta, *genitale* duplex; *carnium* natura et specificus *odor* a pisculento sequentis ordinis diversus; *squamarum* defectus, *pinnae* coriaceo-cartilagineae, quibus tamen Branchiatorum plura genera conveniunt.

Genus VI. R A J A E.

55. R A J A *Pastinaca*.

R. dorso caudaque apterygiis, aculeo serrato supra caudam,
Gronov. mus. ichth. I. p. 141. Zoophyl. p. 158.

Trygon, *Aristot. hist. anim. lib. I. cap. 5.*

Pastinaca, *Plin. hist. nat. lib. IX. cap. 24. et 42. Willughb. ichth. p. 67. tab. C 3.*

Raja *Pastinaca*, *Lin. syst. XII. I. p. 396. sp. 7.*

Raja cauda apterygia, aculeo sagittato, *Bloch. pisc. germ. III. p. 62. n. 4. tab. 82.*

Sting-Ray, *Pennant. Zool. Brit. (4^{to}.) III. p. 83. n. 38.*

Rossis ad Maeotin paludem *Morskoi Kot* i. e. Catus marinus.

In palude Maeotide circa Lyci (Berdaë) fl. ostium, et in omni littore usque ad Rhombitem fl. nec non ad omne littus Tauricum, non raro capitur et sale condiri solet. Occurrit bipedali magnitudine. Aculeum piscatores caute abruptum in mare solent projicere, et maris nigri accolae totum piscem rejiciunt. Tatari abhorrent, et projectum cultris caedunt.

56. R A J A *Batis*.

R. dorso glabro, cauda aculeorum ordine simplici.

Batis Antiquorum.

Oxyrinchus major, *Gesn. pisc. p. 792. icon. p. 30. Willughb. ichth. p. 69. tab. C 4. Raj. syn. pisc. p. 26. n. 3.*

Raja *Batis*, *Lin. syst. XII. I. p. 1506. sp. 2.*

Raja cauda tantum aculeata, *Bloch. pisc. germ. III. p. 54. v. 1. tab. 79.*

Skate, *Penn. Zool. Brit.* (4^{to}) III. p. 72. n. 30. tab. 9.

Rossis ad Oceanum orient. *Morskaja Cambalà* (i. e. *Pleuronectes pelagicus*).

Camtschadalis *Chabsosch*.

Curilis *Utta - pupare*.

In Camtschatcae et insularum Curilarum littus frequenter fluctibus eliminatur. Ad insulas Americae vicinas observavit *D. D. Merk*.

57. R A J A *clavata*.

R. dorso spinoso, dentibus papillaribus, spinis caudae seriatis.

Raja clavata, *Lin. syst.* XII. I. p. 397. sp. 8.

Raja ordine aculeorum unguiformium unico? in dorso caudaeque, *Bloch. pisc. germ.* III. p. 65. n. 5. tab. 83.

Thornback, *Penn. Zool. Brit.* (4^{to}) III. p. 82. tab. 11. et 12. n. 37.

Rossis Archangelopolitis *Skât* (ab Anglico *Skate*).

In mari albo et boreo frequens capitur et ab Archangelopolitis etiam in speciem Draconis efformata (ut in Belgio solet fieri) siccatur et Petropolin saepe adfertur.

58. R A J A *pontica*. TAB. VIII. A. B.

R. dentibus granulatis, corpore rhombeo asperimo, clavis aculeatis plurimis, serie dorsali unica, caudae triplici.

?*Pennant. Zool. Brit.* (8^{vo}) *additam.* tab. 27. 28.

In littore Tauriae aestate capitur saepius et inter viliores pisces habetur, inter R. clavatam et miraletum ambigua et a priore distinguenda videtur, licet persimilis, ideoque comparationis gratia icone hic illustranda.

Descr. Forma et magnit. R. clavatae, rostro valde acuminato, spinulis quatuor parvis in apice palmato. *Supra* tota gryseo-cinerea, lituris orbiculatis nigris sparsa, et inter lituras pulverata, *subtus* alba. *Aculei* recurvati, basi lenticulari ossea cuti inhaerentes: duo supra rostri apicem, cum parvo fere terminali; paria duo ante oculos; duo ad aperturam narium; aliquot magni, numero impari, secundum margines anticos alarum; plures serie simplici secundum dorsum medium, et unus utrinque ad dorsum solitarius, maximus. Versus alarum angulum *spiniae* plures, introrsum recumbentes, conferta serie. *Cauda* teretiusculo-depressa, adtenuata, *subtus* plana, undique asperrima, supra (adultis) serie triplici *aculeorum*, quorum laterales maximi; versus apicem spinulis 2 vel 3 transversis laterali- bus; *pinnae* 2. rotundatae, citra apicem spathulatum, quibus inter- jectae *spiniae* simplici serie. *Oculi* oblongi, prominuli, *iridibus* semicircularibus, flavo-aureis, desuper palpebra adnata aspera tecti. *Nares* rotundatae, valvula lunata semiclausae; vertex inter oculos excavatus. *Asperitas* totius pellis antierius creberrima, e punctis prominentissimis, stellato-muricatis, sparsis, postice sensim obsole- tior, simpliciorque, in posticis *appendicibus* nulla. Margo totus ala- rum subtiliter denticulatus. — *Subtus*: alae per ambitum glabratae, punctis vix prominulis, medio sensim asperatae, versus rostrum asperrima. *Aculei* minores striis vorticosis radiati, per paria ab ore ad cartilaginem transversam, approximati duo ad umbilicum, et utrinque sparsi per latera corporis, in alis nulli; quatuor majusculi ante os transverso ordine, et duo sub apice rostri, per ambitum striis radiati. *Os* dentibus granulatis, confertis; nares intus rugis annulatae. *Spiracula* quinque lunata utrinque. *Superioris labii* lobi laterales crenati. — In *juniore* notavi, corpus spithamale *subtus* gla- briusculum, aculeis nullis; *supra* asperitatibus non stellatis, sed

simplici uncinulo constantibus, *aculeis* spinalibus simplici serie paucis, parvulis, sed duobus utrinque maximis ad latera corporis, et unico utrinque versus rostrum, spina una solitaria ante et pone oculos, verum procumbentibus supra alas nullis; *cauda* serie aculeorum simplici, lateribusque carinata et duabus tantum spinis distantibus armata, ut fere specie diversa videretur. Pinnae caudalis ralii evidentiores, numero 20. Propter defectum tertii comparationis, haec fusius. In ventriculo plerumque Cancelli, Squillae, pisciculorum et Colubri Hydri fragmenta.

59. R A J A *fullonica?*

R. dentibus acuminatis, dorso aculeato, aculeorum ordine simplici ad oculos, duplici in cauda.

Raja aspera, *Willughb. ichth. p. 78. Raj. syn. pisc. p. 26.*

Raja fullonica, *Lin. syst. XII. I. p. 396. sp. 5. Penn. Zool.*

Brit. (4^{to}) III. p. 76. n. 33.

Rossis accolis Oceani orientalis *Schagh.*

Camtschadalis et Curilis *Chabchashu.*

Coraecis *Kammyja - chajak.*

In littore Camtschatae et insularum Curilarum frequens a mari egeritur. Curili et Camtschadali superstitione tenentur, hos pisces bina semper ova parere, e quorum uno piscis similis, ex altero Larus generetur; imo et Rossi in Camtschatca fabulam credunt, et hunc Larum *Cambalina Tschaika* (Larum Rajae) vocitant. Folliculi ovorum a mari egesti (Camtschadalis *Uáchangha*) aqua frigida macerata, creduntur huic virtutem conciliare, qua colici dolores mitigare possint.

 60. R A J A *mucosa*.

R. mucosa exossis, rosei coloris, sapore aluminis. *Steller. obs. Ichthyol. MS.*

Ipsa *Stelleri* verba addam :

„Inveni hunc piscem ad promontorium Camtschaticum e mari
 „eliminaturn et a Lupis jam paene dilaceratum; et vehementer do-
 „leo, quod curiosissimae hujus creaturae nec iconem, nec plenariam
 „descriptionem suppeditare possum. Quotquot Itaelmenis (Camtscha-
 „dalibus) ostenderam piscem, omnes unanimiter dicebant sese simile
 „quidpiam nunquam vidisse. — Duas ulnas longus, in medio sesqui-
 „ulnam latus erat, planus, forma Passeris seu Pleuronectis. Os in
 „prona parte, in lateribus quinque *spiracula* pro branchiis erant.
 „*Dentibus* et *pinnis* prorsus carebat, ut et *ossibus* aut spinis et nihil erat
 „nisi informis mucosa massa. *Intestina* forma et situ, qualia in
 „Pleuronectis, a quibus tamen branchiis differebat. *Caro*, gelatinae
 „instar, continuo tremebat. In medio dorso duos pollices erat cras-
 „sus, versus latera sensim tenuior. Caro intus candida, extus rosei
 „coloris. Postica corporis pars desinebat in caudam, dimidiam ul-
 „nam longam. Cum eandem manibus comprimerem, cartilago pel-
 „lucida inde prosiliit, quae adeo exacte stiriam glaciale refererat,
 „ut nemo pro alia re habuisset. *Carnem* crudam nec Lupi gusta-
 „verant, nec canes crudam coctamve, licet famelici, appetebant.
 „Cum ipse vellem experiri, quali sapore esset praedita, vix intra
 „bihorium saporem aluminosum et vehementissime adstringentem,
 „omni adhibita opera, eluere poteram; nihil autem incommodi po-
 „stea sensi. Odorem spargebat virosurn, qualem Osmeri pisces
 „emittere solent.“

Genus VII. CHIMAERA.

Squalis proxime affine genus cujus paucae adhuc species innotuerunt, attamen distinguendum.

61. CHIMAERA *monstrosa*.

C. cauda filo elongata. Bloch. *pisc. exot.* I. p. 61. n. 1. *tab.* 124.

Simia marina, Gesner. *aquat.* p. 877. *icon.* p. 153.

Galeus acanthias, Willughb. *ichth.* p. 75. *tab.* 8. 9. *Raj.*
syn. pisc. p. 23. n. 15.

Chimaera rostro subtus plicis pertusis, Lin. *syst.* XII. I. p.
401. *sp.* 1. Gunner. *Act. nidros.* II. p. 270. *tab.* 5. 6.
Ascan. icon. tab. 15.

In mari boreo, nec non in Oceano orientali observata fuit rarius.

VIII. SQUALI.

Squali spiraculis respirationis, internis organis et generandi modo, oviumque structura *) Rajis (omnium maxime anomalis) sunt proximi; per Chimaeram autem cohaerent cum genere Acipenserum, quemadmodum hi, per Loricarias, cum Siluris et piscibus horum affinibus. Species verosimillime plurimae nostra maria incolunt, sed hucusque non sunt observatae. Mihi innotuerunt tantummodo sequentes.

*) Conf. Tilesius über die Seemaeuse oder hartschaligen Rocheneyer etc. Leipzig 1802. 4^{to} cum tabal. aen.

62. SQUALUS *Carcharias*.

S. dentibus triangularibus serrulatis, dorso plano.

Lamia, *Aristot. hist. an. V. c. 5. IX. c. 37. Plin. hist. nat. lib. IX. c. 24. Oppian. lib. 1.*

Carcharias, *Olear. mus. Gott. p. 36. tab. 23. n. 5, 6. tab. 24. n. 5?*

Squalus Carcharias, *Lin. syst. XII. I. p. 400. sp. 12.*

Squalus corpore cinereo, dorso lato, *Bloch. pisc. exot. I. p. 33. n. 119.*

White Shark, *Willughb. ichth. p. 47. tab. B 7. Raj. syn. pisc. p. 18. Pennant. Zool. Brit. (4^{to}) p. 64. n. 42.*

Ross. *Mokoi* et abusive *Paltus* (quod ad Pleuron. maximos).

Coraecis ad Olutora *Tugúk.*

Camtschadalis *Mákoai.*

In Oceano orientali frequens monstrum; praesertim circa Olutoram, itemque ad Sinum Avatscha, circaque Promontoria Cronok et Lopatka capitur. Multa et ridicula de eo narrant Camtschadali: avaros homines nunquam hunc piscem posse capere; piscatori esse cavendum ne nomen piscis vel ejus vesicae pronunciet, etenim vel effugere piscem, vel vesicam ipsum pertundere et lacerare, quae magni aestimatur et pro asservandis cibariis, praesertim pingui, servit. Dicunt etiam abscissum caput piscis continuo movere oculos et circumspicere quorsum dilaniati corporis fragmenta auferantur; et quae sunt rel. — Tendo spinalis Squalis cartilagineus, ut in Acipenserum genere, qui edulis *Vesiga* vocatur.

63. SQUALUS *Spinax*.

S. pinna anali nulla, dorsalibus spinosis, corpore subtus nigricante.

Galeus acanthias, *Willughb. ichth. p. 57. Raj. syn. pisc. p. 21.*

Squalus Spinax, *Lin. syst. XII. I. p. 398. sp. 3.*

Mustelus Spinax, *Edward. addit. tab. 289.*

Piked Shark, *Penn. Zool. Brit. (4^{to}) III. p. 88. n. 40.*

In mari albo et boreo haud raro capitur.

64. SQUALUS *Squatina*.

S. pinna ani nulla, dorsalibus duabus, pectoralibus latis rhombicis.

Squatina auctorum antiquiorum.

Squalus Squatina, *Lin. syst. XII. I. p. 398. sp. 4.*

Angelfish, *Penn. Zool. Brit. (4^{to}) III. p. 86. n. 39. tab. 12.*

Cum praecedente observatus (*Lepechin*).

65. SQUALUS *Canicula*.

S. pinnis ventralibus discretis, anali medio inter anum et caudam pinnatam.

Canicula Aristotelis, *Rondelet. pisc. I. p. 380.*

Catulus major vulgaris, *Willughb. ichth. p. 62. Raj. syn. pisc. p. 22.*

Squalus Canicula, *Lin. syst. XII. I. p. 399. sp. 8.*

Spotted Shark, *Penn. Zool. Brit. (4^{to}) III. p. 99. n. 46. tab. 15.*

E mari arctico minora specimina mihi adtulit Studios. *Basilii Sujef.*

Squali species Galeo affinis satis frequens derelicto promontorio Camtschatico *Lopatka* dicto in Oceano orientali et ex eodem ad Oceanum sinensem cursu nautico transgredientibus nobis sub $36^{\circ} 36'$ latitudinis et $201^{\circ} 30'$ longitudinis ad diem 22 Octobris 1805 usque visa et pluries capta a me dissecta et disquisita fuit, habitum piscis ejusdemque structuram et dimensiones partium, intestinorum et vermium intestinalium naturam praesertim Taeniae hepaticae explicavi et delinaevi. Vesiculam felleam non extra hepar sed in ipsa substantia hepatis inclusam inveni et hanc speciem in Oceano orientali Camtschatico frequentissimam animalibus Rosso-Asiaticis adnumerandam putavi, sed cum historiam naturalem et skiagraphiam anatomes Squalorum in itinere circum terram captorum auspiciis amici experientissimi Rudolphii Anatomici Berolinensis dradiderim, ut in Germania publici juris fiat, hic tantum annotabo, Squalum decempedalem plerumque fuisse interdum et novempedalem cum viginti et quot excurrit pollicum numero, viviparum octopterygium in maxilla superiori simplici dentium triangularium serrulatarum majorum ordine, in inferiore duplici minorum armatum, gregarium, cinereum, corpore obtuse triangulari prismatico pinnis pectoralibus longissimis quasi alato, velocissime nantem et voracissimum. T. . . . s.

IX. PETROMYZONTES.

Hujus praesertim generis cum Amphibiis sic dictis, et simul cum Piscibus branchialibus per affinia genera analogia, limites classicos inter Pisces et Amphibia plane tollit et *Amphibia* sic dicta tanquam Ordinem Classis *Animalium sanguineo-frigidorum* constituendum esse probat, Antiquorum in laudem. Structura praesertim organorum respirationis (*), generandi modus et Natura tota Petromyzontes inter heterogenea et singularia creationis producta constituit.

(*) quam in Tom III. Mem. de l'Acad. des sc. de St. Petersb. p. 246. exposui.

66. PETROMYZON *Lampetra*.

P. corpore maculoso, pinna dorsi aequabili distincta.

Lampetra Auctorum. Marsil. Dan. IV. p. 1. tab. 1

Petromyzon marinus, Lin. syst. XII. I. p. 394. sp. 1.

Petromyzon ordinibus dentium pluribus, Bloch. pisc. germ. III. p. 38. tab. 87.

Sea-Lamprey, *Penn. Zool. Brit. (4^{to}) III. p. 67. n. 27. t. 8.*

Rossis *Morskoj Minogh* vel *Wjún*.

In nostris maribus hactenus rarius observata. E mari albo attulit olim *Cl. p. m. Lepechin*; in mari caspio etiam datur et Volgam interdum adscendit e mari. Etiam in mari Ochotensi observata fuit a *D. D. Merk* et a *Krascheninikowio*.

67. PETROMYZON *fluviatilis*.

P. pinna dorsi posteriore angulata, *Lin. syst. XII. I. p. 394. sp. 2.*

Petromyzon ordine dentium unico, Bloch. pisc. germ. III. p. 41. tab. 88. fig. 1. 2.

Lesser Lamprey, *Penn. Zool. Brit. (4^{to}) III. p. 70. tab. 8. n. 28.*

Rossis *Minogh* (a Germanico *Neunaug*), *Wjún*.

Lettonis *Nehges* vel *Suttini*; Esthonis *Silmud* vel *Ahheksa-Silmad* (i. e. Germanorum *Silmad*).

In fluentis ad mare balthicum tendentibus praesertim capiuntur copiose, et aceto conditi longe lateque divenduntur; observantur etiam in Volga et Tanaï, imo in fluviis Sibiriae Irtis Ob et Jenisea dantur, sed a piscatoribus ubique neglecti, ideoque minus noti.

Not. Longitudo pedalis, pondus biunciale, vel ultra. *Ovarium* fere didrachmale, eleganter in lobulos transversim lamellatum,

alterne imbricatos. *Ovula* alba magnitudine papaveris. In quatuor granis ovarii ultra 700. numeravi. *Odor* minime pisculentus, et carnis mollissimae facies alia, magis ad carnes serpentum accedens. *Cartilago* spinalis cava, setam transmittens, et vacua; medulla supra illam in tubo triquetro.

Lampetra Camtschatica, quae ibi in fluviis, ad maris viciniam usque et in lacubus frequens est et inquilinis *Turedschitsch* appellatur, pedali paulo major est; brevi capite, *oris* figura oblonga, *dentibus* lutescentibus, duobus supra, sex inferius. *Oculorum* irides aeneae. *Corpus* alepidotum, dorso fuscum, lateribus virescente aeneum strigis undulatis, transversis, fuscis, ventre albo usque. *Spiraculum* utrinque septimum. *Pinna* priore lutescente, posteriore ad caudam pertingente, apice fusco-nigricante. *Cauda* pollicari; *ano* octo pollicum a rostro distantia. An specie distincta? mihi tantum ex imperfecta descriptione *Merkii* cognita, sed ex Catalogo piscium in portu D. Petri et Pauli Camtschatico ab amicis. *Tilesio* nuperrime observatorum ad me misso certior factus, specie distinctam esse.

Annot. et addit. editoris.

Auctoris celeberrimi; cui nova mea Zoologica in itinere circum terrae globum ex Oceano orientali collecta communicare ac Zoographiae Rossicae ejusdem inserere promissi, praematura mors impedivit, quo minus Auctor Ipse ea, quae ei convenirent, ex Iconibus et descriptionibus meis piscium Camtschaticorum in novissimorum Actorum Acad. Petrop. (Memoires de l'Acad. Imp. des sc. de St. Petersb inscriptorum) Volumine I. II. III. IV. et quinto editis eligeret adjiceretque. Officium igitur mihi erit defecta vel dubia ex meis complendi. Addam itaque nunc Tabulam meam IXnam ex Volumine Act. Acad. Petrop. IIItio simul cum descriptione Petromyzontis marini Camtschatici:

Petromyzon marinus Camtschaticus vel *Mustela* sive
Lampetra Camtschatica, Itaelmenis *Canahaisch* Cosaccis in
portu *Minog* dicta.

(huc pertinet Tab. IX Tilesii.)

P. septempollicaris pinna dorsali posteriore cum caudali et vestigio analis confluyente, corpore non maculato, oculis conspicuis, ore circulari vel ovato,

labiis crassiusculis papilloso scabris: rictus ordine unico dentium conicorum circulari, inferiori oribus maioribus basi connexis, duobus paribus bimucronatis versus centrum faucium, et lingua hemisphaerica arcu denticellorum coronata et papilla centrali instructa armatus.

Petromyzon Camtschaticum medium inter Lampetras et Petromyzontes fluvialites occupat locum et profecto posterioribus ob habitum et picturam corporis adnumerasset, nisi me praesente individuum in icone (Tab. IX. mea) depictum cum pluribus in aqua marina portus Divi Petri et Pauli Camtschatici d. 30. Julii Mensis 1804 captum esset. Species re vera marina est, sed quoad habitum, dorsi picturam et naturalem magnitudinem Petromyzontibus fluvialibus approximata et praeterea capite praelongo subrostrato, dentium ordine singulari et cauda crassiuscula truncata vix pinnata nec non vestigio pinnae analis rubescente in eandem transfluente distincta, notis a *Blochio* ad characterem specificum *Lampetrae* vel Petromyzontum marimorum stabilendum constitutis haec species marina Camtschatica contraria est, ordine enim unico dentium in circulum dispositorum instructa est et forsan probat, Petromyzontes majores et minores marinos dari, vel fluviatiles etiam in aqua salita vivere posse, saltem eorum nomina specifica male definita esse. Praeterea nec lingua nec poruli muciflui, in ordines serpentiformes dispositi, et in diversis speciebus diverso cursu producti, nondum satis accurate observati et declineati sunt, quam ob rem necessarium duxi, hancce novam speciem Petromyzontis paulo accuratius investigandi et describendi. In Icone (tabula IX. fig. 1ma) Petromyzon naturali magnitudine a latere ad vivum pictum est et in figura 2da. caput ab inferiore parte visum, ore aperto, ut dentium ordo et lingua in faucibus in conspectum variant, aucta magnitudine repraesentatum est.

Descriptio.

Corpus lubricum anguillosum nec marmoratum neque variegatum, sed supra olivaceo-fuscum, in dorso capite et pinnarum apicibus nigricans, subtus coeruleus ac argenteo nitens, sub oculis ad latera circa spiracula flavescens versus oris circularis labium et post anum rubescens, caeterum teretiusculum muco obductum porulosum, versus collum attenuatum, versus thoracem et dorsum ante pinnam dorsalem crassius. *Caput* oblongum subrostratum ut in argenteo Tranquebariensi (conf. Bloch System. ichthyologiae p. 532. fig. 1. Tab. 102.) subtus porulis multis mucifluis sensim decrescentibus ordine utrinque lineari et serpentino dispositis (vid. fig. 2. bb.) pertusum, fistula in vertice (a) inter oculos laterales (Fig. 1. a). *Ois* terminale subova-

tum vel circulare (Fig. 2.) ad sugendum idoneum, labio crassiusculo papillis minutissimis (Fig. 2. c. d. d.) mucronulatis scabris obsito cinctum, ordine dentium flavicantium circulari unico (ce) majoribus inferioribus basi connexis (i) cum quatuor centralibus (g) maxime bimucronatis (w) et lingua ipsa denticulata (b) in fundo repletum. *Dentes* miniato-lutei conici incurvati, intus cavi margine basilari carnosio cincti, centrales bimucronati (g). Ordo unicus dentium in circulum, cuius inferior arcus a majoribus dictis basi connexis clauditur, dispositorum exterior est et labio circulari proprius, par majorum dentium bimucronatorum centrale et par minorum supra centrale ordines interiores componunt.

Sub oris centro *lingua* ipsa in faucium fundo cernitur, pistilli pneumatici in adsugendo et remittendo vices gerens, hemisphaerica, arcu semilunari serrato dentata et papilla in centro instructa (b) Labio scopulis affixo et ore clauso aqua hausta, functione respirationis peracta, per fistulam (a) in vertice more Balaenarum iterum reicitur. *Anus* (Fig. 1. c.) conico papillaris ad caudam approximatus, sub initio pinnae dorsalis posterioris, quartam longitudinis partem piscis occupat.

Pinna dorsii anterior obtusangulo-rotundata versus dimidium longitudinis corporis incipit virescens, *dorsalis posterior* latior medio latissima obtuso angulo nigrescit. *Pinna caudalis* brevissima truncato lanceolata e vestigio lineari pulvinato-rubescente analis ab ano ad caudam usque descendente orta et cum dorsali posteriori coadunata.

Observationes de porulis muciferis, spiraculis utrinque septenis et internis respirationis organis hujus speciei cum adnexa *Stelleri* immortalis *Lampetrae* variegatae Csmtschaticae descriptione ex allegato Volumine IIIto Memoir de l'Acad. Imp. des sc. de St. Petersb. 1811. pag. 247. ipso prorsus comparandae sunt.

68. PETROMYZON *lumbricalis*. TAB. X. fig. 1.

P. ore integro, pinna dorsii caudae continua, oculis inconspicuis.
Rossis in Sibiria *Wjun*.

Camtschadalis *Kanaïsch*.

In Jenisea fluvio a me observato, et iterum e Camtschatca missa, ubi in omnibus fluviis et rivis frequens esse perhibetur; ab incolis vero comedi haud solet.

Not. Os exiguum, intus tuberculis minutissimis. *Oculi* conspicui nulli. *Spiracula* ex quolibet latere septem. *Corpus* striis annulatum; subtestaceum, subtus albidum; *cauda* oblonga, cum pinna dorsali vix prominula, longitudinali, confluens. Specimina perierunt; iconem paratam addo, quae magnitudinem et colorem apta refert. — In dissectis notabiles praesertim pulmones, qui a branchiis duobus lobis per totum abdomen extenduntur, albi, spongiosi, ut in *Lam-petris*. Inter hos intestinum recto tractu ad anum pergīt, a ventriculo exiguo, cui adhaeret appendicula exigua, teres, alba.

ORDO III.

BRANCHIATA.

Quamvis Ill. *Linnaeus* complura hoc Ordine jure comprehensa genera, ad Amphibia sua retulerit, ut *Lophium*, *Acipenser*, *Cyclopteros*, *Balistes*, *Ostraciones*, *Tetrodotes*, cum *Diodontibus*, *Centriscos*, *Syngnathos*, *Pegasos*; malui tamen, propter branchias et opercula ad similitudinem reliquorum piscium conformata, eadem huic ordini, quanquam numerosissimo, relinquere, ut *Natura* suadet. Possunt autem ex illis plura, quae ab Antiquioribus appellatione *piscium cartilagineorum* comprehendi solebant, peculiari sectione recenseri, a qua vero ad reliquos aristatos pisces pronus est transitus. Subdivisio piscium branchiatorum reliquorum nulla perfecta datur. Neque enim *Artediani* ordines, neque *Linnaeani* satis sunt absoluti, ut non exceptionibus laborent. Cuncta potius genera in unam seriem cohaerent, quam judiciosus observator facile perspiciet.

X. M V R A E N A E.

69. M U R A E N A *Anguilla.*

M. unicolor, maxilla inferiore longiore. *Arted. sp.* 66. *gen.* 24.

Muraena Anguilla, *Lin. syst.* XII. I. p. 426. *Penn. Zool.*

Brit. (4^{to}) III. p. 126. n. 63. *tab.* 5. *fig.* 3. *Bloch. pisc.*

germ. III. p. 4. *tab.* 73.

Rossis *U'gor.*

Livonis *Suttis*; Esthonibus *Angrias.*

Anguilla tantum in fluentis versus mare balthicum et album tendentibus, inque ipso Balthico apud nos datur, in reliquis Imperii regionibus, per omne systema aquarum ad mare caspium, paludem Maeotin et Pontum tendentium, ut et in omnibus Sibiriae fluviis plane deest. Attamen per collaterales fluvios Danubio illata, ibi maximam in molem excrevit, ut e *Com. Marsilii* observatione constat (*Danub. vol. IV. p. 4. tab. 1.*), at in fluvios a boreali plaga in Pontum defluentibus nondum penetravit, nec dum in ipso Ponto observata est. Forte hoc fiet olim, immo forte, per aquarum arte paratas communicationes, etiam, Doinam et Volchovam, in Borysthenem et Volgam perveniet, ibique multiplicabitur. Nota res est *Anguillas* intra nivem congelatas, quo modo Moscuam vulgo transmitti solent, in aqua frigida riviviscere; quod etiam a *Consule Anglo Swallow* relatum e litteris *Doctiss. King* refert *Ulrich* (*Ueber Russland p. 24.*).

 70. MURÆNA . *Conger*.

M. rostro tentaculis duobus, linea laterali alba. *Lin. syst.* XII. I. p. 426. sp. 6.

Pennant. Zool. Brit. (4^{to}) III. p. 130. n. 65.

Muraena pinna ani, caudae, dorsique coadunatis, Bloch. pisc. II. p. 37. tab. 155.

Congrum ad ostium fluv. Camtschatca rariuscule capi, *Stellerus* prodidit. In Ponto dari, licet ad Tauriae littora nunquam captum audiverim, nullum est dubium, afferuntur enim Constantinopoli muria conditi et exsiccati, ulnari magnitudine, carne dura, satis tenacissima, rostro obtuso, maxilla infer. longiore, utraque denticulata. *Spiraculum* utrinque lunatum ante pinnas pectorales, membrana valvatum. *Corpus* coerulescente nigrum, subtus subargenteum.

 XI. CYCLOPTEA.

Hujus generis eximias nostrorum marium species jampridem in *Spicilegiis Zoologicis* recensui et illustravi, unde illas hic tantum breviter perlustrasse sufficiat, quum nihil habeam quod addi possit, praeter unicam speciem a *Stellero* imperfecte descriptam.

 71. CYCLOPTERUS *Lumpus*.

C. corpore squamis osseis angulato, *Lin. syst. XII. I. p. 414.* sp. 1. (dorso inciso).

Lumpus, Willughb. ichth. p. 208. tab. N 11. Raj. syn. pisc. p. 77. Penn. Zool. Brit. (4^{to}) III. p. 117. n. 57. tab. 21. fig. 1. 2.

Cyclopterus ordinibus tuberculorum septem, *Bloch. pisc. germ. III. p. 103. n. 1. tab. 90.*

In mari balthico, albo et boreo non infrequens. Osseis tuberculis Acipenseris simulat.

72. CYCLOPTERUS *Stelleri*.

C. tuberculis osseis dorsalibus simplici serie ante pinnam dorsalem.

Cyclopterus glaber, acetabulo rugoso intra pinnas pectorales, *Steller. obs. ichth. manuscr.*

Raro in mari Camtschatcam alluente, praecipue circa portum SS. Petri et Pauli capitur. *Stellerus* tantum e siccato specimine descripsit et a Camtschadalis acceperat: hanc speciem in tantam magnitudinem excrescere, ut scaphas eorum evertere valeat, ideoque ab illis timeri; de qua fabula ipse dubitat. Ipsam *Stelleri* descriptionem propono:

Descr. „Oblatus piscis dodrantem longus erat, in diametro „ubi crassior, quatuor uncias crassus, a capite ad caudam formam „ovalem obtinebat. *Colore* erat nigricante, undique glaber, in medio dorso tantum series *tuberculorum* aderat, usque ad pinnam dorsalem. *Mandibula* inferior superiore dimidia uncia (rhenol.) longior, utraque bifida. *Lingua* crassa. *Dentes* ad oras utriusque „mandibulae exigui“ (addo e specimine sicco Musaei Petropolitani: inaequales, obtusiusculi, inordinati; in superiore maxilla in ora tuberculiformes, interius autem majores). „*Oculi* exigui, in summis „lateribus capitis, ultra unam unciam ab extimo rostro remoti. „*Valva branchialis* valde magna; *ossicula* branchiostega sex at vero „valva cum membrana branchiostega non movetur, nec aperitur, sed „ostio sphaerico saltem in lateribus patet, et supra hoc ostium

„*appendicula* mobilis pro lubitu clauditur et aperitur, eadem ratione
 „ac in Cobitide Taenia. *Anus* tertiam partem corporis inchoat.
 „*Pinna* in dorso unica, in medio dorso incipit et fere ad caudae
 „initium pergit. *Pinnae postbranchiales* pectoralibus aliquanto altio-
 „res. *P. pectorales*, quae Cl. *Arledi* ventrales perperam dicuntur,
 „*acetabulum* utrinque ambiunt, in summitate concretae, nec multum
 „solutae sunt. *Pinna* post anum semuncia ab ano incipit, ac deficit
 „ubi p. dorsi. *Cauda* post anum subito gracilescit. *Acetabulum*
 „intra p. pectorales (ventrales, magnitudine denarii misnici). —
 „Interna in sicco pisce deerant.“

73. CYCLOPTERUS *ventricosus*. TAB. IX. fig. 2—4.

C. corpore laevi ovato ventricoso, vesica biloba turgido.

Cyclopterus ventricosus, *Pallas Spicil. Zool. Fasc. VII. p.*
15. tab. 2. fig. 1 — 3. Gmelin. Syst. III. p. 1476. sp. 6.

Camtschadalis *Daechpu*.

Ex Oceano orientali non raro fluctibus in littus Camtschatcae
 ejicitur, edulis.

74 CYCLOPTERUS *gelatinosus*.

C. oblongus, mollis nudus roseus, pinnis pectoralibus latissi-
 mis, ano jugulari.

Lepus marinus, *Steller. obs. ichth. MS.*

Cyclopterus gelatinosus, *Pall. Spicil. Zool. VII. p. 19. t. 3.*
fig. 1 — 6.

Rossis in Camtschatca *Morskoi Uschkan* i. e. marinus *Lepus*,
 ob formam capitis.

In alto Oceani orientalis, nec non in sinibus et recessibus
 maris vivit, nec raro procellis egeritur. Iners et molle corpus, fere

Medusarum consistentia, ut mirum sit adeo tenerum et satis magnum (saepe ulnare) corpus in adeo tempestuoso salo resistere posse. Viroso aliquid videtur in se habere, nam non solum homines hunc piscem nauseant, sed ipsi familici Camtschadolorum canes, quibus teterrima quaeque in cibum cedunt, objectam hanc offam aversantur. Hunc piscem etiam in mari albo et Oceano boreo interdum observari a fide dignis hominibus accepi.

75. CYCLOPTERUS *Callyodon*.

C. oblongus compressus, capite depresso majusculo, dentibus apice trilobis.

Camtschadalis Canais. Aleutis Tomdogdak.

Ad Camtschatcae pariter et insularum littora frequenter a fluctibus ejicitur. Specimina debeo *D. D. Merk.*

Descr. Dadrantali minor, gracilis, *Caput* corpore crassius, depressiusculum, rostro valde depresso, rotundato; *maxilla* inferior in superiorem incidens utraque margine scaberrima et intra marginem serie *denticulorum* minimorum, basi cylindraceorum, apice trilobo terminatorum, quales in nullo pisce observavi. Oculorum *irides* angusto circulo pupillari fulvo. A maxilla superiore utrinque processus sub cute tenuis osseus, quasi zygoma, per discum operculorum. *Opercula* mollia rotundata, una cum *membranis branchiostegis* sexradiatis undique pelle adnata, relicto tantum spiraculo lunato utrinque ad dorsum. *Corpus* alepidotum, albo teretiusculum inde compressum, cauda cathetoplatea. *Cutis* ubique fusco-punctata, mollis. *Color* in dorso lutescente fuscus, subtus fulvescens; *liturae* rotundatae fuscae secundum lineam lateralem. *Striga* argentea a maxilla superiore per oculum et opercula. *Pinnae* pectorales fere ad jugulum positae, longiusculae, radiis mollibus, tenuissimis. *Cotula*

jugularis inter membranas branchiostegas sita, parva, carnosae, ruga
 medii disci pinnata. *Pinna dorsae* anique fere ad caudam continuatae,
prior radiorum 33. paulo pone spiracula incipiens, altera ab ano,
 circa medium longitudinis, radiorum 24. *Caudae* pinna fusco-nebu-
 losa, longiuscula, subaequalis, rad. 15.

76. CYCLOPTERUS *Liparis*.

- C. corpore nudo, pinnis dorsali analique caudae continuis.
 Cyclogaster, *Gronov. Act. hélv. IV. p. 265. tab. 23.*
 Unctuous Sucker, *Penn. Zool. Brit. (4^{to}) III. p. 119. n. 58.*
tab. 21. fig. 3.
 Sea snail, *Penn. Zool. Brit. (8^{vo}) additam. tab. 29. fig. 3. 4.*
 Cyclopterus pinna pectorali barbiformi, *Bloch. pisc. exot.*
I. p. 48. n. 2. tab. 123.
 In mari albo atque boreo observatus est a p. m. J. *Lepchin.*

XII. ANARHICHAE.

Hujus generis species nunc jam plures e diversis maribus inno-
 tuerunt, plures adhuc in alto latere verosimile est.

77. ANARHICHAS *pantherinus*.

- A. corpore gryseo, maculis suborbiculatis fuscis.
 A. maculis per totum corpus rotundis, fuscis, *Sujef. Act.*
Petrop. 1781. part. I. p. 571. tab. 6. Gmelin. syst. Lin.
III. p. 1144. sp. 4.
 Rossis borealibus *Suka ryba* et *Subatka*.

In mari boreo observavit *p. m. Collega J. Lepechin*. Eleganti-
 or reliquis et apprime diversus. Archangelopolitani credunt ad
 febres intermittentes pellendas, comestum prodesse.

78. ANARHICHAS *orientalis*. TAB. XI.

A. corpore ventricoso ferrugineo nebuloso, labiis oris caruncu-
 losis.

Rossis ad Oceanum orientalem *Capéla* et *Suka ryba* (canis piscis.)
 Coraecis *Attahàn*. Curilis *Rannipe*.

Camtschadalis *Kóschapel* vel *Kóschpela*.

Ad littus orientale Camtschatcae non raro fluctibus eliminatur;
 carne praeditus dulci et insipida. Pascitur praesertim Echinis. De-
 scriptionem et Anatomen inter *Stelleri* adversaria repertam, adji-
 cio excerptam. Mordet ferocissime, ut baculos arreptos frangat.

Descr. „Saepe bipedalis, forma fere Lotae, si *caput* excipias,
 „crassum, convexum, retusum, subtus buccato-ventricosum, vertice
 „angusto. *Maxilla superior* paulo longior, *inferior* latior. *Labia*
 „utriusque crassissima, carnosa, maxillarum apici fraenulo adnexa,
 „intus multis carunculis carneis et appendiculis laciniatis (fere ut
 „canibus) propendentibus inaequalia et rugosa, ad latera crassissima,
 „tumida, ex albo et fusco variegata. *Appendices* fraenales osseae
 „crassa cute tectae. Scissura oris ampla, *rictus* apertus caninum
 „apprime refert. *Os* intus albo, rubro, nigroque variegatum. *Pala-*
 „*tum* intus ex albo et fusco varium. *Dentes* in maxilla superiore et
 „ipso apice oris prominentes sex canini in semicirculum positi; juxta
 „hos 12 dentes acuti, pariter in semicirculum locati; ab his remo-
 „tiusculi in palato tres series duplicatae, longitudinaliter parallelae,
 „cui minores, conici, acutissimi, similesque in maxilla inferiore eo-
 „demque numero, pectinatim cum superioribus coeuntes; dehinc ad

„fraenum usque duo series contiguae dentium utrinque, quorum ex-
 „teriores conici, canini, interiores molares, capitulis per symphysin
 „innatis, convexis, medio acute umbilicatis, secedentibus (Archety-
 „pa *Bufo*). *Lingua* magna, crassa, alba, fraenulo alligata. In
 „imo palato *tubercula* duo ossea, quibus opposita *area* ossea ad radi-
 „cem linguae. *Nares* utrinque simplices, tubulosae, laterales in me-
 „dia inter os et oculos distantia. *Oculi* paene in vertice, superius
 „cute usque ad irides adoperiti; *irides* lividae. *Opercula* branchia-
 „rum convexa, cute crassa undique adnata, ut et *membrana bran-*
 „*chiostega*, quinque lamellata. *Apertura* branchiarum lateralis, lu-
 „nata. *Corpus* alepidotum, totum cute crassa, molli obductum, antice
 „ventricosum, teres, pone anum compressum, adtenuatum. *Anus*
 „inaequilibris, ventrem prominentem terminans, latissime prominu-
 „lus et amplissimus, ut tres facile junctos digitos inseras. *Color* in
 „dorso fuscus, lateribus rufo luteoque in capite etiam fusco-nebulo-
 „sus, subtus rufo-luteus. *Linea* lateralis nulla conspicua. *Pinnae*
 „molles, radiis cartilagineis; *pectorales* latissimae, rotundatae, rad.
 „21. *Dorsalis* lutescens, fusco marginata, non longe a capite inci-
 „piens, ad caudam fere usque continua, margine undulato, radiis 84.
 „*P. ani* aequalis, ad caudam vix non pertingens, dilute lutescens,
 „radiis 54. *Caudae* pinna rotundata, minuscule, rad. 17. *Longit.*
 „(*Scal. angl.*) 2'. 2". 0". capitis cum operculo 11". ad nucham 7". 2".
 „*Ventriculus* longit. 9". per oesophagum facile quatuor junctos digi-
 „tos admittens, crassus, musculosus, inter duos hepatis lobos posi-
 „tus. *Par vagum nervorum* pulchre conspicuum, supra saccum ven-
 „triculi quatuor ramis dispergitur et adhaeret membranae angulo
 „dorsali obtensae, quae locum vesicae anemiacae supplet. *Intestina*
 „mesenterio, ut in quadrupedibus, adnexa, quod multa pinguedine
 „abundat, intertexta *vasis sanguineis*, et aliis *lacteis*, sanguinea

„comitantibus. Haec in truncum (aeque ac vas sanguineum mesarai-
 „cum) per totum mesenterium decurrentem colliguntur, qui e regio-
 „ne recti intestini versus dorsum reflexus inseritur *glandulae* cavae,
 „mediastino dorsali adhaerenti, tripollicari (quae cisterna chyli vi-
 „detur), e qua canales octo inseruntur *ductui* albo, secundum longi-
 „tudinem dorsi pergenti, recto. — *Pylorus* reflexus in *duodenum*
 „transit triplo latius, interne quasi in echinum elatum. *Pancreas*
 „forma clavae, duodeno adhaeret, eidemque echino inseritur; *tres*
 „similes *glandulae* distinctae, sparsae. *Ductus choledochus* per pan-
 „creas transit. *Appendices* pyloricae nullae, sed intestina distincta:
 „*duodenum* 12 poll. album, crassum, capacitatem fere oesophagi; tunc
 „coarctatum intestinum denuo dilatatur in *saccum* tripollicarem,
 „fuscescentem; hinc iterum coarctatum, *saccum* alterum format
 „per amplum, novem pollicarem, a quo *rectum* pedalis longitudinis
 „pergit, ut tota longitudo intestini fere 60 pollices aequet. *Ventri-*
 „*culus* intus rugosus, echinis constrictis repletus, qui etiam per
 „totum tractum intestini reperiuntur. Ad anum *vesica urinaria* bi-
 „pollicaris, pollicis crassitie, peculiari apertura pone anum effusa.
 „*Renes* duplices, per totum dorsum extensi, lobulosi, vertebrae affixi.
 „*Splen* mole et forma renis vervecini. *Hepar* amplissimum, colore
 „vitulini, in duos magnos lobos divisum, ventriculum utrinque in-
 „volventes. *Cystis fellea* ovi gallinacei mole, bile aquosa, infusi
 „theae colore. *Ductus cystici* valde conspicui, insignes. *Cor* trian-
 „gulum aequilaterum, antice sacco aortico, postice varicoso venae
 „cavae bulbo, mole castaneam aequante, instructum. *Labia cartila-*
 „*gineae* sunt lamellae, pro nervorum transitu pertusae; *inferius*,
 „aliam secundariam suffultam habet cartilaginem, valvae branchiali
 „continuum, in qua, velut in theca quiescit. *Nervi optici* et olfa-
 „ctorii satis firmi et crassi; *optici* se invicem decussant. *Maxilla*

„superior in quatuor ossa divisa, dentes sustinentia et per symphly-
 „sin cranio juncta. *Ossa fraenalia* teretia, maxillae superiori pone
 „oculos ginglymo juncta. *Orbita* superius cartilaginea. *Branchiae*
 „quaternae, utrinque duplices, intra os granulosae; ossa branchiarum
 „fistulas sustinentia recta, teretia, angulosa, non arcuata. *Spina*
 „dorsi satis valida.“

79. ANARRHICHAS *Lupus*.

A. fuscus immaculatus, lateribus albidis.

Lupus marinus, *Willughb. ichth. p. 130. tab. H 3. fig. 1.*

Raj. syn. p. 40.

Anarrhichas Lupus, *Lin. syst. XII. I. p. 430.*

Anarrhichas dentibus osseis, *Bloch. Pisc. germ. III. p. 18.*
tab. 74.

In mari balthico et boreo rarius observatur et in multo majorem molem excrescit, quam praecedentes.

XIII. SILVRI.

Silurorum genus extra Europam admodum numerosum, apte et evidenter in tria genera dispesci poterit: *Siluros*, proprie dictos, nudos, unica pinna dorsali instructos; *Mystos*, pinna priore armata, postica adiposa praeditos, uti Salmones; et *Callichthos Gronovii*, squamis osseis loricatos, qui *Loricariis* et *Acipenserum* generi fiunt affines. Omnes conveniunt habitu, grandi praesertim capite, *cirrhis* ad os crebris, *ovorumque* magnitudine, quorum vitellus exclusis foetibus maturis per umbilicum sensim absumitur, ut in *Squalis*; quo affinitas

Cartilagineorum magis elucet. Nostrae Faunae tantum duae Silurorum, nullae reliquorum generum species contigerunt.

80. SILURUS *Asotus*. TAB. XII.

S. cirrhis quatuor.

Silurus Asotus, *Lin. syst. XII. I. p. 501. sp. 1. Pallas Nov. Act. Petropol.*

Rossis in Davuria *Som.*

Tungusis Davuriae *Tschelburtù. Calmuccis Zulburtu.*

In fluviis Davuriae per Amur ad orientalem Oceanum tendentibus, Ingoda, Schilka, Onone, Arguno, inque adjacentibus aquis pigris non raro capitur, magnitudine vix unquam Lucii superior, edulis.

Descr. Caput plagioplateum, rotundatum, supra aequaliter convexum. *Maxillae* labiis carnosis turgidae, inferior multo longior. Loco dentium, *areae* falcatae utriusque maxillae spinulis creberrimis exasperatae, accedente superius *area* palatina obtuse lunata. *Cirrh* maxillae *superioris* duo, labio proximi, inter nares et oculum, setacei, capite longiores; *gulares* duo sub inferiore maxilla, vix quartam partem priorum aequantes. — *Oculi* parvi, *iride* fusco-inaurata, circulo pupillae angustissime aureo. *Membrana branchiostega* radiis 15. quorum priores magni, arcuati, usque ad sinum aperturae fere pertingentes. *Linea glandulosa* punctata per opercula utrinque longitudinalis. *Corpus* compressum, capite exilius, postice valde extenuatum, dorso convexum, alvo planiusculo, molli, ab ano in carinam pinnatam compressum, mucosum, alepidotum. *Linea lateralis* recta. *Pinna dorsi* angustissima, radiorum 5. inermis, situ ventralibus anterior. *Sulcus* obsoletus dorsi pinguis ante eandem. *P. pectorales* constant radiis mollibus 13. et primo osseo, ipsa pinna brevior, truncato, ancipiti, angulis cariose exasperato. *P. ventrales* rotun-

datae, rad. 13. P. ani maxime extensa, caudae basi connexa, radiorum 90. Caudae biloba, radiorum 17. Color totius piscis fusco-nigricans, capite subtus pallido, alvo cinerascens-albida. Descripti pondus circiter bilibre. Longitudo tota 1'. 8". 3". capitis ad sinum branchialem 3". 8½". cirrhorum superiorum 4". 3". inferiorum 1". 6". circumferentia hiatus oris 3". 3". Oculorum distantia a proximo oris margine 5". a medio maxillae 1". 2". inter se 1". 7". pinnarum pectoralium a summo labio 3". 10½". Longitudo earum 2". 3". radii ossei 1". 3½". ventrales ab iis distant 2". 7". harum longit. 1". 3'. pinnae ani initium hinc distat 1". 1". excurrit ipsa ad 12". aequali altitudine 1". 2". longit. caudae 1". 9". distantia pin. dorsi ab ore 5". 2". capitis latitudo 2". 8". altit. ad nucham 2". 5". summaque corporis ad pin. dorsi 2". 8".

81. SILURUS *Glanis*.

S. pinna dorsali unica inermi, cirrhis sex.

Silurus Glanis, *Lin. syst. XII. I. p. 501. sp. 1. Act. holm.*
1756. p. 34. tab. 3.

Silurus cirrhis 2 ad max. superiorem, quatuor in mento,
Gronov. mus. ichth. I. n. 25. tab. 6. fig. 1.

Silurus pinna dorsali unica, cirrhis sex, *Bloch. pisc. germ.*
I. p. 242. n. 1. tab. 34.

Rossis in Europa *Som.*

Tataris Casaniensibus *Dshéjen-balyk.*

Georgianis et Armenis *Loko. Calmuccis Tschalburtü.*

E vilissimis et copiosissimis piscibus maris caspii et fluviorum illud adeuntium, praesertim in profundis pigris Jembae aquis. Nec in aliis Rossiae fluviis, ubi sinus profundiores habent abest, voracissimus, ita ut hominum quoque natantium pedes arripere non refor-

midet. In magnis sinibus fl. Terek saepe biorgyalis et ad octo pondo russ. (320 libr.) excrescens, pauperibus tantum edulis, capite et ventre tamen semper abjecto; cauda sola et postica pars pinguior corporis pro cibo saliri solet. E vesica anemia pejus et vile paratur gluten, sed tenacissimum; Pinguedo inservit lampadibus. Pellem extensam siccant et ob pelluciditatem in tuguriis rusticorum, praesertim a Tataris, pro fenestris adhibetur. In mari caspio aestate praesertim capiuntur retibus, quando ad vadosa littora versantur, tunc pinguiissimi, Rossice *Sharkoi Som* (*Silurus calidus*) cognominati. In Sibiriae aquis omnibus *Glanis* deest, ut in Anglia.

IV. ACIPENSERES.

Acipenserinum genus ossium cartilaginea compage et nervo spinali, ut et structura inter pisces spiraculatos et Siluros medium, respiratoriis organis, visceribus et generatione Branchialibus similius, in nulla orbis parte individuorum et specierum numero, tanto aeque abundat, ac in Ponto Euxino, et praesertim in caspio et Tatariae magnae lacubus maximis mediterraneis quondam cum caspio et maotico communicantibus, praesertim Aratiensi, fluviisque eo defluentibus. Quaedam species etiam in fluminibus Arctico Oceano aquas ferentibus satis sunt frequentes; in europaeis contra, quae in mare balthicum et germanicum, inque mediterraneum et Atlanticum deferuntur Acipenseris pauci nec omnium specierum et adeo rari occurrunt, ut quasi sporadici et verosimillime e Ponto fugitivi videantur. Descriptiones Acipenserum fere omnium adeo imperfectae hactenus prostant, ut e re fore putem, accuratiore illos hic calamo

illustrare. — Diu et varie hallucinati sunt auctores circa genesin glutinis naturalis, quod sub Ichthyocollae nomine divenditur et ad conglutinanda subtiliora lignaria opera, ad clarificanda vina atque cerevisias, et pro gelatinis gulosorum vulgo adhibetur et e nullo piscium genere aeque perfectum obtinetur, quam ex Acipenserino. *Dioscorides* jam (*de mater. med. lib. III. cap. 86.*) eumque secuti ichthyocollam tradidit: esse gluten e ventre piscis cujusdam cetacei paratum; praestare candicans, quod celerrime liquescit, utile emplastris capitis et leprarum et tetanotris, quae cutem faciei erugant et extendunt. Alii etiam recentiores gluten illud contenderunt coctura e cute, pinnis et interraneis parari (*). Nec de specie piscis e qua paratur diu constitit. Et tamen jampridem *Salvianus*, et ex illo *Nehem-Grew* (*mus. reg. soc. p. 102.*) recte ichthyocollam e vesica (aërea) spinae adnata Sturionis praeparari docuerant; et *Tavernier* (*itin. lib. III. cap. 8.*) prodidit Turcas e Sturionis vesica aërea parare gluten, ad glutinandos arcus bellicos firmissimum, quod crudum e pisce convolvi et siccari addit, et pro usu malleo tundi, comminutumque aqua aliquantisper macerari, dein agitando leni igne, citra ebullitionem, solvi. Primas ex autopsia certas de Ichthyocolla notiones deinde dedit *cel. Müller* (in *Mem. presentes à l'Acad. de Paris, Tom. V. p. 263.*), ubi etiam recte monuit, contra *Linnaeum*, lora curriculorum non e corio Husonis, sed e cognomine apud Rossos Delphino Leucade parari. Dein fuse, de modo parandi Ichthyocollam apud Rhymni, Volgae et maris caspici accolae actum est in *Itinerar. sibir. mei Vol. I.* et in *Itinerario persico*

(*) Mirum hunc errorem etiam in *Diario litterario Goettingensi* (*Goett. gel. Anzeigen, Zugabe 4tes Stück anni 1774. p. CCCL.*) contra *celeb. Müllerum nostrum* confirmatum fuisse.

Gmelini jun. Descripsit eundem etiam *Chevalier* in *Actor. angl. anni 1773. Part. II.* et apud *Rozier Obs. de Physique Tom. III. Maj. 1774. p. 374. seq.* hic tamen non sine errore (*). — Caeterum copia *Acipenserum*, in aquis natalibus immensa, facile ex abundantia ovariorum explicatur. Sic enim *Husonis* ovaria ducentarum circiter librarum rossicarum pondus aequantia, si ovula quatuor uno grano circiter aequalia ponas, et tertiam partem ponderis pro fibris et membranis ovarii dempseris, rudi calculo continebunt ultra tria millia millium (3000, 000.) ovulorum. Et item *Acipenseris Helopis* ovaria librarum 11. ad 12. pondere, ultra 34000 ovulorum largientur. Adeoque in tanta multiplicatione non est mirandum, si in locis profundioribus, ubi *Acipenser*es hyematum congregantur et torpent, tanta earum reperitur copia, ut perticis unco praefixis magno numero sub glacie extrahi queant. Quemadmodum autem turmatim hyemant, ita etiam gregatim flumina et sinus maris adscendunt, praesertim *Acip. Helops* suntque utplurimum adeo torpidi, ut hamis, per rudentes in profundum demissos dispositis, corpore adhaerentes sese liberare ab iis non valeant. — Nondum liquet an *Acipenser*es in fluminibus Novi Orbis frequentes cum nostris sint unius speciei; videtur mihi potius diversos aliquos esse, praesertim quum *Kaluga*, ex orientali Oceano adscendens *Davuriae* fluvios, certe ab *Husone* differat. Forsan piscis in *Rosierü* Diario (*Journ. de Physique, Tom. IV. Novembr. 1774. p. 284. tab. 2.*) sub nomine *Spatule* delineatus, *Acipenseris* cujusdam in fluv. *Misschippi* vulgaris proles est?

(*) Sic enim perperam docet vesicam anemiam *Sturionis* non pro *Ichthyocolla* adhiberi, cum tamen ex illo optima et carissima prodeat.

82. ACIPENSER *Huso*. TAB. XIII.

A. rostro conico acuto, corpore laevigato, callis obsolete, cirrhis fimbriatis.

Antacaeus, *Aelian. hist. an. l. 14. c. 23. 26.*

Mario, *Plin. hist. nat. l. 9. c. 15.* (unde Gallorum *Morone*).

Huso germanorum (Hausen), *Gesner. aquat. p. 59. Raj. pisc. p. 113. Willughb. ichth. p. 243.*

Huso primus verus et genuinus, *Marsil. Danub. V. p. 31. tab. 10. fig. 1.*

Rossis *Bjeluga* (Albina). Rascianis *Moruna*. Hungaris *Wysahal*.

Tataris *Ulu-balyk* (i. e. magnus piscis), item *Kyrpae*.

Tscheremissis *Kugu-kol* (eodem significato).

Calmuccis *Chorba*, *Chorboe*.

Ex Ponto praesertim Danubium et Bosphorum cimmerium, e mari caspio praecipue Volgam adscendunt, sed in sinibus illorum marium tranquillis praesertim abundant, maximi et voracissimi sui generis quippe in cujus ventriculis saepe catulos Phocarum invenias, vel aves marinas sat grandes. Dicuntur etiam (cum reliquis Acipenserum speciebus) pullulare in vastis Lacubus magni Tatariae deserti: Aral, Balchasch et Alak-Tughul, quos olim cum mari caspio per plana communicasse verosimile est. Vere ad littora maris, in sinus et ostia fluviorum magnis gregibus accedunt, prurientes tunc turmas Cyprini Grislagines insectantes. Iterum redeunt autumnis. Capturae modum Comes Marsiglius et *Itineraria Academicorum* Petropolitano- rum fuse exposuerunt. Carnes peiores quam reliquorum Acipenserum et insalubres. — Dorsa sale fumo indurata Russorum proceribus in deliciis, a Graecis Bosphoranis praesertim parantur, et nomine *Balyki* divenduntur, aestimatiores quo diutius asservata et

magis pellucida atque rancida. In visceribus uropoeis Husonum maximorum et aetate provectorum saepius reperitur *Calculus* ovalis, depressus, hinc concavus, solidus, albus, intus Zeolithi fere instar a centro radiatus, nitidusque, cujus chemica analysis adhuc deest. Hunc plebs Rossica, et honoratiores etiam, pro magno medicamento uragogo et partum promovente aestimant atque infantibus propinant, unde a piscatoribus pretio non exiguo redimuntur, *Calculi Husonis* (Bjelushie Kamen) nomine. Delineavit talem minoris molis *Collinsonus* (*Actor. angl. vol. 44. p. 451. tab. 11. fig. 2. 3. 4. 5. 6. 7.*) Ichthyocolla et ovaria Husonis pejoris notae aestimantur. Carnes aëri expositae saepe phosphorescunt, tumque insalubres habentur. In fluviis transuralensibus Oceano glaciali aquam fundentibus Huso plane deest; neque in Balthico observatur. Non torpet hyeme etenim hamis pisce inescatis etiam tunc capi solet.

Descr. Magnitudo adularum foeminarum vulgo 10. ad 12. pedum, quam mensuram seniores etiam excedunt. Quinquepedalibus *pondus* 45. librarum. *Habitus* totus laevior et mollior, pauloque minus muciflua cutis quam in Sturione. *Caput* item longius et depressius, convexo-tetraëdrum, conico-acuminatum, vertice angustiore, plano, lateribus mollibus. *Calli* stellati obsoletiores, granulati nec asperi, duo in fronte, duo verticis, temporalis et ad nucham obsoletissimi; in operculis striae inordinatae. *Rostrum* longius et tenuius, quam Sturionis, cartilagineum, subassurgens, a capite subito conico-productum, depressum, subtus planiusculum, supra convexum, apice magis minusve obtusum. *Lacunae* muciferae latae per totum rostrum (: medio tractu supra infraque longitudinali excepto:), sparsae sine ordine, solitariae, raro binae ternaeque, subrotundae, quarum etiam plures sub oculis et supra oculos utrinque ad verticem longitudinaliter sparsae. *Cirrho* sub rostro 4. magis remoti.

et æquidistantes, basi teretes, deinde alati simbria e fibris parallelis connatis composita (*Tab. fig. A.*) hi reclinati, ultra labii marginem pertingunt. Os latitudine capitis, transversim lunatum, peramplum, at minus exsertile, quam Sturioni, edentulum; *labia* integerrima, convexa; *superius* planiuscule fornicatum, sinu (in quo latet) profunde a capite distinctum, intus vix rugosum; *inferior* maxilla tantum versus angulos oris laxo corio labiata; ut anguli laxiores sint pro deglutienda praeda. Fossa oris apparatus recipiens antè limbo carnosò, lacunis mucosis sparso, subcrenato, medio deficiente, marginata. Basis *branchiarum* latissima, crassa, gibbo in ore convexo palato respondens. — *Nares* supra basin rostri, minus amplae et remotae quam in Sturione, superiores subrotundo-reniformes, inferiores transversim oblongae, patulae, limbo carnosò antè coarctatae; commune narium cavum striis rubris stellatum. — *Oculi* proportione multo minores, quam Sturioni, intra circulum orbitae (ut in illo) carnosum liberi, vertici et inter se propiores, *cornea* propter ampliorem scleroticam equidem minore, sed prominentiore, convexogibba; *Irides* flavescenti-argenteae; *pupilla* fere verticaliter ovato-lanceolata. — *Pori auditorii* ab oculis remotiores, minus patuli quam Sturionis, carnosò corio in rimam conniventes, ea tamen amplitudine, ut calamum scriptorium facile admittant. — *Opercula branchiarum* ubique corio vestita, superiore parte striis granulatis ad angulum convergentibus lineata, inferius corio laxo, profunde exciso et isthmo gulae circumposito, inter se coadunata, quod intus tribus plicis, ad isthmum et utrinque ad extimae branchiae basin derivatis, fraenatum est. Hiatus branchialis limbo carnosò operculorum vix bene clausus. Membrana branchiostega, ut in congeneribus, nulla. — *Branchiae* omnino numero et compositione ut in Sturione, sed *lamellae* planiores et per fasciculos binarios, ternarios et quater-

narios promiscue approximatae; *pectines* in rhachibus longiores, compressiores, posteriores in singula rhachi reclinati magis, ut pectinatim cum alterius branchiae pectinibus decussentur. *Series* barbularum operculo interius adnata minus larga, quam in Sturione, sed similis et a reliquis Husonis branchiis diversa; *circulus*, quem cingit haec, latissimus, ab operculo aliquousque separatus, ut digitus inter illum et operculum inseri queat. — *Corpus* paulo magis versus caput adtenuatum, circa $\frac{1}{2}$ longitudinis, crassissimum, minus argute pentaëdrum, paulo convexius; cauda vero lateribus insigniter angulata. — *Calli ossei dorsales* 10. evidentiores acie rectangula, longitudinali carinata, striis granulatis, nec asperis radiati; praeterea tres obsoleti, molliusculi. *Calli laterales* continua utrinque serie 44. vix tuberculo lineari longitudinali prominuli, sulcisque subradiati; *Ventrales* inter pinnas pectorales et ventrales in singula serie 10. sub corio latentes laminae angulatae. Infra pinnas pectorales carina longitudinalis nulla, sed loco ejus *facies* triangularis arcus ossei striis crassis radiata. In laterum dorsalium medio tractu utrinque a nucha series *cicatricularum* stellatarum; praeterea cutis ad nucham et tractus utrinque longitudinalis dorsi, punctis scabris sparsis subasperatus. Caeterum tota cutis tantummodo sulcis seu cicatriculis interruptis transversim rimulosa, quorum intervalla plerumque poris muciferis singularis notata: *Anus* in fossa latens, caruncula crassa carnea, fossam explente operculatus. *Pinnae* rigidae, confertim radiatae, subcartilagineae, *dorsalis* antice acutius prominens quam in Sturione, radiorum, praeter adminicula 48. *pectorales* majusculae triangulares, radiorum 36. quorum primus osseus, triqueter, subarcuatus, hiulus, intimi minimi; tuberculum humerale minime prominens ac in Sturione. *Ventrales* praeter aliquot adminicula rad. 25. quorum intimi ramosissimi; pinna *ani* ab ano remota, rad. 19. *Cauda* lacinia

superiore magis acuminata, radiatorum circiter 100. praeter adminicula supera 42. infera 15. — *Color* subtus albissimus, supra usque ad pinnarum bases coerulescenti-canus, callis albescentibus, infra callos laterales dilutior; rostro instar cartilaginis coctae; pinnarum lateralium supra lateribus, subtus ventri concolor; dorsalis antico margine et caudae ima lacinia albescent. — *Proportiones* e quinquepedali pisce sequentes addo: Longit. tota 5'. 2". 9". capitis 11". 2". rostri ad fossam oris 4". 4". ad nares priores 4". 10". ad posteriores 5". — Ad oculos 5". 8". capitis usque ad operculorum marginem 1'. 2". 4". ad sinum hiatus branchialis prope gulam 9". 6". Cirrhorum distantia ab apice rostri 3". 1". mediorum inter se 10 $\frac{1}{2}$ ". eorundem longitudo 2". 4 $\frac{1}{2}$ ". distantia narium inter se 1". 8". oculorum inter se 3". 3". pororum auditoriorum ab oculis 3". 6". diameter oculorum 7 $\frac{1}{2}$ ". diameter oris externi transversus 5". 3". circumferentia oris 1'. 3". 4". circumferentia rostri ante nares 9". 3". diameter verticalis 1". 11". transversus 3". 5". *circumf.* capitis per oculos 1'. 0". 2". ad nucham 1'. 9". 6". corporis ad tubercula humeralia 1'. 11". 8". pone pinnas pectorales 2'. 0". 3". ante pinnas ventrales 1'. 4". 9". in initio caudae 1'. 2". 11". *distantia* a rostri apice pinnarum pectoralium 1'. 2". 9". pinnarum ventralium 3'. 0". 3". ani 3'. 3". 8". pinnae ani 3'. 9". 0". pinnae dorsi 3'. 5". 2". ad initium pinnae caudae 4'. 3". 10". *longitudo* pinn. pectoral. 7". 10". ventralium 4". 7 $\frac{1}{2}$ ". pinnae ani 2". 9". p. dorsi 7". 4". laciniae caudae superioris 11". 10". inferioris 5". 10". — Caeterum icones ad mensuram diligenter exactae sunt. Excrescunt autem caspii Husones in magnam molem. Maximi piscis pondus, in sinu maris caspii Jaïci ostio vicino anno 1769 capti 2800 librarum fuit, ovario 800 librarum, longitudo 7 $\frac{1}{2}$ ulnarum.

Not. Gluten e vesica aërea; carnes et ova pejoris notae et yliora aestimantur. Sed pinguedo, qua Husones abundant, e visce-

ribus potissimum excocta, in jejuniis Rossorum adhibetur, deliciosa. Ova cruda cum aromatibus parata (*Armenskaja Ikra*) ad Graecos Italosque vehuntur (*Cavear*). Solo sale vulgo indurata et in saccis compressa pro aestivo, recentia depurata et parum salita pro hyberno cibo; sed a delicatulis potius Sturione et Helope expetuntur. Foeminae in genere Husonum maximae, mares secundae magnitudinis. Datur et varietas productiore rostro, callis obsoletioribus, quam *Schip bielushie* vocant. — Juniores callis sunt prominentioribus, sed in fluminibus pullities nunquam observata. Magni Husones, dum ex aqua protrahuntur, e ventriculo boatum quendam ructantis similem edunt; quod et in Sturionibus et Helope observatur, etiam post mortem quando abdomen comprimitur.

83. ACIPENSER *Sturio. TAB. IV.*

A. corporis callis muticis asperatis, rostro brevi obtusiusculo, Attilus, *Plin. hist. nat. lib. IX. cap. 15.*

Acipenser, *Gesner. aq. p. 2. Rondelet. pisc. I. p. 410.*

Sturio, *Salvian. pisc. p. 113. Bellon. aquat. p. 89. Zool.*

Britann. (4^{to}) III. p. 109. tab. 19. junior.

β. Acipenser Schypa, *Güldenst. Nov. Com. Petr. XVI. p. 532.*

γ. Acipenser Kostera, *Lepech. itin. I. p. - Gmelin. jun. itin. III. p. 1484. n. 4.*

Rossis *Ossètr*, varietas junior asperior *Kosterà*, ad Dynaprin *Turpak*; Tomensibus *Zalbysch*. rostro acuto praediti *Schyp*, ad Dynaprin *Wiis*.

Rascianis *Jésetra*.

Tataris *Tógho*, *Békra*; ad Tschulymum *Saribalýk* (piscis flavus); Jacutis *Chattys*.

Calmuccis *Bekerae* var. β . *Killeba*; Teleutis *Fan-balyk*; Mongolis *Kilaema*; Buraetis *Kilimé*, *Koelmé*.

Tungusis *Tanna*. Jucagiris *Itscha*.

Lettonice *Stoor*; Esthonis *Tuur - Kalla*.

Morduanis *Pulla*; Vogulis *Schubby*; Ostiacis ad Beresovam *Oes*; ad Naevola *Sooch*, ad Narym *Kyogon*; Tscheremissis *Pekra-Kol*; Votiacis *Bikrae*.

Samojedis *Jéna*, *Jagana*, Juracis *Behannä*; Coibalis *Siggewulla*; Tayginzis *Buákonnu*, *Bachkonnu*; Narymensibus *Kuógor*.

Arinzis pumppocoliensibus *Hek*, Inbazkiensibus *Es*; Assanis *Pátscha - tyg*; Cotowis *Thit*.

Armenis *Zughùn*.

Persis et Bocharis *Maegi - mursin*.

Sturionum nusquam major copia, quam in Ponto Euxino, Maeotide palude et mari caspio, unde fluvios fere omnes adscendit usque in minores alveos, et non spernendas piscaturae nostrae divitias constituit, multa millia quotannis pro jejuniis religiosis subministrans. Minor frequentia in fluminibus versus Oceanum glaciale tendentibus; in mari balthico et orientali Oceano rarior apparet. A verno tempore ad mediam aestatem praesertim adscendit flumina foeturae gratia; locis profundis etiam hyemat sub glacie gregatim, praesertim vero in maris sinubus, tumque torpidi, facile uncis extrahuntur sub glacie, unde antiquorum v. gr. *Strabonis* commentum, Antacacos in Bosphoro e glacie excidi solere. In magnis fluviis vix unquam deest. Adultus carne, Ichthyocolla, tendine spinali et ovario omnibus congeneribus praetiosior. *Ovula* nigrescentia, raro casu (in Jaicensibus) alba, in seniori pisce, parciora et sapidiora tumque Imperiali mensae destinata; juniores asperrimi, macilenti, viles, pro diversa varietate, imo specie quibusdam habiti, *Kosterki* appellan-

tur; pinguior adultior, rostro acutiore distinguendus Rossis Schiepp. Acipenseris Caman fl. sapidiores Volgensibus habentur, quos etiam Rhythnici, praesertim maritimi praecellunt, deliciosissimi in fl. Jenisea, pessimi in Irty fl. Species Sturionis in genere minus numerosa, quam aliae congenerum. *Calculi* etiam his in parenchymate renum reperiuntur, sed raro, tantum in maximis, forma externa et textura intus radiata Husonis calculo simillimi, eodemque usui commendati. *Sturio* fluviorum Europae et Americae a nostrate non videtur differre; hunc descripserunt *Brickell* (*nat. hist. of Carolina* p. 236. seq. et *Hudsonium Forster* (*Actor. angl. vol. LXIII. p. 150. seq.*) ubi male Sturionem juniorem apud *Pennant* (*Zool-Brit. (8^{vo}) vol. III. p. 99. additament. tab. 89.*) delineatum (qualis aestate in Ponto inter alios pisces solent capi,) cum *Helope* seu Rossorum *Sevruga* confundit, et verum Sturionem in fluviis Angliae deesse perperam docet. Maximorum pondus saepe centum et sexaginta excedit libras.

Descr. Magnitudo vulgo 5 vel 6 pedum et quod excedit. In descripti quadripedali pondus triginta librarum. *Caput* conicum, obsolete tetraëdrum, vertice planiusculo, lateribus devexo, pone oculos angulatum; *opercula* branchiarum convexa; fossa lata pone orbitas. — *Rostrum* durum, breve, conicum, junioribus productum in adultis plerumque obtusum, foeminis paulo acutius, supra convexum, subtus planiusculum. *Lacunae* mucifluae latae in rostro subtus et lateribus usque ad oculos crebrae. *Cirrho* sub rostro crassi quatuor, tereti-subulati, medii remotiores, extimi paulo longiores (1". 7". at medii 1". 5".), omnes reclinati. *Calli* a media costa striis asperis stellati: duo inter oculos, duo in vertice approximati, temporalis utrinque unus, utrinque in summis operculis unus, minuti supra rostrum sparsi, unus in nucha ante primum callum dorsalem, et utrinque duo pone hiatum branchialem, ad initium lineae latera-



lis. — *Os* transversim ovale, capite angustius, deorsum exsertile: *maxilla superior* lamina fornicata cartilaginea margine biloba et *labiis* carnosis, granulatis, retractis duplicata, intus *rugis* palatinis arcuatis quatuor, quarum prima interjecta papilla interrupta, (hisque respondent *rugae* aliquot baseos branchiarum, breves, crassae, intra os protuberantes); *inferior max.* ex arcu cartilagineo, subsemicirculari, medio vix interrupto, *labiis* carnosis tantum versus oris angulos globosa caruncula prominulos, instructo. — *Nares* ante oculos, *prior*es sursum hiantes, subrotundae, patulae, *posterior*es remotiusculae, proxime ante oculos transversae, membrana anterieus obtensa clausiles, ut vix rima hiet; *cavum* narium commune amplissimum, stellatum striis cartilagineis fuscis, concurrentibus in areolam laevem, circulaem, anterioribus naribus vicinam. — *Oculi* ad rostri basin laterales, minusculi, in orbita reconditi, intraque marginem extremum cutaceum mobiles. *Periophthalmium* nullum. *Irides* argenteae, *pupilla* fere perpendiculariter ovali, supra infraque subacuta. — *Pori auditorii* insignes, in parte carnosae temporum pone orbitas, conniventes culmum secalinum facile admittentes, cincti *area* cutacea, poris mucosis sparsa. — *Opercula* branchiarum superius ossea, striis asperis stellata, inferius e corio crasso facta et isthmo gulae brevissimo adnata. — *Branchiarum* quatuor paria perfecta; *rhaches* arcus crassi, cartilaginei, prope barbularum utrinque serie *dentium* compressorum et oblique truncatorum pectinati; *barbulae* sanguineae lamellares duorum ordinum, quorum quilibet ope membranulae in laminam crassam cohaerescit. Praetera simplex barbularum ordo operculis adglutinatus, et in imis faucibus arcus accessorius brevis, uno versu dentatus, exterius pingui obductus. — *Corpus* valde mucifluum ad pinnas pectorales crassissimum, hinc sensim versus caudam adtenuatum, pentaëdrum, latere ventrali et lateralibus planiusculis, dorsalibus convexis; anguli *callis* osseis lori-

cati in prima aetate fere contiguus. *Cauda* pone anum teretior compresso-subtetraëdra. — *Scutella* seu *calli dorsales* (*) a nucha ad pinnam dorsi 13. majores, subcordati, acie longitudinali, glabra, postice angulo acute prominula, a qua striae scabrae radiatim excurrunt; primus horum major, cranio in nucha coalitus. *Linea lateralis callis* subcarinatis 36. trapezoideis, minoribus, versus caudam sensim minoribus, quorum primus arcui osseo, hiatum branchialem ambienti et pinnas ventrales firmanti coalescit. *Calli ventrales* utrinque inter pinnas pectorales et ventrales decem, priores praesertim obsoletissimi, omnes carina vix mucronata. Calli duo obsoleti inter anum et pinnam ani. Praeterea *juga* duo ossea, radiatim aspera sub basi pinnarum pectoralium, et in dorso verruculae minutae sparsae, asperostellatae, in reliquo vero corio lineolae abrupte transversae, asperae, ceu squamarum vestigia. — *Anus* ad $\frac{3}{4}$ totius longitudinis, in fossula hians, quam obtegit papilla brevis, carnea, mollissima. — *Pinnae* exalbidae, *pectorales* majores, obtuse triangulae, radiorum circiter 42. extimo crasso, triquetro, subarcuato, fere osseo, reliquis subramosis, intimis minimis, vix numerandis; tuber humerale ante pinnas pectorales prominentissimum, inferius striis aliquot asperis radiatum. *P. ventrales* paulo ante anum, trapezoideae, radiorum (praeter anticos 7. imperfectos) 17. quorum priores simplices, conferti. *P. ani* ab ano remota, triangula, radiorum (praeter 7. adminicula) 17. *P. dorsi* jugo carnosio insidens, radiorum (praeter 5 vel 6. admin.) 34. *Caudae* pinna lunata, lacinia superiore fere dupla, radiis inferis ad 72. superis ad 38. praeter adminicula. *Radii pinnarum omnium*

(*) Numerum scutellorum in specimīnibus variis differre infra dicetur, imo saepe in altero latere numero plura, in eodem pisce.

flexiles asperati. — *Color* piscis in dorso coerulescenti-cinereus, callis tamen albidioribus, infra lineam lateralem niveus. *Mensurae*: longit. tota 3'. 11". 8". capitis ad tuberculum nuchae 7". 6". rostri ad sinum oris 2". 8". distantia a rostri apice, cirrhorum 1". 1½". mediorum inter se 5". lateralium 2½". narium 1". 10½". harum inter se 1". 8½". a summo rostro ad oculos 2". 9". ad operculorum marginem 9". 6". pori auditorii ab oculis distant 1". 9". diameter oculorum 8½". oris transversus 2". 8½". ejus circumferentia 6". 6". Circumferentia rostri ad nares 7". per oculos 10". 2". ad nucham 1'. 5". 1". diameter verticalis ibidem 5". 3½". circumf. corporis ad tubercula humeralia 1'. 7". 0". Diameter ibidem transversus 5". verticalis 6". 6". Circumferentia corporis ante pinnas ventrales 1'. 1". 4". pone eosdem 1'. 0". 0". diameter ibi verticalis 4". transversus 3". 3". mensurae a nucha ad initium pinnae caudae 2'. 8". 8". a summo rostro ad pinnas pectorales 9". 6". ad p. ventrales 2'. 3". 1". ad anum 2'. 6". 0". ad p. ani 2'. 10". 0". ad p. dorsi 2'. 8". 0". ad p. caudae 3'. 3". 3". longit. p. pectoral. 6". 2". p. ventralium 3". 3". longit. p. ani basi 2". 2". p. dorsi 4". 10". laciniae caudae superioris 9". 4". inferioris 5". 1".

β. *Varietas* nondum adulta, *Kosterá* Rossorum: plurimis specimenibus (ad summum semiulnaribus et subulnaribus) Volgensibus et Obensibus accurate cum adulto Sturione comparatis, exhibuit *caput* paulo depressius, *rostrum* productius, basi latius, triangulare, acutum, *angulis* baseos sub oculis paulove posterius valde prominulis, bidentatis, scaberrimis, pone quos caput lateribus contractius; *cirrhos* sub rostro item longiores, praesertim exteriores; *branchiarum* aperturam supra paulo magis rescissam; *corpus* macilentum, magis angulatum, asperrimum dorso acutius carinatum et ad caput magis prominulum, *ventrali latere* proportionem latiore; *callos* seu scutula dentibus multo

prominentioribus, unde corporis anguli serrati. Numerum scutulorum in his valde variabilem inveni, ita:

dorsalia: 12. — 11. — 16. — 13. — 15. — 14. — 13. — 17.	}	caet.
lateralia: 41. — 38. — 39. — 44. — 38. — 45. — 42. — 40.		
ventralia: 10. — 10. — 11. — 9. — 11. — 11. — 10. — 11.		

quibus pauciora aderant, ibi majora. *Color* Sturionum adulatorum pallidior, subtus albus. *Pinnarum* forma, ut in Sturione adulto, radiorum numero vix diverso: in pectoralibus 37. in ventralibus 25. in p. ani 23. connumeratis nempe imperfectis. Addo *mensuras* aliquot pro comparatione: longitudo tota 11". 3". capituli ad tuberculum nucae 2". 9 $\frac{1}{2}$ ". rostri ad fossam oris 1'. 5". (in alio, cui rostrum productius et acutum, cuius tota longitudo 10". 4". rostrum 1". 7 $\frac{1}{2}$ ".).

Not. In Sturionibus majoribus, rarius ova alba reperiri, quae vulgo nigredine leviter imbuta esse solent, eaque tanquam magis delicia proceribus in donum mitti, jam dictum est. *Calculi* renales nunquam Husonios magnitudine aequant, Columbino ovo haud multo majores. Mares colore variant, supra magis olivacei, subtus ex albo flavescentes.

84. ACIPENSER *Helops*.

Ac. corpore, callis uncinatis quinquefarium serrato, asperrimo, rostro producto semicylindrico.

Helops antiquorum. *Aristot. Aelian. Athenodor. Ovid. halieut.*

Plin. hist. natur. l. 9. cap. 17. 54.

Huso sextus, *Marsil. Danub. V. p. 37. tab. 12. fig. 2.*

Lausa Georgianis, Kilische balyk Turcarum *La Mottraye itin. II. p. 88.*

Acipenser stellatus, *Pall. itin. I. p. 131. append. p. 460.*

n. 20.

Rossis *Sewrjugha* ad Dynaprin *Pestrugha*. Rascianis *Schereghi*
 Hungaris *Scherek* (unde Germanis ad Danubium *Scherg.*).

Tataris *Syryk*.

Calmuccis *Zoochur*, *Zachur* et *Tschuochul*.

Armenis et Georgianis *Dsúmchi* vel *Dshúgi*.

Cum Husone, peculiaris est piscis Ponto Euxino, et Maeotico, mari Caspio et Araliensi lacui, unde in majores fluvios, Danubium, Istrum, Borysthenem, Tanain, Volgam, Rhyllum Araxem ascendit, minus longe tamen e mari succedens quam Sturio et *A. ruthe-*
nus. Post finitum Husonum tumultum, medio circiter Aprilis immo jam Martio, maximis turmis ad littora, versus sinus aqua subdulci praeditos et per ostia fluviorum ascendunt Helopes ad parienda ova. Tanto tunc impetu numeroque tanto flumina subeunt, ut aquae quasi fluctuantis e longinquo agitatio appareat. Copiose itaque capiuntur dispositis per vada longissimis et raris retibus. Tumultus durat per aliquot hebdomades quo tempore in Volga et Jaïco vix infra centena millia horum piscium capi solent; tunc redeunt ad mare, neque toto anno amplius apparent. *Varietas* in hac specie nulla, sed constans forma immo et magnitudo. *Proles* etiam in Rhyllino, quem copiosius; quam Volgam adeunt; vix unquam observatur, licet propter progeniem flumina intrent. *Ovaria*, *Ichthyocolla*, imo carnes hujus speciei magis laudantur, quam Husonis, sed Sturione viliora. — Copiose saliantur et in sole etiam siccantur, pro jejuniis Rossorum et Graecorum. *Pondus* quadraginta librarum vel maximi nunquam excedunt.

Descr. Magnitudo solita et summa circiter quadripedalis; *pondus* foeminae ovis plenae 34 librarum rossicarum, ovarii exempti 11 librar. *Caput* conico adtenuatum, subtetraëdram, superius utrinque tuberculis 2. asperis angulatum, subtus convexum; *vertex* planus,

inter tubercula dicta longitudinaliter obsolete canaliculatus. *Calli* seu tubercula asperrima, plerumque exiguo dente submucronata, porcisque retrorsum serratis stellata, duo frontales inter oculos, interjectis striis stellatim convergentibus et duo paulo pone oculos; dein duo in medio vertice et utrinque ad tempora unus, exiguus in nucha et utrinque ad sinum branchialem imperfectus; minuta praeterea tubercula, sed asperrima supra basin rostri, ante oculos, serie transversa quatuor. Totum praeterea caput squamarum vestigiis asperrimis, plerumque transversis (in parte molli temporum longitudinalibus) muricatum. — *Rostrum* longissimum, subassurgens, adtenuato-semicylindraceum, obtusum, basi supra convexum, subtus planum, lateribus usque ad oculos angulatum, apice subtus convexiusculum et molle; in foemina paulo longius. Inferior facies mollis, lacunosa, muciflua, ante os utrinque subaspera et longitudinali vallecule usque ad cirrhos excavata, inde versus apicem striis longitudinalibus crassis, initio subasperis porcata. Superior facies tota asperrima porcis serratis, varia directione sparsis, et mucronibus versus basin utrinque in longitudinem, et supra extremitatem in quincuncem dispositis. — *Cirrho* 4. sub rostro, ori propiores, subulati, medii vix breviores et magis inter se distantes. — *Os* deorsum longius exsertile, forma et tenuitate maxillarum, ut in *Acip. pygmaeo*, sed labris carnis omnino nullis. *Palatum* rugis arcuatis quinque, quorum duo priores subgeminatae; basis branchiarum transversis eminentiis his respondet. *Ambitus oris* laevis. *Nares* situ fere ut in *Husone*, patentissimae, *superiores* paulo anteriores, oblique ovoidales, *laterales* oblongae, anteriore limbo molli praetensae; cavum striis osseis asperrimis stellatum. — *Oculi* ad basin rostri laterales, proportionem majores quam in *Sturione* et *Husone*, minores quam *A. pygmaeo* plani *iridibus* argenteis, *pupilla* circulari. Lim-

bus orbitae membranaceus, asperatus. — *Pori auditorii* medio inter oculos et sinum branchialem, subpatuli, lunati, vertici propinqui. — *Opercula branchialia* stella asperrima et scabritie crebra asperata, limbo tantum membranaceo laevi; subtus utrumque isthmo gulae brevi adnatum. *Branchiae*, ut in *Ac. pygmaeo*. — *Corpus* gracilius quam in congeneribus reliquis, asperrimum, simul mucosissimum, pentaëdrum, a regione pinnarum pectoralium sensim adtenuatum. Facies abdominalis plana, dorsales convexae, latera planiuscula; anguli mucronibus callorum serrata. — *Cauda* pone anum teres, supra tamen et subtus planiuscula, et continuata linea laterali angulata, adeoque subhexaëdra. — *Anus* in fossula glabra, caruncula molli turgens. — *Calli* seu *Scutula* dorsalia ordines 12. vel 13. ad sextum sensim majora, a nono decrescentia, arguta acie carinata et mucrone conico-compresso, reclinato prominentissima, striis asperis radiata; primum nuchae coalitum. *Scutula* lineae *lateralis* 32. ad 35. imo 40. minuscula, insigni acie carinata, retrorsum mucronata; angulorum *ventralium* 11. ad 12. longa acie carinata, mucronibus prominentiora lateralibus, nisi duo priora obsoletius carinata. Inter anum et pinnam ani calli 3. papillares, mucronato-radiati, acquidistantes et quartus obsoletior ad ipsam pinnae basin; pone pinnam ossiculum lineare striatum. In *foemina* tantum unum callum in medio intervallo et in medio abdomine callos sex majores et aliquot minores stellatos, duplici serie dispositos observavi, qui in masculis desunt. Praeterea a capite ad dorsi pinnam series utrinque *tuberculorum* stellatorum, et praeterea sparsa in dorso versus nucham similia minorra; tota vero cutis asperata *ossiculis* lamellaribus dentatis ceu squamis, situ varie obliquo decussantibus, praesertim in omni dorso. — *Lamina* trapezoidea radiata sub pinnis pectoralibus, ad hiatum branchialem et *tuberculum* humerale minus insignia, quam in *Ac. pygmaeo*.

Pinnae pectorales mediocres, radiatorum 32 — 36. quorum primus obiter arcuatus, striis fere glabris, reliqui omnes asperrimi. *P. ventrales* rad. 19 — 23. *ani* rad. 19 — 21. *dorsalis* antèr insigne angulo assurgens 38 — 41. praeter omnium adminicula octona. — *Caudae lacinia superior* longissima, extremo linearis, obtusa, *inferior* acuta: radii subtus ultra 100. supra ad 50. — *Color* supra fusconiger, versus latera sensim exsolescens; sed mucrones rostri, calli capitis, scutula et tubercula dorsalia sunt alba, praetereaue circa lineam lateralem tractus albo guttatus et variegatus; opercula branchiarum majore parte et corpus subtus alba, pinnae praeter dorsalem et caudae laciniam superiorem albae. *Mensurae* adultis: longitudo tota 4'. 7". 6"". capitis ad tuberculum nuchae 11". 6"". ad operculorum marginem 1'. 0". 9"". rostri ad fossam proboscidis 8'. 3". ad nares usque 7". 1½"". ad oculos 7". 10". cirrhi a rostri apice distant 5". 9½"". eorundem longitudo 2". — distantia pori auditorii ab oculo 1". 6"". oculorum inter se 2". 11½"". diameter oculorum 6½"". diameter oris transversus 1". 8"". ejus circumferentia 5". 3½"". os exseritur ad 1". rostri latitudo 1". 9½"". crassities 10½"". extremi latit. 1". 4"". ibique crassities 6½"". Circumf. rostri ante nares 7". 3"". capitis per oculos 9". 7". ad nucham 1'. 1". 6"". diameter ibidem verticalis 4". 2½"". circumf. corporis per tubercula humeralia 1'. 3". 6"". diameter ibidem transversus 4". 6"". verticalis 4". 10½"". circumf. pone pinn. pectorales 1'. 3". 5"". diam. ibidem transversalis 5". verticalis 6". 6"". circumf. ad pinnas ventrales 1'. 1". 0"". ab apice rostri ad pinn. pector. 1'. 1". 5"". ad pinn. ventrales 2'. 9". 0"". ad anum 2'. 10". 10"". ad pinnam ani 3'. 3". 11"". ad pinn. dorsi 3'. 2". 2"". ad pin. caudae supra 3'. 10". 2"". infra 3'. 9". 9"". longitudo pin. pectoralium 5"". — ventralium 2". 8"". extensio p. ani 2". 6"". item p. dorsi 5"". longit. laciniae caudae super. 9". 8"". inferioris 5". 3"".

Not. Peritoneum intestina obducens purpurascens - nigrum. *Fel* magnitudine avellanae. Oesophagum, ventriculum et fel in sinistro latere ventris, stipat hepar bilobum, lobo ventrali quadrifido, dorsali simplici. *Vesica anemia* praegrandis, longa in dexteriore spinae latere, triplici constans tunica, externa albo-argentea, proxima membranaceo-alba, tertia pulposa, quae proprie Ichthyocolam praebet, non pejorem illa quam e Sturionis vesica parant. Ad pylorum ventriculi glandula peculiaris, conglomerata, quae cum ductu felleo ventriculo infunditur, an pancreas? *Lien* obscure ruber a pyloro incipiens intestinum per aliquot pollices comitatur. *Ascaridum* species fusco rubroque annulata in recto saepe copiose invenitur.

85. ACIPENSER *pygmaeus*. TAB. XVI.

A. corpore scabro callis spinosis quinquefarium serrato rostro conico-subulato.

Huso tertius s. Sturio primus, *Marsil. Danub. V. p. 35. tab. 11. fig. 1.*

?Huso quartus s. Sturio secundus, *Marsil. Danub. V. p. 35. ta 11. fig. 2.*

Acipenser ruthenus, *Lin. syst. XII. I. p. 403. sp. 2.*

Acipenser ex cinereo, flavo et rosaceo? rarius, *Klein. pisc. miss. IV. p. 13. n. 4. tab. 1.*

Sterlet, *De Bruyn. it. mosc. p. 93. tab. 33.*

Acipenser ordinibus scutorum tribus, *Bloch. pisc. germ. III. p. 98. n. 2. tab. 89.*

Koelcut. Nov. Com. Petrop. XVI. p. 511. tab. 14. 17.

Rossis vulgo *Sterled* (unde Germanorum ad Danubium *Stierl.*) quibusdam *Tschetschuga*.

Rascianis *Ketschegi*; Hungarice *Kesteke*.

Ad Borythenem et Istrum Rossice *Tschetschúga*.

Permecis *Jos-dshéri*; Tscheremissis *Súga*; Votiacis *Karei*;
Ostiacis Beresoviensibus *Kyrri*, *Kirre*, ad Surgut *Korri*, ad
Narym *Nódok*.

Tataris casaniensibus *Tschugae*; ad Tschulym *Oswei*.

Calmuccis *Sugürlik*.

Samojedis *Chyrri*; Juracis *Nadsik*; ad Mangaseam *Kója*.

Tungusis ad Jeniseam *Schodoki*, *Köldechtschon*.

Arinzis Pumpocoliens. *Ot*; Inbazkiensibus *Ok*; Assanis et
Cotowis *Hólä*.

Armenis et Georgianis *Tschúka*.

Haec Acipenserum minima at in cibus aestimatissima species e Ponto, mari caspio et Oceano arctico per omnia illuc tendentia flumina, alte in terras adscendit et, praeter Danubium, omnibus Europae fluviiis exulat. Dicitur etiam in mari albo deesse, nec fluvios Mesen et Petschora adire (*). In Lacu Ladoga et Neva fluv. non ita dudum apparuit, fugitivus, naufragio navium, quae vivos hos Pisces e Volga fluvio Petropolin afferunt. In Suecia non in lacum Maelerum, sed in *Hamarby sioe*, lacum vix milliaris longitudine, introductum fuisse amiciss. quondam. *Koelpin M. D. Stettinensis Physicus* pro certo retulit, cujus opera regio jussu denuo in Pomeraniam adlati sunt, quos jam *Fridericus magnus* in lacum *Madui* olim transferri jusserat. Est hic omnium Acipenserum, cum *Helope* copiosissimus, ut *Huso* contra *Sturione* etiam infrequentior. Fluvios omnium altissime in mediterranea adscendit, *Volgam* v. gr. usque

(*) *Tsesmesetschnye Sotschimenyae* 1763. Decembr. p. 489. *Haigold Beylage zum neu veraenderten Russland.* p. 415.

in Camam, Occam imo collaterales his fluvios. Bipedalem vulgò magnitudinem et pondus 15 vel 20 libr. raro excedunt, nisi Obenses, qui in fl. Tom ad quadripedalem molem et pondus 229 librarum raro exemplo capti et prodigii instar ad aulam imperialem missi sunt. Omnibus congeneribus delicatiores habentur praesertim in jusculo e muria cucumerum, vel acidulo potu Quass cocta et Moscuae atque Petropoli non venduntur pondere sed secundum magnitudinem, ita ut adulti, vivi, qui ulnarem longitudinem adtingunt vel excedunt, insano pretio, progressive pro singulo Verschok crescente, vendantur. Advehuntur autem vidi in navibus quorum carina pertusa aquam recipit. *Ovaria* quoque congenerum ovis praeferruntur et recentia maxime delicias praebent. — In Cama et Jenisea capti omnium deliciosissimi; pessimi ex Obo et Irti fl. et e Tomo maximi. Rostrum forma admodum variant, ut in eadem aetate et magnitudine *his* acutissimum et productum sit rostrum, *illis* brevius et subacutum vel obtusius. Anatomem dedit *Koelreuter loc. supra citato.*

Descr. *Magnitudo* bipadali raro major. *Caput* conico acuminatum, dempto rostro Sturioni fere simile, sed minus angulatum, fere undique convexum, vertice modo callis inaequali; *calli* lineis granulatis, asperulis radiati, in fronte duo, in vertice, ad tempora utrinque et imperfecti pone oculos et utrinque ad nucham. *Nucha carina* prominula, scutello primo dorsali subcontinua. — *Rostrum* longitudine fere cranii elongatum, teretiusculo-depressum, basi subtus planum, sub oculis utrinque carinatum, extremo sublineari (saepe insigniter) producto, subcapitato, totum supra striis inordinate longitudinalibus scaberrimum, quae et sub oculis continuantur, subtus magis laeve, planiusculum, versus os *verrucis* 2. haemisphaericis, altera post alteram, notatum. *Cirrho* medio inter os et apicem rostri intervallo, compresso subulati, medii paulo remotiores

brevioresque, laterales fere ad sinum oris pertingentes. — *Os* valde exsertile, minus hians quam in Sturione, labiisque et maxillis minus crassis et prominulis. *Palati* fornix anterieus granulatus, posterius rugis arcuatis subseptenis respondens basi branchiarum tumidae. — *Nares* in basi rostri ante oculos laterales, *priores* longitudinales subrotundo-ovales, *posteriores* transversim ovali oblongae, limbo antice cutaceo; cavum striis distantibus, fuscis grossisque stellatum. — *Oculi* laterales, inter congeneres majusculi, plano-prominuli; *Irides* flavescenti-argenteae, superius fusco inumbratae; *pupilla* circularis. — *Pori auditorii* proxime ad tempora in carnosa parte, medio inter oculos et scissuram branchialem, lunulati. — *Opercula branchiarum* parte molli granulata, medio disco stria gemina longitudinali, quaquaversum strias cicatricosas stellatim spargente, sub isthmo gulae lato brevique utrinque adnata. — *Branchiae* barbulis simplicibus, ut in Sturione, sed pectines rhacheos magis versus os remoti. Plica cutacea circularis in interiore operculorum facie. — *Corpus* admodum mucosum, pentaëdram, angulo dorsali argustissimo, fere ad nucham altissimo, ventralibus obsolete; facies dorsales planiusculae, laterales convexae, ventralis plana. *Scutula* dorsalia subcordata, argute carinata, radiato scabra, retrorsum spina mucronata, numero 15. quorum primum maximum nuchae coalitum, ultimum a pinna dorsi distat. *Lineae lateralis* scutella utrinque 67. trapezina, oblique imbricata, radiata, obsolete carinata, denticuloque retrorsum minuto mucronata. *Scutella ventralia* utrinque 15. obsolete carinata, distantia. Ante pinnam ani ossicula plana quatuor continuata serie, quorum primum et ultimum oblongo-linearum. Praeterea *lamina* insignis ossea, trapezoidea, carinata et striis radiata, utrinque sub pinnis pectoralibus ad hiatum branchialem, et similis, minor, contigua sub tuberculo humerali. *Corium* praeterea totum squamulis

argute denticulatis, brevissimis, subimbricatis, exasperatum; Pinnae etiam scabrae. P. pectorales majusculae, acuminatae, radio primo robustissimo, recto, striato, nec asperato, reliquis subramosis ad 30. P. ventrales rad. (praeter 5. adminicula) 16. P. ani (praeter 3 adm.) 16. P. dorsi adminiculorum 10. radiorum 31. P. caudae lunata, lacinia superiore acuminata fulcris ultra 30. inferior radiis ramosis 63. fulcris 15. — Color in dorso e gryseo-fuscescens, lateribus gryseo-cinereus, ad ima latera albescens, tandemque albus. Pinnae supra gryseo-cinerae, pectorales et ventrales subtus et margine albae; analis tota alba. Mensurae: longitudo descripti 1'. 11". 0^{'''}. capitis ad nucham 4". 4¹/₂^{'''}. ad operculorum marginem 4". 7²/₃^{'''}. rostri ad fossam oris 2". 4¹/₂^{'''}. ad nares priores 1". 8¹/₂^{'''}. ad oculos 2". 1¹/₂^{'''}. cirrhorum distantia a rostri apice 1". 5¹/₂^{'''}. longitudo lateralium 11¹/₂^{'''}. mediorum 10¹/₂^{'''}. distantia transversa narium 1". — Oculorum 1". 6¹/₂^{'''}. pororum auditor. ab oculis 10^{'''}. diameter oculorum 4¹/₂^{'''}. diameter oris transversus 1". ¹/₂^{'''}. ejus circumferentia 2". 8^{'''}. circumfer. rostri ante nares 2". 10^{'''}. capitis ad oculos 4". 5^{'''}. diameter verticalis ibidem 2". 7¹/₂^{'''}. circumf. capitis ad nucham 7". diameter verticalis ibidem 2". 3^{'''}. circumf. corporis per tubercula humeralia 7". 11^{'''}. diameter ibidem transversus 2". 4^{'''}. verticalis 2". 8^{'''}. circumf. pone pin. pect. 8". 2^{'''}. diam. ibid. transversus 2". 9^{'''}. verticalis 2". 4^{'''}. circumf. ad pinn. ventrales 6". 2^{'''}. pone easdem caudae 5". 7^{'''}. diam. ibid. verticalis 1". 9¹/₂^{'''}. transversalis 1". 6^{'''}. Ab apice rostri ad p. pectorales 4". 9^{'''}. ad p. ventrales 1'. 0". 6^{'''}. ad anum 1'. 2". ¹/₂^{'''}. ad pin. ani 1'. 4". 4^{'''}. ad pin. dorsi 1'. 3". 0^{'''}. ad initium pinnae caudae 1'. 6". 8^{'''}. longit. pinn. pectoralium 3". 9^{'''}. ventralium 1". 7^{'''}. extensio p. dorsi 2". 4^{'''}. pinnae ani 10³/₄^{'''}. longit. laciniae caudae superioris 4". 6^{'''}.

Not. 1. Affinem *Acip. rutheno* in sinu maris insulae *Canaga* versus Americam sitae captum, forte specie diversum piscem, paucis verbis sic descriptum reliquit *D. D. Merk*: *Irides* flavo-argentatae, fusca litura ante et post pupillam. *Cirrho* priores crocei, posteriores albi. *Cauda* flava. *Corpus* subtus album; latera grysea transversim nigris areis liturata, alboque maculata. Aleutis dicitur *Koshadang-witsch*.

Not. 2. *Scutula* corporis in speciminibus variis numero varia. In sex individuis:

dorsalia	14.	13.	14.	15.	15.	14.	} et sic in aliis.
lateralia	62.	60.	60.	62.	62.	62.	
ventralia	15.	14.	15.	15.	16.	15.	
pone anum	3.	1.	10.	3.	10.	2.	

86. ACIPENSER *orientalis*.

Ac. rostro conico-adtenuato, corpore laevigato, tuberculis obsoletis.

Acipenser Kaluschka, *Steller. obs. ichth. MS.*

Rossis in *Davuria Kalúgha*.

Mongolis *Kilaema*.

Ex Oceano orientali in Amur fluvium et rarius usque in Schilkam et Argunum adscendit; mihi nunquam eum recentem conspiciendi fortuna fuit. Brevem ejus descriptionem, post meum ex *Davuria* excessum concinnavit *clar. Georgi* e qua cum *Stelleri* ampliore adumbratione, quae inter superstites ejus observationes ichthyologicas Manuscriptas extat, comparata, sequentem descriptionem concinnavi. Iconem etiam ab *amiciss. Wlassof* accepi, sed adeo rudem, ut locum hic non mereatur, Husonis tamen proximam similitudinem exprimit.

Descr. *Longitudo* plus quam sexpedalis; *pondus* CL. librarum. *Rostrum* cartilagineum acutum, productum, conico-semicylindraceum, sinibus digitatis multis pertusum, supra fuscum, subtus album, papillis obsitum. *Cirrho* quatuor (duo tantum *D. Georgi* prodidit) quadripollicares, medio inter rostri apicem et oculos. *Nares* duplices transverso situ ad oculos, columna lata cutanea distinctae; anterior apertura ovalis, altera, paulo inferior, lunata. *Oculi* parvi; *iris* partim livida, partim pallide aurea; pupilla circularis. *Pori* auditorii septem pollicum distantia ab oculis, membrana media intersepta. *Opercula* branchialia laevia. Vertex et frons declives, papillis osseis stellatis asperati; Sulcus in medio vertice. *Os* ultra tres pollices exserendum, latitudine tripollicari, quum exseritur ad rostri apicem pertingit. *Branchiae* 4 parium, cum quinta operculis adnata imperfecta, in ore aristatae. *Corpus* cylindraceum, *scutulorum* osseorum ordinibus vix angulatum, a pinnis ventralibus subito adtenuatum. *Scutula* parum prominula dorsalia 16 (*Stellero* 14.), lateralia in qualibet serie 38. (*Stellero* 40.), ventralia 13. omnia striis stellata, ventralia parva, alba, reliqua gryseo-cinerea. Inter dorsalem et laterales ordines scutulorum papillae asperiusculae plurimae, parum conspicuae. Pinna ani dorsali oposita. *Color* dorsi gryseo-cinereus; venter laevis, albus. *Longitudo* a summo rostro ad apicem caudae 6'. 3". 6'''. a rostro ad pinnam dorsi 4'. 3". 0'''. ad pinnas pectorales 1'. 10". 6'''. distantia inter pectorales et ventrales 2'. 4". 6'''. a pectoral. ad p. ani 3'. 4". 0'''. longit. pin. caudae 1'. 0". 6'''. Circumferentia corporis ad pin. pectorales dimidia totius longitudinis 3'. 1". 0'''. ad pin. ventrales 2'. 0". 9'''. pone anum 9". 0'''. Quam delineaverat amic. *Wlassof* tres cum tertia parte ulnas longit. aequavit; caput erat fere ulnare; pondus 260 libras.

Not. Idem piscis a *Messerschmidio* fugitive observatus, sed haud descriptus, longitudine fuit 96½ pollicum rhenol. pondere rossico 281 librarum.

XV. PHALANGISTAE (*). i. p. 5.

Utut novorum Generum constituendorum nunquam fuerim curiosus, nisi Naturae jussu coactus, imo passim genera ex unica specie anomala efficta artificialia expunxerim et etiam nunc, increbrescente licet indies novorum nominum et artificialium generum inter Naturae studiosos insania, expungenda esse sentiam; non tamen potui abstinere quin pisces, Cottis hucusque adnumeratos et affines, sed multis momentis diversos, quorum tres hic species novas, prius notae atlanticae adjecio, peculiari genere et nomine traderem. Erunt igitur Cotto cataphracto (prius sic appellato) affines *Phalangistae* mihi, et quantum inter se convenient, quantumque a Cottis differant, hic breviter indicabo. — *Habitus* omnium primum est momentum differentiae: *caput* multo minus, proportione corporis;

(*) *Phalangistae* cel. *Auctoris* nostri sunt *Agoni Blochii* (system. ichthyologiae pag. 104. Tab. 27.) non nisi notione paulo strictiore vel potius definitione paulo angustiore *Auctoris* nostri genus ab *Agono Blochii* differt, caeterum genera Synonyma sunt, simulac species notae. Praeterea et genus utrumque unum eundemque prototypum i. e. unam eandemque speciem Europaeam *Cottum* scilicet *cataphractum Linnaei* prae se fert: confer Iconum et descriptionum piscium Camtschaticorum continuationem tertiam, tentamen Monographiae generis *Agoni Blochiani* continentem auctore *Tilcsio* in noviss. act. Acad. Petrop. (Memoires de l'Acad. Imp. des sc. de St. Petersbourg) Vol. IVto. 1812.

varie aculeatum, vel inerme, oculis lateralibus; forma corporis stricta, nec ventricosa, anus remotior; porro rictus oris angustius, et fere edentulus; aculei supramaxillares et operculorum fere nulli; pinnae pectorales laterales, planae, neque alaeformes et adeo versus jugulum productae, ventrales minimae sub medio thorace; analis paucorum radiorum; omnium pinnarum, etiam caudae, radii simplices, setacei; totum tandem corpus laminis osseis radiatis cataphractum et angulatum. — Hinc eodem jure a Cottis distingui debent, ac Loricariae a Siluris (loricatis), vel Polynemus a Trigla, rel. In Europaeis maribus unica hujus affinitatis species (*Cottus cataphractus* Lin.) habitat; ex orientali Oceano tres species accedunt et plures forte analogae in posterum detegi poterunt.

87. PHALANGISTES *acipenserinus*. TAB. XVII.

Ph. ore infero, cirrhis plurimis, corpore octaëdro, angulis aculeato-serratis, linea laterali antrosum deficiente.

Aleutis *Koschadangvitsch*.

✓ Circa insulam Unalashka. Americae vicinam, in mari frequens, unde complura specimina adtulit D. D. Merk. ✓

Descr. Facies omnino parvi Acipenseris, et color Ac. rutheni dilutior. Caput tetraëdrum osseum, productum, rostro depresso, supra convexo, usque ad orbitas argute porcato, subtus plano, cirrhi-fero, molli utroque margine argutissimo, denticulato. Aculei rostri quatuor in apice terminales, quorum duo recta protensi, duo recurvi, duo utrinque marginales, distantes, retrorsati, unus supra in medio ante orbitas gemellus, ex una basi. Sub rostro cirrhi fulvescentes versus apicem marginales, utrinque quinque, capillares, subsemipollicares, crispatis. Os sub medio rostro lunatum; maxilla inferiore multo brevior, utraque labiata, denticulis minutissimis raris in

margine aspera. *Anguli* rictus cute prolixi, cirrhiferi, *cirrhis* albis circiter 7. in externo margine serie dispositis, crispulis. *Orbitae* arguto margine osseo, praesertim ad verticem prominentissimae, *spina* supraciliari simplici et carina arguta pone oculos longitudinali, lineis lateralibus respondente. *Oculi* perfecte rotundi, majusculi, *iride* pallide aurea. *Opercula* branchiarum plana, laminis subtiliter striatis, postice ad pinnas pectorales, *spina* brevi, marginali. *Membrana branchiostega* sub operculis fere latens, radiis 6. arcuatis. *Corpus* a capite sensim adtenuatum, non compressum, usque ad finem p. ani et dorsalium serrato-octaëdrum, totum loricatedum squamis osseis contiguis octuplici serie, intervallis angulorum dorsali et ventrali latioribus, planiusculis, lateralibus tribus subcanaliculatis; *Cauda* depresso hexangula, angulo dorsali et ventrali (in quos dorsales ventralesque trunci anguli coëunt) obsolete. *Squamae* loricae omnes in medio ad ipsos angulos postice *aculeo* recurvo, scabro, umbonatae, et per ambitum *striis* punctato scabris, radiantibus ornatae, dorsalium et lateralium angulorum maxime aculeatae, et dorsales versus nucham prominentissimae ventralium aculeo obsolete in carinam evanido. *Lineae laterales* inter angulos laterales intermediae rectae, interrupte prominulae usque in caudam, sed antrorsum, e regione pinnae ani primae, cum superiore angulorum dorsalium cöincidentes. *Pinnae* hyalinae, subnebulosae, radiis setaceis tenuibus; *pectorales* laterales, planae, oblongo-latae, rad. 17. fascia una alterave obsolete, fuscescente ad basin; *ventrales* medio pectore inter pectorales, valde approximatae, biradiatae. *P. dorsalis* prior lutescens, novemradiata, margine nigrescens et radiis prominulis subserrata, non spinosa; *secunda* octoradiata, immaculata. *P. ani* octoradiata, hyalina; *caudae* aequalis rad. 11. simplicibus. Angulorum corporis tantum laterales per caudam argutius continuatae, et

superiores horum spinis serratae. *Color* lutescente pallidus, supra gryseo-fuscus; *fasciolae* fuscae transversae laterales, per suturas scutellorum undulatae. *Longitudo* a spinis rostralibus ad finem caudae 9". 3". capitis cum operculis 2". 2". caudae sine pinna 4". 1½". pinnae 1'. rostrum ultra os prominet fere 6". orbitae a summo rostro 1". 1". pinna dorsi prior 2". 9". ejus extensio 1". 8". inde ad secundam 2½". hujus expansio 1". inde ad pin. caudae 2". 11". pinnarum pectoral. a summo rostro distantia 2". 4½", earum longit. 1". 6". ventralium a rostro 2". 2". longit. 11½". ani dist. a rostro 4". 1½". ejus extensio 1". altitudo capitis ad nucliam 1". transversus diameter 10".

38. PHALANGISTES japonicus.

Ph. corpore octaëdro, superciliis angulo subcornutis, squamis corporis spina obtusa prominulis cirrhis nullis.

Cottus japonicus, *Pall. Spicil. Zool. VII. p. 30. tab. 5.*

Gmelin. syst. Lin. III. p. 1213. sp. 7.

In mari ad insulas Curilas australiores et versus Japoniam occurrit rarius; totus cataphractus et colore osseo lutescente reliquis similis, in dorso fuscescens. Descriptio in *Spicilegiis* adeo exacta, ut nihil hic addi possit. Pro comparatione *Spicil. Zool. VII. tab. 5.* Icon inspicienda ut cum sequenti comparari possit.

Phalangistes vel Agonus stegophthalmus Segaliensis, nov. spec. cum Icone Tilesiana. *Mem. de l'Acad. Imp. des sc. de St. Petersbourg Vol IV.*

Der dicke Eckfisch mit der Knochendecke über den Augen und den Saugwarzen an der Kehle aus dem Sachalinischen Meere S. *Krusensterns* Reise um die Welt 4. Band. Atlas Tab. 87.

Cottus corpore octagono squamis osseis aculeatis cirrhis carens, auctoribus nondum descriptus. *Steller. Manuscr. n. 34.*

Agonus seu Phalangistes maximus, corpore octaëdro, scutis laevibus spina obtusa prominulis cataphracto, cotyledonibus ad membranae branchiostegae intervallum jugularibus distincto, capite depresso superciliaribus laminae osseis subconicis oculos utrinque obtegentibus instructo.

B. 6. pect. 12. D. a. 6. p. 7. V. 2. A. 8. C. 16.

Pisces prope insulam *Sachalien* circa patientiae sinum d. 30 Julii 1805 captum propter apophyses osseas supraciliares conicas tectorum instar oculos obtegentes stegophthalmum appellavi eundemque loc. cit. descripsi, qua de re ulteriorem descriptionem hic reiterare supervacaneum duco, sed iconem, quae loc. cit. male reducta et male expressa est, denuo pro comparatione adjiciendam esse censeo. Quoad structuram piscis noster omnino quidem cum *Cotto Japonico* Pallassii in spicilegiis Zoologicis descripto convenit sed habitu differt, crassior est et robustior, non ita gracilis, scutis laevioribus aculeis obtusioribus et pinnis robustissimis nec non cotyledonibus vel papillis in jugulo inter membranam branchiostegam utrinque quatuor distinctus. Oculi ejusdem supra obtecti deorsum versus directi sunt et propterea piscem maris fundum tantum inspicientem nec sursum spectantem indicant. Forsan in maris tantum fundo vivens et inter rariores numerandus.

89. PHALANGISTES *cataphractus*.

Ph. capite subtus cirrhoso, ore infero, corpore octaëdro angulis aculeatis, linea laterali integra.

Cottus cataphractus, *Willughb. ichth. p. 212. tab. N 6. fig.*

2. 3. *Raj. syn. pisc. p. 71. Lin. syst. XII. I. p. 1207. sp. 1.*

Cottus corpore octogono, *Lin. Mus. Ad. Fried. I. p. 70.*

Bloch. pisc. germ. II. p. 15. tab. 38. fig. 3. 4.

Pogge, Penn. Zool. Brit. (4^{to}) III. p. 191. n. 99. tab. 39.

ssis ad borealia maris littora *Lissitza* i. e. *Vulpecula*, (ob caudae longitudinem).

In mari boreo et albo, aequae ac in Atlantico vivit, non in australiore Ponto, nec in Oceano orientali. Affinitatem magnam structurae cum *Ph. acipenserino* praefert, sed habitu et facie valde differt.

90. PHALANGISTES *loricatus*. TAB. XIX.

Ph. capite depresso subinermi, maxilla inferiore longiore, corpore octaëdro, angulis serrato, scabro, linea laterali aculeata.

Agonus dodecaëdron. *Tilesius* Icon pisc. Camtschat. l. c.
Rossis in Camtschatca item *Lisitza*.

Camtschadalis *Kullnah*.

A mare circa Camtschatcam et insulas saepe a fluctibus ejicitur, ut satis frequens ibi videatur. Specimina plura inde habeo.

Descr. Maximi septempollicares; anus citra aëquilibrium. *Caput* depressum, quadrilaterum, conico productum, rostro rotundato et ore terminali minusculo. *Maxilla* inferior longior, sed angustior, superior biarcuata, medio subemarginata, utraque edentula, margine vix evidenter scabra. *Oculi* supra ipsum rostrum, interjectis callis duobus, inordinate radiantibus; *Irides* flavae, per ambitum nigro nebulosae. *Vertex* pone oculos planus, callis duobus radiantibus et intervallis punctis sparsis subtiliter spinescentibus muricatus. *Opercula branchiarum* angusta, utrinque oblongo convexa, *lamina* ad oculos radiante, *secunda* aculeo brevi retrorsum mucronata, *tertia* punctis acutis muricata. *Membr. branchiostega* nuda, longe versus mandibulam exporrecta, radiis sex valde distantibus. *Corpus* ad pinnas pectorales capite latius, depressum, subtus *sterno* osseo, plano, trilobo, (loricis confluentibus, tuberculosi) utrinque ante pinnas pectorales adscendente et tuberculo axillari terminato, firmatum, dein sensim versus caudam adtenuatum, totum cataphractum et cum cauda argute octangulum, angulis quatuor dorsalibus, per medias *squamas* retrorsum aculeatis, serratis, lateralibus subserratis, ventralibus muticis carinatis. *Intervalla* angulorum planiuscula, dorsale pro pinnis longitudinaliter excavatum, lateralia serie *squamarum* inter-

calarium, minorum, aculeatorum, quae *lineas laterales* constituunt, ad nucham subadscendentes et in extremam caudam continuatas; unde *series squamarum*, disco radiantium universae *decem*. Intervalsa squamarum in dorso punctis spinescentibus scabra. Anguli caudae dorsales et ventrales versus pinnam confluentes, unde apex caudae hexaëdrus. Inter pinnas ventrales series squamarum ventrales discedunt, relicto *spatio molli lanceolato*. *Pinnae pectorales laterales*, magnae, oblongae, 15 radiatorum, quorum priores 3. albi, reliqua pinna fulva, flavo-reticulata, nigris punctis aliquot. *P. ventrales* albae, biradiatae, medio lobo sterni in ipso pectore insidentes. *P. dorsalis prior* undecim, *secunda* 7. radiatorum, fuscofasciatae, hyalinae. *P. ani* alba quindecim radiata, litura saepe fusca ad ultimos radios. *Cauda* subrotundata, fuscescens, rad. 11. aequalis. *Corporis* latera tria ventralia eburneo-alba, dorsalia gryseo-fusca. *Longitudo* maximo specimini 7". capitis a summo mandibulae apice ad nucham 1". 4". Orbitalium distantia a margine maxillae superioris 3½". inter se 3". latitudo rostri 5½". altitudo 4". capitis ad spinas operculorum latitudo 1". altitudo 7½". Distantia pinn. ventral. et pectoralium a summo rostro 1". 6". pinnae dorsi prioris 2". 3". ejus extensio 1". 5½". secundae intervallum 3". extensio 10". distantia ad pinn. ani a summa maxilla 3". 1½". ejus extensio 1". 6". longit. pinn. pectoralium 1". 4½".

Quatuor hisce Auctoris nostri speciebus sequentes adhuc in Monographiae meae tentamine loc. cit. descriptas species addere non superfluum erit. Icones tantummodo et definitiones ex Actorum novissimorum Acad. Imp. Petrop. Vol. IVto hic recusandas curavi ut cum Pallassii speciebus comparari possent.

Phalangistes laevigatus Segaliensis nov. sp. *Agonus laevigatus*.
Tilesius Act. noviss. Petrop. Vol. IV. spec. 7. adjecta icone. *Sygnathus*
 Segaliensis thoracicus pinnis ventralibus instructus. Die grop-
 penartige Seenadel. Memoires de la societé Imperiale des
 Naturalistes de Moscou Vol. II. Tab. 14.

Phal. corpore octaëdro gracili, scutis laevigatis loricato, capite hiulco
 subtubuloso, ore supero edentulo, maxilla inferiore longiore

Membr. branch. rad. 7. Pect. 14. Vent. 2. D. a. 7. p. 8. A. 12. C. 10.

habitat in Oceani orientalis insulam Segaliensem alluentis fundo ex quo interdum ab undis eliminatur et in sinu et promontorio patientiae in littus eliminatus reperitur.

Phalangistes fusiformis nov. spec. Curiliass et Segaliensis, adjecta
 icone. *Agonus rostratus*, der spindelförmige Eckfisch *Tilesius*
 l. cit. spec. 9.

Phal. corpore octaëdro, gracillimo, versus capitis rostrum et caudam
 valde attenuato, fusiformi, oculis valde prominulis maxilla inferiore longiore
 angustissima sursum adscendente

M. Branch. 5. Pect. 13. Dors. ant. 8. dors. post. 8. Vent. 2. Anal. 13. Caud. 10.

Omnium Phalangistarum per rostrum et caudam valde attenuatam et corporis
 formam insolitam fusiformem maxime distincta species singularis et aspectu
 mirabilis. Inter rariores sui generis non pertinere videtur, cum nonsolum
 ipse Segaliensia specimina haud procul a promontorio et sinu Aniwae capta
 plurima mecum attulerim sed etiam alia specimina exsiccata tam ab immortalis
Stellero missa, quam ab indefesso *Merk* ex orientali Oceano insulas Curilicas
 alluente allata in Museo academico Petropolitano conspexerim.

XVI. SYNGNATHI.

Anomali hujus generis Natura adhuc in obscuro est. Credidi quondam et in *Spicilegiis Zoologicis* (*Fasc. VIII. p. 32.*) exposui, prolem intra matris alvum exclusam, rupto longitudinaliter abdomine effundi. Sed obiter persecta re, erravi (*). Etenim in ponticis Syngnathis didici, matres ovulis majusculis gravidas et turgidas, ea proprio ductu ani proximo excludere, sed eodem maturitatis tempore caudam inferiore latere discedentibus multum angulis latescere, et mediam suturam inter squamas difindi, propter ovula obscuro quodum mechanismo in hanc longitudinalem rimam, intus satis spatiosam recepta, ubi excluduntur foetus, et aliquamdiu, jam perfecta proles, latere solet. An perfecta generationis negotio pereant matres, vel disrupta ovis caudae sutura coalescat denuo et restituatur in pristinum, adhuc in suspenso est enigma, quod aliis solvendum relinquo. Videtur itaque per Syngnathos, inter pisces marsupium Didelphidum, Natura imitare voluisse. Caeterum Syngnathi branchiis et operculis ad Spiraculorum ordinem plane non pertinent, sed opercula undique adnata, tantum ad nucham reliqua apertura parva et valvulosa.

91. SYNGNATHUS *Hippocampus*.

S. pinna caudae tetraëdrae nulla, corpore septem angulato, cancellato.

Hippocampus, *Aelian. hist. lib. XIV. cap. 14.* *Willughbej. ichthyol. p. 157.* *Raj. pisc. p. 45. 46. n. 1 — 4.*

(*) Errorem meum adoptaverat *amiciss. Pennant in Zoolog. Britann. edit. 4^{ta} Vol. III. p. 122.* hinc corrigendus.

Syngnathus Hippocampus, *Lin. syst. XII. p. 417. sp. 7.*

Syngnathus corpore tuberculoso, *Bloch. pisc. exot. p. 6. n. 5. tab. 109. fig. 3.*

Notissima in Museis species in Ponto, utut rarius in retia incidit; ex orientali Oceano quoque missa est.

92. SYNGNATHUS *ponticus.*

S. pinnis pectoralibus, dorsali caudaque radiatis, ani minima, corpore heptaëdro.

? Syngnathus pelagicus, *Lin. syst. XII. p. 416. sp. 3.*

Rossis *Igla ryba* (acus piscis).

In Ponto Euxino et Moeotica palude, copiose occurrit, inter Fucos versari amans, saepe decempollicaris. Digitales etiam in mari caspio, undique clauso, ad fluviorum ostia crebrescit.

Descr. Corpus fuscescens, subtus gryseum demum pallidum. *Rostrum* longum, cathetoplateum, usque ad oculos supra infraque argute carinatum oblique truncatum; *Maxilla* inferior adscendens, pariter carinata. *Opercula* plana, adnata inferius subargentata. Vertex pone oculos bicarinatus planus. *Irides* subargenteae. *Corpus* heptaëdrum, subplanilaterum, (in maturis ob ovaria ventricosum), angulis dorsalibus argutissimis, magisque distantibus, lateralibus pliciformibus, ventralibus obtusangulis, praesertim medio impari ad anum desinente. Singulo angulo respondet series laminarum, carinatarum atque subtiliter striatarum. *Anguli* corporis dorsales pollicari fere spatio ultra anum, usque ad finem pinnae dorsalis, convergentes in caudam continui; hinc cauda basi hexangula, dein tetraëdra, angulis argutissimis, inferioribus magis distantibus, planilatera, inferiore facie media sutura tempore graviditatis dehiscente. *Pinna dorsi* e regione ani incipit, immaculata, radiorum circiter 36.

Caudae pinna exigua, uti pectorales, decem radiata. Ad anum *pinnula* minima, radiis haud conspicuis. *Longitudo* tota ad 10". 4". capitis ad operculorum oram 1". 3½". (adeoque sexta circiter pars longitudinis totius) rostri ab oculis 1". 1". Abdominis a sinu operculorum ad anum 3". 3". partis fissilis et dilatabilis caudae 3". 8". latitudo pinnae dorsì 1". 2".

Not. Proxime cum *S. pelagico* convenit, sed mihi specie diversus videtur. Comparent alii. Vivos foetus in canali subcaudali fovet. *Ovaria* duo forciminalia, ovis luteis, milio mundato majoribus referta. Corporis loricae constanter 18. caudae 33.

93. SYNGNATHUS *variegatus*.

S. pinnis pectoralibus, dorsali caudaeque radiatis, ani minima, corpore variegato heptaëdro, angulis lateralibus postice interruptis.

In Ponto ad Taurica littora rarius capitur.

Descr. Semper praecedente minor. *Rostrum* minus compressum et brevius, ut sit fere septima pars totius longitudinis, pallido fuscoque nebulosum, operculis subtus vix argentatis. *Corpus* heptaëdrum, *angulis dorsalibus* magis distantibus, argutissimis, *lateralibus* pliciformibus, ad initium pinnae dorsalis e regione ani interruptis, tamen denuo continuatis et ad posticum pinnae terminum, convergendo cum dorsalibus, unitis; *abdominales* anguli obtusanguli, medius anum terminatus. Hinc *cauda* itidem tetraëdra planilatera, infero latere latiore, sed basi hexaëdra. *Color* dorso gryseus, lateribus pallidus, *fasciis* (usque in caudam) transversis nigris, per paria approximatis et in dorso unitis, subtus totum album. *Pinna dorsalis* radiis 38. supra anum incipiens, pallida, triplici serie nigro punctata; at *pectoralis* minima, decemradiata, tantum serie simplici. *Pinna caudae* fusca. Ante anum *pinnula* minima, fere cutacea. Loricarum numerus in corpore 18. caudae 35.

94. SYNGNATHUS *argentatus*.

S. pinnis pectoralibus dorsi caudaeque radiatis, corpore subhexagono subtus argentato.

Frequens in Ponto capitur et vix a praecedentibus forma recedit, sed semper minor, et cum gravida, caudae basin latissimam pandit.

Descr. Maximae et gravidae octopollicares. Caput totius longitudinis circiter quinta pars. *Rostris* dorsalis carina argute tristriata. *Opercula* convexiora, radiatim striata, valde argentata. *Corpus* fere hexaëdrum, angulo *abdominali* medio oblitterato; *laterales* anguli ad initium dorsalis pinnae interrupti, dein continuatione dorsalibus uniti. *Cauda* in regione ejusdem pinnae incrassata, lateralibus faciebus latissimis, initio hexaëdra dein tetraëdra, subtus plana et in gravidis longitudinaliter disfissa: *Color* gryseus, lateribus pallidus, subtus subargentatus. In quibusdam fasciola utrinque extra dorsales angulos longitudinalis nigra. Longit. tota 7". 5". capitis 1". 4". rostri ad oculos 11". corporis 2". 3". pars fissa et dilatata caudae 2". 10". ejus latitudo summa 3". pinna caudae 3". dorsi 10½". Pinnae immaculatae; dorsalis radior. 41. ante anum minutissima. *Ova* matura in canali subcaudali grano milii majora, lutea. Forte varietas pontici, quocum loricae numero convenit.

95. SYNGNATHUS *Typhle*.

S. pinnis caudae, ani, pectoralibusque radiatis, corpore hexaëdro.

Syngnathus Typhle, *Lin. syst. XII. I. p. 416. sp. 1.*

Syngnathus corpore hexagono, anoque pinnato, *Bloch. germ. pisc. III. p. 112. n. 1. tab. 91. fig. 1.*

Shorter Pipefish, *Pen. Zool. Brit. (4^{to}) p. 122. n. 60. t. 23.*

In mari balthico frequens, ad Travæ ostium copiose inter Squillas captum vidi, ubi minor, at grandiores e mari boreo. Viviparus est ut sequens.

96. SYNGNATHUS *Acus*.

S. pinnis caudæ, ani, pectoralibusque radiatis, corpore heptaëdro.

Acus Aristotelis, species altera, *Willughb. ichthyol. p. 159. tab. I. 25. fig. 1. Raj. pisc. p. 46. n. 2. Pennant. Zool. Brit. (4^{to}) III. p. 123. tab. 23.*

Syngnathus Acus, *Lin. syst. XII. I. p. 416. sp. 2.*

Syngnathus corpore heptagono, cauda pinnata, Bloch. pisc. germ. III. p. 113. tab. 91. fig. 2.

Frequens in mare balthico, itidem inter Squillas in Holsatiæ littore, sed non magne staturæ mihi observatos et erant omnes foeminae, vivos foetus in tuba subcaudali foventes, mense Junio.

97. SYNGNATHUS *aequoreus*.

S. pinnis pectoralibus, anique nullis, corpore hexaëdro.

Syngnathus aequoreus, *Lin. syst. XII. I. p. 417. sp. 4.*

In mari nigro offertur rarius, vix quadripollicaris, tenuissimus; corpore hexaëdro, cauda tetraëdra pinnata; sed pinnae pectorales, anique nullae. Latera variegata, fasciis abbreviatis albidis, fusca linea inscriptis.

 XVII. ELAEORHOVS.

Pisces hunc anomalum, sub nomine *Callionymi baicalensis* quondam a me descriptum, sub hoc genere comprehendi omnino non posse, immo nulli notorum generum characteribus convenire satis perspicio. Ergo tantisper, dum forte affines species aliunde innotescunt, proprio nomine solum hic proponere visum est. Differt autem a *Callionymis* non solum *pinnarum ventralium* defectu plenario, sed etiam *operculis* branchiarum plane solutis et *caudae* pinnae bifurca; ut alia taceam. His iisdem characteribus et pinnarum pectoralium conformatione ac situ a *Cottis* quoque recedit, etiam si spinas capitis *Cottis* solemnes non respicias. Praeterea adeo est mollis, fluxus, nudus et excolor, ut paene excoriati piscis sit similis, et nullum, quod sciam, in Natura analogam speciem agnoscit, nisi aliquam cum *Triglis* habitus similitudinem admittere velis.

98. ELAEORHOUS *baicalensis*. TAB. XX. fig. 1. 2.

A. pinnis pectoralibus elongatis, dorsali priore minuscula.

Callionymus baicalensis, *Pall. itin. III. append. p. 207. n. 49. Nov. Act. Petr. I. p. 349. tab. 9. fig. 2. 3. Gmelin. syst. Lin. III. p. 1153. sp. 4.*

Rossis Baicalem accolentibus *Golomaenka*, i. e. piscis abyssi.

Tungusis *Olotkàn*.

Piscis omnibus numeris singularis, Lacui Baical Sibiriae peculiaris, qui licet nunquam in retia incidat, quia in abyso profundissimi lacus versari videtur, subinde tamen, post tempestates Lacum agitantibus, tanta copia in superficiem aquae mortuus enatat, ut acervatim in planiora meridionalia Lacus littora a fluctibus egeratur, ubi

tunc a Rossis ad excoquendam pinguedinem, Sinensibus vendibilem adhibetur; etenim nauseosus homini, ne quidem a Laris vel Corvis appetitur. In magnis autem cumulis omnes fere ejusdem magnitudinis reperiuntur, ut Clupeis solemne est, et licet recentes, admodum sunt molles et fluxi, pinnis et aristis infirmis, et in oleosum pingue tandem toti dissolvuntur, quod etiam in Spiritu vini asservatis copiose innatat.

Descr. Magnitudo qualem icon exprimit, dodrantalis. *Caput* magnum, infirmum, basi angulato-subtetraëdram, vertice plano, temporali carina bituberculata, operculis, mollibus, laevissimis, quinque impressionibus in ambitu, lamina postica accessoria parva, subtriangulari. *Rostrum* plagioplateum, latum, rotundatum: *rictus* magnus; *maxillae* firmiores, osseae, margine crasso convexo, extrorsum confertis uncinulis late scabro, *inferior* paulo angustior, sed apice subacuto, glabro, ultra superiorem prominula. *Lingua* obtusissima et os intus reliquum inerme, glabrum. *Branchiarum* rhaches longissimae, dentibus geminatis obtusis, apice muricatis, distantibus pectinatae, brevissime barbatae. *Membr. branchiostega* angustata, ab isthmo gulae plane disjuncta, radiata cartilaginibus sex valde inter se remotis, septimo operculis adnato. *Oculi* utrinque ad frontem planam, magni, nigri, cute obducti. *Nares* simplices. *Corpus* mollissimum, alepidotum, monochroum, albidum, pinguedinosum, compressum, a capite sensim adtenuatum; *Cutis* tenuis, laevissima, *linea lateralis* vix conspicua dorso vicina. *Pinnae*: *ventrales* omnino nullae! *pectorales* longissimae, dimidiam corporis longitudinem aequantes, radiatorum 13. qui omnes tenues, sed rigidiusculi, subarcuati, 1 ad 10. longissimi, extremitate cirrhosi molles, sed membrana albidopellucida, lata, satis firma usque in apicem connexi. *Pin. dorsalis prior* parva, radiatorum octo brevissimorum, distantium; *secunda*

majuscula, radiis rigidioribus, extremitate cirrhosa prominulis, 28. quorum 3 — 15. longissimi. *Radii* dorsales omnes paulo supra radicem nodo punctoque opaco, albo, quasi sebaceo notati, ubi inarticulantur aristae. — *Anus* quarta totius longitudinis parte a capite remotus, pauloque a *p. ani* distans. Haec secundae dorsali opposita et aequalis, rad. 32. quorum primi breves, 3 ad 16. longiores. *Cauda* furcato-biloba, rad. 13. omnium in corpore crassissimis, ramosis atque evidenter articulatis. *Longitudo* vulgo tota 6". 10". capitis 1". 10 $\frac{1}{2}$ ". rictus 1". 1". distantia a medio rostri margine ad nares 4 $\frac{1}{2}$ ". oculorum 9 $\frac{1}{2}$ ". inter se 4 $\frac{3}{4}$ ". narium inter se 5". — ad hiatum branchialem 1". 4". ad pin. pectorales 1". 11". earundem longitudo 2". 6". distantia ani a summo rostro 2". 7". pinnae ani ab ano 4". ejus extensio 2". 6". inde ad *p. caudae* 9 $\frac{1}{2}$ ". caudae lobi 11 $\frac{1}{2}$ ". distantia a rostro pinnae dors. prioris 2". extensio ejus 8 $\frac{1}{2}$ ". hinc ad secundam 3 $\frac{1}{2}$ ". cujus extensio 2". 7". inde ad caudam 7 $\frac{1}{2}$ ".

XVIII. C O T T I.

Gobii, Uranoscopi, Callionymi et *Cotti* adeo in unam quasi seriem affinia sunt genera, ut in diversos ordines distrahenda non videantur. Species Cottorum per omnia globi nostri maria inveniuntur et numerosum constituunt genus, quod tamen in australioribus minus frequens est, ubi in ejus locum succedunt Callionymi atque Gobii. Maxima hucusque nota varietas Cottorum pertinet ad partem Oceani orientalis inter Asiae hyperboream partem et continentem Americae borealis coarctatam. Inde plures ad Ichthyologiam nostram et mirae formae accesserunt et non exhausta adhuc videtur

specierum farrago in illo mari viventium. — *Cotti* utcunque facie Gobiis similes, evidenter tamen ab iis differunt structura, non solum *pinnarum ventralium*, et *linea laterali* evidentissima, sed praesertim amplissima *branchiarum apertura*, unde extra aquam citius emoriuntur, dum *Gobii*, quibus parva et valvulosa *branchiarum apertura*, sine aqua in sicco diu vivere possunt. *Cottis* omnibus communis est *pinnarum* structura et forma; *pectorales* iis maximae, alaeformes, in gulam usque productae, *ventrales* fere jugulares angustissimae cirrhosae; *dorsalis* prima parva, paucorum radiorum, et omnium *radii* simplices, praeter caudam, cui bifidi. *Caput* grande spinosum et rictus amplissimus pariter in omnibus. *Species loricateae* (*Phalangi-stae* meae vel *Agoni Blochiani*) ad *Loricarias*, *Callichthydes* et *Acipenser*es transitum ab iis constituunt. A *Callionymis* perquam affinibus differunt *Cotti* pinnis praesertim ventralibus, quae maximae et distantes in illis; dein *apertura branchiarum*. Magis conveniunt cum *Uranoscopo*, nec video quonam caractere solitaria haec species e genere *Cottorum* eximi possit, adeo conveniunt habitu, capitis proportionem et armatura, *pinnarum* situ et conformatione, *lineaque laterali*.

99. COTTUS *Gobio*.

C. capite diacantho, aculeis incurvis, pinna dorsi priore septemradiata.

Gobio fluviatilis capitatus (auctor.) *Willughb. ichthyol. p. 137. tab. H 3. fig. 3. Raj. syn. pisc. p. 76. Marsil. Danub. IV. p. 73. tab. 24. fig. 2.*

Bullhead, (Cull or Miller's thumb) *Petiver. oper. Tom. I. p. 19. Penn. Zool. Brit. (4^{to}) III. p. 97. tab. 39.*

Cottus Gobio, *Lin. syst. XII. I. p. 452. sp. 6.*

Cottus spinis curvatis duabus ad utrumque operculum, *Bloch. pisc. germ. II. p. 12. n. 1. tab. 38. fig. 1. 2.*

Rossis *Buitschok* (bos diminut.), *Schirokolobka* (i. e. laticeps), et eodem obscoeno nomine quo *Gobium* fluviatilem salutant.

In fluentibus et lacubus saxosis Rossiae, et frequentius per Sibiriam occurrit, etiam in Lacu Baïcal, eumque influentibus alpinis fluviis et circa Camtschatcam (*) frequens. In cibo a nemine adhibetur, sed siccatum, amuleti instar, appendunt collo, ut pectus tangat, creduntque prodesse ad Tertianas abigendas. De vitae genere et prolificatione ejus fuse *Marsilius Comes*.

Descr. *Longitudo* digiti. *Caput* pollice virili latius, depressum, cordato-rotundatum, laeve, operculis utrinque gibbis, spina parum eminente, curva armatis. *Membr. branchiostega* pansa, septem radiata. *Oculi* in vertice subapproximati. *Os* maxilla inferiore inclusa, utraque margine scabrata, extus molliter labiata. *Corpus* (ut in genere) a capite subito adtenuatum, compressiusculo-teres, pingue, cute tenerrima mucosa; *color* supra lutescens, pulchre liturato-variegatus, subtus albus. *Anus* in aequilibro. *Pinnarum* radii ossei, tenues, simplices, rigidiusculi. *P. pectorales* magnae, sessiles, flabelliformes, rotundatae, fusco-undulatae, radiorum 13; *ventrales* albae, quinqueradiatae, sub medio pectore, convexo-didymo, distantes. *P. ani* obsoletius variegata, rad. 11. *P. dorsi* prior septemradiata, radiis tenuibus, spinescentibus; *secunda* inermis, magis variegata, rad. circiter 17. *Cauda* rotundata, variegata, rad. 19. *Femina* ovis grava ventre turgidissimo, didymo.

(*) ad Camtschatica littora Cott. Gobionem non vidi; at piscis qui copiose ibi sub nomine *Buitschok* invenitur est *Synanceja Cereus* (Memoires de l'Acad. Imp. de sciences de St. Petersbourg Tom III. Tab. XIII. p. 278. — 285.) vel *Cottus diceraus* Pallassii. Cottum scorpium vel potius hemilepidotum Camtschaticum et Americanum (Buik) bovem dicunt. T s.

100. COTTUS *quadricornis*.

C. capite depresso scabro, tuberculis quatuor muricatis verticis-pinna dorsi priore decemradiata, corpore cinereo.

Cottus quadricornis, *Lin. syst. VI!* p. 47. tab. 4. fig. 3.

Mus. Adolpho-Fried. I. p. 47. tab. 32. fig. 4.

Rossis itidem *Buik ryba* (Taurus piscis), in Sibiria *Podkamen-schik* (sub saxis latens).

Jacutis *Abas-balyk*.

Tataris Sajanensibus *Bodun-balyk*.

Buraetis *Utugùn*.

Ostiacis *Munga*.

Samojedis *Naderegà*.

Camaschinzis *Chansacholla*.

Tungusis *Bunducàn*.

E Sinu Fennico et ostio Nevae fluvii maximos et pulcherrimos habui, simillimos Baïcalensibus. In Jenisea, lacu Baïcal et fluvii rivulisque ad illum pertinentibus usque ad mare glaciale frequens est, nec minus vulgaris circa Camtschatcam, (*) in sinibus et recessibus maris et circa ostia fluviorum. Semper in fundo et sub saxis delitescere amat, et ob colorem a fundo aquae limose aegre distinguitur.

Not. Juniora, dodrantalia specimina quae habui, tuberibus capitis adhuc plane carebant, caeterum adultis simillima. Aliis procreverant duo, donec perfectis quatuor extent.

(*) Licet in trium annorum spatio tribus vicibus diversis piscium Camtschaticorum species perlustrare mihi praesertim licuerit, tamen fateor, me ne unicum quidem hujus speciei individuum vidisse. T s.

101. *COTTUS Anostomus*. TAB. XXI.

C. capite parallelepipedo, operculis bispinosis, maxilla inferiore perpendiculari, spinis postbranchialibus.

In littoribus Chersonesi tauricae, praesertim circa portum Sevastopolitanum (*Ctenuntem*) non raro capitur. Sed non in M. mediterraneo tantum hospitatur, sed et in M. belgico a me quondam observatus est, nisi hic specie differat? quod comparatio docebit. Certe simillimus.

Descr. Longitudo subdodrantalibus, caput $\frac{3}{10}$. totius. Caput diametro fere sesquipollicare, cuboideo-convexum, supra planiusculum, antice *mandibula* plana, operculi instar verticaliter os claudente terminatum. *Maxilla superior* fornicata, repostilis, processu inter oculos inserta, quo propulso oris rictus extrorsum cum maxilla inferiore protenditur (*Fig. A.*). *Margines* maxillarum denticulato-scabri; *denticuli* praeterea in antica area palati et faucibus. *Lingua* basin oris opplens, rotundata, alba, subcartilaginea, adnata. *Oculi* superiori et inter se approximati, interjecta fossa quadrata, in quam recedit processus maxillae superioris. Caput totum tuberculis punctisque prominulis inaequale et hiulcum, quorum duo transversa, detrita ad nuca eminent; puncta praesertim in operculis radiatim disposita. *Opercula* branchiarum magis laevigata, limbo laxo coriaceo conniventia, lineis tuberculosi subradiata mucrone conico utrinque ad angulum superiorem. *Membr. branchialis* radiorum 6. tota cum operculis soluta, ut hiatus branchiarum latissime pateat, Cottorum reliquorum more. *Spina* magna, erecta, pone aperturam branchiarum supra pinnas pectorales. *Corpus* ventricosum, subtus convexum, crassitie capitis, dorso planiusculum, molle. *Lineae laterales* (ut in congeneribus) grossae, articulatae, a. nuca per dorsum arcuatae,

dein utrinque secundum pinnam dorsalem subparallelam usque ad caudam. *Pinna dorsi* prior minima, atra, triradiata (*), radiis distantibus simplicibus, sed flexilibus; *secunda* altior, radiis 15. simplicibus, sensim decrescentibus, dorso concolor. *P. pectorales* laterales, latae, rotundatae, pollice longiores, membranaceae, fusciscentes, radiis simplicibus 16. quorum inferiores sensim breviores. *P. jugulares* albae, sterno antice truncato, subtridente, prominulo inarticulatae, crassae, coriaceae, radiis 5. subramosis, quorum exteriores gradatim minores. *P. ani* coriacea, rad. 13. crassis, cartilagineis, simplicibus, antice albescens, posterius sensim fusca. *Cauda* aequalis, fusca, 12 radiata. — *Color* supra, in capite et corpore, gryseopallente, fuscoque guttato-varius, versus caudam fasciis utrinque tribus fuscis, interjectisque 2. flaviscentibus longitudinalibus, sublituratis variis, subtus totus albissimus. *Squamae* minutae, molles in corpore molli, per series obliquas digestae.

Not. *Uranoscopus japonicus* (Houttuyn. Act. harlem. XX.) non minus, quam vulgaris, ad Cottorum genus relegandi erunt.

102. COTTUS villosus.

C. cute molli villosa, appendiculis maxillae octonis lacinia is.

Cottus cute molli, villosa tectus, venenatus, *Stell. obs. ichth. MS.*

Species in orientali, circa promontorium Cronok et ad ostium Itschae fl. tantum a (***) *Stellero* observata, cujus brevem adumbrationem ipsius verbis appono:

(*) In uno specimine quadriradiata.

(**) Nonsolum a *Stellero* sed etiam mihi semel visus sed individuum, secundum quod rudem tantum delineationem concinnavi, ubique fucis et confervis obductum et squalore ita conspurcatum fuit, ut vix formam corporis exacte lineis definire ausus sim nec opere pretium, iconem communicandi duxerim. Similem piscem villosum sed Scorpaenam vel potius Synancejam ad littora Japonica delineavi. T s.

„Magnitudine, forma et dimensionibus exacte similis *Cotto*
 „scabro, tuberibus quatuor corniformibus in medio capite *Arted. sp.*
 „84. imo interna non discrepant, nisi quod tetrum fimi odorem spi-
 „rant. *Intestina* lurida, sunt; *ovaria* alba, laxa, veluti grandinosa.
 „Etiam a famelicis canibus, pessima maris excrementa vorantibus,
 „recens contemnitur. Absque proluxa descriptione ab omnibus, qui
 „Cotti speciem vel unam viderint, primo intuitu cognoscitur, si se-
 „quentes saltem differentias breviter addidero: *Cute* flaccida, molli
 „vestitur, coloris arenosi; *venter* albidus est, *dorsum* majusculis
 „fuscis areis variegatus. *Cutis* undique villosa, linguae vitulinae in-
 „star. In *linea laterali* villi majores, 1 lin. longi, $\frac{2}{3}$ lin. in diametro
 „crassi. E mandibula inferiore *appendiculae* 3 lin. longae, numero
 „octo, aequis spadiis a se invicem remotae dependent, cutaceae, bis
 „terve laciniatae.“ Haec *Stellerus*, nec plura; an esset *Cottus*
grunniens?

103. COTTUS *Scorpius*. TAB. XXII.

C. alepidotus, capite polyacantho, maxilla superiore longiore,
 (callis dorsalibus muricatis sparsis). *Arted. sp. p.* 86. *syn. p.* 77.

Scorpaena et *Scorpius* auctorum, *Willughb. ichth. p.* 138.
et append. p. 25. *tab. X* 15. *Raj. pisc. p.* 145. *n.* 12.
Edward. glean. tab. 284.

Cottus Scorpius, *Lin. syst. XII. I. p.* 452. *sp.* 5.

Fatherlasher, *Penn. Zool. Brit. (4^{to}) III. p.* 191. *n.* 99. *tab.*
 40. *tab.* 5. *fig.* 5.

Cottus maxilla superiore longiore, radiis pinnarum pectora-
 lium indivisis (*) *Bloch. pisc. germ. II. p.* 18. *tab.* 39.

(*) Quum in Cottis facile omnibus pinnarum, praeter caudam, omnium radii
 simplices observentur, characterem specificum male ex iis desumi,
 liquet. Sed non in his nitet bonus *Blochius*. *Pallas.*

Cottus hemilepidotus. Tilesius pisc. Camtsch. descriptiones et icones Memoires de l'Acad. Imp. des scienc. de St. Petersbourg Vol. III. p. 262 — 278. Tab. XI. et XII. ubi demonstratur speciem Camtschaticam diversam esse ab Europaea et re vera Icon Tilesiana adjecta a Blochiana abhorret.

Rossis ad Colam et Archangelopolitis *Kertscha*. Ad M. Camtschaticum *Ramscha*.

Lamutis *Lakschi*. Coraecis *Ilaal*.

Camtschadalis *Jaok*. Curilis *Susiarki* et *Kéitschag*.

Species in mari boreo, albo et balthico satis vulgaris, similis atlanticis: omnium copiosissima in Oceano orientali, circa Camtschatcam; ibi vero magna et paululum diversa, unde descriptionem e Camtschaticis concinnatam addo, quia borealis specimina nulla pro comparatione nunc sunt ad manus. Vivacissimi sunt hi, quos describo et dicuntur biduo extra aquam vivere posse, imo exenterati et in fumo suspensi, aliquot horis adhuc superstites manent. Sapore referunt Gados, capita autem sapidissimum, velut Gallinae, jusculum efficiunt.

Descr. Longitudo 21. cum dimidio pollicum, et dantur bipedales. Caput magnum, conico-angulatum, depressum, rostro, obtuso, maxilla superiore longiore, utraque margine asperata instar limae, conferto agmine denticulorum reduncorum. *Rictus* amplissimus, *lamina mystacea* arcuata, extremo latissima truncata. *Aculei* duo validi redunci supra rostrum approximati. *Tuber* pone oculos et in nucha utrinque submuricatum. *Opercula* branchiarum laevigata; *lamina prior* armata spinis duabus robustissimis, ex eadem basi divergentibus, quarum superior longior; *posterior* aculeo anguli subcutaneo, et tubere subaculeato in ipso angulo hiatus branchialis.

Flabellum seu *Membrana branchiostega* laxa, radiis 5. arcuatis, fere semiparabolicis. *Corpus* a pinnis ventralibus sensim adtenuatum, postice compressius, convexum, cute tenui molli subtiliter punctata laevigatum, *subtus* album, *dorso* rufescens, maculis lituratis fuscis minoribus, inaequalibus confertim sparsum, infra lin. lateralem sensim evanidis (adeoque a colore atlantici Scorpii diversissimus). *Lin. lateralis* valde prominula, e nodis et fossulis alterne prominulis concatenata, a capite ad caudam recta, dorso ad $\frac{1}{3}$ propior. *Scutula* ossea, (circiter 40.) magnitudine seminis cannabis dimidiati, medio concava, ambitu spinulis patentibus, uncis stellata, serie irregulari nec continua, supra lineam lateralem, a pinna dorsali priore usque ad caudam digesta; pluraque *minora* squamaeformia sparsa infra illam lineam (*). *P. pectorales* maximae, alaeformes, radiis simplicibus 17. infra sensim brevioribus, rufescentes, fasciis transversis, lacero-undatis, quinis fuscis. *P. ventrales* longiusculae, triradiatae. *P. dorsi prior* radior 6. mollium, membranas super eminentium, fusco variegata; postice membranula ad dorsi gibbum adstricta *posterior* latior, rad. 16. fasciis 4 perpendicularibus, fuscis, ut et *p. ani* 14 radiata. *Cauda* aequalis, fasciis tribus transversis fuscis, radiis 11. bifidis.

β . Habui et descripti *pisces* e Curilorum insulis advectum, qui omnino specie mihi videtur diversus esse, licet simillimus, et cujus

(*) Haec singularis squamarum quasi inversarum structura earumque ordines alternae longitudinales vel areae per dorsum et latera decurrentes ad caudam usque a Tilesio exacte descriptae et ex siccato specimine ad naturam depictae sunt, qua de re et Icones ejusdem hic inseruntur. Species generi ergo non congrua, piscis non est proprie alepidotus sed hemilepidotus et adventis forsane speciebus Japonicis et Segaliensibus (conf. Iconum iter Krusensternianum illustrantium Tab. LXXXVII.) genus forsane a Cottis alepidotis separari meretur. T

hic descriptionem appono, deficiente nunc, pro comparatione, archetypo, quod perit: *Piscis* erat bispithamalis, *capite* magno, sub-tetragono, *forma* Scorpii. *Maxillae* in crasso margine *denticulis* confertissimis asperatae, item *arcus* antice in palato subtripartitus, et *tubera* prominentissima duo palati, *areaque* triangularis in basi linguae, nec non *denticuli* arcuum branchialium. *Rictus* amplissimus. *Opercula* branch. extus mucrone gemino, postice angulo sursum terminata. Flabellum *branchiale* rad. 6. *Corpus* a pinnis pectoralibus sensim compressius, vix tripla capitis longitudine, nudum praeter tractum utrinque secundum pinnam dorsalem, alioque per ima latera, et *serie in ipsa linea laterali tuberculorum osseorum* cotuliformium, margine arguto muricatorum. *P. pectorales* maximae, latae, dimidia longitudine trunci, rad 19. *ventrales* breviores, fere jugulares, rad. 4. extremo cirrhosis. *Pinnae dorsi* fere a nucha ad caudam continuatae, *prior* octaradiata, *altera* 20. radiorum, primo parvulo. *P. ani* rad. 15. *Caudae* praelonga, aequalis, rad. 8. variegata.

104. COTTUS *polyacanthocephalus*. TAB. XXIII.

C. capite polyacantho, vertice muricato - quadri-tuberculato, maxilla superiore longiore, corpore laevi.

Specimen elegantissime conservatum piscis ad promontorium S. Eliae Americae hamo capti misit Jos. Billings.

Descr. Habitus Lophii ranae vel Scorpii capite etiam hoc majore. *Caput* latissimum, subcordatum depressum, subtus planum, supra angulato-convexum, hiulcum, rostro rotundato. *Maxillae* arcuatae, *inferior* sub fornice superioris latens, plana, utraque tenuiter labiata, intra labium margine *denticulis* agmine confertis, introrsum uncinatis asperata. *Palatum* fornicatum, areolis asperatis. *Lamina* mystacea magna, extrorsum latissima; *Rictus* maximus. *Aculei*

duo recurvati, supramaxillares, ad fossam processum, exserendo arcu maxillari destinatum, recipientem. *Orbitae* magnae, in vertice approximatae, margine superiore prominulo, oblique striato, interjecta convalle disjunctae. Pone oculos *vertex* planus, punctis convexis sparsus, bicarinatus, *area* in initio carinae utrinque ad orbitas aculeato-muricata, subradiata, *tuberculo* muricato in fine carinae ad nucham, *alioque* utrinque ad tempora longitudinali. *Operculum* utrinque in disco *spinis* connatis duabus divergentibus, quarum superior assurgens maxima, *altera* brevior ramum, his spinis continuum, inferne flabellum branchiostegum terminante; *spinae* praeterea tres in margine singuli operculi, suboccultae, *una* in sinu superiore hiatus branchialis, *una* citra medium marginis, *tertia* ad initium membranae branchiostegae. (Adeoquae spinae capitis sex utrinque laterales., 2 supramaxillares, et minutae in tuberculis verticis.) *Flabellum branch.* minus laxum, pelle cum compari subtus connatum, radiorum quinque. *Corpus* capite multo angustius, ventre convexo, cauda tereti-adtenuata, vix compressa, totum laevigatum, nudum. *Color* subtus longitudinaliter cum flavedine albus, lateribus dorsoque sensim magis fuscescens, guttis seu punctis lituratis flavescenti albidis, crebris, versus ventrem sensim majoribus. Maxillae et flabellum branchiostegum obsolete guttata. *Linea lateralis* a capite ad caudam recta, dorso $\frac{1}{2}$ ambitus vicina, e fossulis concatenata. *Pinnae* omnes virescentes? fusco variegatae, radiis praesertim fusco et virente articulatim variis: *pectorales* magnae, serratae alaeformes, radiis 17. quorum primus bifidus, gulares sensim brevissimi; *ventrales* quinque radiatae, interioribus elongatis acuminatae, luteae, litura versus apicem fusca; *dorsalis* anterior rigida, majuscula, novemradiata, radiis prominulis, spinosis; *posterior* rad. 14. non spinosis; *analis* 12 radiata, lutea, fasciis transversis nigris. *Cauda* majuscula,

aequalis, rad. 14. (praeter 2 extimos minores) bifidis, omnibus fuscis, et fusco utrinque subpinnatis, pallido annulatis; fasciolae 2 margini parallelae, subhyalinae, distinctiores per extremam caudam transversae. *Colores* recentis forte pulciores. *Longitudo* (in exuviis) 1'. 3". 6"". capitis ad tubercula nuchae 3". 9"". ejus latitudo 4". 4"". ad opercula, circumferentia maxillarum 5". distantiae pinnae dorsi prioris a margine maxillae 4". 10"". ejus longitudo 2". 8"". extensio secundae 3". 8"". intervallum inter utramque 2"". Diameter pinn. pector. 3". 6"". ventralium distantia a margine oris 3". 2"". p. ani 7". 10"". ejus extensio 2". 4"". longitudo caudae 2". 5".

105. COTTUS *platycephalus*. TAB. XXIV.

C. capite quassato, quadrituberculato polyacantho, maxilla superiore longiore, callis dorsalibus serie, sparsisque circa caudam scabris.

Cottus alepidotus, maxilla inferiore paulo longiore, *Steller. obs. ichth. MS.*

Curilis *Isachò*. Coraecis *Dykuinch.*

In mari circa Camtschatcam et Americam etiam Ochotensì frequens. Jusculum dicuntur largiri sapidissimum, mytutorum fere sapore.

Descr. E majoribus sui generis et ventricosior reliquis, pedali major. *Caput* magnum, cordato-truncatum, plagioplateum et quasi contritum, corporis latitudine, subtus planum, supra hiuleum. *Os* transversum, rictu recto emissile, *maxilla superiore* brevior, bis arcuata, *inferiore* recta; subangulata, angulo respondente medio sinui superioris. *Dentes* acerosi, utriusque maxillae *fasciam* marginalem occupantes, ut et in *area* lunata palati medii, et utrinque lineari. *Nares* ante oculos tubulosae, prominulae ad $\frac{1}{2}$ lin. *Oculi* mediocres,

in plano verticis approximati; *pupilla* glauca, ovali; *iride* aurea, cum multa adpersa fuscedine, ora pupillari rubro-aurea. *Aculei* supramaxillares duo ad nares, adinvicem convergentes. *Vertex* pone oculos planus, utrinque carina marginatus, quae antice *tuberi* osseo marginis orbitae, postice *tuberibus nuchae* oblongis (postice in brevem aculeum exeuntibus, et in juniore pisce minus conspicuis) cohaerent. *Opercula* in lamina disci inferius biangulata *spinis* 2 validissimis, divergentibus ex una basi, valde surrectis, postice angulo cutaceo producta, in qua alia latet spina, et duae item delitescentes, altera in sinu operculorum (a qua linea lateralis incipit) et ad initium, *flabelli branchialis* quinque costati, laxi cum compare sub gula per cutaceam plicam conjuncti. *Corpus* valde ventricosum, *abdomine* dodrantalis longitudinis, capite fere latiore, *cauda* tereti adtenuata, longit. pari. *Linea lateralis* recta, versus caput divergens, dorso multo propior, articulata notis elongatis, antice bifurcatis. Inter hanc et pinnam dorsi series irregularis *callorum* orbicularium, distantium, superficie tota scaberrimorum; *similes minores* infra lineam lateralem tantum circa caudam sparsi. *Pinnae pectorales* crassae majusculae, lunato-alaeformes, serratae, radiis 15. quorum infimi jugulares minimi; *ventrales* quadriradiatae, crassae, interioribus longioribus. *P. dorsalis prior* a capite remotiuscula, radiorum 7. qui spine-scentes, attamen debiles; *secunda* prolixior, radiis 12. mollibus. Huic opposita *p. ani.* rad. 11. mollibus. *Caudae* pinna rotundata radiis 10. bifidis. *Colorem* piscis, in sicco specimine fere eundem deprehendo, quem *Stellerus* e recenti describit: Caput fuscum, dorsum olivaceo-fuscum, punctis lineolisque flavo-virescentibus variegatum, quae versus latera majora sensim et liturata, et fuscus color obsoletior evadit; Abdomen et gula flavo alba, cauda subtus majoribus maculis varia. *Pinnae dorsales* fusco et subdiaphano

variegatae; cauda flavescens, fasciis obsoletis violaceo-fuscis; pectorales fasciis alternis fusco-violaceis, et fulvo-hyalinis, analis iisdem coloribus variegata. *Longitudo* 4". 10"". distantia pinnae dorsi ab ore 4". 6"". ejus extensio 2". 3"". distantia secundae 10"". ejus extensio 3". 5"". distantia p. ventralium ab ore 3". 10"". pinnae ani 9". 6"". ejus extensio 3". longit. p. caudae 2". 1½"". *Anatome ex observatione Stelleri*: „Pectus valido *diaphragmate* ab alvo sejunctum, in quo *cor* triangulare, univentre, in cujus basi *auricula*, cui cor parte plana incumbit; *aortae* truncus ovalis, pruniformis. Ab aorta et auricula duo vasa per diaphragma exeunt ad hepar, arteriosum et venosum. *Hepar* unilobum, aurantii coloris, latum et amplum, sed admodum tenue, *taeniis* multis obsessum in utroque latere, concavo latere ventriculo adnexum. *Cystis fellea uncialis*, 2½"". crassa, felle limpido, vini Mossellani simili repleta; *ductus cystici* 8. quorum quinque cystidem, 3 vero ductum choledochum in ipso ostio subeunt, bilem appendici pylori maximae infundentem. *Ventriculus* cancellos et pisciculos continens, validus et amplissimus, sacciformis, 3 poll. longus et 2 poll. latus, *oesophagum* recipiens in sinistro, *pyloro* effusus in dexto latere. *Pylorus* cingitur *appendicibus* sex, quarum tres majores. *Intestina* mesenterio in spiras contracta, in quo vena portarum ramificatur. *Lien* posterius ventriculo adhaerens, uncialis, forma nuclei dactyli. *Ovaria* gemina, bipollicaria renibus adhaerent, cellulis intus distincta (vacua), versus anum coadunata in unum canalem, et sub recto, simul cum vesica effunduntur. Intestina ipso pisce longiora.“

β. In juniore pisce, dodrantali, colorem observo totius corporis fuscum, fere nigricantem, in ventre maculis magnis lutescentibus, p. pectoralibus magis fulvescentibus, nigro fasciatis; cauda nigro bifasciata, lutescente; p. ventralibus nigris, lutescente-maculatis, ut

et dorsalibus. *Pellis* tenuis. *Calli* asperati inde a nucha incipiunt. P. dorsi prior quinque radiata, posterior rad. 14. subramentosa, analis rad. 12.

106. COTTUS *Trachurus*. TAB. XXV.

C. capite octacantho, maxilla superiore longiore cirrhata, dorso monopterygio, squamis muricato.

Cottus duabus brevibus barbulis sub mento, *Steller. obs. ichth. MS.*

Aleutis *Hiekejak*.

Haec species circa littora Camtschatcae inquilina non videtur; etenim et *Stellerus* piscem descripsit in vicinia continentis Americae hamo captum, et specimina duo mihi a *Jos. Billings* transmissa, pariter ad littora Americae et circa Insulas Curilas capta fuerunt. Conferendus cum hoc videtur, *Cottus scaber Gmelin. syst. Lin. III. p. 1209. sp. 4.*

Descr. Caput magnum, obtuse sagittatum, subtus planum, supra convexo-hiulcum, inaequale, rostro rotundato. *Rictus* rarinus, latitudine fere capitis; maxillae submissiles, sublabiatae, superior longior et recipiens inferiorem, utraque in marginali fascia *denticulis* minimis, confertis asperata. *Area* angulata antice in palato et utrinque lateralis, itemque pulvilli in faucibus quatuor, itidem *denticellis* asperati. *Lamina mystacea* arcuata, extremitate latiuscula, *cirrho* molli, brevissimo appendiculata. *Cirrho* duo minimi sub mento. *Aculei* supramaxillares robustissimi, redunci, interjecta elevatione conica. *Orbitae* oculorum in vertice approximatae, magnae, superiore margine fornicato prominentissimae, intervallo canaliculato. *Oculorum* irides fulvo-aureae. *Verticis* area pone orbitas lunata et *genae* striis asperis radiantibus scaberrima. *Operculo-*

rum lamina prior spinis 2. brevioribus, recurvatis, subaequalibus; et angulis binis supra flabellum branch. prominulis; *valva* in angulum acutum cutaceum producta. *Flabellum branchiale* sexradiatum. *Corpus* a pinnis pectoralibus sensim decrescens, anterius depressum, dorso plano, ventre planiusculo, versus caudam sensim compressum. *Cutis* laevigata; sed *fascia* utrinque secundum p. dorsalem, antice arcu elliptico conjunctae, usque ad caudam, *lineae laterales*, a dorso descendentes per media caudae latera, et *tractus* versus pinnae pectorales anguste incipiens, secundum ventrem longitudinalis, a regione ani duplicata latitudine ima caudae latera occupans, exasperantur *squamis* per series (situ obliquo) digestis, semicytoidibus, convexo margine spinoso-ciliatis et prominulis (*Fig. A. et B.*). Hae in fasciis dorsalibus quadruplici serie, ad lineam lateralem anterius serie simplici obsoletiore, secundum caudam duplici et asperiore, in plaga laterali caudae seriebus obliquis dispositae. Praeterea *area* triangularis pone pinnae pectorales, similibus, sed minoribus squamis asperata (*). *Pinna dorsi* continua, tripartita, fusca subvariegata; *portio* prima triradiata, *secunda* octoradiata: hae spinis rigidis; *postica* pars radiis 21. magis elongatis, simplicibus, at non spinosis. *P. pectorales* magnae, semi-ovali alaeformes, profunde serratae, fuscae, fascia media lata, hyalino virescente, radiis 15 ad 17. simplicibus, apice eminentibus. *P. ventrales* angustae, acuminatae quadriradiatae, flaventes, radio primo fulvo. *P. ani* ramentosa, rad 17.

(*) Ex omni hac descriptione liquet, si comparare velis, cum hemilepidoto meo, speciem hanc nil nisi varietatem hemilepidoti mei vel Scorpii Pallassii jam sub synonymis descripti, a Stellero missam exsiccata fuisse. Praeterea icones divi Viri, ab imperitis delineatae descriptionibus egregiis ejusdem interdum vix dignae et plerumque indignae sunt. T s.

fusca, subvariegata, extremis radiatorum cirrhis flavescens. *Cauda* aequalis, majuscula, radiis 12. bifidis, interrupte nigris, membranis hyalinis. *Color* flavescens, supra punctis creberrimis, confertis nigricans, subtus et sub gula punctis sparsis, multiformibus. In majori specimine color supra fuscus, subtus pallido albus, immaculatus. *Longitudo* majoris 1". 5"". minoris, cujus proportiones addo, 9". 10"". huic capitis long. ad nucham 1". 10"". latitudo 2". 5"". distantia p. dorsi ab ore 2". 6"". longit. totius pinnae 5". 10"". distant. p. ventr. ab ore 2". 4"". earum longit. 1". 6"". latit. summa p. pectoral. 2". 3"". long. caudae 1". 8"". *Stellerus* aliqua e piscis anatome notavit: „*Hepar* trilobum; *cystis* conspicua nulla, sed ductus biliares plures. „*Ventriculus* (in pedali pisce) mole juglandis, continens parvum „Rhombum, cancellos et fragmentum Madreporae. *Appendices* pyloricae 5. longiusculae. *Intestina* semel tantum reflexa, chymo „candido (an a coralliis?) repleta. *Renes* antica extremitate bifurci. „*Ovaria* duo, ovis minutissimis.“

107. COTTUS *diceraus*. loco tabulae XXVI^{ma} icon

Tilesiana adjecta.

C. capite utrinque cornuto spina hamata, linea laterali tuberculis muricatis.

Cottus diceraus, *Pall. Nov. Act. Petrop. Tom. I. p. 354. tab. 10. fig. 7.*

Synanceja Cervus Tilesii *Icones et descriptiones piscium Camtschat. Memoires de l'Acad. Imper. des sciences de St. Petersbourg Tom. III. Tab. XIII. pag. 278. — 285.*

Rossis in *Camtschatca Rogatka* vel *Buik* i. e. Bos.

Curilis *Kcheiljucha* (i. e. *monstrosa* facies).

Observatur praesertim, et copiose, in sinu maris Camtschatici Avatscha, ejusque portu SS. Petri et Pauli, unde copiosa et variae magnitudinis specimina habeo. Forma admirandus, et inter omnes congeneres armatura et forma capitis maxime abnormis piscis.

Descr. Maximus, quem habeo, novempollicaris. *Caput* maximum, subtus planum, supra polymorpho gibbum totum muricato-scabrum. *Maxillae* subaequales, sublabiatae, retuso-rotundatae, rictu transversali, margine crasso, late dentibus acerosis minutis asperato; palatum inerme. *Cirrho* minuti tres ad oris angulos utrinque, et trium parium sub maxilla, flavi. *Lamina* supramaxillaris deorsum prominet processibus binis divergentibus, plano-conicis obtusiusculis. *Aculei* supra maxillares, proxime ante orbitas, basi muricato scabri, in quibusdam velut exostosi aucti. *Oculi* magni; *irides* fulvae, fusco-radiatae. *Orbitae* in vertice approximatae, fornice prominentissimo scaberrimo, intervallo angusto, scabro, longitudinaliter concavo. *Vertex* pone orbitas depressus, oblongo quadratus, *jugis* scabris fossam scabram cingentibus, quae posticis angulis continuantur *tuberibus* binis nuchae prominentissimis, oblongo-compres-
sis, parallelis itidem scaberrimis, postice subangulatis. *Operculorum* prior pars sub oculis arrecta in *massam* triquetro-pyramidatam, tantum superiore latere scabram, exteriori angulo osseo in *aculeos* binos deflexos, tertiumque ad rictum obtusum producta, et eodem osse ex apice pyramidis elongato *cornu* utrinque pollicari, sursum et extrorsum patente, basi biaculeato, postice dentibus quinque vel senis (rarius denis et septenis) retroversis varie hamato, scabro. *Operculi* lamina *postica* parva ad dorsum angulo cutaceo terminata, *tuberculo* disci muricato et *spinis* duabus marginalibus, patentissimis, supra membranam branchiostegam. *Flabellum branch.* rad. 6. tenuissimis. *Corpus* statim a capite adtenuatum, teres, cauda demum compres-

siuscula, cute laevi alepidota. *Linea lateralis* a tuberculis nuchae incipiens, dorso vicina et parallela, nodosa *tuberibus* distantibus, haemisphaericis, vel oblique oblongatis, retrorsum muricato-scabris, (in juniore pisce subaculeatis) versus caudam sensim minoribus, circiter 30. *Color* pulcre varius, virescente-flavus in dorso olivaceus parvis maculis confertissimis nigricantibus, fuscis, rufis, flavis obumbratus, versus latera rarioribus, *subtus* longitudinaliter immaculatus flavescenti-albus, vel fusco subnebulosus, maculis magnis flavo-albis. *Pinnae* omnes similibus punctis, fuscis, rubris, flavis adpersae; *pectorales* semiorbiculato-alaeformes, radiis serratae (ut omnibus congencribus) in quibusdam rarius punctatae, hyalinae, fusco trifasciatae, radiorum 16. *ventrales* fere jugulares, angustissimae, biradiatae, radio praesertim exteriori elongatae. *P. dorsi prior* rad. 7 vel 8. tenuissimis, subramentosa, fere nigra; *posterior* rad. 16. tenuissimis, prolixior, in quibusdam fusco-bifasciata; *analis* latior rad. 12. secundum radios et per intervalla seriatim punctata punctis saepe halone subocellatis. *Cauda* majuscula aequalis rad. 12. bifidis (praeter extimos breves) fusco-bifasciata punctis nullis. *Radii* omnium pinnarum tenuissimi, setacei. *Longitudo* majoris 8". 6". capitis cum tuberculis nuchae 2". 4 $\frac{1}{2}$ ". distantia orbitalum a margine oris 6 $\frac{1}{2}$ ". inter margines earum superiores 6". inter cornuum bases 2". 7". inter eorum apices 3". 7". ab orbitalum postice margine ad tubera nuchae 9". Diameter verticalis orbitalum 7". rictus 1". 3". distantia p. dorsi primae a margine oris 2". 7". ejus extensio 1". 7". distantia ad secundam 5". hujus extensio 2". inde ad p. caudae 1". cauda 1". 6". Distantia pin. ventral. a margine maxillae 1". 6". earum longitudo 1". 3". distantia anticorum radiorum p. pectoralium a maxilla 1". 5". earum diameter longitud. 2". 8". a pinn. ventral. ad p. ani 3". 1". extensio pinnae ani 1". 5 $\frac{1}{2}$ ". distantia ad caudam

1". 3". Latitudo capitis inter opercula 2". 6". corporis inter pinnarum pectoralium basin 2". Habeo specimen in quo cornua capitis simillima cornibus Capreoli ramosis et valde muricata; et vix in duobus exacte similia, neque exacte symmetrica ex utroque latere. Capitis a dermestibus paratum mirae intricatae est structurae, totum tenellum, praeter magna ossa cornigera, basi triradicata. *Vertebrae* 35. *costae* 12. posticae vertebrae longis processibus radios pinnarum a latere apicis adarticulatos sustinent.

108. COTTUS *pistilliger*. TAB. XX. fig. 3. 4.

C. maxilla superiore longiore, vertice scaberrimo, corpore alepidoto pistillis cutaceis minimis adperso, pinnis seriatim punctatis.

Specimina varia, partim in Portu Avatschae ad orientale littus Camtschatcae, partim ad insulam Unalashka Americae vicinam capta; *Stellerus* hanc speciem vel non vidit, vel neglexit. Sed est inter congeneres valde distincta et singularis, licet e minoribus.

Descr. Quinquepollicaris. *Caput* fere ut in *C. polyacantho*, depressum, oblongo-cordatum, rostro paulo acutiore, subtus planiusculum, supra convexe hiulcum. *Maxilla* superior paula longior, paululum emissilis, utroque tenui margine armata: denticulis acicularibus recurvis, serie fere simplici. *Lamina* mystacea angusta, extremo tantum apice latiuscula. *Palatum* inerme. *Aculei* supramaxillares orbitarum margini proximi. *Oculi* in vertice proximi, intercedente semicanali angusto, margine orbitarum superiore prominentissimo, antice rotundato, postice obtuse angulato; ab eoque versus ortum linearum lateralium utrinque continuatur *elevatio* tribus verrucis osseis notata, quarum una orbitae proxima. *Vertex* inter has eminentias, praesertim versus nucham, obsitus *callis* muricatis pla-

nis, subrotundis. *Ossa opercularia spinifera* cute obducta, tantum parvis eminent *aculeis*, ramo inferiore tribus supra flabellum branchiostegum, postico (supra posticas laminas brevissimas et molles operculorum) *aculeo* gemino. *Flabellum branch.* sexradiatum. *Corpus* a capite sensim adtenuatum, alepidotum, supra fusco pulveratonebulosum, subtus album. *Lineae laterales* tuberculis mollibus nodosae. Latera abdominis infra lin. lateralem, a pinnis pectoralibus ad anum, adpersa *pedunculis pistilliformibus*, minutis, albis, mollibus e filo brevissimo et capitulo plano fungiformi compositis. *Anus* in aequilibrio; *cauda* longa, teretiuscula. *Pinnae pectorales* magnae, tenues, e lutescenti hyalinae, semiovali aleaformes, radiorum 16. tenuium; in latiore parte variegatae punctis magnis, fuscis per tres series supra ipsos radios dispositis. *P. ventrales* in jugulo approximate, albae, triradiatae et cirrhosae. *P. dorsi prior* majuscula rad. 9 — 10. *secunda* rad. 15. utraque cinerea, punctis item nigris per radios dispositis. *P. ani* alba, immaculata, rad. 16. *Cauda* aequalis, hyalina, rad. 11. punctis nigris per ipsos radios, in quatuor series transversas dispositis. *Longitudo* maximi speciminis, quod habeo 5". 3". capitis 1". 3". caudae 9". latit. capitis basi 1". 2". — distantia pinnae dorsi a summo rostro 1". 4". extensio hujus 10½". ad secundam 3½". extensio hujus 1". 2". diameter maximus pin. pectoral. 1". 6". distantia p. ani a rostro 2". 4". ejus extensio 1". 5". long. pinn. ventralium 10½".

Nota editoris. Pistilligerum *Pallassii* in portu Awatschae non vidi nec exsiccatum in Museo academico reperire potui, sed alio forsan anni tempore, quo mihi adesse in portu non contigit, ibi provenit idem, *Stellerum* vero lynceum, qui tot fere annos, quot ego hebdomates, indefessus ibidem vixit, eundem non vidisse miror. T s.

109. *COTTUS minutus*. TAB. XX. fig. 5. 6.

C. capite parvo diacantho, corpore alepidoto maculoso, pinnis omnibus variegatis.

Specimen siccatum et iconem misit *D. D. Merk* qui piscem in mari Ochotensi, ad insulam Talek, prope Tauisk, nactus est.

Descr. In suo genere minimus, tripollicaris, nec, ut reliqui, macrocephalus, habitior. *Caput* conicum, obtusum, maxilla superiore paulo longiore, utraque subtilissime denticulata. *Aculei* supra-maxillares insignes, orbitis proximi, et *spina* utrinque incurva prioris laminae operculi; inferiore margine subdentatae caeterum caput inerme. *Corpus* teretiusculum, antice capite crassius, in caudam sensim adtenuatum, alepidotum. *Lineae laterales* inermes. *Color* pallide albus, supra fusco-pulveratus, maculis in dorso magnis, irregularibus nigricantibus. *Pinnae* omnes variegatae; *pectorales* radiorum 14. hyalinae, radiis fusco-interruptis et veluti ramosis; *ventrales* biradiatae, albae, fusco aliquoties annulatae; *Dorsalis* prior nigra, septemradiata, *posterior* prolixior, variegata, rad. circiter 18. *p. ani* rad. 13. secundum radios fusco-punctata. *Cauda* rad. bifidis 13. fusco interruptis. Longitudo 3". capitis cum operculis 8". pinnae caudae 7". distantia pin. dorsi prioris a rostro 7½". pinnae ani 4". 4".

 XIX. CALLIONYMVS.

Callionymorum genus ab omnibus facile distinguitur *pinnis ventralibus* magnis, jugulo fere insidentibus et valde inter se distantibus, et *apertura branchiarum* parva ut in Gobiis, spiraculi instar sed paulo supra pinnae pectorales sita, reliquo operculo cum flabello branchiostego penitus adnatis; plerique etiam ornatu pinnarum pectoralium insignes sunt. An detur in borealibus nostris maribus *C. Lyra*, a *C. Dracunculo* solo sexu diversus, fateor me ignorare; hic novam generis speciem ponticam describere contentus.

 110. CALLIONYMUS *festivus*. TAB. XXVII.

C. corpore pinnisque flavo fasciatis, pinna dorsi secunda maxima ramentosa.

In portu Eupatoriensi, inter minores pisces maris nigri, capitur rarissime; a Chirurgo semel omnino communicatus anno 1794.

Descr. Longitudo circiter quinquepollicaris: *Caput* depressum, triangulare, supra inaequaliter convexum, subtus planiusculum, rostro obtuso. *Os* terminale parvum, exiliter labiatum, *maxilla superiore* paulo longiore, in medio margine crista scabra divisa, *inferiore* simplici. *Opercula et flabella branchiostega* undique adnata, *spiraculo* pervio ad nucham. Media operculorum lamina armata *spina* brevi, uncinata, cute semiabscondita. *Radii* in membr. branch. 4. latentes tenuissimi. *Corpus* alepidotum, a capite latum, depressum usque ad anum, cauda hinc tereti-depressa, sensim adtenuata, *fossula* subtus longitudinali pro pinna ani, dorsoque *canaliculato* pro pinnis dorsalibus. *Linea lateralis* sutura argute carinata, dorso vicina et retro anum parallela, antrorsum subflexuosa versus spiraculum. *Color*

gryseo-rufescens, ventre a gula ad anum albescente, latera *areolis* transversis parallelis flavo-pallidis, fusco eleganter marginatis; in dorso medio, vertice, lateribus capitis, usque ad pinnas pectorales ocelli crebri sparsi pallido-flavi, fusco annulati. *Pinnae* omnes variegatae; *pectorales* magnae, a capite remotiusculae, basi carnosae, ovali-flabelliformes, radiis 19. quorum medii longiores, punctis minutis, paucis adspersae; *ventrales* ante istas jugulares, valde inter se distantes, magnae, alaeformes, e radiis tantum sex, sed multifidiramiosissimis et crassis compositae, quorum interiores gradatim longiores, ocellis sparsis maculatae. *Pinna dorsalis prior* parva, quadri-radiata, radiis prominulis setaceis, maculis nigro marginatis, duplici obliqua serie inter radios dispositis; *secunda* maxima, septemradiata, radiis 3 prioribus seta elongatis, posticis parallelis cum membrana productioribus; *membranae* hujus intercalares pictae fasciis abruptis, contraria quam in priore directione obliquis, nigro marginatis, *Anus* pedunculo posterius adstante, subulato. *P. ani* novemradiata, radiis distantibus simplicibus, postice sensim longioribus, immaculata, nigricante marginata. *Caudae* pinna lanceolato-elongata, duodecimradiata, lateralibus brevissimis, inferiore margine nigricans, superiore parte lineis pallidis, obscure marginatis, longitudinalibus picta. Omnium pinnarum color sature *coeruleus*, macularum flavo-pallidus. *Icones* ad mensuras exactae dimensiones superfluas reddunt.

 XX. G O B I I.

Observatione dignum est, certa genera Piscium in determinatis aquis et marium regionibus, inque certis climatibus, specierum numero apprime luxuriare. Sic mare Indicum et australe Chaetodontibus et piscibus branchiostegis, mare rubrum Sciaenis et Scaris, Mediterraneum Sparis et Labris, maria septentrionalia Gadis et Salmonibus, Oceanus orientalis noster Cottis et Labracibus, in nullo praeterea mari observatis, aquae dulces Cyprinorum in maxima varietate, Euxinus Pontus tandem Gobiis praecipue pullulant. Anne conclusio inde valeret Naturam per hybridam genesin species variasse? — Gobiorum species, in Ponto magno numero viventes, vix credo omnes ad meas manus pervenisse; sed sunt hic descriptae jam sic satis numerosae, contra nequidem unica hucusque ex orientali Oceano, Cottis abundante, innotuit; unica Europaeis aquis contigit; plerasque Ponticis addendas India et mare mediterraneum mittunt; neque dubium est multas adhuc latere, quum in fundo aquarum versari hoc genus soleat. Nostrates plerumque inter saxa litorea, fucis operta agunt, et manibus, hamis, retibusque projectilibus (*Epervier*) praesertim capiuntur, majores Apiciis valde expetiti, quum sint saponi, sine aristis, tenellae et saponidae carnis, Gadorum instar, licet mollusci et putredini valde obnoxii omnes.

Constituunt Gobii genus maxime naturale, et habitu solemniter distinctum. Non solum enim conveniunt caractere generifico *pinnae ventralis* solitariae, orbiculato-conchiformis, sed omnes fere species crassitie *capitis*, *forma* corporis generali, ore *dentibus* parvis ossibus et *labus* munito, *oculis* cute semitectis, *operculis* pelle adnatis, *spiraculo* tantum ante pectorales pinnas relicto, *pinnis* his ipsis car-

nosae basi, seu *brachio* implantatis, *pinna dorsali* priore fere semper sexradiata, *radiis* debilibus sed spinescentibus, *cauda* robusta integra, defectu omni *suturae* seu lineae lateralis, imo *squamis* subangulatis, crenulatis, *cute* tenera et plerumque *radiorum* numero in pinnis uniformi inter se conveniunt; ut específicos characteres paucis verbis enunciare saepe difficile sit. *Coloribus* etiam plerique inconspicui sunt, et *Anatome* conveniunt, ut et *pedunculo* genitali ante anum, in utroque sexu exserto, et *ovariis* multiparis, unde maxime numero multiplicantur et piscium rapacium frequentissima et imbellis sunt praeda.

Ob summam Specierum hanc similitudinem, in multis momentis absolutam, descriptiones nostrorum omnium accuratas, et ad mensuram exactas plerarumque icones hic dare volui, in complementum latebrosi hujus generis, jam in *Spicilegiis Zoologicis* (*Fasc. VIII.*) a me illustrati, quod dein *Cel. Broussonet* egregie auxit.

111. GOBIUS *batrachocephalus*. TAB. XXVIII.

G. maxilla inferiore majore, capite depresso, corpore pinnisque omnibus variegatis.

Rossis in Tauria, uti congeneres omnes, *Buitschok* i. e. parvus Bos, sub quo a capitis magnitudine derivato nomine, (*Buitschky*) majores omnes comeduntur.

Maximus Gobiorum Ponticorum, saepe decem pollices excedens; capitur praesertim circa littora confragosa Chersonesi heracleoticae, imprimis in Portu Symbolorum (Balaclava), ubi aqua ob profunditatem et freti angustiam semper tranquilla. Minus tamen copiosus duobus sequentibus. Squillis atque cancellis maxime pinguescunt et corpus imbellis inter saxa et fucos tutantur. Hyeme quoque frequentes.

Descr. Magnitudo vulgo 8. vel 10. pollicum. Caput magnum, depressum, subcordatum, rostro obtuso, lateribus carnosogibbum, subtus convexo-planiusculum, supra inaequale. Os obtusum, labris carnosis, mollibus; *maxilla inferior* multo amplior, utraque interiore margine, uti et fauces, denticulis minutis confertim asperatae; *Lingua* carnosae, mollis, inermis, inferiorem maxillam latitudine explens, spathulata. *Oculi* subovales, in vertice distantes, cute maculosa adnata usque ad pupillam palpebrati; *iride* aurata, ad pupillarem marginem argentea sub palpebrali cute subcuprea. *Opercula* branchiarum carnosae, convexa, maculosa, ad pinnas pectorales hiantia; *flabellum* branchiale quinqueradiatum, laxa pelle isthmo gulae adnatum. *Radii* tres primi margini operculi paralleli, arcuati, quartus apice deflexus. *Suturae*, e punctis in sulco prominulis in capite plurimae, sub oculis deorsum divergentes et in buccis longitudinalis, a qua plures angulo recto descendunt, sparsae breves supra rostrum et in nucha, quarum duo ad dorsalem pinnam excurrunt. *Nares* utrinque duo, lobulo cutaceo obtectae. — *Corpus* a pinnis pectoralibus decrescens, primum tereti-subventricosum, depressiusculum, dein ad caudam tereti-compressum. *Squamae* minusculae, molles, rotundatae, vix evidentiter denticulatae et asperiusculae. *Ligula* carnosae conico-acuta, inter anum et sinum ante pinnam analem. — *Pinnae pectorales* latissimae, basi parum carnosae, rotundatae, in foeminis radiis fulvescente, annulis strigisque transversis flavis, in masculis (numerosioribus et minoribus) gryseae, radiis robustis 18. vel 19. summo brevissimo. *Pinna ventralis* orbicularis, crassa, antice ad basin *plica* transversa crassae cutis infundibulata, masculis albida, foeminae rufescens, composita radiis 10. multifido-dichotomis, et utrinque extimo truncato, cui *plica* ista adnata. *P. dorsi* prior e radiis sex simplicibus, acutis, flexibilibus, flavo annulatis maculis

lunatis, secundum radios dispositis, rufescentibus varia; *secunda* paulo elatior, margine sublacera, radiis 19. apice quadrifidis, maculisque secundum radios fusco-rufescentibus. *P. ani* crassa, albida, dorsali secundae opposita, radiorum 16. vel 17. extremo quadrifidorum, in foemina fulvescens. *Cauda* lata, rotundata, radiis (praeter adminicula) 15. robustis dichotomis, fusco annulatis, striga saepe marginali flavescente. *Color* supra gryseo-lutescens, aureolus, foeminis saturatior, lituris et rivulis inordinatis, passim subserratis, longitudinalibus variegatus, subtus albo-argenteus, in capitis lateribus pallido guttatus. — *Icones* ad mensuram exactae. *Hepar* magnum, lacteum, oblongo-cordatum, in superficie adpersum folliculis miliaribus, albo puncto notatis. *Cystis* sub apice postico magna, bile lutescente pellucida. *Ventriculus* longius saccatus; appendices pyloricae nullae. *Viscus* lieniforme, lanceolatum, extremitate anum attingens. *Vesica* aërea nulla. *Peritoneum* argenteum, sub spina vertebrali nigrescens, tenuissimum. *Carnes* tenerrimae, albae, odore vix quidquam pisculento.

112. GOBIUS *melanostomus*. TAB. XXIX.

G. gryseo-lutescens variegatus, capite nigrescente, pinna dorsi priore macula lunata atra, pectoralibus brachiatis.

Hic, cum G. ophiocephalo circa Chersonesum heracleoticam et passim alibi, praesertim in Portu Symbolorum, est e frequentissimis et omni tempore capitur, perfectissimus sero autumno, quum ovis plenae foeminae et ventricosae. *Ovula* milio majora.

Descr. Doderantali paulo major. *Caput* mediocre, carnosum, conicum, undique convexum, rostro declivi, obtuso, oculis ad verticem lateralibus, vix prominulis, nucha buccisque carnosio-convexis, squamatis. *Os* labris carnosis nigris, maxillis subaequalibus, utraque

rotundata, dentibus majusculis, cylindrico-obtusis, simplici serie distantibus et serratim coëuntibus. *Lingua*, in ore intus albo, carnososa, obtusa, alba. *Oculi* supra pelle adnata palpebrati, *iride* flavissima; nucha ad oculos usque squamosa, et sulco utrinque ab oculis canaliculata. *Opercula* carnosos-convexa. *Flabellum* branchiale sub gula cute connatum, laxum, triradiatum, *Suturæ* circa caput conspicuæ nullæ. *Corpus* usque ad anum crassitie capitis, ejusque longitudine, gravidis ventricosum, dorso pingui, convexo, pone anum sensim adtenuato-compressum, *cauda* abdomine sesquolongiore. *Squamæ* majusculæ, obtuse angulatae, molles, ora asperulæ, subciliatæ. *Pedunculus* pone anum obtuse conicus. *Color* gryseo-ferruginescens, squamatim et fasciatim nigricante varius, maxime versus caput, *subtus* albus. In *junioribus* dilutior, capite etiam ferrugineus, strigis lateralibus interruptis fuscis (*TAB. XXX. Fig. 1. 2.*). *Pinnæ pectorales* magnæ, ovales, robustæ, basi carnosæ subbrachiatae, radiis 17. multifidis, lutescentibus, inter quos membranæ glaucae. *P. ventralis* alba, subovata, radiis torosis, dichotomis 10. extimis brevissimis, inter quos membrana crassa pinnæ obtensa. *P. dorsi* anterior, ut solet in Gobiis, sexradiata, radiis spinescentibus flexilibus, postice *litura* lunata, atra, per duos radios transversa, basi fasciola glauca; *dorsalis altera* magna, radiorum 16. membranis violascente-glaucis et linea liturata fusca prope dorsum longitudinali. *P. ani* minor, remotiuscula, crassa, radiorum 14. membranis extimo violascentibus, prope corpus albescentibus. *Cauda* lata, robusta rotundata, 15. radiorum ramosissimorum, extremo lutescens.

113. GOBIUS *ophiocephalus*. TAB. XXX. fig. 1. 2. 3.

G. pinnis omnibus reticulato-variegatis, ocellis obsolete lateralibus, utrinque ad caudam expressiore.

Praecedente minor, sed aequè copiosus in omni Tauricae peninsulae littore, et in cibis aequè expetitus, sapidissimus.

Descr. Vulgo adultus quinquepollicaris. *Caput* corpore vix crassius, conico-obtusum, oblongum, undique, praesertim rostro convexum, nucha carnosae, squamulosa, quam sulcus et usque ad pinnam dorsalem obesum dorsum arat. *Suturae* punctatae ab orbitis descendentes, et in operculis transversae insignes (*Fig. 3.*). *Os* labiatum; *maxillis* rotundatis, denticulis simplici serie acutis, distantibus, *inferiore* paulo longiore; subtus carnosae-gibbula. — *Oculi* ad verticem subapproximati, majusculi, prominuli, angustius palpebrati: iridibus auratis. — *Opercula* mollia, subtus pelle et *flabello* laxè circa gulam connata; hoc triradiatum, radio infimo divaricato et quasi in angulum prominente. *Corpus* cylindraceum, obesum, versus caudam sensim compressum, abdomine in gravidis ventricoso, squamis ora vix scabratis; *pedunculus* pone anum cylindraceus. *Color* gryseo ferruginescens, fusco variegatus, *subtus* albus; per media latera una serie *litturae* pallidiore halone obsolete cinctae, quarum ultima ad caudam distinctius ocellata. *Buccae* pallido guttatae, etiam in tenera prole, inde facile agnoscenda. *Pinnae*: pectorales, ut reliquae omnes, tenuioribus membranis, radiisque debilioribus, 19. fusco pallidoque annulatis; *ventralis* alba, plana, vix variegata, 12. radiata, extimo simplici, plica per basin tenui. *P. dorsi prior* hyalina, fusco transversim bifasciato-variegata, radiis 12. setaceis, tenuissimis, membranam superantibus; *secunda* postice latescens, nigra, pallido reticulata, radiis 15. multifidis, apice ramentosis. *P. ani* rad. 15.

ramosis, postice pariter latescens, fere fusca vel fusco liturata. *Cauda* rotundata, fusca, pallido reticulata, radiorum 15. praeter admi-
nicula. *Hepar*, ut in omnibus Gobiis, grande, albidum, bilobum. *Vesica* natatoria oblongo-ovata, abdomine brevior. *Lactes* Octobri
increscentes, foeminis tunc ventricosissimo abdomine. In ventriculo
Squillae vulgo pro nutrimento; sed in majore admodum turgido
ventriculum inveni ad anum fere usque extensum, in eoque *Atheri-*
nam integram, sesquitri-pollicarem, recens deglutitam. *Vesica* na-
tatoria totum dorsi cavum replet.

114. G O B I U S *platyrostris* TAB XXXII

G. corpore subfusco, capite lato depresso, pinnis concoloribus,
ventralis plica inciso-bidentata.

Hunc nonnisi e Sinu Theodosiano accepi, ubi rarius in retia
cadit.

Descr. Dadrantali paulo major. *Caput* latissimum, depres-
sum, subtus planiusculum, rostro supra declivi, plagioplateo, obtuse
angulato. *Os* transverse latissimum, maxilla inferiore ampliore, utra-
que denticulis in margine confertis asperata; *Lingua* plana, rotun-
data, cum palato laevis. *Labium* praesertim superius, crassissimum,
nigrum. *Oculi* in vertice approximati, palpebra adnata cutacea de-
super obumbrati; *Irides* fusco-luteae. *Suturæ* punctatae infra ocu-
los divergentes et decussantes obscurae. *Opercula* breviter lunata,
usque ad gulam rescissa, *flabello* ibi laxo, triradiato, radio medio
recto, in angulum valvulosae pellis excurrente, quam tendit. —
Corpus lato capite multo angustius, haud ventricosum, pone anum
sensim in caudam compressum, *squamis* mollibus, vix angulatis, et
vix denticulato-asperis. *Sulcus* obsoletus per media latera caudae,
loco suturae lateralis. *Pinnae*: *pectorales* ovali-rotundatae, radiis 17.

trichotomis, extimis utrinque decrescens, basi vix carnosae et hiatui branchiali proximae; *ventralis* (Fig. 2.) orbiculato-concava, lobulo crasso, basin infundibuli protegente utrinque inciso, angulato. *P. dorsalis prior* sexradiata, radiis prioribus fibra nigra ramentosis; *secunda* radiis 19. dichotomis, postice latescens. *P. ani* pedunculo conico ab ano remota, rad. 13. Cauda rotundata rad. 14. *Color* uniformis, supra gryseo-fuscens, subtus abdomine et praesertim gula, albidus. *Pinnae*, praeter ventralem, omnes pellucido-fuscens, dorsales lineolis aliquot interruptis et obsoletis obscurioribus. Huic speciei inter omnes caput latissimum, et branchiarum hiatus maximus.

115. G O B I U S *Cephalarges*. TAB. XXXIII.

G. macrocephalus, corpore gryseo-albido, pinnis omnibus atrocoeruleis basi albis, palpebra inferiore nulla.

?*Gobius bicolor*, *Brünnich. massil. p. 30. n. 41.*

E Theodosiano salo aliquoties mihi transmissus fuit, sed est e rarioribus, carnositate insigni pro mensis expositus, sed recens crasso muco obductus.

Descr. Semipede major, antice crassissimus, ut in pisce 7 pollicum et 9 lin. circumferentia capitis trans buccas filo sumta 4 poll. 9. lin. aequet. — *Caput* magnum, crassum, buccis praesertim carnosio-gibbis, rostro brevissimo, retuso, ante oculos subrugoso. *Os* lunatum, (Fig. 3.) labiis, praesertim superiori, crassis, mollibus; *maxilla inferiore* vix prominula, utraque dentibus in margine minimis, distantibus, obtusiusculis. *Nares* anteriores labio proximae, lobulo adstante triangulari minimo. *Oculi* ad verticem laterales, valde prominuli, supra tantum pelle lunata, palpebrati, *iridibus* luteis. *Sulci* subquini subtiles ab orbita per buccas gibbas deorsum

divergentes, et sub oculo canalis profundus utrinque per obesum dorsum usque ad pinnas pectorales obsoletius continuatus, uti et obsoletissimus a nuha ad pin. dorsalem. *Opercula* brevissima, carnosa, latitudine pectoralium pinnarum hiantia; subtus *pellis* lata, angulata, radios *flabelli* ternos continens adnata isthmo gibbo, et utrinque sinu impresso, hiatus claudit (*Fig. 2.*). *Corpus* a capite sensim adtenuatum, ventre tumido, pone anum sensim compressum, sulco laterali obsoleto; *squamae* acutae, asperiusculae. *Pinnae*: *dorsalis* prior radiis 6. flexilibus, postice fraeno dorso adnata, coerulescens, atrocoeruleo maculata, basi albida; *secunda* glauco-fusca, ad corpus item alba, continet radios 17. trichotomos. *Pinnae pectorales* magnae basi carnosa brevissima fultae, orbiculatae, coerulescenti-fuscae, obscuriore bifasciatae, basi albidae, rad. 17. *P. ventralis* majuscula, orbiculata, basi albida, ambitu nigro coerulea, radiis 14. multifidis, extimo utrinque mutico, plicam cutaceam tenuem, nigram tendente. *P. ani* rad. 13. fascia fere marginali, fusco coerulea, basi itidem alba. *Corpus* cum capite totum pallidum, squamis gryseo-marginatis.

116. GOBIUS *Chilo* TAB. XXXIV.

G. macrocephalus fuscus, palpebra inferiore pellucido alba.

Hunc cum praecedente, simili, e sinu Theodosiano accepi, alias rariorem.

Descr. In Pisce septempollicari circumferentia capitis per buccas 4 pollicum, adeoque capitis crassitie et obesitate *Cephalargi* similis est, sed pone oculos brevior; forma rostri, oris, labiorum, dentium simillima. *Oculi* minus prominuli, magis in vertice distantes (*Fig. 2.*) et praeter pelliculam palpebralem supra adnatam, etiam subtus *periophthalmis* albo-pellucido oculum fere claudente instructi; *Irides* e fusco lutescentes. *Sulci* sub oculis, ut in *Cephalarge*. *Gula*

minus gibba, nec sinubus impressa, (Fig. 3.) et *flabella branchialia* triradiata minus prolixa, nec adeo late angulata pelle producta. *Corpus* crassitie fere capitis, subventricosum; *cauda* sensim compressa. *Squamae* rhombeae, integerrimae, molles. *Pinnae*: *dorsalis* prior fusca, pellicula postice ad secundam fere pertingens, macula in postico angulo atra; *secunda* radiorum tantummodo bifidorum 16. prolixa, lacera, tota fusca. *P. pectorales* rad. 17. ovali-orbiculatae, lividae, tenuius palmatae; *ventralis* (Fig. 3.) minor, quam *Cephalargis*, fusca, radiis 10. multifidis, extremis brevissimis, pelliculam transversam latam, nigramque tendentibus. *P. ani* dorsalibus humilior, radiis 13. admodum ramosis, margine eleganter crenulata, pedunculo subulato longiusculo ab ano remota. *Cauda* orbiculata, radiorum 15. — Dorsum, ante pinnam, obsoletissime canaliculatum, sulcis lateralibus nullis. *Color* gryseo-fuscus, caudae pinnisque nigrescens, etiam ventralis; quamvis corpus subtus et maxime gula albida.

117. GOBIUS *Melanio*. TAB. XXXV.

G. totus niger, subtus coerulescens, pinnis atris, dorsalibus anique ramentosis.

Inter farraginem piscium Ponti minus frequenter in retia incidit.

Descr. Totus fuliginoso-fuscus, capite aterrimo, gula et ventre coerulescentibus. *Caput* corpore crassius, depressiusculum, buccis carnosis, convexis. *Os* labiatum, *maxillis* subaequalibus, *lingua* prominula; *dentes* utrobique intra crassa labia aciculares, intervallati et alterne coeuntes, inferi paulo majores (Fig. 2.). *Oculorum* irides subargenteae, fusco obumbratae. *Striae* punctatae sub oculis per buccas divergentes, inferiusque transversae. *Flabella* branchialia triradiata circa gulam connata, ut spiracula ad pinnas pectorales tan-

tum supersint. *Corpus* teres, postice compressiusculum, microlepidotum; *pedunculus* conicus ad anum. *Pinnæ* omnes aterrimæ opacæ; *pectorales* basi sub ipsis operculis carnosæ (Fig. 3.), *radiatorum* 18. *ventralis* ovalis, duodecim-radiata, membranula basi obtensa integra. *P. dorsalis prior* aterrima, non proluxa, radiis sex simplicibus, apice brevi ramento cutaceo auctis; et membranula productis ad *secundam* proluxiorem, postice latescentem, radiis 14. dichotomis compositam, margine subfimbriatam. *P. ani* huic similis radios 12. continens, margine item subfimbriata, basi cinerascens. *Caudæ* pinna rotundata, radiis perfectis 14. Dissecti *ventriculus* angustus, cancellum continens; *intestinum* aliquot anfractuum.

118. GOBIUS *virescens*. TAB. XXXVI.

G. macrocephalus fusco-virescens, pinnis dorsalibus analique nigro maculatis integris, caudæ sulcis lateralibus obsolete.

E sinu Theodosiano mihi transmissa species, quæ non adeo frequens circa Taurica littora observatur.

Descr. Perquam similis G. Melanioni, cui æqualis, sed vere diversus. Dotrantalis. *Caput* corpore crassius, buccis convexis, dorso ab oculis bisulcatum. *Os* labiis crassis nigris; *maxillæ dentibus* minoribus, serratim coëuntibus, sed non omnibus in serie exacte dispositis; *inferior* vix longior. *Striæ* suboculares punctatæ minus distinctæ. *Sulcus* utrinque ab oculis per dorsum obesum productus; medius nullus. *Oculi* In vertice magis approximati, cute palpebrali desuper ad dimidium opacati, *iridibus* viridibus. *Opercula* brevissima, truncata, ad pectoralem pinnam hiantia; *Flabella* pelle strictiore, vix angulata, sub gula adnata. *Corpus* a capite decrescens, non ventricosum; pone anum sensim in caudam compressum, sulco utrinque impresso obsolete, *squamis* fere rotundatis, asperiusculis. *Color*

fusco-virescens, subtus dilutior, subolivaceus, praesertim pinnis. *Pinnae pectorales* orbiculatae, basi carnosae, magnae, radiis 18. trichotomis, membrana lata virescente, *ventrales* radiorum 12. nigricans, pellicula protensa latiuscula nigra. *P. dorsi* majusculae, prior membrana vix alteram adtingente, radiis flexilibus, non ramentosis; *secunda* radiorum 16. ambo fuscae, maculis opacis, atrocoeruleis. *P. ani* itidem maculata, rad. 19. *Cauda* fusca, quatuordecim-radiata.

119. G O B I U S *quadricapillus*. TAB. XXXVII. fig. 1. a. b.

G. radiis quatuor pinnae dorsalis prioris filo molli terminatis, secundae radiis setaceis.

E sinu Theodosiano et littore Chersonesi heracleoticae saepius ad me missa species, ob parvitatem neglecta.

Descr. Ad summum digitalis, gracilis, corpore tereti, pone anum sensim compresso. *Caput* corpore haud crassius, oblongum, rostro brevi retuso, suturis punctatis insignibus. *Os* maxilla inferiore paulo longiore, denticulis intra labia non admodum crassa minutissimis. *Oculi* distantes, ad verticem laterales, prominuli; *Irides* obscure virentes; plica palpebralis angusta. *Opercula* late hiantia, *flabellis* triradiatis, tantum ad isthmum gulae connatis. *Pinnae* tenellae, *pectorales* oblongae, radiis 13. bifidis tenuissima membrana junctis; *ventralis* pedunculo carnosio producta, decemradiata, fusco inquinata, pellicula lata, alba. *P. dorsalis prior* fusco-nigra, radiis quatuor prioribus filo molli setaceo ultra pinnam elongato, quod in primo subbifidum, longius in tertio; *secunda* constat radiis 18. simplicibus, longiusculis, setaceis, nec fissilibus. *Cauda* rad. 14. fusco trifasciato-punctata. *P. ani* rad. 16. setaceis. *Color* gryseo-fuscus, capiti, dorso, pinnisque nigrior, et his passim punctis lituratis, nigrescentibus. *Plica* longitudinalis, subprominula dorsi ante pinnas.

120. GOBIUS *exanthematosus*. TAB. XXX. fig. 3. 4.

G. microcephalus, pinna dorsi prima angulo postico nigra, punctis corporis pinnarumque sparsis prominulis nigris.

E variis Taurici littoris locis missum, semper nigris punctis plus minusve obsitum, habeo.

Descr. Summa longitudo sesquiquatuor pollicum. Corpus ovato-ventricosum, capite crassius, cauda tereti-compressiuscula, adtenuata. Caput ad rostrum declive, corpore angustius, conicum. Os labiatum, maxillis subaequalibus, dentibus acutis, minutis; labium inferius ora crenulatum. Oculi ad verticem planiusculum laterales, parum palpebrati; Irides viridi-aureae. Opercula ad pinnam pectoralem tantum hiantia; flabella laxa plica corpori adnexa, non prolixa. Pinnae tenues, subpellucido-nebulosae, omnes, uti ipsum corpus, sine regula adpersae punctis prominulis, seu verruculis acutis atris: pectorales rotundatae, basi vix carnosae, radiis 17. simplicibus; ventralis ovalis, plana, tenuis, radiis 10. plica subtensa tenui. P. dorsi prior parva, sexradiata, postico angulo atra; secunda radiis fissilibus 16. P. ani rad. 12. bifidis, albo-punctata. Cauda subrotundata, fusca, rad. 12. fissilibus. Color gryseo fuscoque nebulosus, in ventre albus, ubi raras pustulae, pustulis prominulis niger.

121. GOBIUS *Cobitis*. TAB. XXXVII. fig. 2. a et b.

G. microcephalus, variegatus, pellicula quadrata sub pinna ventrali, pectoralibus fulvo punctatis.

Ob parvitatem neglecta, rarius ad me delata est, praesertim e Sinu Theodosiano Ponti.

Descr. Digitalis; corpus ad caput ipso capite crassius, obesum, convexum, ante pinnam dorsalem sulco exaratum, pone anum,

in medio corpore positum, sensim compressum. *Caput* ad os decli-
ve, conicum, obtusum, buccis non valde gibbis, parum labiosum,
maxillis aequalibus, minutim denticulatis. *Oculi* in convexo vertice
approximati (*Fig. 2. a.*) palpebra supera adnata, *iridibus* viridi-
aureis. *Pinnae*: dorsales exiguae, hyalinae, distinctae, *postica* radiis
14. *simplicibus*, ambo punctis serratis notatae; *Pectorales* basi brevi-
ter carnosae, tenerae, ovatae, albiae, radiis fulvo annulatis 15;
ventralis decemradiata, parva, alba, pellicula subjecta in *laminam*
(*Fig. 2. b.*) transverse oblongo-quadratam, angulis duobus liberam,
producta. *P. ani* exilis, radiatorum 12. nigro punctata. *Cauda* parva,
flavicans, nigro punctato-varia, radiis 17. tenerrimis. *Pedunculus*
ad anum papillaeformis. *Color* corporis gryseo-lutescens, squamis
puncto albido notatis, lituris fuscis; abdomen album; *Opercula*, gu-
la et maxilla transverse fusco variegata.

122. G O B I U S *marmoratus*. TAB. XXXI. fig. 4.

G. microcephalus, fusco albidoque lituratus, cauda ad pinnam
albo bimaculata.

Frequens ad portum Ctenuntem, seu Sevastopolitanum Tauriae,
ob parvitatem neglectus.

Descr. Fere tripollicaris. *Caput* corpore fere angustius, cy-
lindraco-ovatum, obtusum. *Corpus* laud ventricosum, compres-
siusculum, sensim in caudam adtenuatum. *Os* labiis crassiusculis,
dentibus acutiusculis, distantibus. *Oculi* in vertice approximati, *iride*
coerulescente. *Opercula* triradiata ad pinnas pectorales hiantia; *Fla-
bella* triradiata, tota laxa pelle adnata. *Pinnae*: *pectorales* basi car-
nosae, breves, radiis 14. *simplicibus*; *ventralis* oblonga, radiis 10.
dichotomis, membrana praetensa tenui. *P. dorsi* prior nigricans,
radiis sex, apice subramentosis, postico remotiore; *secunda* rad. 18.

prolixior, radiis simplicibus, fusco in longitu. bifasciata; *P. ani* similiter fasciata, radiis fusco interruptis, bifidis. *Color* olivaceo fuscus, lituris albidis marmorosus; ad pinnae caudae basin maculae utrinque 2. insigniores albae.

123. GOBIUS *fluviatilis*.

G. macrocephalus, pinnis pectoralibus basi nigra macula notatis.

Gobius niger, *Willughb. ichth. p.* 206. *Raj. pisc. p.* 76.

Pennant. Zool. Brit. (4^{to}) III. p. 186. *n.* 95. *tab.* 38. *Lin. syst. XII. I. p.* 449 *sp.* 1.

Gobius ex albo et fusco varius, pinna dorsali secunda radiis XIV. *Bloch. pisc. germ. II. p.* 5. *tab.* 38. *fig.* 1. 2. 5.

Rossis communi cum Cotto Gobione nomine obsceno pudendi muliebris (*Pisda ryba*) appellatur.

Georgianis *Goona*.

Ad ostia magnorum fluviorum in Pontum et mare caspium se exonerantium, itemque in torrentibus Caucasi, etiam versus Armeniam defluentibus, passimque in Rossiae aquis, cum Cobitide Taenia, saxatili et Cyprino Gobione, non frequens. In transuralensibus et borealibus fluviis deest.

Descr. Spithamalem raro attingit longitudinem. *Caput* depressum, latum, buccatum, rostro obtusissimo et fere truncato. *Mandibula* inferior subexcedens, rictus amplus, transversus; *dentes* in margine maxillarum acuti, parvuli, inaequales. *Lingua* lata, cum palato glabra. *Nares* utrinque duo, apertura altera oculis, altera rostro approximata. *Oculi* superi, mediocres, fusco-lutei. *Flabellum branchiale* laxum quadriradiatum. *Corpus* depresso-teres, dorso pingui, a capite ad pinnam obsolete sulcato. *Squamae* parvulae, scabrae. *Linea lateralis* vix conspicua, recta. *Color* lutescente fusco-

que varius, capite, caudae, omniumque pinnarum basi coerulescenti-
 atris. *Pinnae* pectorales magnae, rotundatae, radiis 16 — 18. albi-
 dae; macula magna nigra ad basin, *ventralis* subinfundibuliformis,
 albida, basi nigra, radiorum 12. *P. dorsi prior* rad. 6. spinescenti-
 bus, sed mollibus; *secunda* 18 radiorum. *P. ani* rad. 14. ab ano
 remotiuscula; *pedunculus* conicus pone anum. *Cauda* rotundata rad.
 15. praeter adminicula. *Longit.* tota 4". 8". ad p. dorsi priorem 1".
 4". ad secundam 2". 1". ad anum 1". 11". altitudo capitis 7". latitu-
 do 9". *Variat* ventre albo.

124. G O B I U S *macrocephalus*. TAB. XXXVIII.

G. capite depresso suborbiculato, operculis dentatis, corpore
 sexfariam verrucoso.

Gobius macrocephalus, *Pall. nov. act. Petropol. I. p. 52.*
tab. 10.

In sinibus pigris maris caspii et ad ostia fluviorum et rivulo-
 rum raro capitur, semper in fundo errans.

Descr. Quinque pollicarem magnitudinem raro excedens. *Ca-*
pitis plagioplatei latitudine congeneres omnes excedit et ad Cottos
 accedit, quibus etiam asperitate operculorum similior est; sed con-
 stitutione pinnarum dorsalium, pectoralium et ventralis, operculisque
 adnatis et pedunculo ad anum Gobiorum constantes characteres
 praefert. *Caput* maximum, plagioplateum, cordato-orbiculatum,
 supra scaberrimum, lateribus quasi ventricosum, *verrucis* majoribus,
 acutis, corneis scabris et suturis denticulatis muricatum; *verruculis*
 minoribus in vertice et inter oculos sparsum, maxilla superiore sca-
 berrimum. *Os* transversum, latum, *labiis* extus carnosus, ad rictum
 in laxum angulum coeuntibus, maxillae utriusque margine asperato.
Oculi superi, majusculi, cute obducti, areola impressa, scabriuscula

cincti. *Nares* tubulosae, ad ipsum labium prominulae. *Opercula* branchiarum parva, adnata, ante pinnas pectorales tantum apertura transversa hiantia, quadrituberculata; *flabella branchiostega* amplissima, inflata, undique adnata, lamellis quatuor radiata. *Corpus* antice ventricosius, versus caudam compresso - adtenuatum, dorso longitudinaliter impressum, scabrum, verrucoso - muricatum, ventre convexo, laevi. *Cauda* sexduplici serie tuberculorum subhexagona, subtus plana, tuberculorum serie dorsali et ventrali magis angulato - prominulis. *Anus* pedunculo ligulato postice stipatus. *Pinnae pectorales* (ut in *Gobiis* multis) basi carnosae, latae, rotundatae; radiis 16. mediis longioribus; *ventralis* maxima, orbiculato - semiinfundibuliformis, radius crassis, dichotomis decem, *plica* ad basin transversa insigni. *P. dorsi* prior minima, radiorum trium simplicium, molliumque; *secunda* productior, novemradiata, radiis ramosis. *Cauda* lanceolata, tredecimradiata. *Color* piscis supra gryseo - cinereus, subtus albus. *Mensuras* triplex icon ad amussim exprimit.

XXI. COBITIDES.

125. COBITIS *Barbatula*. TAB. XXXIX. fig. 1.

C. cirrhis sex, capite inerme compresso, *Lin. syst. XII. I.*
p. 499. sp. 2.

Fundulus, *Marsil. Danub. IV. p. 74. tab. 25.*

Cobitis fluviatilis, *Willughb. ichth. p. 265. tab. Q 8. fig. 1.*

Raj. syn. pisc. p. 124. n. 33.

Loche, Penn. Zool. Brit. (4^{to}) III. p. 247. n. 142. tab. 58.

Cobitis capite inermi, sex cirris ad os, *Bloch. pisc. germ. I.*
p. 224. tab. 31. fig. 3.

Rossis *Peskar* et *Stolbez* quibusdam. Tataris *It-balyk* (caninus
 piscis).

Esthonis *Wingrias*.

In limpidis Rossiae et Sibiriae fluviis et rivulis, etiam Chersonesi Tauricae vulgaris piscis, ad jacula expetitus; in Camtschatca deest. Sed ultra Caucasum et in rivulis montanis Persiae abundat, ibi major nostrate, ut in icone expressum est.

Descr. In rivulis Tauricae saxosis fere semipedalis, aureola per latera, fusco liturato-nebulosa, dorso fere fusco, ventre albo-argenteo, saepe punctis sanguineis sparsus: *Labia* cartilaginea, edentula, inferius multo brevius, rugosum. *Caput* depressiusculum, rostro obtuso. *Cirrhus* longior utrinque ad commissuram labiorum, et duo minores utrinque ad rostrum. *Oculorum* irides aureae. *Pappilla* conica utrinque inter nares. *Flabellum* branchiale triostegum, subtus adnatum, operculis tantum ad pinnas hiantibus. *Corpus* teretiusculum, lubricum, minutissime squamosum, in gravidis turgidiusculum; versus caudam compressum. *Sutura* lateralis recta, media. *Pinnae* molles; *pectorales* minusculae, rotundatae, rad. 12. pallido lituratae; *Ventrales* albae, novemradiatae; *dorsalis* istis opposita, fusco rubens, novemradiata; *caudae* p. aequalis, rubra radiis circiter 20. *Ovaria* ovulis albis, mole papaveris.

126. COBITIS *Taenia*. TAB. XXXIX. fig. 2.

C. cirrhis sex, spina suboculari, *Lin. syst. XII. I. p. 499. sp. 3.*

Cobitis barbatula aculeata auctorum, *Willughb. ichth. p. 266. tab. Q 8. fig. 3. Raj. syn. pisc. p. 124.*

Cobitis aculeata, *Marsil. Danub. IV. p. 3. tab. 1. fig. 2.*

Cobitis aculeo bifurco in utrumque latus capitis, *Bloch. pisc. germ. I. p. 221. tab. 31. fig. 2.*

Rossis *Podkameschnik*; ad Aldanum et Covymam *Morshogòn*; passim in Russia *Mulaeska* et *Malefka*.

Ostiacis in Sibiria *Munga*. Tungusis ad Baïcalem *Chühika*; ad Chatangam *Schoekdekoer*. Buraetis *Chochor - Schirachui*.

In rivulis lapidosis et montanis, praesertim Sibiriae, montium Uralensium et Caucasi etiam australioribus, vix non constans hospes. Amat etiam aquas stagnates Ceratophillo abundantes

Not. Opercula et membranae branchiostegae undique pelle adnatae, relicto tantum spiraculo laterali connivente; unde diu extra aquam vivunt *C. Taeniae*. *Aculeus* ad rostrum, oculos versus mobilis, aduncus, bidentatus, albus. *P. dorsalis* octoradiata, et ut cauda, fusco punctata. *P. pectorales* et *ventrales* pallidae, immaculatae. *Lineae lateralis* et squamarum vestigium nullum. *Ova* minuta flava, Junio matura.

127. COBITIS *fossilis*.

C. cirrhis octo, spina supraoculari, *Lin. syst. XII. I. p. 500. sp. 4.*

Mustela fossilis, *Willughb. ichth. p. 124. Raj. pisc. p. 69. n. 6. Marsil. Danub. IV. p. 39. tab. 13. fig. 1.*

Cobitis cirrhis decem ad os, *Bloch. pisc. germ. I. p. 216. tab. 31. fig. 1.*

Rossis *Wjun* (communi cum *Petromyzo* nomine).

In aquis versus mare balthicum, caspicum et Pontum tendentibus non infrequens, nemini aestimatus nec edulis. At in Sibiriae aquis nondum observatus fuit.

Not. Tanaënsi abdomen fere totum luteum, fasciae laterales utrinque tres, media latior, reliquae obsoletae. *Linea lateralis* nulla. *Opercula* clausa, praeter *spiraculum* ovale supra pinnae pectorales punctatas. *Caput* fere inerme. *Cirrho* utrinque duo ad latera rostri, unus ad oris angulos, ad maxillam inferiorem quatuor, basi coaliti, quorum interiores breviores. *Squamae* corporis mucosi minimae, aequales, rotundatae.

XXII. B L E N N I I.

Ophidia auctorum a Blenniis non sufficienter distingit pinnarum ventralium defectus, etenim Blenniis etiam nonnullis pinnae ventrales omnino desunt, aliis tantum rudimenta earum, vel spinae apparent. Imo jugulares cirrhi Ophidii barbati fere pinnarum ventralium succedanei videri possunt. Habitus etiam et oris structura utrumque genus apprime in seriem continuat. Ita et Blenniis quibusdam forma aequae elongata pinnaeque caudae continuatae. Nec equidem character, a pinnis ventralibus didactylis petitus satis certo Blennios determinat, quandoquidem *Gadis* (*) compluribus aequae competit; imo forte *Blennius raninus* et *Phycis Lin.* ad *Gados* potius referi debent.

(*) Huc *Gadus trifurcatus*, *Pennant. Zool. Britan. (4to) III. p. 171. n. 84. tab. 32.* *Gadus Phycis* (forked Hake), *Ejusdem p. 170. n. 82. tab. 31.* *Gadus blennioides*, *Pallas Spicil. Zool. VIII. p. 47. tab. 5. fig. 2.* et idem forte: *Gadus albidus*, *Brünnich. massil. p. 24. n. 34.*

128. BLENNIUS *sanguinolentus*. TAB. XL.

B. dorso carinato, cirrhis minimis supraciliaribus subquadrifidis, corpore maculoso ventricoso.

? Gattörugine, *Willughb. ichth. p. 132. tab. H. 2. fig. 2. Raj. syn. pisc. p. 72. n. 14. Pennant. Zool. Brit. (4^{to}) III. p. 181. u. 91. tab. 35.*

Rossis circa Pontum *Sabatschka* i. e. Canicula, quia acriter mordit captus.

In Ponto, circa Tauriae littora saxosa, copiosissimus, hamum avidè appetens, et in retia frequenter incidens. Captus, extra aquam, per plures horas vitae tenax, clausis arcte branchiarum operculis, hiante ore, vividus et mordacissimus. Coctus, tota carne fit Cartilago, vix ab aristis cultro vel dentibus abradenda, satis tamen sapida. Parum autem in cibus adhibetur. In Spiritu vini plerumque mollescit et fuscus evadit.

Descr. Longitudo summa septem vel 8 pollicum. Caput brevissimum, compressiusculum, retusum, ore vix prominente, labiato; *Maxillae* aequales, obtuse arcuatae, intra labia pectinatae *denticulis* simplici serie confertissimis, elasticis, linearibus, apice acutis, lutescentibus, et utrinque unico *canino* subulato, prominentiore, maxillae inferiori majore, incurvulo (*Fig. A. tab.*). *Palatum* inerme laeve, ad arcum dentatum rugosum. *Lingua* inermis: *faux carunculis* supra binis, quarum quaelibet *denticulis* octo, maxillarium similibus transversim pectinata, quibus oppositae rhachis branchiarum vix denticulata et brevibus tantum incisuris distinctae (unde clausis operculis vita tenax). *Verruculae* circa caput plurimae, minutissimae, duo majores sub labio inferiore. *Nares* oculis propiores, rotundae, nudaе. *Oculi* in vertice approximati, *iridibus* fusco-inauratis; *cirrhus* postice supra ipsum oculum minimus, mollis, apice tri-vel

quadrifidus; caeterum ornamenta capitis nulla. *Opercula* branchiarum brevissima, mollia, pelle hiatus marginalem exacte claudente, *flabellis* quadriradiatis continua, et collari isthmum gulae ambiente. *Corpus* lubricum, alepidotum, dorso porcino ab ipsa nucha versus dorsalem pinnam assurgente (gravidis obtusiore), carinato, alvo ventricosa, in gravidis maxima (*Fig. 2.*); pone anum compressum et in caudam sensim adtenuatum. *Anus* circa medium longitudinis, apertura anteriore rugis stellata, postica tripapillari. *Sutura* lateralis antice dorso propior, supra alvum arcuata, verruculis quincuncialibus, dein per mediam caudam continua, verrucis minimis, recta serie per paria approximatis et per striam concatenatis. *Pinnae* omnes pelle crassa subpellucida vestitae, molles; *pectorales* ovatae, *radiis* in margine subdigitatae, radiis 13. simplicibus, quorum superiores brevissimi, omnes rubro ter annulati. *P. ventrales* paulo anteriores, bifidae, albae, cirrho exteriori brevior. *P. dorsi* fere a nucha incipiens, fereque ad caudam continuata, constanter radiorum 33. quorum 12. priores spinosi, rigidi, reliqui setacei, molles, postici paulo longiores. *P. ani* subserrata radiis 22. setaceis, mollibus; *Cauda* rotundata, radiis 12. bifidis. *Color* constanter lividus, subtus pallidior, in capite dorsoque fuscescens; maculae lituraeque variae fuscae, sparsae et seriatae in corpore et pinna dorsali, et saepe nigrae ad hujus basin, simplici serie. In quibusdam, reliqua forma simillimis, *pinnae* pectorales rubro non signatae, et simul maculae utrinque laterales, orbiculatae septem pallidae, aequidistantes (*Fig. 3.*). In sexpollicari specimine *intestinum* mesenterio in anfractus collectum aequabat 21 pollices; *duodenum* paulo amplius. *Ovaria* in ventricosis, crassitie pollicis, oblonga, ovulis in tymphanatantibus, mole papaveris, flavidis. *Vesica aërea* sub medio dorso oblonga, digiti minimi crassitie.

Not. Descriptiones et Icones auctorum imperfectae, ideoque synonyma dubia. Forma species haec refert iconem *Zool. Brit.* (4to) *tab.* 36. cui tamen cirrhi supraciliares nulli. Ut diluantur dubia, adjeci icones et descriptionem accuratiorum. Sequentes species ponticae a cognitis diversae videntur.

129. BLENNIUS *Varus*. *TAB.* XLI. *fig.* 1. 2.

B. dorso rotundulo, pedunculis supraciliaribus sexsetis, narium quadrisetis.

Inter praecedentes, quibus cum forma subsimilis, rarius occurrit in vadoso praesertim sinu Theodosiano, Chersonesi Tauricae, circa Sevastopolin vix observatus. In Spiritu vini rigescit.

Descr. Quinquepollicaris, forma proxime praecedentis, sed minus ventricosus et dorso minus carinato. *Caput* breve, obtusissimum, supra os magis gibbum, *verrucis* insignioribus et copiosioribus sparsum duabus praesertim majoribus sub labio inferiore (*Fig.* 2.). *Labia, dentes. opercula flabella* transverso collari connata, et *pinnae* forma, similia, sed dorsalis et p. ani minus ad caudam productae. *Dentes canini* etiam multo minores, vix prominuli. *Pellis* crassior, transverse rugis subtilissimis exarata, et in pinnis fortissima, opaca. Secundum pinnae dorsalis basin *ruga* longitudinalis, quasi articulata. *Oculi* situ similes, *iridibus* luteis. *Nares* eodem situ, sed anteriores *pedunculo* antrorsum prostrato, molli, quadriseto stipatae. *Pedunculus* itidem postice supra utrumque oculum, paulo major, mollis, subclavatus, apice *setulis* sex palmatus (*Fig.* 1. 2.). *Sutura lateralis*, ut in praecedenti curvata, pone anum recta per caudam pergens, notata *verrucis* insignioribus, in parte arcuata subquincuncialibus, in recta solitariis, una serie distantibus. *Color* totius fuscus, maculis sparsis nigris (recentem non vidi). *Pinnae* opa-

cae, crassae; *pectorales* ovato-palmatae, radiorum 13. simplicium; *ventrales* non usque ad basin divisae, cirrho interiore longiore, interius aucta exiguo cirrho accessorio. *P. dorsi* a nucha incipiens, serrata, radiorum 33. quorum priores spinosi, rigidi, omnes subfalcati, apice compresso subulati. *P. ani* postice minus producta, itidem serrata, radiorum 20. *Cauda* rotundata, radiis 12. fissis. *Apertura alvi* itidem duplex.

130. BLENNIUS *lepidus* TAB XLI fig 3, 4, A.

B. rufescens, capite ruga cutacea cristato, utrinque fasciato, corporis rufi lineolis transversis, punctisque caudae viridibus.

In littore Ponti circa Chersonesum tauricam copiose capitur elegantissimus hicce pisciculus, quamvis ob parvitatem retia fallens. In spiritu vini magis fuscescit et puncta alba evadunt, (ut in fig. 4. expressum).

Descr. Longitudo summa tripollicari major, fere 3½ pollicum. *Caput* brevissimum, retusum, compressum, carnosum, subtus *gula* gibbosa, *vertice* ruga cutacea, longitudinali, crassa cristatum. *Os* labio superiore prominentiore, *maxilla inferiore* paulo brevior, *denticibus* serie arcuata pectinato-confertis, pronatis, circiter 20. linearibus, apice subclavatis, et utrinque canino majusculo, (apriini instar) declinato extrorsum; *superior* maxilla denticulis itidem 20. deorsum directis, arcu pectinatis, canino utrinque minimo (Fig. A.). *Oculi* ad rugam verticis approximati, *iridibus* luteo-virentibus. *Opercula* branchiarum brevia, ora membranacea, lata tantum ad pinnas pectorales hiantia, cum *flabellis* (quadriradiatis) crassa pelle, sub gulam continua, coadunata. *Corpus* compressum, molle, lubricum, alepidotum, abdomine subventricoso, *cauda* dupla alvi longitudine adtenuata. *Sutura* lateralis fere inconspicua, antice arcuata. *Pinnae*

omnes mollissimae, radiis simplicibus opacae; *pectorales* ovatae, rad. 13. immaculatae, pallidae; *ventrales* longiusculae, bifido-cirrhosae; *dorsalis* a nucha paulo remotior, aequalis, radiis 35. quorum nulli spinosi, postice membrana dorso adnexa, ut et *pinna ani*, cui radii 24. vel 25. utraque a cauda remotius terminata. *Cauda* rad. 13. plerisque bifidis, rotundata, immaculata. *Color* elegantissime rufescens; in gula et ventre albus; *caput* utrinque *fasciis* 2 (vel sesquialtera) a ruga verticis ad gulam obliquis nigris, *priore* supra oculum *linea* viridi marginata, et ad os terminata, *postiore* pone oculum lunulis 2 viridibus notata, sub gula fere coeunte. *Puncta viridia* sub oculis duplici serie plura, crebra per totam caudam, et pinnam dorsalem, inque seriem ordinata ad pinnae dorsalis et ani basin; *lineolae* transversae virides in lateribus abdominis, quaedam usque in pinnam dorsi productae. Hae in spiritu vini lacteae evadunt (*Fig. 4.*).

131. BLENNIUS *auritus*. TAB. XLI. fig. 5.

B. cirrho supraciliari simplici, corpore pinnisque punctatis, ventralibus longiusculis.

Inter Pisciculos ponticos rarius oblata species.

Descr. *Longitudo* 2½ poll. *Caput* minus retusum quam in praecedentibus. *Os* labiatum, maxillis subaequalibus, dentibus pectinatis, caninis nullis. *Oculi* majusculi, *iridibus* coerulescentibus; *cirrhus* in margine cujusvis orbitae mollis, brevissimus, crassiusculus, subulatus. *Corpus* compressum, minime ventricosum, versus caudam adtenuatum, alepidotum; *sutura* lateralis a capite per breve spatium dorso vicina, dein evanescens. *Pinnae* radiis rigidulis: *pectoralis* oblonga, radiis simplicibus; *ventrales* cirrhato-bifidae, longiusculae; *dorsalis* a nucha incipiens, radiis 30. anterioribus subspinescentibus, medio subincisa; *analis* rad. 17. humilior. *Cauda*

rotundata. *Corpus* gryseum, subtus albidum, capite lateribus fusco transversim fasciato, corpore ad dorsum, pinnarumque omnium radiis fusco punctatis.

132. BLENNIUS *Gunnellus*. cum *Icone* (Tab. VIII.)
Tilesiana.

B. maculis ocellatis ad pinnam dorsalem.

Blennius Gunnellus, *Lin. syst. I. p. 443. sp. 9. Pennant. Zool. Brit. (4^{to}) III. p. 183. n. 93. tab. 35.*

Conf. *Ophidium ocellatum Camtschaticum Tilesii* Blennio Gunnello affine in *Mem. de l'Ac. Imp. de sc. de St. Petersbourg Tom III. 1808.*

Inter Fucos littorales ad Chersonesum heracleoticam semel omnino a me observatus parvulus.

Nota editoris Jussu beati auctoris nostri tabulam meam 8vam ex *Actis Petrop. noviss. (Memoir de l'Acad. Imp. de sc. de St. Petersb. inscriptis Vol. III. Tab. VIII. fig. 2. p. 237-240. adjicio, quae in figura secunda Blennium Gunnellum apodem caudae dorsi et ani pinnis coadunatis distinctum, hancce ob rem Ophidium ocellatum a me appellatum refert quem ad littora Camtschatica legi et ad vivum ibi depinxi. Descriptionem non repetam.*

133. BLENNIUS *Galerita*.

B. crista cutacea transversa capitis, *Lin. syst. XII. I. p. 441. sp. 1.*

Crested Bleny, *Pennant. Zool. Brit. (4^{to}) III. p. 180. n. 90. tab. 35.*

Galerita, Willughb. ichth. p. 134. Raj. syn. pisc. p. 73.

Hanc speciem e fide *Stelleri* recenseo, qui se scribit eam junio-rem in littore Camtschatico semel observasse.

134. BLENNIUS *alectorolophus*. TAB. XLII. fig. 1.

B. crista verticis cutacea longitudinali, pinna caudae vix distincta, ventralibus nullis.

Pisciculum ad insulam Talek, in littore sinus Peshinensis, fortalio Tauisk oppositum, observatum attulit D. D. Merk, qui et iconem e recenti fieri curavit.

Descr. Longitudo quinque pollicum; forma elongata, anguillaeformis, compressiuscula. Caput breve, compressum, obtusum, *maxillis* subaequalibus, labiatis; *denticuli* in utraque minuti, obtusi, distantes. *Crista* cutacea, longitudinalis, a rostro inter orbitas continua, ad nucham usque integerrima. *Oculi* minusculi. *Opercula* plana, laevia, transverse fusco striata. *Corpus* elongatum, versus caudam parum adtenuatum, molle, fere alepidotum, squamulis obsoletissimis punctatum. *Sutura* lateralis inconspicua. *Pinnae pectorales* parvae, rotundatae, fere jugulares, *ventrales* omnino nullae. *Anus* una tertia longitudinis a rostro. *Pinnae ani* et *dorsalis* radiis molli- bus, aequali latitudine usque ad caudae pinnam pergunt, cui per membranulam adnexae. *P. dorsi* a nucha incipiens, radiorum 63. olivaceo-fusca, fasciis oblique transversis obsoletioribus; *p. ani* radiorum 44. rivulis fuscis, et olivaceo-hyalinis, alternis, radios oblique decussantibus variegata. *P. caudae* suborbiculata, rad. circiter 13. fuscescens, lineis undulatis transversis, olivaceo-hyalinis variegata. *Color* corporis olivaceo-fuscescens, in dorso obscurior, *areolis*, utrinque ad pinnam dorsalem, angulatis, dilute virescentibus. Longitudo capitis cum operculis 7". distantia ani 1". 9". longitudo caudae 3 pollic. pinnae 4".

135. BLENNIUS *dolichogaster*. TAB. XLII. fig. 2.

B. pinna ani corpore dimidio brevior, verrucis osseis loco ventralium, cauda pinnis coadunata.

Circa insulas Americae vicinas, aequae ac circa Camtschatcam observatur, interdum et in lacubus maritimis. D. D. Merk.

Descr. Fere pedalis, crassitie digiti, compressus. Caput oblongum, compressum, rostro retuso brevissimo. Os adscendens, maxilla inferiore longiore, sursum claudenda, utraque denticulis distantibus, obtusiusculis, in apice maxillarum paulo majoribus et duplicato ordine positis. Oculi ad verticem laterales, angusto spatio dirempti, margini oris proximi, iridibus aureis. Opercula branchiarum oblonga, laevia, postice subacuta; Flabella branchiostega quadriradiata, subtus cute coadunata. Corpus longissimum, compressum, lubricum, squamis minimis, mollibus, sparsis punctatum; lineae laterales obsoletissimae; anus pone dimidium longitudinis, sed abdomen ovariiis plenum pone anum productum, longissimum inter congeneres et ventricosus. Color olivaceo fuscus, virescente flavoque nebulosus, supra lineam lateralem viridi maculatus, in ventre longitudinaliter fulvus; pinnae ani et caudae fulvescentes, pectorales flavescentes, dorsalis fusca transversis fasciis pallescentibus, ad dorsum perpendicularibus, distantibus, quales et in p. ani. P. pectorales minimae, ovatae duodecimradiatae loco ventralium verrucae osseae e cute prominulae. P. dorsi longissima, non longe a nucha incipiens, radiis rigidis, intra cutem spinosis 93. caudae coadunata; p. ani radiorum 52. pariter pinnae caudae continuata; radiis 2. primis aculeatis, reliquis inermibus. Cauda brevis, rotundata, 20. radiorum. In specimine: longitudo tota 11". caudae 6". capitis cum operculis 1". $\frac{3}{2}$ ". a summo rostro ad pin. ani 5". 8". altitudo corporis ad nucham 9". in medio alvi ultra 1 poll. post initium pinnae ani 10".

 136. BLENNIUS *anguillaris*. TAB. XLII. fig. 3.

B. corpore longissimo interrupte vittato, radiis pinnae dorsi spinescentibus, analis quadrifidis, cauda distincta variegata.

Camtschadalis *Kanaise*.

In littoralibus Camtschatcae, aequae ac Americae et insularum, non raro capitur, unde elegantissima specimina miserunt *Jos. Billings* et *D. Merk*.

Descr. Est e longissimis hujus generis, saepe sesquipedalis, crassitie anguillae, nec minus vivax. *Caput* oblongum, compressum, conico-adtenuatum, rostro obtusiusculo. *Maxilla superior* longior, inferiorem recipiens, utraque interiore margine *dentibus* setaceis subtilissimis. *Rictus* ampliusculus; laminae mystaceae extremo latiusculae. *Nares* subtubulosae. *Oculi* laterales, mediocres, rostro approximati, in vertice isthmo angustissimo inter orbitas; *irides* flavo-argenteae. *Opercula* branch. longa, plana, postice acute angulata, inermia et mollusca. *Flabella branchiostega* quinqueradiata, subtus ad mandibulam usque fissa. *Corpus* longissimum, terotiusculum, a capite versus caudam sensim adtenuatum, squamis mollibus imbricatum, ano citra medium longitudinis; alvo ad anum gibba. *Sutura lateralis* a capite ad caudam, per media latera, rectissima. *Color* corporis supra et lateribus olivaceo-lutescens, *fasciis* utrinque liturato-interruptis fuscis, longitudinaliter parallelis, quarum alternae tres plus minus oblitteratae, sexta prope pinnam dorsalem continua nigra; *Subtus* color flavus, secundum alvum intensior, pallidus in cauda. *Pinnae pectorales* hyalino-fulvescentes, magnae, semiorbiculatae, radiis 14. quadrifidis; *ventrales* anteriores, penitus jugulares, subquadriradiatae, parvulae, radio exteriori productiore acuminatae. *P. dorsi* aliqua a nucha distantia incipiens, luteo-fuscescens, radiis

aliquot brevioribus, dein subaequalis usque ad caudam, radiis rigidis, intra membranam spinescentibus, numero 67. ad 70. *P. ani fulvescens*, aequalis, radiis trifidis et quadrifidis 45. aliis 50. *P. caudae* magna, ovalis, radiis multifidis 14. lateralibus decrescentibus, in quibusdam liturata, plerumque fulvescens, fasciis crebris, transversis, nigris variegata, quae in quibusdam radiis interruptae. *Longitudo* maximi speciminis 1'. 4". 6". capitis ad apicem operculorum 2". pinnarum pectoral. 1". 4"". ventralium 5"". caudae 1". 7"". distantia pinnae dorsi a summo rostro 2". 6"". ani 5". 9".

137. BLENNIUS *roseus*. TAB. XLII. fig. 4.

B. aculeis jugularibus, corpore angustissimo, elongato roseo, cauda indistincta acuminata.

An *Serpens rubescens*, *Rondelet. Jonston. pisc. tab. 5. fig. 5?*

An *Cepola rubescens*, *Lin. syst. XII. I. p. 4+5. sp. 2?*

Curilis *Umschu-ipy*.

In Oceano insulas Curilas alluente non raro retibus inhaerescit.

Icon ad vivum delineata est.

Descr. Magnitudo novem pollicum, imo subpedalis. Caput compressum, obtusum, intensius rubrum, *maxilla* inferiore longiore; *denticuli* exigui in maxillarum margine, areola palati et lingua conica. *Oculi* vertici et rostro adproximati, magni, iridibus intense corallinis. *Opercula* branchiarum plana, rotundata; *Flabellis branchialibus* radiis 5, quorum primus sub operculo. *Corpus* longissimum, cathoplateum, a capite sensim in exilem caudam adtenuatum, totum roseo purpurascens, ventre albidior. *Suturales laterales* a sinu branchiali per media latera rectissimae, obsoletae. *Pinnae pectorales* parvae, ovatae, hyalinae, radiis rubris 9. *Aculei* duo loco pinnarum ventralium. *P. dorsi* a nucha ad extremum caudae apicem,

radiis fere 100 simplicibus, remotiusculis, roseis, membrana cinerascens hyalina, interdum rubro suffusa. *Anus* vix pollicari distantia a rostro; *p. ani* inde ad caudam pariter continuata, fulvescens, radiis rubicundis circiter 90. Hae duae pinnae in caudalem angustissimam continuatae. *Vertebrae* 96. *costae abdominales* 45.

138. BLENNIUS *Taenia*.

B. aculeis jugularibus, corpore longissimo fasciato, cauda subdistincta.

Hunc sub eodem nomine ex insulis Curilorum missum acceperunt quondam.

Descr. Spithamalis, forma *Taeniae*, Maxillae *dentibus* osseis subdistinctis obtusiusculis. *Caput* compressum operculis planis, subtriangularibus; *membrana* branchiostega quadriradiata. *Corpus* ensiforme, squamulis minimis, cuti innatis sparsum. *Anus* in medio longitudinis. *Pinna dorsalis* ab ipso capite ad caudam, radiis osseis, intra cutem spinescentibus 87. subaequalibus. *P. ani* radiis 47. apice mollioribus, flexis, ab ano itidem ad caudam. *Cauda* subdistincta. *P. pectorales* parvae, et loco ventralium *spinae* duo osseae recurvatae, communi ossiculo fultae, jugulares, sub ipsis *p. pectoralibus*.

Not. Cum praecedente missus fuit *Blennius*, de quo tunc breviter adnotavi sequentia, et specimen postea casu perit: *Forma* praecedenti simillimus, paulo minor, totus *ruberrimus*. *Squamae* conspicuae nullae. *P. dorsalis* prope nucham incipiens, radiorum ultra 95. caudae continuaia. *Anus* circiter in medio corpore. *Aculei* vix emergentes, jugulares, pro pinnis ventralibus. *Cauda* latiuscula, distincta, rotundata! Hinc a *Bl. roseo* plane differt, cui *pinna caudae* deest.

*) *Species anomala.*139. BLENNIUS *polyactcephalus.*

B. pedunculis quatuor supraciliaribus uniramosis majoribus, verticis octonis simplicibus.

Specimen anomali hujus piscis, inter alia curiosa e Camtschatca transmissum, siccatum, sine ulteriore adnotatione accepi, et sic descripsi:

Descr. Longitudo pedalis, forma Bl. vivipari et corpus aequae molle ac fluxum, squamulis minutis, mollibus tectum. Caput retusum, brevissimum, subtetragono-convexum, maxilla inferiore longiore, utraque plane edentula. Frons inter orbitas approximatas, majusculas, depressa, spinulis 2. cartilagineis, minutis in medio, una pone alteram; in utroque supercilio pedunculi duo cartilaginei, cathetoplatei, postico margine acutiores, uniramosi, quorum posteriores paulo majores, crassioresque. Vertex pone orbitas subexcavatus, quasi muricatus cirrhis cartilagineis erectis, in duplici serie octonis, quorum postici, iidem et exterius positi, uniramosi. Praeterea apophyses aliquot molles per operculorum discum sparsae: Opercula subtriangula, postice acuta; flabella radiis sex osseis, teretibus, arcuatis, quorum proximus sub operculo adnatus. Corpus compressum. Pinna dorsi non longe a nucha incipiens, fere ad caudam continua, radiorum 60. P. ani bipollicari fere intervallo ab ano, ad ipsam caudam continnata, postice in laciniam productiuscula. Caudae pinna subaequalis, radiorum 13.

 XXIII. OPHIDIION.

Blenniis admodum affine et forte adjungendum genus, paucas comprehendit species, quorum unica (*) in Ponto Euxino inquilina.

140. OPHIDIION *Barbatum*. TAB. XLIII. fig. 1.

O. subargenteum, cirrhis gularibus duorum parium.

Ophidium, *Plin. hist. nat. lib. 32. cap. 9.*

Ophidium barbatum, *Lin. syst. XII. I. p. 431. sp. 1. Brännich. massil. p. 75. n. 25.*

Bloch. exot. II. p. 70. tab. 159. fig. 1.

Circa Chersonesum Tauricam in Ponto frequens, solitarium.

Descr. Longitudo vix semipedali major. Caput conicum, maxilla superiore, obtusa; utraque margine denticulis minutis, acutissimis, crebris. Rictus lunatus, majusculus, sublabiatus (*Fig. A.*). Palatum inerme; lingua acuta, adnata, laevis. Oculi continua pelle operti, iridibus aurcolis vel argenteis. Opercula rotundata mollia, hiatu lato obliquo usque ad gulam rescisso; flabella septemradata. Cirrhi duo approxmati, bifidi, molles, sub ipso angulo maxillae, gulares, pro pinnis ventralibus. Corpus molle, mucosum lubricum, longum, ante anum teretiusculum, cauda dupla abdominis longitudine

(*) si pisciculum Camtschaticum sub titulo Blennii Gunnelli jam nominatum et in tabula mea VIII. fig. 2. depictum, pro Ophidio agnoveris quo mihi saltem jure designari nomine videbatur, non unica erit species pontica, sed Camtschatica accedit Ophidii species, quae locum hic meretur. Descriptio mea loco citato citata cum icone hic transferenda erit pro voto auctoris beati. T s.

compressa, sensim adtenuata; totum e gryseo-argentatum, squamulis fere inconspicuis, sed oblique decussato-striatum. *Pinnae pectorales* mollissimae, acutae. *Dorsalis* et *analis* in apicem caudae coeuntes aequales prior antierius occipiens, radiis tenuissimis numerosissimis, pelle crassiuscula unitis. *Ani* apertura duplex. *Radios* in pinna dorsali 130. in p. ani 98. sine radiis caudae.

XXIV. G A D I.

Gadi in nostris maribus individuorum magis quam specierum numero splendent, forte ideo quod piscatura apud nos maritima ubique fere in incunabilis est. Verosimile enim in borealibus nostris maribus in alto qlerasque Gadorum species habitare, qui in Britanico et Germanico mari abundant. Adeoque non inficior in hoc, ut in pluribus aliis generibus, multa in posterum meis addi posse.

141. G A D U S *Morrhua*.

G tripinnis, ore cirrhato, cauda aequali, radio primo anali spinoso?

Morrhua auctorum, *Willughb. ichth.* p. 165. *Raj. syn. pisc.* p. 53. n. 1.

Gadus Morrhua, *Lin. syst.* XII. I. p. 436. sp. 3.

Gadus squamis majoribus, *Bloch. pisc. germ.* II. p. 145. tab. 64.

Common Cod, *Pennant. Zool. Brit.* (4^{to}) III. p. 152. n. 73.

Rossis *Treska*. *Camtschadalis Battui*. Japonensibus *Tara*.

In Oceano orientali inter Camtschatcam et Americam et in mari boreo Lapponiam adluente hamis capitur: *Stellerus* observat in orientali radium pinnae ani non esse spinosum.

142. GADUS *Callarias*.

G. tripinnis, cauda integra, cirrho unico, maxilla superiore longiore, corpore maculato.

Assellus varius, *Willughb. ichth. p. 172. tab. L. fig. 1. Raj. syn. pisc. p. 54. n. 5.*

Gadus Callarias, *Lin. syst. XII. I. p. 436. sp. 2. Ascan. Icon. I. p. 29. tab. 4.*

Gadus linea laterali lata aenea maculata, *Bloch. pisc. germ. II. p. 142. tab. 63.*

Lettis *Menza* vel *Durska*; Esthonis *Tursk*.

In mari balthico, ad Curoniae, Livoniae et Esthoniae littora capitur parcius.

143. GADUS *Wachna*. TAB. XLIV.

G. tripinnis cirrhatus flavescens, maxilla superiore longiore, cauda aequali.

Rossis ad Oceanum orientalem *Wachnja*.

Camtschadalis *Uäckal*. Coraecis *Ujacàn*.

Japoniensibus *Tara*.

In mari circa Camtschatcam et versus Americam frequentissimus piscis, qui etiam fluvios, licet non alte adscendit primo vere. Eperlanos insectans, quibus pascitur; in Sinu Avatschae pariter Majo copiose advenit, migrat inde Augusto, redit fine Septembris et ad Decembris usque finem moratur. Sinus ac recessus maris ubique frequentat. *Stellero* observante, foeminae duplo plures dantur, ac

mares. Piscis ob mollitiem ibi locorum nec siccatur, nec sale conditur; Sed quos vere non adhibent in cibo recentes, pro canibus colligunt. Nec laudatur in cibo, parum quippe nutritivus.

Descr. Longitudo vulgo bispithamalis, forma aeglefini. Caput totum minutim squamulosum, oblongum, subtetraëdrum, vertice planiusculo, rostro depressiusculo rotundato; maxilla superior longior et latior, inferior cirrho (3") mediocri sub ipso apice, utraque dentibus in lato margine confertis setaceis, aduncis, ut et in arcu palati et duabus areolis faucium. Oculi majusculi, iride argentea. Opercula branchiarum squamulosa, postice angulata; Flabella branchiostegæ septemradiata. Corpus teretiusculum, compressum, ventre obeso, squamis tenuissimis, minusculis imbricatum. Linea lateralis a sinu branchiarum dorso vicina et parallela, ad secundam p. dorsalem deorsum incurvata et per media latera recta. Color in dorso fusco-coerulescens immaculatus, subtus argenteo-flavescens, in capite aequè ac toto corpore. Pinnae dorsales fusco inquinatae, radiis omnibus fissis, prima subtriangularis, rad. 13. — 15. secunda humilior, rad. 16. ad 19. tertia obtuse triangula rad. 19 — 21. P. pectorales majusculæ, rad. 19. ventrales sexradiatae, radio secundo elongato acuminatae. P. ani prior rad. 19. ad 23. secunda 20. flavescens. Cauda aequalis, interdum medio obtuso angulo subsinuata, radiorum ultra 30. praeter plurima adnuncula quibus cauda carnea utrinque veluti alata, et acuto angulo pinnae inserta. Longitudo descripti 1'. 3". 10"". capitis 3". distantia p. dorsi primæ a rostro 4". 4". secundæ et p. ani primæ 6". 10"". tertiæ et p. ani secundæ 10". 7". long. caudæ 2". 5"". latitudo summa verticalis corporis fere 3". „Pyloricæ pollicares, numerosas. Abdominis cavum ultra anum ad 2 pollices productum, ovaria vel lactes et vesicam urinariam partim

„ibi recipit. *Lactes* in mare mesentoriolo crispatae, in formam cri-
 „stae cellulosae,“ quam Tilesius (Memoires de l'Acad. Imp. des sc.
 de St. Petersb. Tom. II. Tab. XVII. fig. 2.) in iconibus Camtschaticis
 depinxit (*). „*Vesica anemia* per totum dorsum extensa, sub reni-
 „bus affixa, villosa, glutini apta,„ *Steller. Vertebrae* apophysibus
 „semicanaliculatis, productis.

Annotatio editoris.

In ultimis vitae suae scientiis proficuae diebus auctor celeberrimus in lit-
 teris pluribus Berolini datis ad me missis scripsit, eum, quo diutius Wachn-
 jarum mearum icones et descriptiones examinaret eosque cum specimine suo ex-
 siccato compararet, eo certius persuasum sibi habere, meas et imprimis ma-
 crocephalam a sua specie esse diversam; rogatum igitur me habere voluit, ut
 Wachnias meas adderem, quod, cum icones jam sculptae et descriptiones jam
 in Actis novissimis academicis Petrop. Tom. II. prelo subjectae fuere, eo faci-
 lius fieri potuit, sunt igitur sequentes:

Wachnja Camtschatica, est Gadus dorso tripterygio, Callariis specia-
tim Lusco affinis a Tilesio descriptus et iconibus illustratus.

Tab. XVI. XVII. *Wachnja* diversis temporibus et locis varians maxime
 duabus speciebus, altera majore pedali interdum et bipedali capite maximo
 latissimoque, altera minori gracilis copiose provenit. Priorem circa finem Julii
 et initium Augusti numerosissimam accepi, alteram, mense Septembris frequen-
 tius captam attulerunt. Utraque Wachnjae species non nisi deficientibus Sal-
 monum speciebus aestimatur, quibus et gustu et nutrimento postponenda est,
 ac innumerabili vermium intestinalium copia vexatur.

Utramque Wachniae speciem in tabula (XVI, XVII et XVIII.) mea secunda
 tertia et quarta ad vivum pinxi earumque anatomen insequentibus exposui. Wachnia
 macrocephala, quam Gadi macrocephali nomine specifico designavi, rictu oris
 amplissimo, capite maximo latissimoque satis superque distinguitur, altera
 minor lusco affinis corpore proceriori et forma gracili nec non hiatu oris angu-
 stiori et capite minori a priore differt, eamque Gadium gracilem dixi. Wach-
 nia macrocephala Callariis affinis, sed capite majore et latiori, radio pinnae

*) icon ex voto celeberrimi auctoris simul cum descriptione et tabularum explicatione
 recusa adjecta est. Tilesius.

ventralis secundo in setam incurvatam elongato, non maculata, apertura branchialis amplissima, membrana branchiostega radiis utrimque sex crassiusculis cartilagineis instructa latissima, sternum velut amiculum ambiente tegitur. Ex schedis Stellerianis, in quibus pisces nostrum nonsolum accurate descriptum sed etiam structuram et situm partium internarum ejusdem, dissectionibus anatomicis illustratam inveni, consensum observatoris oculatissimi cum meis observationibus septuaginta annorum intervallo institutis intellexi, ita, ut quasi ipse icones ad descriptiones Stelleriana comprobandas delineasse mihi videar. Allegavi itaque easdem et in hoc, et consultius duxi distinctionibus et comparisonibus insistere, quam denuo describere.

Gadum species illae, quibuscum Wachnia Camtschatica quodammodo convenit, sunt *Liscus* et *Callarias* (Bloch. icon. Tab. 63.) a quibus tamen noster notis pluribus specialibus iterum distinguitur. *Callarias* enim corpore gaudet maculato vel guttato; radio vero pinnae ventralis in setam elongato omnino caret, a *lusco* squamis majoribus tecto, cauda forcipata ac pinnis ventralibus brevioribus instructo, *Wachnia* nostra macrocephala per rictum oris amplissimum differt et *Wachnia* gracilis per corporis proceritatem et lineam lateralem. Reliquis Gadum speciebus luculentiores et potiores notae adhuc insunt. *Arglefinus* v. g. vel Hadok Anglorum caput elevatum, lineam lateralem rectam maculam nigram ad exortum ejusdem, pinnam ventralem absque radio setoso brevioris prae se fert, *Morrhua* praeterea maculata squamis majoribus tecta, *Morlangus* cirrho mentali destitutus est ejusdemque linea lateralis recta pinnaeque analis anterior praelonga. *Minutus*, Francogallis l'officier dictus, etsi cirrho instructus, tamen iisdem cum praecedenti differentiis a *Wachniis* differt. *Barbatus*, gibbosus, pinnas fasciis omnino fimbriatas, radium vero in pinna ventris setosum verum non habet. Ex hisce comparisonibus demonstratur, *Wachnias* Camtschaticas peculiare esse Gadum species, quod etiam ex intuitu iconum elucet.

Nawaga Lepechini (Nov. Comment. Petrop. XIV. 485. t. II. XVIII. 5. 2. not.) non est peculiaris Gadi species sed potius varietas Gadi *Callarias*, qualis etiam in Systemate ichthyologiae Blochii a Schneidero edito assumpta est, *Arteidii* Gadus est (vid. ej. Synon. p. 35. sq. 4.) idem est *Callarias* Linnaei (gen. 154. spec. 2.) quod jam celeberrimus *Koelreuter* (in Nov. Comment. Petrop. Tom. XIV. p. 484. t. XII.) demonstravit. Altera vero a *Lepebino* descripta Gadi species, *Saida* nempe, distincta est et peculiaris. Nonsolum in mari albo sed etiam in divi Petri et Pauli portu Camtschatico tales Gadi *lusci*

353

varietates sub Wachniarum denominatione proveniunt. Aequali ratione et alias maris productiones v. g. fucos, zoophyta etc. easdem in mari albo et Camtschatico adesse animadvertere mihi licuit. Wachniam piscibus sanitati obnoxiiis adnumerandam esse earundemque escam intestina vermibus intestinalibus infestare, annotabo, Wachnias enim vermibus variis et copiosissimis prae caeteris piscibus vexatas esse adeoque hominum, qui Wachnias coctas comederunt, intestina hisce vermibus viventibus transgressis, vexare; nonsolum Wachniarum variis dissectionibus, sed etiam sociorum meorum nauticorum et propria, qua ipse excruciar, experientia edoctus sum. Innumerabiles enim Ascaridum spiraliū fasciculos, nec non Echinorhynchos, Taenias in intestinis et vermium peculiare genus, quod in fossis vertebrarum vel costarum insertione sedem habuit, in omnibus Wachniis cultro anatomico dissectis inveni. Vermium intestinalium formam et situm in tabulae XIXtae figuris exposui. De vita tenacissima ac pertinacissima taeniarum in piscibus satis decoctis adhuc superstite ipso intuitu me certiore feci, ideoque nec mihi neque *Espenbergio* experientissimo, medico navis nostrae mirum fuit, nos omnes partim Ascaridibus et Echinorrhynchos, partim taeniis excruciatos et infestatos fuisse, cum omnes necessitate coacti ichthyophagi fuerimus.

354

Wachniae Camtschaticae altera species, (*Gadus gracilis* mihi,) quae ab indigenis Camtschaticis aequae Uchal, Rossis *Wachnja* (Вахня) dicitur, dimensionibus illustrata.

355

Tab. XVIII. Caput $2\frac{1}{10}$ pollic. longum e fusco et lutescenti coloribus resplendens, rostro acuto rubente donatum, cujus inferior lamina superiori brevior est. albo colore insignita. Maxillae dentibus minimis albicantibus, crebris asperae. Narium foramina quatuor, utrimque scilicet duo parva ab extremo rostro $\frac{3}{8}$, a se invicem $\frac{1}{10}$ pollic. distantia Oculi $\frac{1}{10}$ diametro aequantis a se invicem $\frac{1}{8}$ poll. distant. Irides oculorum aureae. Branchiae superius fusco et aeneo —, inferius aureo colore punctulis nigricantibus variegato nitent. Corpus subrotundum paulo compressum squamis minutissimis vestitum. Dorsum tripterygium fusco colore nitens, singulae eius pinnae mollibus radiis instructae sunt, earumque anterior $1\frac{2}{3}$ pollic. longa $2\frac{1}{2}$ lata, media $1\frac{1}{10}$ pollic. longitudine $2\frac{1}{2}$ latitudine aequat. Posterior $2\frac{1}{10}$ longa, $2\frac{7}{10}$ pollic. lata. Superior dorsalis pinna ab extremo rostro $4\frac{2}{3}$ pollic, media ab anteriori $\frac{1}{2}$ pollic. posterior a media $\frac{1}{10}$ pollic. distat. Color pinnarum e fusco et albo variis exceptis extremitatibus, quae lutescenti colore distinguuntur. Latera aureo colore minimis punctis nigris persperso resplendent. Ventrem color albus

luteo aliquantulum tinctus exornat Pinnae branchiales duae, utrinque nempe una, ad radicem rubentes, caeterum aureo colore fulgentes $\frac{1}{4}$ pollic longae $\frac{1}{10}$ latae, a se invicem $\frac{1}{2}$ tantum pollicem distantes. Pinnae anales duae, anterior, quae mox sub ano incipit tantum non 1 pollic. longa $2\frac{3}{4}$ lata est posterior $\frac{7}{10}$ poll. infra anteriorem incipiens $\frac{1}{10}$ pollic. longitudine $1\frac{1}{2}$ latitudine aequat. Utraque pinna aureo colore splendescere solet. Cauda $2\frac{1}{16}$ longa integra fusca. Longitudo totius piscis ab extremo rostro ad extremam caudam 1 pedis $4\frac{3}{4}$ pollicum.

Altera haec species quam bis dissecui quoad intestinorum et viscerum structuram cum priori convenit. Ventriculus non adeo amplus fuit sed appendices pylori vermiformes copiosissimae aequae in tres fasciculos distributae erant et vasculis tenerrimis coccineis intertextae. In ventriculo dissecto prolem Blennii Gulnelli nobis Butterfisch dicti cum operculis muricum copiose inveni. Ventriculus ex membrana musculo vasculosa robustissima tenacissimaeque contextus, intus admodum rugosus est. In intestinis innumerabilis ascaridum et echinorhynchorum copia nec non taeniae, quae etiam extrorsum in fasciculis appendicum sedem tenere, reperiuntur. Ascarides ut in priori specie intestina quasi implebant et in fasciculos filorum adinstar spiralium convolutae erant, quam ob vermicosam indolem etiam hanc Gadorum speciem sanitati obnoxiam censeo.

Stelleri Descriptio piscis ovos sive asini antiquorum. Turneri ad Gesnerum asselli tertii sive Aeglefini Rondeletii et Gesneri, Aeglefini Bellonii, Anglorum Hadok Russis *Wachnja* (Вахня) dicti corrupta voce *Itaelmennica*, in qua *Üakal* audit.

Piscis hic ob tres in dorso pinnas asello accensendus. Vivus supra lineam olivaceus, infra aureus flavescens; mortuus argenteus evadit. Squamis ovalibus minutissimis ac pertinacissime cuti adhaerentibus tectus, quae obscurae branchiarum, huc dum valvas ad oculos usque et verticem ad nares, sed tantum velut vestigia squamarum occupant nec acie cultri ulla separari possunt. Minores figura teretes magis quam latae sunt praecipue ante anum, ita et puncta nigra hinc inde in dorso et pinnis branchialibus ac dorsalibus apparent. Caput conicum longius quam crassius, vertex et frons convexa. Maxilla superior inferiori longior et latior. Rictus apertus ovalis, labium superius mobile, inferius non. Appendix frenalis parva, figura clavi, acutiori parte sursum directa. Nares duplices medio inter extremum rostrum et oculos spatiosae tubulosae tantillum prominulae oblique versus fraenum directae ac plana

356

357

358
 cute $\frac{1}{16}$ pollicis lata interceptae, oculi foramen rotundum, oculi cute quaqua-
 versum tecti culteilo separabili. Iris circularis argentea superius nubecula
 fusca suffusa, oculi pupilla aquea, axis visoria sursum oblique versus nares
 directa. Lingua alba, glabra, sub naribus deficiens, fraeno albo latiori intus
 ligata. Labra quaquaversum denticellis aspera pariter ac palatum, statim post
 labia forma gnomi, imo palato ante fauces hic dum duo tubercula verrucas
 referentia et limae instar aspera insunt; sub mento barbula unica brevissima*)
 lineam vix excedens ac vix animadvertenda dependet. Branchiae utrinque
 quaternae, quarum prima habet unum dentium pectinarum ordinem, alterum
 tuberculorum asperorum, mediae duae duplicem eusmodi tuberculorum ordi-
 nem, ultima iterum unum tantum. Valva branchialis concham arcte claudit
 longa et angusta e duobus ordinibus lamellarum conflata. Lamella post ocu-
 los seu malaris magna figura vomeris, altera extrema triplo minor. Valva
 imbricata 10 tegulis utrinque constant. Pinnae in dorso tres membrana hya-
 lina tenui intertextae punctis fuscis rarioribus adpersae. Prima anterior 14
 constat radiis, quorum secundus reliquis longior, reliqui sensim breviores ad
 extremum usque, qui vix $\frac{1}{16}$ pollicis longus, ac omnes bifurcati, excepto pri-
 mo et quatuor postremis, radiorum apices tantillum membrana conungente
 longiores. Pinna expansa triangula acutangula, pinna altera tantillum ab hac
 remota, priori sesquies longior, 18 radiis fulcitur, quorum secundus reliquis
 longior. Radii magis versus caudam obliquati, *tertius* triplo pluries distat a
 secunda, quam secunda a prima, dorso velut triangulum aequilaterum insistit,
 19 radiis constat, quorum sextus reliquis longior. Pinna utraque thoracis situ
 oris fraeno parallela, ovalis, 20 constat radiis ramosis, quorum tertius et quar-
 tus reliquis longior.

359
 Par pinnarum ventralium prope ventris carinam utrinque in lateribus me-
 dio loco inter thoracis pinnam et *valvae* cardinem inferiorem situm vittelli
 instar lutescunt, apicibus radiorum in villos productis canlidos, quaevis radios
 obtinet 5. Pinna post anum anterior versus caudam flexa, alba, lutescens, 22
 constat radiis, bifurcatis, quorum 5 et sextus reliquis longior altera 20 radiis
 bifurcatis constat, quorum 5 et 6 reliquis longiores radii autem pressiores sibi
 invicem accumbunt, quam in priori. Caudae pinna livida, intermixto hinc inde

*) Plura individua comparavi et in omnibus cirrhi maxillae inferioris satis longi et sic
 distincti erant, ut vix breves denominarem, nequidem brevissimas, quod etiam ex in-
 conibus iudices. T.

sordido olivaceo colore ac lividis punctis varia, simplex non forcipata extrema circumscriptione resima seu lineam rectam describit; at piscibus ex aquis extractis et in arena caudam motantibus levissime finditur ac vix mihi non imposuisset, ut caudam forcipatam dixissem. Corpus extremum, qua caudae pinnam subit acuminatum, forma cuneum refert, quae res rarior in piscibus. Linea lateralis supra superiorem valvae branchialis cardinem orta ab exortu usque ad sextum radium secundae pinnae dorsalis leviter arcuata, crassa, continua, albescens ac valde conspicua, ab hinc deorsum curvatur, ac in 25 circiter commata flavescencia discontinuata per medium corpus ad caudam extremam usque excurrunt. Anus circularis infra eum vesicae urinae collum prominet fere in medio situs, ori tamen ad 1½ pollicem prior quam extremae caudae.

Observationes anatomicae.

Dissecto pisce apparuerunt — : Pleura argentea fuscis punctis crebris irrorata, diaphragma candidum diaphanum cum hepate mediantibus 2 venis, quas transmittit, conjunctum, intra diaphragma (a. tab. XVII: fig. 1.) apparebat pericardium aureo diaphanum tenuissimum. Tab. XVII: fig. 1. A. Cor pro mole piscis parvum, angulosum quidem, sed non trigonum, verum magis teres et humile depressum, superne aortae trunco varicoso tubuloso, et inferius venosa radice instructum, aorta non in ramos extra branchias conspicuos diffunditur, ut in Asello Cotto, sed uno simplici ramo branchias usque pergit. Hepar (Tab. XVII: fig. 1. b.) albidum bilobum una parte pylorum et appendices (c) tegit, ac ad oras laciniatum, alter longior lobus ad fundum usque ventriculi in sinistro latere pergit (Tab. XVII: fig. 1. B.). Gula una tertia parte teres, arctior, strictior, ab hinc ampliatus sensim oesophagus ad saccum ventriculi pergit satis capacem, pylorus sursum porrigitur ac appendicum lateritii coloris tenuissimarum pollicarium innumera caterva velut corona cingitur Tab. XIX: fig. 1. *ccc* Tab. XVII: fig. 1.; (*a*) ab hinc intestinum ad anum tendit. Vesicula fellis magna, forma ovata felle viridi repleta ac sub hepatis tertio lobo in dextro latere recondita. Lien pollicem longum triangulare; sub intestino recto (fig. 1. *e*.) vesica urinaria satis evidens; in cavitate abdominis infra anum recondito, ac fundo, carinae ventris accreta, collo exterius protuberans (Tab. XVII: fig. 1. *f*.) Hoc autem mihi prorsus insolitum ac in nullo antea pisce observatum fuit, quod abdomen ultra anum ad duos hucum pollices extendatur; Tab. XVI. A. cavum autem haec lactes ex parte et vesicam urinariam fovet. Lactis in mare figura prorsus et reliquorum piscium lactibus

360

361

abhorret; sunt videlicet compagis spongiosae variis crispaturis membranae mesenterii instar annexae, mesenterii figuram referentes, ductu ad anum excretorio donatae ac appendicula quadam tenui tereti genitale referente flatu immisso inductae, lactes cristae instar attolluntur ac inflantur, candidae et spongiosae apparent, structurae admodum raras, pulmonum analogae. Conf. Tab. XVII. fig. 2. Vesica anemia (Tab. XX. fig. 1. B. b) crassa candida villosa, collae parandae apta, simplex, non intercepta, per totum dorsum extensa spinis supra renes affixa superius utrinque in duos tubulos producta (Tab. XX. fig. 1. cc.) qui non oesophago sed sub ipso diaphragmate recurvati renum trunco utrimque inseruntur ita et vesica anemia interne muscularem aliquam tunicam includit, numquam antea in piscibus observatam, quae sub ipso diaphragmate inseritur, inferius sub Vesica anemia Renes rubri punctulis nigris undique respersi per totum dorsum excurrunt, infima parte ureter transit ad fundum vesicae ac valde notabilis est, ex aliqua parte vesicam anemiam perfundit. Uterus in foemellis brevis duplex superne utraque cornua disjuncta sunt (Tab. XX. fig. 2.) inferne cohaerent, ductu manifesto patent, per quem similiter, ut lactes inflari possunt, inflatus uterus juniorum ovula ostendit, etiam microscopii ope alias non animadvertenda, sub nulla alia, quam gelatinae facie aut forma, ex quo concludo, vel ova ante congressum plane non adesse in asellis, sed materiam tantum remotam primam, vel coitu peracto demum intumescere ac visibilia evadere, quod et maris genitale praesens manifeste obvium innuere videtur.

Foemellae decuplo plures dantur quam mares in hoc genere. Ad fluvium Bolschaja Reka primus, qui capitur, piscis est. — Circa initium Jejunii paschalis, in portu divi Petri et Pauli Januario et Decembri capitur laqueis, intrat quidem in ostia, fluvios ipsos vero non adscendit, sed sinus et recessus fluviorum ac maris amat. Ob carnis mollitiem nec siccatur nec sale conditur; sed coctus vel elixus primo vere comeditur, nec laudatur in cibo nec multum nutrit, hinc velut *contemptus* pro canibus colligitur *); quamprimum alii pisces truttacei fluvium ascendunt, hyemalem et vernalem inopiam levant et auferunt.

Sesqui - pedes raro superant

In ventriculo habuit phryganea, scolopendras marinas, ova cancrorum, pisciculos, in intestinis ascaridum multa millia, in fasciculos sese quasi con-

*) Quod etiam meretur. Canes Camschatici non latrant sed ejulant noctu ut lupi, vix autem credo, semper hoc fieri ex piscandi libidine, ut dicunt, sed etiam interdum quia per irritationem taeniarum doloribus excruciantur. T.

volventia, echinorrhynchos, trichocephalos et fasciolas in tabula V_{ca} delineatas. Praeter ea extra intestina in musculis et in intestinis simul taeniae haud raro reperiuntur et in columna vertebrali in fossis costarum peculiare vermium genus, quod 11. 12. 13. ejusd. tabulae depictum est. Piscis ut uno verbo dicam, omnium maxime verminosus est.

Observationes ex aliorum individuorum ejusdem speciei dissectionibus

Cor quadrilaterum pericardio argenteo et inaurato inclusum. Pleura argentea versus dorsum e viridi aurea atro-violaceis creberrimis et minutissimis punctis irrorata. Hepar albidum trilobum, lobus longissimus sinistrum latus occupat alter appendicibus pylori incumbit et crenatas oras obtinet, minimus dextrum latus occupat, brevis sed crassus est et trigonus. Sub hoc latet cystis fellea ovata coerulea bile gramineo viridi turgida. Ductus choledochus sub secundo hepatis lobo in medio ventre pylorum immediate supra appendices subit et versus sinistrum latus extenditur ejusdem longitudinis ac cystis fellea sed viride laete.

364

Ad historiam Gadi dorso tripterygio, ore cirrhato, cauda aequali fere, cum radio primo spinoso (Kabeljau vel Cabiljau Belgarum (Gadus Morrhu L. Bloch. Tab. 64.), adhuc annotabo sequentia:

Habui edusmodi piscem una tertia parte solito brevioris cirrho unico brevi sub mento, pinnarum ossiculorum numerus paene idem erat, in anteriori dorsi 13, in secunda 6, ad nucham versus lineam lateralem nullum gibbum habebat, sed sulcum, ut vix non pro diversa specie habeam, ad minimum insignis varietas est et procul dubio ille, quem Gesnerus l. c. pag. 88. 102 Molluam vel Morhuam alteram minorem vocat, in reliquis partibus omnibus conveniebat cum superiore Cabliu, Wachuja (the Hadock) et forte omnes Gadi medii ossiculi branchiostegi capitellum duplicatum obtinet, ad quod ligamentum breve, ut haec nota potius generica Gadorum, quam specifica sit.

365

Eundem Gadum obtinuit Stellerus circa ostium fluvii Itschae: Cirrhum sub mento habebat unicum conicum ultra unciam longum. Maxilla superior inferiore quatuor lineas longior, dentes, quales in reliquis Gadis. Lingua valde magna, crassa sed brevis. Oculi maximi, periophthalmio tecti, foramen oculorum ovale. Branchiarum tres ordines, concavae partis latera utrimque aequalibus albis tuberculis obsita, quartus ordo ab anteriore saltim latere. Caput plagioplateum, verticis medium elatum. Dorsum acuminatum et ad nucham in gibbum acuminatum elatum. Pinnae in dorso tres, anterior radiorum 13, horum ultimus vix lineam longus, tres radii anteriores indivisi, primus

radius secundo dimidium brevior. Pinna secunda 19 ossicula continet, horum 2 anteriora indivisa ut et 2 ultima. Pinna tertia 16 ossiculorum. Caudae pinna aequalis, interni radii externis vix ad sensum breviores, cauda musculo-
 366 sa, ad pinnae insertionem spathulae aut vomeris figura. Prima pinna post anum 21 ossicula continet ac secundae pinnae dorsi recta opponitur: altera pinna post anum 17 ossicula continet et tertiae pinnae dorsi recta opponitur.

Linea lateralis post anum curvari incipit, ab hinc recta ad mediam caudam tendit. Venter valde crassus et tumidus. Horum piscium maxima copia ad omne litus sinus penschinnici, non tamen aestimantur nec capiuntur, licet fame saepe et multum premantur incolae, hanc ob causam:

1mo quod non consueverint in mari piscari

2do quod piscis per se non sapitet, nisi butyro sale et pipere largiter condiatur *).

Erit autem aliquando horum piscatura magni emolumenti, si classis ad ostium fluvii Amur construenda esset.

Wachuja certe nullus alius est piscis quam *Gadus dorso tripterygio*, ore cirrhato, ossiculo pinnarum ventralium primo in longam setam producto Artedii seu asellus luscus Willugbeyii Append. 22 Germanis dicitur *Dorſ* propterea, quod sapore refert caules coctos brassicae. Capiuntur (quovis anni tempore nec unquam latent) retibus et hamo ob carentiam pinguedinis numquam raucorem contrahunt, gregales marini litorales pisces sunt. Sinus ac recessus maris pacatos et arenosos petunt, numerus ossiculorum in pinnis valde variat imo pro conditione locorum etiam forma et magnitudine. Linea lateralis e superiori valvae branchialis cardine ad secundam pinnam dorsi fere recta continua duplex et in medio sulco excavata, ab hinc deorsum versus ventrem ad 6 lineas curvata discontinuata 35 commata se invicem non contingentia continet, verum hic commatum numerus inconstantissimus. Squamae minutissimae, tenuissimae, sphaericae intra cellulas cutis reconditae, caput et valvae branchiales usque ad extremum rostrum squamarum vestigia exhibent. Pinnae postbranchiales ossicula continent 19 in aliis 20. Pinnae ventrales reliquis altiores continent ossicula 6, horum primum et secundum in candidum mollem pilum abeunt. Prima pinna post anum continet ossicula 24, horum primum et ultimum exilimum, septimum octavum et nonum reliquis longiora. Secunda pinna post anum ossicula continet 22, horum quintum reliquis longius. Caudae pinna

*) Tertia adhuc adjicienda est, nempe, quod vermibus variis et copiosissimis infestatur.

resima rectilinearis. Piscis ovis turget sero autumnno, primo vere vacuus. Cirrhus unicus sub mento 2 lineas longus, ad hunc cirrhum sulcus in mento 2 lineas longus cernitur. Membrana branchiostega 7 ossicula gracilia continet et sternum veluti amiculum ambit. Labia superiora geminata. Appendices fraenales forma clavi intra labia. Labium tam superius, quam inferius ossiculis scabris denticulatis arcuatis armata sunt. Alia duo ossicula denticulata palato insunt: his alia duo subrotunda in faucibus subjecta. Maxilla superior longior, in inferiori puncta circiter 9 impressa cernuntur. Oculi periphthalmio tecti: iris lata aurea punctulis nigris conspersa. Sub linea laterali, quatenus recta procedit, sub cute ossicula jacent et sub quovis ossiculo nervus, ubi curvari incipit, ossicula desinunt. Ossicula haec respondent illis salmonum, musculorum vibrationem juvantibus, linea in ipso interstitio musculorum quamvis curva. Vertebras habet 62 et unicum ossiculum caudae, in alio pisce 60 erant vertebrae. Vertebrae singularis structurae sunt, tres anteriores unam saltem apophysin versus dorsum exprorectam habent, a quarta ad vigesimam tertiam omnes tres apophyses habent, vigesima quarta, quinta, sexta et septima vertebra geminata corpora habent, unum verum perexiguum reliquis simile, alterum spurium amplissimum, vero quadruplo latius ac primum vertebrae forma refert: a vigesima sexta ad quinquagesimam septimam omnes sibi similes numero 31, quadragesima nona duas triplo latiores apophyses obtinet. Sexagesima et sexagesima prima duo caudae ossicula sunt non geminata sed simplicia, ita sibi juncta, ut unum superius alterum inferius sit quod forte in omnibus piscibus obtinet, quibus cauda muscosa acuminata, ut in anguillis. Hic vertebrarum numerus in diversae magnitudinis et loci piscibus constantissimus repertus est. Cranium ad nucham in aciem assurgit. Lapillos duos in cranio crenatos habet prorsus tales, quales in Cabliou Belgarum. Pinnae dorsales et postbranchiales cinereo fuscae sunt, membrana conjungens crassiuscula nigris punctulis adspersa. Pinnae ventrales et venter ex albo vitelli instar flavescunt, in junioribus albescunt. Pinnae dorsi et ventris triangulares sunt, secundae pinnae dorsi ex adverso sita est pinna prima post anum, tertiae dorsi secunda pinna post anum, primae dorsi pinnae radio ultimo ex adverso anus situs est. Tres generales dimensiones obtinet: dimensio nempe

Ima ab apice rostri ad initium pinnae dorsalis

IIa ab initio primae pinnae dorsalis ad finem secundae

IIIa a fine secundae pinnae dorsalis ad finem usque caudae musculosae,
pinna non computata.

307

371

Prima pinna dorsi constabat ossiculis 16, horum tertium reliquis tantillum longius, secunda dorsi 18 ossiculis, quorum secundum et tertium reliquis tantillum longius, tertia dorsi 21 ossiculis, quorum septimum reliquis longius primum et ultimum vero brevissimum.

Annotationes anatomicae.

371
In pisce Wachnja cor quadrilaterum pericardio inclusum, aortae truncus vitriolum Clepsidrae refert. Ductus choledochus sub secundo hepatis lobo in medio ventre pylorum immediate supra appendices subit et versus sinistram latum extenditur ejusdem longitudinis, ac cistis fellea. Fel viride instar graminis, per diaphragma nulla vena in hepar tendit, sed duo rami venae sub oesophago versus latera excurrunt et recta ad ovaria tendunt. Ex hepate sola vena portae exit et appendicibus singulis ramulos communicat. Oesophagus in sinistro, pylorus in dextro latere sursum reflectitur et in dextro deorsum et rursus sursum reflectitur; ultima vice seu tertia reflexione recta deorsum ad anum tendit. Intestina mesenterio angusto affiguntur, in tertia vero reflexione mesenterium ovaria affigitur. Lien brunneum oblongum trigonum aequilaterum et utrimque acuminatum mesenterio supra ovaria et infra ventriculum affigitur. Intestina a gula ad anum eandem cum pisce longitudinem obtinent. Appendices 8 lineas longae numero 62 circa pylorum in orbem locantur, teretes tenues sunt. Pancreas nullum. Ovaria, bina superius, inferius in unum corpus coeunt et denuo in duos fines divaricantur conicos infra anum latentes. Vesica urinaria et ureteres infra anum se exonerant. Vesica urinaria per totum dorsum extensa *) crassa glutinosa candida sub diaphragmate tubulo anemio **) cum oesophago communicat. Superne vesica urinaria in duos fines tubulosos et serpentino more varie tortos desinit dorso illa et renibus validissima adnata. Cocta in hoc genere piscium palato valde grata. Gratissima esca pro inescandis piscibus his sunt scolopendrae marinae, nereides et squillae. Pariunt mensibus Novembri et Decembri frequentiores et toto anno capiuntur in sinibus quietis.

Tabularum Tilesii explicatio.

372
Tabulae XVmae fig. 1. offert imaginem piscis a latere visi, quem Hexagrammon *Stelleri* denominavi, Ruthenis Teipuk, *Pallasio* Labrax vocati, fig. 2. caput ejusdem piscis ore dilatato dissectum: opercula nimirum branchiarum scalpello oris angulo utroque applicato discissa sunt et maxilla inferior recl-

*) Tab. XX. fig. I. Aa.

**) Tab. XX. fig. I. cc.

nata, ita, ut fauces inspicere possis. Maxillae superioris *aa*) margines denticellis anteriora versus in agmina coacervatis armatae sunt et in ipsis faucibus ad palatum vides tubercula duo *bb*) denticellis obsita, *c*) linguae vestigium *d*) arcus branchiarum dextri et *e*) branchiae pectinatae sinistri lateris. Fig. 3. Diameter capitis in medio operculorum branchialium paulo post cirrhum superciliarem transversaliter dissecti: in fig. 4^{ta} diameter corporis ad dimidiam pinnae dorsalis partem fere prope anum dissecti. Tabulae XVI. fig. 1. repraesentat Gadum macrocephalum Ruthenis *Wachnja* dictum a latere visum, cujus abdomen prope anum a collo vesicae et partibus genitalibus internis extensum singulari modo prominet A: opercula ejusdem labiorum per *b* indicata sunt, et radius pinnarum ventralium longissimus setosus per *c*). Figurae 2 et 3 ossicula labiorum denotant. In Tabula XVIII. altera *Wachnja* capite minori, quam Gadum gracilem denominavi, a latere visa depingitur. In tabula XVII^{ta} intestina quaedam gadi macrocephali delineata sunt. Figura prima *Wachnjam* ipsam pronam abdomine per totam longitudinem dissecto ejusdemque viscera in situ naturali monstrat. A. Cavum thoracis apertum cum pleura et pericardio *a*) diaphragma cum septo perpendiculari hepatico vel ligamento hepatis suspensorio. B. *bbb* Hepar ipsum; *c.c.* appendices pylori vermiformes ventriculo *d*) incumbentes: *ee*) intestinum crassum *f.* collum vesicae abdominis protuberantiam ad anum formans. *g.* genitalia interna et vesica descendens.

Fig. 2. lactes ex pisce masculo singulares inflatae.

Fig. 3. Genitalia interna foemina cum vesica exemta. In tabulae XIX^{tae} figura prima solus *a*) ventriculus ad cardiam perscissus *b*) ut rugae *c*) in conspectum veniant, cum *f*) intestinorum tractu ex *Wachnia* macrocephala exemptus delineatus est. *d*) Pylorus, *ee*) ejusdemque appendices *e*) fasciculis tribus dispositae. *g*) Intestinum scalpello incisum, ut multorum millium *Ascaridum* ac *Echinorhynchorum* intestina quasi implentium naturalem situm cernere possis. *b*) Intestini crassi portio.

Fig. 2. *Ascarides* inter se convolutae naturali magnitudine delineatae.

Fig. 3. Singulae paululum auctae. 5) *echinorynchus* coccineus singulari vesicula ac papula instructus

6 et 7) *Echinorynchi* rubescentes sed candidiores naturali magnitudine

4) *Echinorynchus* ejusdemque rostrum aculeis recurvatis armatum microscopio auctum.

8. 9. 10) Fasciolae diversae magnitudinis et structurae vario situ naturali sub microscopio pictae

11. 12. 13) Vermium subtriangularium viridescensium peculiare genus in fossis vertebrarum et ad costarum insertiones repertum, quorum situs naturalis in sequenti tabula exponitur.

Tabulae XXtae figura prima repraesentat columnae vertebrarum *Wachniae* portionem cum partibus annexis. Vertebrae ipsae *Aa* periostio et vesica ane- mia crassa candida intus villosa obducta, medio dilatata, *b*) dissecta altera parte *B* reclinata, ut meatus *cc* pneumatici orificium in conspectum veniat. *ddd.* Vermium peculiare genus viridescensium subtriangularium in fossis vertebrarum prope insertionem costarum vel spinarum jacentium. In situ naturali vermes illi mucro obducti sunt et quasi nidum mucosum in fossis parare solent, videntur medio impressi; exemptis vero hocce cavum centrale ex papillis duabus ortum esse verosimillimum est. Nusquam de vermibus hisce singularibus me legere nemini nec unquam delineatos vidi. Fig. 2. repraesentat uteri cornua superius disjuncta inferius conjuncta, ex *Wachnia foemella* exempta.

144. GADUS *Navaga*.

G. tripinnis, cirrhatus maculosus, maxilla superiore longiore, linea laterali pone anum incurvata.

Gadus Navaga, *Koelreut. Coment. Petrop. XIV. p. 484. t. 12. fig. bona.*

Callariae varietas β . *Gmelin. syst. Lin. III. p. 1161. sp. 2.*

Rossis *Navaga*.

In mari boreo versus hyemem magna copia capitur et Petropolin aliasque ad urbes advehitur, in mensis aestimatissimus piscis. Capitur etiam ad Oceani glacialis oram, usque ad Ob fl. ostia. In balthico deest.

Descr. Magnitudo vulgo spithamalis. *Caput* magnum, latum, versus rostrum obtusum depressius; *maxilla* superior longior, inferior cirrho minuto ex ipso angulo inter ramos. *Os* labiatum; *dentes* serie conferta, multiplici in inferiore et arcu palati; *tubercula* duo scaberima in fornice faucium. *Nares* depressae, bifores, oculis paulo pro-piores. *Oculorum* iris subargentea. *Opercula* branchiarum oblonga,

mollia, maxime subtus hiantia; *Flabella* branchialia septemradiata, laxa. *Corpus* obesum, antice, ob ventrem planiusculum, subtriquetrum, dein tereti-compressum. *Linea lateralis* antice dorso propior, in regione pinnae ani primae deorsum curvata, tumque aequa et subevanida per caudam continuata. *Color* dorsi cinereus, maculis fuscis nebulosus, laterum atomis nigris in argenteo canescens, subtus albus. *Pinnae pectorales* cinerascens, 17. radiorum; *dorsales* subnebulosae, *prima* 14 rad. quorum primi tenuissimi, simplices, postici subito decrescentes; *secunda* anali primae opposita, rad. 21. *tertia* alteri anali opposita, rad. 17. *P. ventrales* albae, jugulares rad. 6. quorum secundus duplo longior, cirrhiformis. *Anus* ante aequilibrium; *p. ani prima* rad. 20. *secunda* 19. *Cauda* aequalis rad. 29 — 30. *Longitudo* vulgo 10 poll. capitis ad operculorum marginem 2". 3". latitudo per opercula 1". 3½". altitudo ad nucham 1". 5". a summo rostro ad p. dors. primam 3". hujus extensio 1". inde ad secundam 4". cujus latit. 1". 8". inde ad tertiam 6". cujus latit. 1". 2". dein ad apicem caudae carnosae 1". 5". A rostro item ad p. ventral. 2". 2". harum longit. cum cirrho 1". 4". ad p. pector. 2". 5". ad anum 4". latit. pinnae ani primae 1". 10". secundae 1". 4½". Pondus quadriunciali paulo majus.

Not. Praeter colorem et magnitudinem multum convenit cum *Gado ferrugineo Ascanii* (*Icon. fasc. I. tab. 5. p. 33.*) etiam boreali, forsitan loco vel aetate tantum diversus. Conveniunt enim radiorum quoque in pinnis numeri. *Vertebrae* in *Navaga* admodum singulares, processibus transversis magnis, semitubulosis, quantas in nulla alia specie observavi. Confer. cum *G. lusco* *Lin.*

145. GADUS *chalcogrammus*.

G. tripinnis imberbis, maxilla inferiore longiore, corpore strigis interruptis aeneis, cauda forcipata.

Camtschadalis *Dokadok* (a *Kadoan*, variegatus).

In mari Ochotensi et Camtschatico frequens piscis, hamis et retibus capiendus, sed adveniente Salmonum turba, quae accolarum quasi panis sunt, negligitur captura, utilissima alias futura.

(*) *Descr.* „Magnitudo bipedalis. Caput cum corpore compressum, rostro valde depresso; vertex et latera plana, squamulosa. „Rostrum latum, obtusiusculum, arcu maxillari emissili maxilla, inferiore paulo longiore, angustiore, acuta et apice resima; rictus amplius; dentes aciculares in maxillis, duabus lineis palati, quatuorque „areolis versus fauces. Lingua inermis, carnosae obtusiuscula. Cirrhi „nulli. Flabella branchiostega subtus cute connexa. Oculi magni, „laterales, iridibus aureis, pupillis virescentibus. Nares oculis vicini, „duplices, ovaes. — Corpus convexum, albo ventricosa, longiusculum, squamis minutis ovalibus, cuti firmissime innatis. Color in „dorso fuscus; latera duabus taeniolis 2^{ua}. latis, parallelis, interruptis, „aureo-fuscis, inter quas spatium argenteo-album, maculis fusco-aureis etiam in operculis, variegatum; venter albus. Pinnae dorsi „fuscae, prima rad. 13. triangularis; secunda 15 rad. tertia rad. 20. „omnium radii simplices, praeter medios longiores et bifurcos. P. „pectorales longae, 19 — 20 radiorum; ventrales sexradiatae, ramentosae, radio secundo elongato. P. ani prior 21 rad. altera 22. Caudae pinna forcipata, lobis peracutis. Anus capiti propior, apertura „genitali distincta. Linea lateralis catenuliformis, ad secundam pin-

(*) E *Stelleri* schedis excerpta, qui hunc piscem pro *P. Pollachio* habuit.

„nam dorsalem deorsum curvata, per media latera recta. *Peritoneum*
 „argenteo - fuscum, punctis pulveratum. *Cor* quadrilaterum, auricula
 „magna, aorta ancipiti compressa. *Hepar* pallidum, trilobum, lobo
 „dextro brevi, cystidem fovente, sinistro per totum abdomen extenso.
 „*Lien* trigono - prismaticus, bipollicaris. *Ventriculus* saccatus pyloro
 „supra oesophagum reflexus; *appendices* pyloricae copiosae, in unam
 „quasi placentam circa intestinum compactae. *Intestinum* 28½ polli-
 „cum, bis reflexum, et in imo alvo medium in spiram contortum.
 „In ventriculo plerumque Onisci, variique vermes; *appendices*, ven-
 „triculus et *hepar* vermibus copiosis obsessa. *Vesica anemias* simplex,
 „simplex quidem, sed mire contorta, et versus caput duobus corni-
 „culis contortis bifida, spinae vertebrarum tenaciter adnata. *Ovaria*,
 „folles spermatici et *vesica* urinaria bipartita, communi apertura effu-
 „sa. *Vertebrae* 52. costae 19. vertebrarum 20^{ma}, 21 et 22. in apo-
 „physibus circulare spatium habent et pelvim efformant, sub qua
 „vesica urinaria et rectum; reliquarum apophyses breves. In pisce
 „bipedali, longitudo capitis 4". caudae 4". crassities corporis 3". 8".“

146. GADUS *Saida*.

G. tripinnis cirrhatus, linea laterali recta, cauda bifurca, maxilla inferiore sublongiore.

Gadus Saida, *Lepechin. Nov. Com. Petr. XVIII. p. 511.*
Gmelin. syst. Lin. III. p. 1166. sp. 20.

In mari albo et boreo satis frequenter capitur, in cibo pejor
G. Navaga, unde nec *Petropolin* adfertur.

147. GADUS *pygmaeus*.

G. tripterygius cirrhatus, rostro rotundato, cauda aequali.

Specimen ad Promontorium Eliae Americae captum adtulit p.
m. D. Merk. An *G. minutus*, *Lin.*

Descr. Vix septem pollices cum dimidio aequat; Caput 1¹/₂. 9¹/₂. depressiusculum, rostro rotundato, dentibus maxillarum subulatis, recurvulis. *Cirrhus* unicus sub apice maxillae, longiusculus. *Opercula* branchiarum subacuta; *Flabella* quinque-lamellata. *Corpus* supra gryseum, subtus album, squamis vix conspicuis. *Sutura* lateralis ad secundam pinnam dorsalem deorsum flexa, et dein obsolescens. *Pinnae* molles: *dorsales* 3. *prima* radiorum 16. *secunda* item 16. *tertia* 19; *Pectorales* parvae rad. 17. tenuissimorum; *ventrales* radior 6. *P. ani* prior radior. 18. *secunda* 15. ambae atomis fuscis pulveratae. *Cauda* aequalis, radiorum 28. confertissimorum.

148. GADUS *Fimbria*.

G. bipinnis imberbis, pinna caudae bifurca posticaque dorsali albo marginatis, linea laterali rectissima.

Inter pisces ad promontorium Eliae Americae captos plura huius Gadi specimina accepi. Hinc non Camtschatcae littora frequentare videtur, ubi non observatus fuit.

Descr. Fere bidodrantalis, Wachnja gracilis, compressus; Caput vertice et lateribus planiusculum, rostro producto, depressiusculo, *maxillis* rotundatis, superiore ampliore, utraque *dentibus* acicularibus, majusculis, antice confertis, posterius simplici serie dispositis, introrsum vergentibus armata, quales in arcu palatum antice coronante. *Rictus* peramplus, *lamina* mystacea lineari, insigni. *Oculi* subovales, *iride* pallido-argentea, circulo nigro divisa. *Opercula* branchiarum postice angulata, oblonga, creberrime punctata; *Flabella* branchialia sexradiata, subtus laxe connata. *Cirrhi* omnino nulli. *Corpus* gracile, compressum, microlepidotum, dorso fuscum, subcoerulescens, lateribus subgryseum, subtus niveum, punctis pulveratum. *Linea lateralis*, noduloso prominula, a sinu branchiarum ad caudam rectis-

sima, dorso parallela et vicinior. *Pinnae pectorales* dimidiato-fuscae, rad. 16. *ventrales albae*, latiusculae, haud acuminatae, rad. 6. multifidis. *P. dorsi prior* fusca, rad. setaceis 20. aequalibibus, postice minimis; *secunda* remotiuscula, fusca, *superiore margine alba*, rad. 17. *P. ani* alba, radiis 20. *Anus* fere ad $\frac{2}{3}$ longitudinis a rostro. *Cauda* profunde bifurca, fusca, *margine terminali albo*, rad. 14. adminiculis paucioribus. *Cauda carnea* sine rotundata. *Longitudo* 1'. 1". 7'''. *capitis* 3''. *distantia pin. dorsi prioris a rostro* 3''. 7'''. *ejus extensio* 2''. 9'''. *hinc ad secundam* 1''. 9'''. *cujus extensio* 2''. 7'''. *inde ad p. caudae* 2''. *hujus longitudo* 1''. 9'''. *a rostro ad p. pector.* 3''. 3'''. *ad ventrales* 3''. 5½'''. *ad p. ani et anum* 8''. *latitudo summa corporis* circiter 2''. 2''.

149. GADUS *Lota*.

G. bipinnis, cirrho unico, maxillis aequalibus, pinnis dorsi longissimis, cauda rotundata.

Mustela fluviatilis, *Willughb. ichth. p.* 125. *Raj. syn. pisc.* p. 67.

Gadus Lota, *Lin. syst. XII. I. p.* 440. *sp.* 14. *Bloch. pisc. germ. II. p.* 177. *n.* 10. *tab.* 70.

Barbot, *Penn. Zool. Brit. (4^{to}) III. p.* 175. *n.* 86.

Rossice *Nalym*; ad *Tanaïm* et *Borysthenem Mén*, *Menok*; ad *Occam Mantus*.

Tataris *Korte-balyk* vel *Dshumba*; Baschkiris et Kirgis. *Schamba-balyk*; in *Siberia Mendir*.

Jacutis magnae *Sjelussar*, mediocres *Senghan*, minimae *Boldügnae*.

Ostiacis *Njukol*, aliis *Sigh* et *Panne*; Vogulis *Tschi* et *Schile*;

Votiacis *Schatko*; Tscheremissis *Lanba*.

Buraetis *Kutar*; Calmuccis *Chotubre*.

Tungusis *Schegàn* et *Schegatschán*. Jucagiris *Naetnovia*.
Samojedis *Nóje*; Coibalis *Nujá*; Inbazkiensibus *Kess*.

In fluviis profundioribus et lacubus totius Rossiae et Sibiriae, a mari balthico usque ad Lenam et Oceanum sinicum communis piscis; jusculis cum jecinore paratis Rossorum Apiciis celebratus, caeterum vilis, vesica anemia pro Ichthyocolla communi, pellibus inuncto oleo pellucidis plebeculae ad fenestras, et Ostiacis betulae cortice tinctis consuendas lacernas pluviales et penulas utilis. Hi etiam pinguedinem excoquunt pro butyro atque medicamento servandam, quo utuntur in tumoribus et doloribus externis, praesertim glandularum colli. *Ovaria* cum sale commiruta in cibum cedunt. Etiam in fluviis ultra Lenam boreum Oceanum adeuntibus Indigirka, Pjassida, ut et in Peshina fl. dicitur vivere. In Chatanga saepe sesqui ulnaris et in Obo fl. ad triginta libr. pondus aequat.

150. *GADUS jubatus*. *TAB. XLII. fig. 2. B.*

G. dorso unipinni, antice cirrhifero, rostro cirrhis duobus, maxillae unico, cauda rotundata.

Gadus mediterraneus, *Lin. syst. XII. I. p. 441. sp. 17.*

Mus. Adolpho Frid. II. p. 60. Forskål. posth. II. XIV. n. 5.

Neograecis et Tauro-tataris Crymensibus *Galéa*; Turcis (secundum *Forskålium*) *Dshelindshik balyk*.

Circa saxosa littora Chersonesi tauricae frequens piscis; allicitur cancris cum Absinthio maritimo contusis et ad littora in mari sparsis, ubi pueri adventum piscis operiuntur eumque reticulis hauriunt. Est autem in cibo deliciosus. Gados haec species cum Blenniis conjungere videtur.

Descr. Ambiguus inter Gados et Blennios. Vulgo vix spithamali major, rarius decempollicaris. crassitie supra pollicem, propor-

tione magis oblongus Lota, totus molluscus. *Caput* anguillare, undique convexum, vix depressum; *rostrum* obtusum, rictu majusculo, *maxilla* utraque denticulata, *superiore cirrhis* duobus supra labium rubris. *Cirrus* albus sub mento. *Area* lunata palati et areolae denticulato - scabrae; in *inferiore* maxilla tractus circularis confertim denticulatis, interioribus majoribus. *Lingua* carnosissima magna, prominula, acuta, apice subinflexo fraenato. *Opercula* branchiarum carnosissima, minutissime squamulosa, uti totum (praeter maxillas) caput. *Oculi* prominuli, *iridibus* fusco - aureis. *Corpus* elongatum, antice teres, postice sensim compressum, microlepidotum, *squamulis* minimis, oblongis, forma anguillarum. *Dorsum* a nucha ad pin. dorsi depressum profunde sulcatum in quo sulco *cirrhi* in unicam seriem digesti molles, rubri circiter 50. primus e quibus major, reliqui tenerrimi, subaequales, fimbriae in modum contigui. *P. dorsi* pone sulcum incipiens ad caudam fere continuata, sensim latescens, fusca, vel fusco undulata, radiis mollibus 60. vel 63. postice rotundata. *P. pectorales* radiis 16. mollissimae, rotundatae, submaculosae, extremo rubrae; *ventrales* jugulares, coriaceae, mollissimae, subrubrae, radiis 2 longissimis cirrhiformibus, quorum longior secundus, et tribus brevioribus fuscis. *Anus* in medio; *pin. ani* inde ad caudam continuata, dorsali similis, coriacea, mollis, fusco marginata, rad. 49. *Cauda* rotundata, fuscis 22 radiorum. *Color* totius gryseus, taeniolis fuscis transversim undulatus, etiam in cauda, subtus albidus. — *Ventriculus* ampliusculus, intus longitudinaliter rugosus, postice glandulosus. *Pylorus* *appendicibus* utrinque 6. lumbriciformibus, membranula connexis. *Intestinum* quadruplicatum; *rectum* duplo amplius. *Hepar* album; *Cystis* simplex oblonga.

XXV. C L V P E A E.

Elegans et imbellis, homini et belluis marinis in praedam destinatum clupearum genus, per omnia globi terraquei maria sparsit Natura, et miris migrationibus, generatione innumerabili ubique prodesse voluit, licet brevissimae, ut videtur, vitae cursu. Maria Imperio Rossico contigua nulla hac progenie carent, licet in quibusdam regionibus, propter immensam magnorum piscium copiam et incuriam vel imperitiam piscatorum adhucdum captura negligatur, olim posteris profutura. Jam tamen halecum piscatura in boreo mari ardentius institui coepit, et in Ponto cum *Piltschardo* et *En-crasicolo* experimenta instituta fuerunt, non sine successu et spe futuri.

151. C L U P E A *Piltschardus*. TAB. XLIV. fig. 1. A. B. C.

C. maxillis subaequalibus, pinna dorsi radiorum sexdecim, carina abdominis denticulis serrata.

Peltzer, *Schoneveld. pisc.* p. 40.

Pilchard. *Willughb. ichth.* p. 223. *Raj. pisc.* p. 104. *Penn.*

Zool. Brit. (4^{to}) III. p. 300. n. 161. tab. 68.

Rossis ad Volgam *Shelesniza* (i. e. ferrea), vel *Beschenaja Ryba* (piscis insanus) ad Tanaïm et Donez fl. *Seledetz* (Halecium).

Tataris casaniensibus *Dshjulaer-balyk*, (piscis stultus), Astracaniensibus *Mai-balyk*.

Calmuccis *Mabalyk*. *Camtschadalis Nepn-nep*.

Solis Ichthyologis Anglis rite illustratus, ab *Itineratoribus Academiae Petropolitanae* (*) perperam pro *Alosa* habitus, neque a *Linnaeo* pro distincta specie agnitus piscis, in Ponto Euxino, Palude

(*) Adeoque corrigenda, quae ad *Alosam* refert *Gmelinus* in *System. Linnæani*, vol. III. p. 1405.

Maeotide et mari caspio gregarius; autumnno sero immensis turmis circa littora Tauricae chersonesi examinat usque ad initia veris, aestivis mensibus a Majo ad Augustum innumerabili copia Tanaïn et praesertim Volgam, usque in Camam et Occam fl. adscendit anadromus, ut retia saepe impleat, imo in ripas magna copia egeratur. Extra aquam statim exanimatur. In fl. Jaïcum et Terek non solet intrare. A Russis Volgensibus, quibus aliorum piscium magna est copia, non modo negligitur, sed pro impuro habetur, ita ut ob nomen vernaculum, a tumultu natantium primo inditum, vulgus credat insanos ab esu horum piscium reddi homines. Sed a Tataris et Tschuvaschis sine noxa crudi et saliti comeduntur, et in Taurica Chersoneso, etiam delicatioribus, recentes vel in salsamentis et assati arrident, immo Moscuam missi saliti amatoribus placuerunt. Circa Tauricam praesertim in sinu Theodosiano hyeme capiuntur; aestate rarius, adultae pariter et dimidiae magnitudinis. E Palude Maeotide per angustum fretum Jenitschi vel Tonkoi, saepe procellis in sinum putridum (*Sivasch*) pelluntur, ubi statim turmatim pereunt. In mari Caspio laxis pro magnis piscibus destinatis retibus non inhaerent. Icon in Zoologia britannica proposita nostro pisci haud omnino convenit, praesertim propter squamarum magnitudinem; vix tamen dubito hunc nostrum eundem esse *Piltschardum Anglorum*.

Descr. Longitudo vulgo octopollicaris in Ponticis; Volgensibus ad 13 pollices, vulgo pedalis. Ponticum primum describam, deinde aliquas caspici differentias indicaturus. — *Caput* cathetoplateum, vertice plano, longitudinaliter fossula, antrorsum effusa parte fossae versus rostrum biporcatum, porcis antrorsum convergentibus. *Maxilla inferior* lateraliter plana, paulo longior, obtusa, subtus tricarinata (*Fig. A.*) *superior* subbifida, utraque, (ut et *lamina mystacea lanceolata*) denticulis inaequalibus, aduncis, minimis, margine armata,

superiori vix conspicuis. Palatum osseo trituberculatum. *Lingua* angusta, fusca, supra gibba; branchiis usque ad rictus aperturam porrectis. Inter laminam mystacinam et oculum *areola* linearis, subtiliter squamulosa. *Oculi* majusculi; *iride* subaurata. — *Opercula* branchiarum lata, rotundata, trilamellaria. Hiatus branchiarum usque in angulum mandibulae discissi, patentissimi (*Fig. A.*). *Flabellis* branchialibus marginati, quae lamellis quatuor latiusculis, teneris, brevibus, imbricatis et quinque confertis constat, operculo accubantibus. — *Corpus* cathetoplateum (*Fig. B.*) macrolepidotum, dorso ante pinnam subangulato ventre usque ad anum argutissime carinato et *squamis* (*Fig. C.*) trigono-sagittatis, subulatis, acutissimis, osseis, inter duas series squamarum majorum prominulis, *aristis* duabus in carne radicatis, divergentibus asperrime serratum. *Squamae* corporis rotundatae, facile deciduae, tenues, argenteae. *Linea lateralis* inconspicua. *Color* argentatus, solo dorso chalybeatus seu fusco-coerulescens. *Pinnae pectorales* subfalcatae 15 radiatae, albidae; *ventrales* squama lanceolata stipatae, obtusae 8 radiatae; *ani* radiorum 20. *Dorsalis* fere in aequilibrio, rad. bifidis 16. fuscescens; *Cauda* profunde bifurcata, rad. 19. Longitudo tota 8'. 3". capitis ad operculorum marginem 1". 10". distantia oculi a summo rostro 6". diameter oculi 4½". latitudo corporis summa 1". 6". crassities 7½". distantia a rostro ad p. dorsi 3". 2½". ad p. ventral. 3". 5". ad p. ani 4". 11". extensio ejusdem paulo ultra 1". laciniarum p. caudae longitudo 1". 9½".

β. In *Volgensi varietate*, vulgo pedali, notavi: *caput* supra convexusculum, subtus carinatum; *maxillam* inferiorem carina canaliculata. *Irides* flavescenti-argenteas, *pupilla* supra infraque obsolete angulata, quod in taurica non notavi. *Corpus*, *squamae*, *denticuli* *carinae*, *linea lateralis* inconspicua, *pinnarum radii* numero, fere ut in taurica. *Color* idem argentatus, in dorso coerulescens, imo

ventri lacteus. *Litura* fusca pone sinum superiorem hiatus branchialis; sed non omnibus. (*Branchiae* in sinu arcuum barbulis item longis pectinatae, unde os intus quasi hirtum.). *Longitudo* descripti speciminis 1'. 1". 31". caput 2". 101". latitudo corporis summa 2". 9". reliqua proportionate.

Not. 1. *Industrius Stellerus* p. m. inter pisces Camtschaticos Clupeam describit, quam ipse *Piltscharde Anglorum* analogam credit, quod mihi facile persuasit ejus adnotatio. Hic piscis, Rossis in Camtschatca nomine Camtschatico *Bjeltschitsch* notus, describitur ab illo „ut tertia parte minor Harengo, quando maximum licet incrementum ceperit. *Squamis* tegitur argentatis praegrantibus (3; part. „decimal. poll. latis) tenuissimis, quando pinguis est, facillime deciduis. In ventris carina *linea serrata e squamis trigonis*, serrae „dentes referrentibus unam lin. longis et latis, quarum totidem, quot „costarum paria. *Suturæ lateralis* vestigium nullum. *Pinnae* albidodiaphanae, praeter dorsalem 16 radiorum, subfuscam; p. pectorales „17 radior. ventrales novemradiatae, ani 15 rad.“ - Singulare, quod mihi in (*) pisce pontico non apparuit, addit *Stellerus* nempe „ad „pinnas ventrales, praeter appendices ad basin ordinarias, adhuc „aliud par minusculum adesse. *Denticuli*, ut in nostris, vix conspici „cui in maxilla inferiore lingua medioque tuberculo palati. *Oculi* „aliquantulum ovaes.“ Caeteroquin nullas a nostris piscibus differentias video. „*Interanea*, praeter *pleuram* quasi atramento infectam, „*Vesicam anemiam* simplicem, per totum dorsum extensam, ex aureolo argenteam; *Lactes* tubulo excretorio in vesicam urinariam

(*) Piltscharlum etiam circa Americam dari testis est *Brickel* in *hist. natur. Carolinae* p. 235, ubi refert Harengos, ut vocat, Martio et Aprili magnis agminibus in sinus littorum angustos et fluvios Carolinae adscendere.

„hiantes, in cujus fundum et vesica anemia desinit; *ventriculum* sac-
 „catum, chymo homogeneo plenum et *appendices* pyloricas gracilli-
 „mas 16. intestinum vero recta ad anum pergens, cystidemque fel-
 „leam bilem in *appendices* fundentem“ nihil notatu digni *Stellero*
 praebuerunt. *Pondus* Camtschaticis a 4 ad 5 uncias. Capiuntur hi
 pisces quotannis primo vere immensa copia in sinu maris Olutorensi,
 sed tunc macilenti, et initio Junii a fluctibus crebro in littus Camt-
 schaticum eliminantur. Camtschatcae fluvii ostium ab initio Septem-
 bris ad medium imo finem Octobris ingentibus gregibus ad aliquot
 stadia intrabant olim Cetaceis minoribus interdum usque in ostia
 fluvii insectantibus persecuti. Adveniunt plerumque cum fluctu, aestuque
 reflunte recedunt. Amant potissimum sinus maris vadosos et areno-
 sos, et illo tempore adeo pingues sunt, ut pinguedo alba, consisten-
 tia fere butyri et sapida ex iis excoqui potuerit. Post terrae motum
 ai. 1737. ostium fluvii parcissime intrare observati sunt, licet in
 mari adhuc ibi versentur, aditum impediante tractu arenoso trans-
 verso ostium fluvii magis magisque obstruente et fluctus excitante,
 quibus terrentur pisces. Capiuntur etiam copiose hi pisces, majores
 Camtschaticis, circa insulam Caragà et incolarum praecipuus sunt
 pro hyeme commeatus. Nec videntur diversae esse Clupeae, quae
 fluvios Anadyr et Kovyma ad aliquot centena stadia subire dicuntur,
 et e Kovyma adlata specimina coram habeo.

Not. 2. Per alveos ad systema Amur fl. pertinentes, praeser-
 tim Schilkam et Argunum, adscendit Clupeae species, Rossico no-
 mine *Wostrobrjuscka*, a ventre in aciem compresso appellata, quae
 mihi obscura mansit. Cum *Piltschardo* non unius esse speciei, pro-
 bavit mihi *pinna ani* magis extensa, et *linea lateralis* valde conspi-
 cua. Plura e siccato specimine addere non juvat.

152. CLUPEA Harengus. TAB. XLV.

C. maxilla inferiore longiore, pinna dorsi radiorum 17. Carina abdominis integra. *Bloch. pisc. germ. I. p. 186. n. 1. tab. 29. fig. 1.*

Harengus, *Gesner. pisc. p. 410.*

Herring, *Willughb. Ichth. p. 219. Raj. syn. pisc. p. 103.*

Penn. Zool. Brit. (4^{ta}) III. p. 294. n. 160. tab. 68.

Clupea Harengus, *Lin. syst. XII. I. p. 522. sp. 1.*

Rossis *Seld, Seloetha.*

In mari boreo et albo, nec non in Oceano totam Camtschatcam alluente et in sinu Ochotensi, immensis agminibus, uti per totum arctici poli ambitum, Harengi apparent, diversis anni temporibus et ratione diversa. Jamdudum Petropolin sub hyemem capti et recenter congelati e Colensi regione adferebantur; genuina piscatura, pro salamentis, nuper demum vigere coepit, consociatis ad mercaturam maris albi mercatoribus. Ad Camtschatcam capiuntur 1^o. primo vere, Martio scilicet et Aprili; altera vice circa initium Julii et per integrum illum mensem. Adscendunt scilicet hi pisces, circa solstitium aestivum, innumeris gregibus, certo tamen ordine e mari, sinus ac recessus littorum quaerentes, et ubi in lacus patet via illos, partus edendi gratia, eo lubentius, quo quietiores eligunt, ibique exsoluta venere partim in mare statim cum foetura remigrant, partim ad solstitium hybernum usque morantur; et quia tunc tempestatibus ostia lacus a mari sabulo et lapillis implentur, partim superincumbente nivium mole plane obturantur, clauso exitu, innumera examina, cum prole sua in lacubus dulcibus hybernare coguntur, ubi tunc proles cito staturam parentum exaequat. Hi vero, ingruente vere, singulis fere diebus ad ostia lacuum enatant, an forte exitum inveniunt, ibique a meridie ad vesperam morati, sub noctem ad nota

sibi profunda redeunt. Camtschadali hujus conscii, magno numero, cum uxoribus suis, tractus et canibus conveniunt, per medium ostium quadrato ostio glaciem percurrunt, ibique statutis retibus sacciformibus in quorum tractu 30 vel plures pisciculos colligatos pro illecebris appendunt, immensam piscium copiam iterato extrahunt, quae foeminis praeparanda redditur et trahas implet. Saepe una vice duo ad tria millia sic capiuntur. — In fluv. Camtschatca, ubi quondam copiose capiebantur, post ultimas Vulcanorum furias et terrae motus, plane disparuerunt. Descriptionem Harengi, forte superfluum, e comparatione Archangelopolitanorum cum specimine Camtschatico, et hujus iconem addo.

Descr. Magnitudo decempollicari major. *Caput* compressum, laevigatum, *vertex* inter oculos longitudinaliter planus, *scuto* lanceolato, scrobiculato, utrinque stria gemina, supraoculari carinatus. *Maxilla superior* fornicato-truncata, *laminis* mystaceis maximis, oblongis, fraeno succubo molli duplicatis, unde os late diduci potest; *Max. inferior* multo longior, ramis versus basin latissimis, subtus acie arguta, ab isthmo inter hiatus branchiales profundis discretis. *Oculi* ad summum verticem majusculi, *iride* argentea. *Opercula branchiarum* rotundato-retusa, fere usque ad commissuram ramorum maxillae rescissa. *Flabella branchiostega* novemradiata. Margo apicis maxillae superioris, limbus, margoque laminae mystaceae vix evidenter ad tactum asperata; tuberculum in medio palato osseum, totum laeve. *Lingua* versus apicem supra porco, duplici, aspero, versus basin utrinque setis longis (uti rhachis branchiae primae tota) pectinata. In medio palati linea denticulata. *Faux* inermis. — *Corpus* macrolepidotum, compressum, pingue; dorso obesiore, convexo, versus *carinam* compressius, tamen vix evidenter angulatum (ob pinguedinem), sed *squamis* oblongis subserratum. *Lineae lateralis* vestigium

nullum. *Pinnae*: *pectorales* crassiore margine fusciscentes, radiorum 17. *ventrales* minores, albae, rad. 9. *appendix* ad *ventrales* duplex, exterior squama lanceolata, interior in ipso sinu processus brevis, cutaceus, mollis, triqueter, semiadnatus. *P. dorsalis* ventralibus opposita, rad. 17. nigricans, primo radio simplici; *P. ani* alba, rad. 13. *caudae* fusca, bifurca, radior. 19 — 20. *Color* argenteus, in dorso intense fuscus, sensim per latera cinereo-coerulescens. *Pondus* plus minus octo unciarum. *Longitudo* in boreali varietate descripta 10". 8". in Camtschatica 10". 3". *Mensurae* reliquae e boreali: capitis 2". distantia p. dorsi 4". 51". pin. pectoralium 2". $\frac{3}{4}$ ". ab eadem ad ventralem 3". 1". *longitudo* laciniarum caudae 1". 7". *latitudo* summa corporis ante p. ventr. 1". 9". *crassities* ibidem 1". *Appendices* pylori circiter viginti ad 27. teretes. *Lactes* subaequales, dextra tamen major, longitudine totius alvi. *Peritoneum* fuscum. *Ventriculus* aequabili crassitie, Chymum homogeneous continens; *intestinum* recto tractu decurrens. *Hepar* monolobum; *fel* brunneum; *lien* rubicundus, oblongus. *Vesica anemica* secundum totum alvi cavum sub spina extensa, simplex, crassa, argentea, *vesicae urinariae* fundo accreta, ibique valvula munita, antice cum ventriculo communicans. *Ovaria* foeminis longitudine alvi, versus vesicam urin. coadunata.

β. *Clupea Membras* in mari balthico, ad Livoniae praesertim et insulae Oesel littora copiose capienda, quae sub nomine germanico *Stroemling* sale et pipere condita Apiciis nostris nimis cognita est, praeter *magnitudinem*, dimidiam fere Harengi, et *carinam* ventris argutiorem, evidentissime serratam, ab Harengo mihi plane non diversa videtur. An sit varietas, vel junior proles? non determino. *Radii* pinnarum et forma, etiam membranae branchiostegae, ad amussim convenit; *linea* etiam *lateralis* deest. In sinu *Soroka* maris albi haec *Clupea membras* capitur vix major balthica et multo minor

Harengis Kemensibus. Capitur ante congelationem retibus 15 orgyarum, tanta copia, ut uno jactu saepe 15 et 20 scaphas impleant. Sub glacie deinde postilibus retibus colliguntur. *Pinnae pectorales* totae albescent in hac. Hanc *varietatem*, in *Fauna suecica* *Linnaeo* quondam adoptatam, Vir illustris postea, nescio ob quam rationem? neglexit.

153. CLUPEA *Encrasicolus*. TAB. XLV. fig. 2. A, B, C.

C. maxilla superiore longiore, rostrata, carina abdominis integra.

Encrasicolus *Aristot. hist. an. Lib. VI. cap. 15. Willughb.*

ichth. p. 225. tab. 2. fig. 2. Raj. syn. pisc. p. 107. n. 9.

Anchovy, Penn. Zool. Brit. (4^{to}) III. p. 304. n. 163. tab. 67.

Clupea maxilla superiore prominente, *Bloch. pisc. germ. I.*

p. 212. n. 4. tab. 30. fig. 2.

Clupea Encrasicolus, Lin. syst. XII. I. p. 523. sp. 4.

Rossis *Salakuschka* (a nomine fennico *Spratti*), in *Taurica Chersoneso Bjela-rybka*.

Tauro-Tataris *Chamssi*.

Hyeme et vernis mensibus, praesertim Martio, et usque ad aestatem secundum confragosa littora Tauriae tanta copia migrat, et tempestate in littora ejicitur, ut plaustris in mediterranea loca a Tataris et Graecis divehatur. Capitur etiam retibus, et more Gallorum atque Italorum, pro optimo Garo condire et Constantinopolin exportare eam, cum successu tentatum fuit, sed industria adhuc in his terris languet. Crudam vendere Sevastopoli quandoque prohibitum, ne abstinentiae tempore classiariis abundantia sua febres inducat. *Odor* clupeae genericus; nec videtur ab eo genere segreganda, licet venter non per totam longitudinem argutus et serrulatus et habitu aliquantum differat,

Descr. *Longitudo* plerumque quadripollicaris, raro major et ad quinque pollices. *Caput* compressum, conicum, vertice obsolete tricarinato; *maxilla superior* multo longior, in rostrum conico-compressum, acutum producta (*Fig. 2. A. C.*); *inferior* angusta, subulata, interiore lamella duplicata, subtus argute carinata, carina sulco insigni exarata (*Fig. B. C.*). *Rictus* longissimus, (*Fig. A.*) fere ad branchias fissus, ora *laminae mystaceae* et *maxilla inferiore* vix conspicue denticulatis, asperis. *Lingua* (seu scapus branchiarum) crustacea, totam maxillam replens, subulata, continuatione branchiarum usque ad apicem maxillae utrinque pennata. *Oculi* magni, anterieus productiusculi, *iride* argenteo-flavicante. *Opercula* branchiarum plana, rotundata, usque in angulum maxillae late hiantia (*Fig. B.*). *Flabella branchialia* distincta, angustissima, quasi fimbriam inferioris operculorum marginis rectissimi constituenta, radiis brevissimis et mollissimis decem. *Branchiae* tres interiores, praeter extimum arcum connatae, extima libera. *Corpus* macrolepidotum, gracile, convexo-compressum, ventre tantum versus caput argute carinato. *Linea lateralis* vix conspicua, media, rectissima, squamis tenuissimis. *Dorsum* e fuscescenti coerulescens, latera supra lineam lateralem et totus *venter* splendide argentea, a dorso rectilineo limite colorem disternante. *Pinnae* parvae, tenues, albiae; *pectorales* subfalcaetae, radiorum tenuissimorum 17. *ventrales* sexradiatae, basi approximato-connatae; *analis* rad. 17. quorum septem priores productiores, reliqui minimi, p. dorsi rad. 14. cinerascens, reliquis proportione major, ventralibus subopposita. *Cauda* bifurca cinerascens, radiis 19. strictis. *Anus* pone $\frac{2}{3}$ longitudinis. *Longitudo* tota 4". 3''' (rarius 4". 7'''.) caput 11 $\frac{1}{2}$ '''. rostri excessus ultra mandibulam 1 $\frac{1}{2}$ '''. longit. mandibulae et rictus 6 $\frac{1}{2}$ '''. caudae 7'''. a summo rostro ad p. pectorales 1". ad ventrales 1". 9'''. ad anum 2". 5'''. ad pin. dorsi 1".

10 $\frac{1}{2}$ ''' latit. corporis summa 7 $\frac{1}{2}$ ''' crassities 4''' (rarius in teretioribus et majoribus 5''').

154. CLUPEA *Sprattus*.

C. maxilla inferiore, longiore, pinna dorsali radiorum 13.

Clupea Sprattus, *Lin. syst. XII. I. p. 523. sp. 2.*

Sprattus, *Willughb. ichth. p. 221. Raj. syn. pisc. p. 105. n. 5. Penn. Zool. Brit. (4^{to}) III. p. 303. n. 162.*

Clupea max. infer. longiore, pinna ani rad. 19. Bloch. pisc. germ. I. p. 206. n. 2. tab. 29. fig. 2.

Haec ni fallor est quae circa Revaliam et Portum balthicum copiose capitur et condita divenditur sub nomine *Killo-Stroemlinge* *).

XXVI. S C O M B R I.

Fama non admodum certa fertur, *Thynnus* in Ponto observatos fuisse, et eosdem fuisse pisces, qui Neograecis sub nomine *Lachierda* noti sunt; sed quum hi pisces altum tenere soleant, et piscandi modus, in m. mediteraneo ad hoc usitatus hic nondum exerceatur, mihi de eo certiore fieri

*) Usque adhuc nondum mihi licuit, pisciculos Revalenses *Killostroemlinge* dictos vivos examinandi nec mihi specimen hujusce pisciculi curatius exsiccari vel in spiritu vini conservari ad naturam delineandi occasio sese praebuit, sed ex observationibus occasione jentaculi institutis a spratto diversus pisciculus Revalensis mihi videtur aequae ac Sardinha, quam in Tajo fluvio 1795. Olysiponae observavi. Forsan mihi contigit in itinere ad Germaniam instituendo, eodem jam tempore, quo pisciculi Revalenses fluviolos ascendunt et capiuntur copiosissimi, ibidem adveniendi, quo vero casu mihi officium erit, iconem ad vivum pingendi et opinionem auctoris nostri celeberrimi vel confirmandi vel refellendi, quo utilissimus ejusmodi pisciculus extra omne dubium ponendus et distinguendus sit.

Annotatio editoris.

non contigit, non magis quam de *Pelamyde*, quam veré interdum irretitam fuisse ultimis his annis, antea in Ponto non visam, gnari affirmant. Minores Scombrōs varios Pontus alit, quos hic enumerō; sed nullos, quantum scio, Oceani reliqui rossicum Imperium alluentis. Rari dicuntur, vulgaris (155) speciei, in mari balthico, ad Livoniae littus, observari. Videtur itaque hoc genus praesertim temperatiora maria praeferre, et in calidis regionibus praecipue specierum varietate splendet, quod *Forskålei* in mari rubro factae observationes confirmant.

155. S C O M B E R *Glauciscus*. TAB. XLVI. fig. 1.

S. pinnulis spuriiis distinctis, supra infraque quinis, corpore cyaneo fasciis undulatis transversis nigris, (aculeo ad anum).

Scomber, *Willughb. ichth. p.* 181. *Raj. pisc. p.* 58.

Scomber Scombrus, *Lin. syst. XII. I. p.* 492. *sp. 1. Ascar. icon. I. tab. 3.*

Mackrel, *Pennant. Zool. Brit. (4to) III. p.* 232. *n. 132. t. 51.*

Scomber pinnulis quinque in margine utroque caudae, *Bloch. pisc. germ. II. p.* 88. *n. 1. tab. 54.*

Neograecis et Rossis in Tauria *Scumbro*.

Vere atque aestate ineunte, secundum littorâ Tauriae, et omne inde littus Ponti usque ad Istrum, magnis turmis migrant, ovariis albo-granulatis et lactibus tunc scatentes, etiam minores. Plerumque bidodrantes et sesqui dodrantes retibus et facillime hamis capiuntur. Vivi pulcherrimis coloribus supra argenteum nitorem splendent, nec in Spiritu vini multum mutantur. Migrant plerumque ab Occidente et in mari minus splendore lucent, quem aves marinae persequuntur. In Moeotica palude desunt. Copiose praesertim a Graecis, saliuntur, et per annum conditi, egregium prae-

bent salsamentum, sed immaturi, ante annuam moram, duriusculi. Cocti mensis apponuntur et sapidum praebent ferculum. Cum Mugile, itidem gregario, frequentissima sunt piscatorum praeda et Pontici maris numerosi hospites. *Pelamys Strabonis* (*Geogr. lib. 7.*), cujus ille capturam circa Byzantium et migrationem secundum Ponti littus a Sinope versus Cyaneas insulas describit, vel hic est piscis, vel Mugil.

Descr. Summa longitudo pedalis. Forma eleganter gracilis, teretiuscula. Caput compresso-conicum, cute molli vestitum; os rictu magno, maxillae aequales vix exsertiles, denticulorum minutissimorum serie marginatae. Flabella sub operculis collecta, septemradiata, libera, opercula truncato-rotundata. Corpus compressiusculum, dorso obeso, laevi, nitido; squamis minutissimis. Sutura lateralis recta, subundulata, anterie paulo vicinior dorso. Cauda teretidepressiuscula, sed lateribus non carinata, pinnulis spuriis supra infraque quinis. Pinnae pectorales breves, fuscescentes, acutae, rad. 19. ventrales albae, quinqueradiatae, in foveola abdominali obsoleta recumbentes. P. dorsi prior rad. 11. spinescentibus, infirmis, in sulco brevi recumbens; secunda remotissima, parva, novemradiata, pinnulis spuriis contigua. P. ani alba, parvula, radiorum 12. praeter spinulam exiguam ad anum. Anus ad $\frac{2}{3}$ longitudinis fere ab ore remotus. P. caudae flavescens, furcata, rigida. Color dorsi cyaneus, sericeus, rivulis infra suturam lateralem descendentes, obliquatis, nigris; latera cyaneo-argentea, venter argenteo-albus.

 156. SCOMBER *ponticus*.

S. pinnulis spuriis distinctis supra 9. infra 8. pinna dorsi prima flabelloque branchiali fasciisque longitudinalibus atris.

Cum praecedenti, cui subaequalis, ad littora Taurica capitur rarius, etiam autumnno, plerumque major et ad ulnarem longitudinem excrescens. Hic in nullam determinatarum specierum quadrat.

Descr. *Maxillae* aequales, inferior bicarinata, *dentibus* subulatis, incurvis robustis, supra minoribus; *rictus* productus. *Opercula* branchiarum lata, plana, rotundata; *flabella* sub iis latentia, nigra, albo marginata, quinque lamellata. *Irides* oculorum argenteae. *Forma* pulcherrima, tereti-compressa, gracilis, maxime versus caudam; *squamae* versus nucham et hiatum branchialem insigniores; caeterum minutissimae, laevissimae, ad ventrem vix conspicuae. *Sutura* lateralis a capite ad mediam longitudinem flexuoso-undulata, per caudam recta decurrens, punctato-scabra. *Cauda* carnea extremo lateraliter carinata, depressa; pinna furcato-lunata. *Color* supra suturam lateralem fasciis fuscis et cyaneis, umbratis varius, infra suturam angusto tractu cyanescens, caeterum albo-argenteus politissimus. *Pinnae*: *pectorales* coerulescentes, parvae, sed rigidae, falcatae, radiis 25. arctissime connexis; *ventrales* sub pectoralibus, sex radiatae, in brevi foveola ventris reponendae, albae. *P. dorsi prior* nigra, radiis 22. spinescentibus; *postica* fusca radiis confertis 14. dichotomis. *P. ani* confertim 22 radiata, dorsali posticae subopposita. *Pinnulae* spuriae supra 9. infra 8. semilunulatae. *Anus* fere ultra $\frac{3}{4}$ longitudinis ab ore remotus.

157. SCOMBER *Lacerta*. TAB. XLVI. fig. 2. 2. b.

Scomber linea laterali scutellato serrata, pinnis spuriis coadunatis, dorsali priore sexradiata, spina gemina ad anum.

Rarius inter Glauciscos ad littora Chersonesi Tauricae capitur, sequente plerumque minor.

Descr. Trachuro minus compressus, linea laterali fere tota lamellis cuti innatis serrata, aliaque sutura dorsali, utrinque a nuca secundum pinnae dorsales decurrente. Os denticulatum. Cauda lateribus valde carinata et serrata (Fig. 2. b.). Irides auratae. Corpus laeve, abbreviatum magis, altum, dorso coerulescente, lituris longitudinalibus fuscis. Pinna dorsi prior octo radiis simplicibus, posterior, ut et pinna ani, spuriis coadunatae. Spina gemina, membranula connexa inter pinnam ani et anum intus atrum. Ventrals pinnae sexradiatae. A sequente, utut similis, omnino diversa species.

158. SCOMBER *Trachurus*. TAB. XLVII. fig. 1.

S. pinnulis spuriis adunatis, sutura laterali loricata per caudam serrata, spina gemina post anum, simplici inter pinnae dorsales.

Lacertus, *Bellon. pisc. p.* 186. *Willughb. ichth. p.* 290. tab. 512. *Raj. pisc. p.* 92. n. 8.

Scomber *Trachurus*, *Lin. syst. XII. I. p.* 494.

Horse-Mackrel, *Penn. Zool. Brit. (4^{to}) III. sp. 6. p.* 237. n. 134. tab. 51.

Scomber linea laterali aculeata, *Bloch. pisc. germ. II. p.* 104. n. 3. tab. 56.

Neograecis in Tauria *Carides*.

Inter praecedentes et alios pisces haud raro capitur circa totius Tauriae litus.

Descr. Quinque vel sexpollicares occurrunt. *Forma* fere Clu-
pcae, praesertim capite. *Rostrum* cathetoplateum, obtusiusculum,
maxilla inferiore longiore, subtus in carnem argutam, bipartibilem
acuata, *superiore* emissili, fornicata, utriusque ora denticulis vix
conspicuis scabra. *Tuberculum* in palato anterius biacutum asperum;
Lingua oblonga, plana. *Oculi* maximi, membrana periophthalmica
laxe cincti, *iride* argentea, flavo umbrata. *Lamina* maxillaris, ante
oculos, obtuse denticulata. *Opercula* rotundata; *flabella* sub opercu-
lis tecta, septemlamellata. *Corpus* lanceolatum, cathetoplateum,
obesum, glaberrimum, *squamis* minutissimis, dorso fusco - argenteum
aureolo et iridis coloribus varians, lateribus et subtus argenteo - al-
bum; *Cauda* postice valde gracilescens, depressa, latere utroque
argute carinata et, continuatione lateralis suturae loricatae, serrata.
Linea lateralis utrinque ad caput dorso vicinia, in regione pinnae
dorsi secundae arcuata, per reliquum tractum aequa rectaque, tota
scutulis duris, transversim lunato subrhombeis, cuti innatis loricata,
anterius non supra cutem prominulis, post curvaturam sensim cari-
nato - aculeatis, serratam utrinque caudam efficientibus. *Sutura* alia
dorsalis utrinque a nucha arcu incipiens secundum pinnas, non tamen
ad caudam usque, lineae similis, decurrit ut in praecedenti. *Pin-
nae*: *pectorales* majores, quam affinibus, acuminatae, radiis 19.
inferius sensim minimis; *ventrales* sex vel octoradiatae, in foveola
ventrali decumbentes; *dorsalis prior* rad. 8. spinescentibus, valde
distantibus, ultima spinula fere inter primam et secundam interme-
dia subdistincta quod non in antecedente; *secunda* fere ad caudam
continuata, radiis confertis, antice 10. longioribus cum praefixa *spina*
brevis, posterioribus 18. vel 20. multifidis; utraque pinna in sulcum dorsi
repostilis. *Pinna ani prior* constat *spinis* robustis 2. divaricatis, mem-
branula connexis; *secunda*, fere ad caudam usque producta, radiis

tenuibus fissisque longioribus 10. et 9. minoribus constans. *Anus* in medio corpore, intus *albus*, caesura versus spinas effusus. *Caudae* furcatae radii conferti 18. *Scuta* suturae lateralis fere, ut in *Siluro* carinato, aculeata caudae fere quadraginta. Piscis hic cum praecedente spinis ventralibus et caudae lateribus carinatis affinis *Gasterosteis* e quorum censu *Gasterosteus Ductor* omnino ad *Scombros* referendus. *Branchia* prior *Trachuro* intra fauces longe pectinata, reliquae dentatae, et isthmus asperatus; supra isthmum in faucibus *tubera* duo aspera. *Hepar* album, lanceolatum, angustum, ut et *vesica* aërea, sub spina vertebrarum linearis; cavum enim alvi angustissimum. *Ventriculus* saccatus; intestinum simplex, sine anfractu.

159. S C O M B E R *Sypterus*. TAB. XLVII. fig. 2. 2. a.

S. cathetoplateus, pinnis spuriis coadunatis, ventralibus membrana connexis ventrique alligatis.

Inter vulgares *Ponti* pisces cum praecedente non raro occurrit, splendore argenteo iridescente, praesertim quum squamae fugaces defluerunt, eximius.

Descr. *Longitudo* 7 ad 8 pollicum. *Corpus* valde cathetoplateum, plano-lanceolatum, cute tenerrima, mollusca; *Squamis* parvis, nitidis, tenuissimis, facillime deciduis. *Caput* forma *Farionis*, compressius, rostro conico, *maxilla* inferiore, acute carinata, carina difflissa, ore non exsertili, sed rictu longius rescisso; *Dentes* in utraque *maxilla* dissiti, acutissimi, subrecurvi; *Palatum* antice *tuberculo* medio minuto, et utrinque *areola* lanceolata asperatis, ut et *rhachis* branchiarum; *lingua* laevis, soluta, lanceolato-subacuta. *Nares* subcontiguae, posteriores transverse lanceolatae. *Oculi* iridibus pallide aureis. *Opercula* rotundata, tota hiantia; *flabella* branchialia septem-lamellata, alba, latiuscula. *Corpus* obesum, cathetoplateum, glabrum

molle, totum splendide argentatum, dorso cano-coerulescente, pinnis superioribus gryseis. *Sutura* lateralis parum conspicua, tenerri-
ma, dorso propinqua, in medio longitudinis paulo magis recedens. *Cauda* lateribus minime carinata, sed plana. *Pinnae dorsi* parvae, *prior* remota a capite, radiis acicularibus, tenuibus octo, quorum secundus longior; *altera* versus caudam sensim angustata, radiorum circiter 24. Huic opposita *p. ani* similis, sed alba, continua rad. 24. et minimus aculeus ante ejus radicem; hinc pinnulae spuriae nullae. *P. pectorales* parvae, radiis tenuibus, subsimplicibus 14. *ventrales* adhuc minores, radiorum sex, contiguae in carina abdominis, tenuisque membrana inter se et cum carina connexae, (*litt. a*) albae. *Caudae* pinna bifurca, radiis 17. multifidis, albida, litura nigricante in ipso sinu bifurcationis. — Species haec transitum ad Clupeas monstrat.

XXVII. MUGILES.

Gregali et migratorio vitae genere affines Clupeis pisces, et aequae imbelles aliorumque marinorum animalium et avium praedae destinati, temperatiore in climate maria aequae copiosa prole replent, ut borealia Clupeae. In Ponto Euxino, tanquam ultimo quem petunt migrationis termino, praesertim pullulant et maxima copia retia replent; jamque *Strabo*, cujus Pelamydes esse videntur Mugiles, originem horum piscium in mari nigro posuit, et migrationem eorum per Bosphorum thracicum, capturamque maximam in sinu vel cornu Byzantino, graphice descripsit. Sed etiam in mari atlantico eorum copia non deest, quin et Americana species vix ab Europaea diversa

esse videtur. Adjungo generi Mugilis, ab omnibus recepto, *Atherinam*, quae nullo caractere vere generico a Mugile distincta sisti potest, multaque cum isto habet communia. Si enim fascia argentea laterum pro distinctione generis sufficiat, quidni Belone, majore adhuc, ob scolopaceum rostrum differentia insignis, ab Esocibus erit segreganda? Videtur cum Atherinis etiam militare *Gonorhynchus Gronovii*. Inmo plura recentiorum ob leviores differentias distincta nova genera paucarum specierum, cum antiquis solidis et naturalibus generibus, ut exceptiones, ad trutinam aequi judicii, colliquescent.

160. MUGIL *Cephalus*. TAB. XLVIII. fig. 1. 1 a.

M. squamis lineola dorsatis, pinna dorsali priore quadrispinosa.

Κεφαλος, *Aristotel. hist. anim. lib. V. cap. 11.*

Кечреѳъ, *Oppian. halient. lib. III. 98.*

Mugil, *Ovid. halient. v. 37. Plin. hist. lib. 9. cap. 8. 17.*

Mullet, *Willughb. ichth. p. 274. Raj. pisc. p. 84. Penn. Zoo.*

Brit. (4to) III. p. 288. n. 158. tab. 66.

Mugil *Cephalus*, *Lin. syst. XII. I. p. 520. sp. 1.*

Neograecis *Kephàl*, quod etiam Rossi adoptarunt nomen, Tauro-Tatari.

Piscis gregarius, quotannis migratorius, in Ponto Euxino omnium copiosissimus, per Bosphorum thracicum adveniens littoraque legens totius Ponti et Chersonesum tauricam, ubi praesertim post hybernum solstitium abundat et capitur diversae aetatis et magnitudinis, non promiscue, sed distinctis gregibus; dantur dodrantaes, sesquidodrantaes, semiulnares, raro subulnares, qui maximi, et a piscatoribus vulgo tatarico nomine *Balyk* (piscis) salutantur. Hi et semiulnares tunc praesertim ovariis turgidi. A copioso Mugilum esu facile oboriuntur febres. Optimi tamen sunt cum vino cocti, vel

assati et aceto conditi. Minores etiam fumo indurati. Gustu fere referunt Salmonem Lavaretum. *Ovaria* sale condita et siccata (*Kephallowaja Ikra*, Italicorum *Botargo*) ad Venerem excitare creduntur et copiose ad Turcas, imo usque in Italas regiones mittuntur. Fluvios apud nos non subeunt Mugiles, neque per Cimmerium bosphorum Maeotidem visitant.

Descr. *Corpus* tereti-compressum, undique convexum, macrolepidotum, dorso rectiore, obeso, abdomine ventricosiore, rotundato. *Caput* corpore angustius, sub oculis totoque vertice, ad rostrum fere usque, squamis magnis irregularibus, adnatis imbricatum, perfecte conicum, *rostrum* brevissimo, depressiusculo, rotundato. *Oscula* parvum, transversum, edentulum, non emissile, *maxilla inferiore* paulo brevior, plana, apice acute angulato, angulo resimo in superioris incisuram quadrante (*Fig. 1 a.*), labio utroque tenerrime et confertim ciliato, ciliis inferioris vix conspicuis. *Lingua* minima acuta. *Oculi* ori proximi, *iridibus* aureo umbratis *Nares* medio inter os et oculos parvae, posterior patula, anterior subvalvulosa. *Opercula* rotundata. *Corporis squamae* magnae, duriusculae, per series longitudinales digestae, in quovis latere 15. omnes media lineola fusca notatae, margine integerrimae, in dorso et cauda, a capite inspectae, fuscae, a cauda visae coerulescente lucidae, versus latera sensim a margine latius albae, et ad ventrem totae candidae. *Sutura* lateralis, praeter lineolas omnium squamarum, omnino nulla. *Pinnae dorsi* a capite remotae, anterior fere in aequilibrio, *spinis* robustis quatuor, quarum tres priores approximatae, tertia minor, remotior, dorsoque per membranam adnexa; *altera* pinna anali opposita, parva, septemradiata, postice dorso non adnexa, radiis fissilibus *P. ani* radiis 10, primo spinescens, dimidio brevior, reliquis fissilibus, postice non fraenata. *P. pectorales* falcato acutae,

radiis 16. decrescentibus, tenuissimis, rigidis. *Ventrales* postice membranula laxae abdomini adnexae, approximatae, radiorum sex, quorum primus tenuis, spinescens. *Cauda* valde bifurca, radiis 15. latis, multifidis, basi fere contiguas. In pisce subpedali pinna dorsi prima ab ore distat 4". 8"". secunda 7". 0"". *Cauda* ab ano ad apicem pinnae 5". 3"". pinna caudae 2". 0"". Capitis longitudo 2". 2½"". Oculorum distantia ab ore 6½"". lin.

161. MUGIL *Atherina*. TAB. XLVIII. fig. 2.

M. ore exsertili, fascia laterali splendide argentea, pinnis dorsalibus novemradiatis.

Atherina Hepsetus, *Lin. syst. XII. I. p. 519. sp. 1. Forskäl. faun. arab. p. 69. n. 101.*

Atherine, *Pennant. Zoolog. Brit. (4to) III. p. 287. n. 157. tab. 65.?*

Pisciculus in Ponto Euxino copiosissimus, gregarius, hyeme ad littora Tauriae et in omni ora scythica, Odessam usque, frequenter a fluctibus egeritur, et inter Encrasicolos capitur. Rarius in parte australiore maris caspii observatur, unde specimina habui ponticis simillima et fere majora.

Descr. Corpus quinquepollicare, ad caput teres, dein sensim compressiusculum. Caput vertice planiusculo, conicum; os edentulum, longe emissile, *maxilla superiore* fornicata, trabecula longa exserenda, *inferiore* clauso ore longiore, sed exserta superiore brevi, et utrinque apice per funiculum elasticum circularem apici lamellae mystaceae adnexa (*Fig. 2 b.*). *Oculi* iridibus pallido argenteis. *Opercula* obtuse angulata, argentea; *flabella* quinque radiata. *Corpus squamis* tenuissimis, seriatis, rhombicis, quincuncialiter coeuntibus, fusco intercisus, *fascia* lata, in utroque latere, ab operculis ad

pinnam caudae, solide et splendidissime argentea, supra quam dorsum fusco coerulescens, infra abdomen argenteo-album. *Sutura* lateralis conspicua nulla. *Pinnae* hyalinae, tenerrimae; *pectorales* acuminatae, longiusculae, radiis 15. lineola fusca striatis; *ventrales* sexradiatae, radiis fissis; *dorsales* a capite remotissimae (ad dimidium fere totius longitudinis), triangulares, postice membrana corpori adnexae, utraque novemradiata, radiis simplicibus tenuibus. *P. ani* radiis 12. praeter primum brevioris fissilibus. *Cauda* profunde bifurca, 12 radiata. — *Branchiae* versus fauces rhachibus longe pectinatis. *Peritoneum* extus argenteum, interno cinereo-fuliginosum. *Lactes* et *ovaria* autumnis (migrationis tempore) perficiuntur. *Ovula* proportionem magna, papaveris grano majora, pallida. *Intestinum* semel reflexum.

XXVIII. M V L L U S.

162. MULLUS *barbatus*.

M. cirrhis geminis sub maxilla, corpore ruberrimo.

Mullus, *Willughb. ichthyol. p. 285. Raj. pisc. p. 90.*

Mullus barbatus, *Lin. syst. XII. I. p. 495.*

Red Surmullet, *Penn. Zool. Brit. (4^{to}) p. 238. n. 135.*

Tauro-Tataris *Soltan-Balyk* (Piscis Sultani).

Neograecis in Tauria *Barbún*, quo nomine etiam Rossi utuntur.

In sinibus tranquillibus Ponti Euxini, praesertim in Portu Symbolorum (*Balaclava*), aestivis mensibus copiose capitur, sed raro dodrantali major. Gregarius videtur et est e praecipuis mensarum

deliciis, elixus pariter, et assatus, ostrearum saporem referens, nec non aceto conditus.

Not. Pucherrimus quum e mari vivus prodit, roseo intenso cum argenteo splendore nitens. Sed splendor cito perit et squamae magnae admodum fluxae. Rarius occurrit splendore cupreo, vel fusco-aureo. Maximorum longitudo autumnio septem pollicum. *Appendices* pylorum coronantes decem. *Cirrho* minimis rugulis annulati ex uno puncto in sinu maxillae orti, in sulcum inter opercula arcte repostiles, ut in *Ophidio barbato*. *Pinna dorsi* utraque octoradiata, prior radiis simplicibus, posterior dichotomo-quadrifidis. *P. ani* rad. 6. fissilibus.

XXIX. AMMODYTES.

163. AMMODYTES *hexapterus*.

A. lineis lateralibus utrinque binis, pinnis ventralibus nullis.

Sandilo, Launce, *Raj. syn. pisc.* p. 38. n. 165. tab. fig. 12.

Penn. Zool. Brit. (4^{to}) III. p. 137. n. 66. tab. 25.

Ammodytes Tobianus, *Lin. syst.* XII. I p. 430. *Bloch. pisc. germ.* III. p. 24. tab. 75. fig. 2. *Ascan. icon.* I. tab. 2.

Curilis Uritok.

Per omnem haemisphaerii borealis circuitum, a mari balthico usque ad mare Camtschatcam, insulas Curilas et Americam interluens, inque ipso Americae littore observatus pisciculus. *Curilis edulis*.

Not. Orientalem a balthico non video differe; longitudinem vulgo sex pollicum aequat. Linea lateralis dorsalis nodulosa,

ventralis sulcata. *Maxilla* inferior aucta papilla apicis cutacea. *Palatium* prominulum intra os. *P. ani* rad. 30. *Operculorum* lamina posterior sublunulata, inferius subtiliter decemstriata; *incumbens* postice subdentata. *Laminae* mystaceae acuminatae. *Vertebrae* 70. at in balthico pauciores numeravit *Artedi*; an ergo specie differt?

164. ANIMODYTES *septipinnis*. TAB. XLVIII. fig. 3.

A. sutura laterali simplici, abdomine pinnato.

Inter pisces Oceani Americam alluentis minuti hujus pisciculi specimen adlatum est a *D. Merk*.

Descr. *Magnitudo* fere praecedentis, sed brevior, tota tamen forma simillimus. *Caput* compressum, rostro elongato, adtenuato, apice depressiusculo, maxillis subtiliter denticulatis. *Lamina* mystacea truncata. *Rictus* longe rescissus. *Oculi* ovaes, iridibus viridi-argentatis. *Opercula* acuta argentata. *Flabella* 4 rad. *Corpus* compressum, gracile, album, lituris aliquot transversis nigricantibus. *Pinnae* omnes inermes, *pectorales* majusculae, rad. 16. *ventrales* abdominales octoradiatae, parvulae; *Dorsalis* non longe a nuca remota, radiorum 43. retrorsum decrescens, anterieus fusco marginata. *Anus* pone medium; *p. ani* radiorum 24. alba. *Cauda* subbifurca, rad. 14. angulis et basi fusco marginata. *Squamae* oculis vix conspicuae.

 XXX. G A S T E R A C A N T H I.

Gasterostei Scombris affines, non adeo numerosum genus, iterata revisione eget. Plures enim species mihi ad alia genera videntur referendae. Species duae in Europa vulgatissimae usque in Camtschaticos fluvios speciem propagarunt; unica marina Oceano orientali propria videtur.

165. GASTERACANTHUS *Pungitius*. TAB. XLIX. fig. 1.

G. aculeis in dorso decem. *Lin. syst.* XII. I. p. 491. sp. 8.
Bloch. pisc. germ. II. p. 82. tab. 53. fig. 4.

Pisciculos aculeatus minor, *Willughb. ichth.* p. 342. *Raj.*

Synops. pisc. p. 145. n. 4.

Tenspined Stikleback, *Pennant. Zool. Brit.* (4^{to}) III. p. 230.

n. 30. tab. 50.

Rossis eodem cum sequenti nomine *Koljutschka*;

Camtschadalis

Esthonis *Oggalyk*.

In fluentis Rossiae et Sibiriae, immo in fluviis Camtschatcae frequens passim occurrit, subgregarius, uti sequens, qui vulgatiore. Habitat etiam in mari, et habeo e mari Ochotensi specimen spinis undenis quarum ultima ad pinnam dorsalem reliquis major. Hujus iconem addidi. In mari nigro cum sequenti specie frequens.

166. GASTERACANTHUS *aculeatus*.

G. spinis dorsalibus tribus, corpore nudo.

Spinarella, *Willughb. ichth. p.* 341. *Raj. syn. pisc. p.* 145.

Gasterosteus aculeatus, *Lin. syst. XII. I. p.* 489. *sp.* 1.

Bloch. pisc. germ. II. p. 89. *n.* 1. *tab.* 23. *fig.* 3.

Three Spined Stickleback, *Penn. Zool. Brit. (4^{to}) III. p.* 229.
n. 129. *tab.* 50.

Samojedis *Chamer-chall* i. e. piscis mortuus.

In mari aequae ac fluviis totius Imperii rossici, usque in Camtschatcam et mare nigrum vulgare, gregarius; etiam in lacubus plagae arcticae paludosae.

Not. In marino ad littora Belgii spinas dorsales tantum binas observavi. Elegantissimae de hoc pisciculo observationes *Guil. Arderon* extant in *Act. angl. vol. XLIV. p.* 424. *seq.* Rapacissimi neonatam foeturam piscium destruunt. Aculeis assultant dimicantes, et pisces se multo majores adoriuntur.

167. GASTERACANTHUS *cataphractus*.

TAB. XLIX. *fig.* 2.

G. spinis dorsalibus tribus, corpore loricato, area ante pinnas pectorales argentea.

Obolarius, *Steller. obs. ichth. MS.*

Tilesius *Memoires de l'Acad. Imp. d. sc. de St. Petersburg.*

Tom. III. Tab. VIII. fig. 1. pag. 225. — 237.

Rossis in Camtschatca *Chachaltscha*.

Camtschadalis *Chakal* et *Kakau*.

In mari circa Camtschatcam, praesertim secundum orientale littus, copiosissimus, gregarius, exeunte hyeme et circa solstitium,

ostia fluviorum, praesertim fl. Camtchatca, Avatscha, et Paratunka, tantis catervis adscendens, ut saccis et haustellis, non aliter ac aqua ipsa hauriri possit. In littore sinus Penschinensis rarissime occurrit. Natat erectis aculeis omnibus, subsultans et fere ex aqua prosiliens; aculeos ventrales loco pinnarum movet. Licet ad jusculum elixus admodum sapidus sit, maximam tamen partem in pabulum hyemale canum exsiccatur, quia corruptioni non obnoxius est, facileque ad solem exarescit,

Descr. Pondere ad summum bidrachmali, longitudine pollicum sesquiquinque vulgo observatur. *Caput* cathetoplateum, acutum; *maxilla inferior* subtus carinata, longior, utraque margine denticulis minimis serie in superioris apice, angulo palati granulato, in apice inferioris serie exteriori denticulorum paulo majorum duplicata. *Lingua* brevis, teres. *Nares* simplices, medio inter rostri apicem et oculos, laterales. *Oculi* laterales, *iride* argentea, litura in quibusdam sanguinea. *Vertex* et rostrum ante oculos punctis prominulis scaberrima, fuscescentia; *laminae operculorum* sulcis striatae, argenteae. *Opercula* artissime clausilia; *Flabella branchialia* quadrilamellata, sub operculis semitecta, subtus connata. Pone hiatum branchialem utrinque *area argentea* suborbicularis, mollis, circulo osseo interrupto cincta, cui postice inplantantur pinnae pectorales, a capite ideo remotissimae, magis quam in congeneribus. *Corpus* cathetoplateum, ad caudam valde adtenuatum, utrinque loricae *laminis* osseis, striato-punctatis, scaberrimis, adnatis, circiter triginta, quarum prima ad caput supra aream postbranchialem argenteam angulo mucronato retrorsum producta, secunda tertiaque breves, reliquae totam latitudinem corporis et caudae occupantes. *Linea lateralis* antierius dorso proxima, versus caudam media, prominentior et ad caudam tandem in *cristam* membranaceam assurgens. *Anus* pone $\frac{2}{3}$ longitudinis.

Spinae subulatae, striato-muricatae, postice planae, *dorsales* 3. longiores *duo* aequidistantes, in intervallo inter caput et pinnam dorsalem, *tertia* brevis ad ipsam pinnam dorsi, omnes in fossula dorsi repostiles, postice basi membranula frenatae; *Ventrales* 2. longiores, scabrae, *scuto* pectorali acuto, striato-scabro applicatae (Fig. 2. a.). *Aculeus* perexiguus pone anum, ad ipsam pinnam ani. *Pinnae pectorales* a capite remotissimae, magnae, truncatae, radiis subaequalibus decem, hyalinae, uti reliquae omnes; *ventrales* nullae, praeter aculeos; *dorsalis* versus caudam remota, undecim radiata; *p. ani* dorsalis dimidio postico opposita, decemradiata. Ad basin radiorum pinnae dorsalis et analis tubercula aspero-muricata. *Caudae pinna* subaequalis, undecimradiata, brevissimis utrinque admiculis. *Color* recentis splendide argenteus, in dorso longitudinaliter fuscescens. *Longitudo* 3". 6". capitis 11". pinnae caudae 5 $\frac{1}{2}$ ". distantia pin. pectoralis ab operculis 4". *Latitudo summa corporis* 8". *Peritoneum* argenteum, punctis nigris crebris. *Cor* pallidum, prismaticum, oblongum. *Ventriculus* sine flexura et appendiculis recta ad anum tendens, crassitie vix distinguendus. Sub ventriculo *pancreas* linguiforme, majusculum. *Vesica* anemiasimplex. *Hepar* pallidissimum, trifidum; *fel* succineum, statim sub pyloro insertum, loco intestini multis spiris cincto. *Ovaria* duo buxei coloris.

 XXXI. TRIGLA.

Unicam hucusque in maribus nostris speciem observasse mihi datum est:

 168. TRIGLA *Cuculus*.

T. digitis ternis, pinnis pectoralibus maximis, variegatis, dorsalibus sulco inter squamas recumbentibus.

Red Gurnard, *Willughb. ichth. p.* 281. *Raj. syn. pisc. p.* 89.

Pennant. Zool. Brit. (4to) III. p. 248. *n.* 138. *tab.* 58.

Trigla *Cuculus*, *Lin. syst. XII. I. p.* 497. *sp.* 4.

Trigla corpore rubro, macula nigra in pinna dorsali prima, *Bloch. pisc. germ. II. p.* 124. *n.* 2. *tab.* 59.

Rarius ad littora Taurica Ponti, praesertim circa Portum Symbolon et Sevastopolitanum capitur, solitaria. Piscatores ferunt eam spinis capitis vulnera infligere periculosa, imo lethalia, de quo tamen certa mihi desunt testimonia.

Not. *Rostrum* quadrato-truncatum, scaberrimum. *Opercula* squamis 2. spinescentibus, radiato-scabris. *Squama* magna spinifera, robustissima, scabro-striata, pone hiatus branchialem accubans. *Pinnae pectorales* maximae, pulcherrime coloratae, rad. 10 flexilium; *digiti* tres, gradatim minores, obtusi; *ventrales* fere sub pectoralibus, itidem magnae, sexradiatae, fulvae. *P. dorsalis prior* octospinosa, *secunda* mollis, sexdecimradiata, utraque recubans in fossa canaliculata, inter duplicem ordinem serratum ossiculorum. *P. ani* alba, rad. 16. brevibus, simplicibus, flexilibus, in fossula longitudinali obsoleta. *Cauda* subfurcata, e fulvescenti-fusca.

169. TRIGLA *Hyrax*. TAB. XLIX. fig. 3. 3 a.

T. digitis ternis, pinnis pectoralibus maximis, coeruleo atris, sulco dorsali serrato-dentato.

? Trigla adriatica, *Brünnich. pisc. massil.*

Neograecis Tauriae *Oli-caride*.

Sub autumnum et hyeme in sinibus Pontici maris, praesertim Portu Ctenunte et Symbolorum frequenter capitur, et in cibo laudatur. Ad aliquot orgyas supra superficiem maris evolat et pisciculos venatur.

Descr. Semiulnari saepe major. *Caput* magnum, depressum, subtus planum (*Fig. 3. b.*), supra totum striis granulatis radiatum, praesertim lamina magna ante oculos stellata, duabusque stellis pone oculos. *Rostrum* plagioplateum, obsolete bilobum osseum et denticulatum, margine planiusculo medioque sinu molli, os late rescissum, *maxilla* inferiore obtecta, utraque marginis fascia asperrima dentata. *Lingua* adnata, glabra. *Spina* utrinque in anteriore margine orbitae, recumbens, exterius denticulata. *Nares* versus rostri marginem approximatae, anterior papilla prominens. *Oculi* magni, superius nudi, propter deficientem ibi marginem orbitae; *irides* pallidissime aureae, fere argenteae, supra fusco umbratae. *Verticis* lamina ossea magna, scabra, versus nucham bispinosa. *Opercula* ad gulam late rescissa, angulo ad nucham molli, infra quem *spina* marginalis, et alia *spina* laminae subocularis. *Flabellum* branchiale album, crassipelle, radiorum 7. quorum intimus brevissimus. *Caput* a lato capite tereti-adtenuatum, macrolepidotum, supra gryseum, subtus album; *Sutura* lateralis dorso propior, prominens, non spinosa, rectissima; dorsum usque ad finem dorsi sulcato-bicarinatum, *scutis*, acie spinaque acutissima retrorsum prominulis, biserratum. *Pinnae*

impares radiis cum tenuitate simplicibus; *dorsalis prior* subrubens radiis 8. spinescentibus, quorum primus vicinior et antice scaber; *altera* subaequalis radior. 16. non spinosa; *pectorales* maximae, *supra* atro-coeruleae, subfasciatae et externis radiis albae, *subtus* fuscae radiis albis, flexilibus, dichotomis praeter primum simplicem, numero undenis; *digiti* robusti tres, inferiores gradatim breviores, albi. *Pin. ventrales* albae, interius membrana fraenatae, radiis sex parum fissis. *P. ani* radiorum 6. subsimplicium. *P. caudae* rubens, magna, robusta, semicirculo excavata, fusco terminata, radiis 10. multifidis, praeter fulcra crassa. *Abdomen* inter pinnas pectorales, cum gula tota, et maxilla, squamis omnino orba, cute laevissima alba. — Descripti longitudo 12". 7^{lin} capitis ad spinas operculorum 3". 3⁴". latitudo rostri 11". capitis ad spinas suboculares 3". 4". altitudo ad orbitas 2". 0". distantia oculi a rostro 1". 9". orbitalium inter se in vertice 7". distantia pinnae dorsalis prioris 3". 6". secundae 5". 0". caudae longitudo 2". 4". longitudo pectoralium 4". 0". harumque distantia a rostro 3". 0". eadem ani 5". 10". Interanea exilia; intestinum tractu simplici. In ventriculo pisciculi, appendices nullae. *Vesica* aërea mediocris magnitudinis, ovalis, sed tunicis robustissimis.

XXXII. TRACHINI.

Trachinus Draco hactenus fere solus sub hoc nomine apud Ichthyologos militabat; speciem majorem distinctam addit *Pennantus* (*), accedant jam hic e nostris maribus, pro firmando genere, duae novae species, quarum una non parum ornata, sed anomala inter reliquas emicat, pinnarum dorsalium constitutione coracinis similis, Oceano orientali propria.

170. TRACHINUS *Draco*.

T. pinna dorsi priore exigua sexradiata spinosa.

Draco marinus et *Araneus*, *Plin. hist. nat. lib. 9. c. 27. et 48.*

Draco auctorum, *Willughb. ichth. p. 288. tab. S 10. fig. 1.*

Trachinus Draco, *Lin. syst. XII. I. p. 435.*

Weaver, *Penn. Zool. Brit. (4^{to}) III. p. 149. n. 71. tab. 28.*

In Ponto Euxino inter alios pisces littoreos aestate non rara capitur, praesertim a piscatoribus Sevastopolitanis, ob aculeorum nocivum venenum notissimus, atlantico per omnia similis. Mirum hunc piscem *Ascanio* teste, Danis in deliciis esse, dum in Belgio, etiam a plebe, vili habetur.

171. TRACHINUS *Trichodon*. TAB. L. fig. 1. (*)

T. pinna dorsi priore tredecim-radiata, pectoralibus latissimis.

Trichodon, *Steller. obs. ichthyol. MS.*

Tilesius *Memoir. de l'Acad. imp. d. sc. de St. Petersburg*

Tom. IV. Tab. XV. fig. 8 — 10. appendix.

(*) Great Weaver, *Penn. Zool. Brit. (4^{to}) III. p. 151. n. 72. tab. 29.* Pinna dorsi huius itidem parva, nigra, quinqueradiata, et in multis convenit, sed distinctus tamen quoad formam. Hunc videtur delineasse *Ascanius* *icon. fasc. I. tab. 7.*

(**) loco ejusdem, quae male delineata fuit, meam adjeci. T....s.

Camtschadalis *Uaschaktamysch*.

Aleutis *Anamchlyk*.

Circa Camtschatcam, praesertim ad promontoria Cronok et Schemaetschik, ad extremam etiam Camtschatcae finem et circa insulas Aleuticas, praesertim Unalaskam, littora arenosa frequentat et incolis est notissimus. Recedente aestu in arena delitescit, solo eminente capite, ubi manibus capitur. In scrobibus in arena excavatis forminae ova exonerant, mares autem genituram superfundunt, et saepe una cum pisciculis deprehenduntur incubantes. Haec e relatione incolarum retulit *D. D. Merk* a quo et specimina siccata accepi. *Stellerus* credidit ad nullum notorum generum referri posse, ideoque *Trichodontem* appellavit, propter denticulos corneos maxillae inferioris extremam partem exterius ciliis ambientes. Flumina nunquam intrant.

Descr. Majores decempollicares; *Forma* assimilis Draconi, sterno subtus prominentiore adhuc, dorso rectissimo, corpore brevior. *Caput* breve, compressum, *vertice* inter oculos plano, usque ad oris marginem, inaequali; *ore* sursum late aperiendo. *Maxilla superior* brevissima, fornicata, *lamina mystacea* deorsum latescente, cuneiformi, truncata; *inferior* rotundata, longior, fere verticalis, externo margine extremitatis *ciliata setulis* subcartilagineis, fuscis, clauso ore superiorem amplexantibus, (unde nomen *Stellero* conditum). *Dentes* in utriusque maxillae lato margine, superiorique duplicata serie, conferti, setacei, acutissimi, introrsum vergentes et incurvi, albi, sparsique minores in toto palato. *Oculi* laterales, margini oris proximi, majusculi; *irides* flavo argenteae, latae, litura supra fusca. *Nares* ori proximae ante oculos, duplices, approximatae, interjecta membranula prominente, bicuspidata. *Opercula branchiarum* parva, rotundata, plana, medio *arcu* osseo retrorsum quinquedentato-aculeato,

ut in Cottis et Percis. *Flabella branchiostega* detecta, quinqueradiata. Corpus alepidotum compressum, a sterno prominentissimo sensim adtenuatum albo ventricosum, dorso recto, plano verticis continuato; *linea lateralis* tenuissima, dorso vicinior, rectissima. *Color* flavescenti-argenteus, punctatus, supra lineam lateralem gryseo-lutescens fuscisque lituris transversim variegatus. *Anus* sub medio abdomine, pollicari a pin. ventralibus distantia. *Pinnae* lutescente-hyalinae, praeter caudalem, simplicibus radiis; *pectorales* magnae, arcum osseum branchialem robustum et planum usque ad isthmum gulae coronantes (fere ut in Cottis), alaeformes, radiorum 23. quorum jugulares sensim breviores. *P. ventrales* sub ipso jugulo, pone anticum terminum pectoralium, approximatae, sexradiatae, albae. *P. dorsalis* prior radiis spinescentibus 13. striga marginali et ad basin fusca; *secunda* radiis setaceis 19 striga tantum unica. *P. ani* alba, radiorum 38. *Caudae* pinna leviter bifurca, fuscescens, radiis bifidis 14. praeterea que in parte carnosa adminiculis brevibus aliquousque marginata. *Vertebrae* 48. *Longitudo* 9 poll. capitis 2", 1". distantia ab ore pin. pectoralium 2". 4". ventralium 2". 7". latitudo corporis verticalis ad sternum 2". 2". lat. pinn. pectoralium 1". 3". p. dorsi prioris 1". 9". secundae 2". p. ani 2". 8". In junioribus pinnae fere excolores.

172. TRACHINUS *cirrhosus*. TAB. L. fig. 2.

T. pinna dorsi priore bipartita, cirrhis rostri septenis, corpore aspero.

Blennius villosus, maxilla sex cirrhis donata, *Steller. obs. MS.*

Ad continentem Americae aliquoties in mari captum piscem, eleganter exsiccatum, cum icone e recenti parata misit *D. D. Merk* Occurrit etiam in sinu et portu Avatschae, *Stellerus* in mari Pen-shinensi ad Utkā fl. ostium observavit.

Descr. Elegantissimus, singularis, dodrantalis fere magnitudinis, valde compressus. *Caput* compresso-trigonum, subtus obtuse carinatum, lateribus planis, vertice inaequali, prominulo, orbitarum marginibus et duplici utrinque *crista* rugiformi, intervallo concavo. *Rostrum* conico-obtusum, ore minus stricte adscendente, *maxillis* clauso ore subaequalibus, aperto, *inferiore* longiore, subacuta utraque crasso margine exasperata denticulis confertis, vix prominulis; *areolae* tres palati, et *lingua* pariter asperatae. *Cirrho* duo majusculi supra rostrum ad nares, duo vel unus sub apice maxillae inferioris et *quatuor* aequidistantes sub ejusdem ramis; *aculei* duo recurvi inter nares et fere inter orbitas. *Opercula branchiarum* inermia, hinc inde punctis scabra, lamina suboculari inferiore margine obtuse angulata. *Orbitae* laterales, superiore margine prominentissimae. *Irides* auratae, margine pupillari fulvo, lituris transversis, postice, supra infraque; *Pupilla* virescens. *Flabellum* branchiale quinquerediatum. *Corpus* cathetoplateum, alepidotum, lateribus, tractibus praesertim secundum dorsum et abdomen longitudinalibus, punctis retrorsum asperis scabratum; *cauda* extrema laevis, subito post pinnas adtenuata. *Anus* ante pinnam ani remotus; sed *cavum* abdominis longissime, quousque latera asperata, fere ad finem pinnarum dorsi et analis, extensum, pro continendis ovariis. *Lineae laterales* laevigatae, per mediam latitudinem laterum rectissimae. *Color* abdominis fulvo-aureus, versus jugulum pallescens, pinnam ani versus fuscescens; dorso lateribusque luteo-fuscescens, lituris ad dorsum fusciscentibus; maculae aliquot argentatae in operculis; pinnae fusciscentes. *P. pectorales* laterales, ovaes, maximae, hyalino-maculatae, radiis fusco interruptis, 11 simplicibus, superioribus brevioribus; *ventrales* paulo posteriores pectoralibus, attamen jugulares, minimae, radiis tribus sejunctis inaequalibus. *Pinna dorsi prima* ab

ipsa nucha incipiens, septemradiata, radiis spinescentibus debilibus, quatuor anterioribus majoribus, posterioribus minoribus incisura pinnae subdistinctis. *P. dorsi secunda* latissima, rotundata, subserrata radiis 24. fusco-hyalinoque nebulosa. *P. ani* ista paulo angustior, profundius incisa, margine nigrescens, radiorum 20. versus caudam prolixius alata. *P. caudae* majuscula, aequalis, margine subdentata radiis 13. omnibus simplicissimis, extimis utrinque duobus brevioribus, fuscata, rivulis transversis hyalinis, uno ad basin, latissimo post medium, angustiore versus marginem. *Longitudo* tota 5". 8". pinnarum pectoralium 1". 6". capitis ad marginem operculorum 1". 3". distantia pinnae dorsi primae ab ore 10". — ejus extensio, 9". radiorum priorum altitudo, 11". secundae extensio 2". 6 $\frac{1}{3}$ ". latitudo summa 1". 2". distantia a cauda 2 $\frac{1}{2}$ ". dist. pin. ventralium a summo rostro 1". 4". hinc ad anum 7". inde ad p. ani 7". hujus extensio 2". — ejusque latitudo summa 10 $\frac{1}{3}$ ". distant. ad caudam 4". longit. pinnae caudae 1". 4". altit. corp. ad p. ventral. 1".

XXXIII. S C O R P A E N A E *).

Scorpaenae affinitate ad Percarum genus accedunt, jure itaque ad illas transitum indicant. In mari nigro nostro unica species hospitatur, eaque ibi copiosa; nulla in boreali et orientali Oceano.

*) Huc pertinet *Cottus diceraus Pallasii* quem in actis nostris novissimis (Memoires de l'Acad. imp. d. sc. de St. Petersb. Tom. III. p. 278—285. Tab. XIII. quo ad vivum depictus est) accuratius jam demonstravi, cum enim auctor celeberrimus noster *Synancejam Blochii* non agnoverit, saltem inter Scorpaenas Linnaei ponendus Pisciculus est Camtschaticus Scorpaenae horridae simillimus a Cur. illis ob faciem horridam et monstrosam

173. SCORPAENA *Porcus*.

S. variegata, cirrhis circa caput, pinnis ventralibus rubris.

Scorpaena, *Plin. hist. nat. lib. 3. cap. 21. Willughb. ichth.*
p. 331. tab. X 13. fig. 1. Raj. pisc. p. 142. n. 1. Seba
thes. III. tab. 28. fig. 1.

Scorpaena Porcus, *Lin. syst. XII. I. p. 452. sp. 1.*

Scorpaena squamis parvis, maxilla inferiore imberbi, Bloch.
pisc. exot. III. p. 5. tab. 181.

Rossis ad mare nigrum *Morskoi Jersch i. e. Cernua marina.*

Neograecis *Scorpida*.

Tauro-Tataris *Skupisi* et *Teken balyk* (aculeatus piscis).

Circa littora Tauricae chersonesi inter alios pisces haud parce capitur, in cibo sapida, sed piscatoribus et coquis propter spinas dorsales, maligna, vulnera causantes invisā. Inter saxa versari amat, ubi fere manu capiēda.

Not. Summa crassities pugno aequalis longit. vix dodrantem excedit. *Corpus* et pinnae, praesertim junioribus eleganter fusco, gryseoque nebuloso-variegatae juniores saepe albis punctis sparsae,

Keilbuja dictus. *Celeb. Georgi* (Beschreibung des Russischen Reichs III. Theils VII. Band pag. 1919. Frazzengruppe) *Pallassium* secutus, male *Cottum* appellavit, quod ex adjectis meis iconibus Tab. XIII. elucet. Pallas enim ipse ait: *Scorpaenarum* genus in universum capitis monstrositate eminet; imo haec ipsa capitis hiulca difformitas, quam maximo gradu monstrat *Scorpaena horrida* [Linnaei a Gronovio graphice adumbrata optimum hujus generis characterem praebet. "Vix enim non semper maxime in piscibus habitum naturalem sequi praestat, quam in singularibus characteribus haerere, quandocunque suboriatur dubium de genere cujusdam speciei naturali etc. conf. Spicileg. Zoolog. fasc. VII. pag. 26. Tab. IV. *Tilesius.*

pulcre variae. *Abdomen* e roseo album, intensiore colore in junioribus, adultis saepe fere album vel flavescens. *Pinnae* ventrales semper laete rubrae vel roseae. *Caput* cavernosum, senioribus magis aculeatum. *Radii* pinnarum et *aristae* rigidae.

XXXIV. P E R C A E.

Percarum pulcrum genus in Imperio Naturae, praesertim Oceano, varium, nostris maribus exiguo numero contigit, in mari orientali unica, in nigro tantum duo. Plures species in aquis dulcibus Rossiae et in mari caspio adsunt, paucissimae in Sibiria.

174. P E R C A *variabilis*.

P. pinnis dorsi continuis priore 12 radiata, maxilla inferiore longiore scaphoidea apice conica, superiore sinuata.

Perca norvegica, *Ascan. icon. II. tab. 16.* (optime!).

Canagice ad continentem Americae *Tockugh*.

In insula Unalashka *Kakutschik*, vel *Kachtschikug*.

In mari Americam borealem adluente et circa vicinas Insulas copiose capitur, colore varia pro aetate. A *Stellero* non fuit observata, sed plura specimina misit *p. m. Merk*.

Descr. Maximae fere bipedales. Forma *Percae* brevior et ventre magis arcuato. *Os* lato rictu hiat; *maxilla inferior* longior, ramis latis, contiguis scaphoidea, apice cono carnoso prominens, qui respondet sinui *superioris* edentulo; Caeterum utraque margine denticulis confertis, acutis asperata, ut et areolae lunatae palati. *Lamina mystacea* extremo valde dilatata, truncato-rotundata. *Oculi*

magni rostro propinqui, iridibus auratis, ambitu aeneis. Nares ante oculos duplices. Flabellum branchiale septem-lamellatum, radii latis falcatis. Opercula aculeata, lamina infraocularis dentata. Corpus compressum, latiusculum, ventre convexiore; Squamae majusculae, facile deciduae, inermes. Sutura lateralis dorso vicinior, a sinu branchiali ad caudam rectissima. Pinnae omnes radiis robustissimis: dorsales in unam continuae, prior humilior, nigra, spinis 12. robustis, membranam superantibus, quarum duo primae breviores; secunda proluxior, rad. 16. quorum primus spinosus, reliqui fissiles. P. pectorales latae, flabelliformi-rotundatae, radiorum 17. quorum 8. inferiores simplices, molles, reliqui bifidi. P. ventrales majusculae, spina robusta, radiisque 5. dichotomis compositae. P. ani spinis antice 3. robustissimis, prima brevi, reliquis 7. proluxioribus, dichotomis. Cauda aequalis, angulis producta, robusta, radiis 12. trichotomis. Corpus colore secundum aetatem et sexum, varium, modo fusco coerulescens, ventre albo, pinnis fuscis; foeminae subtus rubent; modo proveciore aetate totae rubrae vel subpurpurascens, quae Insulanis *Usmak*. (*) Longitudo majoris speciminis 1'. 3". 5". capitis a summa maxilla ad operculorum angulum 4". laminae mystaceae 1". 3". excessus maxillae inferioris 3". distantia pinnae dorsi ab ore 4". extensio prioris pinnae 4". 9". alterius 3". 3". inde ad caudam 1". 6½". a pinnis ventralibus ad analem 5". 1½". hujus extensio 1". 11". inde ad caudam 2". 2". caudae longit. angulis 2". 7". latitudo corporis summa 4". 3½".

(*) Confer. Desript. Epinepheli, qui verisimillime nil aliud quam haec *Perca* variabilis est, sed specimen adultum atro purpurascens.

175. PERCA *Labrax*.

P. pinnis dorsalibus continuis, priore tredecim spinosa, maxillis aequalibus.

?*Labrax Aristotelis hist. anim. IV. 10.*

Basse, *Willughb. ichth. tab. 49. Penn. Zool. Brit. (4to) III. p. 225. n. 125.*

?*Perca Labrax, Lin. syst. XII. I. p. 482. sp. 5.*

Rossis ad Pontum *Morskoi Suduk* (*Lucioperca marina*).

Deliciosus piscis, qui praesertim autumnno sero in Theodosiano sinu maris nigri frequenter capitur, ubi a piscatoribus perperam habetur pro *Lucioperca* e Maeotide profuga, et a magis salsa Ponti aqua occaecata, quia recentis pupilla glaucescit. Italici maris accolis aestimatissimus piscis, *Lucioperca* consistentia et gustu carnis longe vincens.

Descr. Magnitudo, forma et color prorsus *Luciopercae*, maculis utrinque transversis, fuscis, novem, ad latera oblongis, ad caudam subrotundis. *Caput* compressiusculum, *rostro* conoideo-depresso; *maxillae* aequales, superior apice obtuse didyma. *Dentes* una serie in maxillis distantes, laterales robusti, conico-subulati, primi utrinque in qualibet maxilla majores canini, anteriores minuti. *Lingua* in ore soluta, plana, laevissima. *Oculi* magni, *iride* flavo-argentea, supra fusco-liturata; pupilla glauca. *Opercula* branchiarum subacuta, laevia. *Flabellum* branchiale radiis 7 latis. *Pinnae* minus maculosae, *pectorales* subacutae, radiis 12. mollioribus, ramosis; *ventrales* radiis robustis, primo osseo brevioribus, reliquis crassis, multifidis. *Pinnae dorsi* continuae, parte anteriore spinis 13. radiata (praeter fulcrum minutum) posteriore parte radiis 12. fissilibus. *P. ani*

(praeter fulcrum antice minutum) rad. 13. quorum duo anteriores cartilaginei quidem, sed simplices. *Spina vertebralis*, cum processibus spinosis et transversis, robustissima, sed costae exiles et aristae vix ullae in tanto pisce. Cui bono itaque Natura tot pisces taediosi aristis instruxit, si sine illis motus musculorum firmari potuit? *Carnes* Percae Lubraci firmae, albae, lamellosae.

176. PERCA *Acerina*.

P. pinnis dorsalibus continuis maculosa spinis 17. capite cavernoso.

Perca tanaicensis, *Güldenst. Nov. Coment. Petropol. XIX.*

p. 457. tab. 11.

Perca Acerina, *Gmelin. Syst. Lin. III. p. 1321. sp. 54.*

Cosaccis ad Tanaïm superiorem *Biritschok*, infra *Baltschok*; Malorossis *Babyr*.

In omnibus versus Pontum et Maeotidem tendentibus fluviis occurrit frequens, non in illis qui in mare caspium vel balthicum aquam devehunt; nec datur in ullo Sibiriae fluvio, quae solam P. fluviatilem et Cernuam alunt, usque in orientalem angulum. Capitur etiam in omni palude Moeotica, non in Ponto. Sapore Cernuam antecellit.

Not. Differt a Cernua, qua major est, capite ante oculos valde elongato, oculis multo majoribus, corpore oblongiore, colore maculisque majoribus, praesertim numero radiorum in pinnis et harum sola dorsali maculata. *Caput* aequè cavernosum. Longitudo adultis vulgo 4". 6". sed observatur interdum octopollicaris, cui caput 2". 4".

177. PERCA *Cernua*.

P. pinnis dorsalibus continuis, priore quindecim-spinosa, corpore pinnisque omnibus punctatis, capite cavernoso.

Cernua auctorum vel *Perca* minor, *Schaefer. pisc. Ratisb.*
p. 39. tab. 2. fig. 1.

Perca Cernua, *Lin. syst. XII. I. p. 487. sp. 30.*

Perca dorso monopterygio, capite cavernoso, *Bloch. pisc.*
germ. II. p. 75. n. 3. tab. 53. fig. 2.

Rossis *Jersch* vel *Jörsch*.

Tataris *Taschbasch* (saxeum caput); Barabensibus *Kartejak*.
Teléutis *It-balyk* (caninus piscis).

Lettonibus *Ullis*, *Kisir*; Esthonibus *Kiis*.

Ostiacis Beresoviensibus *Lar*, *Larka*; Surgutensibus *Làkul*; ad
Narym *Nyrssa*. Votiatis *Joritsch*; Vogulis *Tarri*, *Tarhwan*.

Samojedis *Noje*, *Jametschiku*. Arinzis *Tauae*.

Tungusis *Poongoi*. Buraetis *Jermoki*; Calmuccis *Schürü*.

Japonis *Kwaggu*. Lubecensibus et Hamburgensibus peculiare
nomine *Stuar*.

In omnibus fluviis limpidis Rossiae, et Sibiriae, usque ad *Lena* frequens, copiosissimus in *Lena* et *Tomo* fl. maxime orientali-
bus fluviis, quantum constat, deest. Maximi capiuntur in recessu
sinus Fennici, et ostio *Nevae* fluvii; sed adhuc majores in *Tanaï*
dicuntur excrescere, imo pedales: certe novempollicares haud rari.
A Tataris religiosa quadam superstitione non comeditur, imo et ros-
sica plebs in Sibiria respuit.

178. PERCA *Lucioperca*.

P. pinnis maculosis, dorsalibus distinctis, priore spinis 14. dentibus caninis prominentibus.

Lucioperca, *Willughb. ichth. p.* 293. *tab. S* 14. *Raj. syn. pisc. p.* 98. *n.* 24.

Perca Lucioperca, *Lin. syst. XII. I. p.* 482. *sp.* 2.

Perca pinna ani rad. 14. *Bloch. pisc. germ. II. p.* 62. *n.* 1. *tab.* 51.

Rossice *Suddk* (*); Malorossis *Sulà*.

Tataris *Syla* (unde Hungaris *Sylli*).

Lettis *Stahks* vel *Sandahts* (fere ut German. *Sandart.*). Esthoni-
bus *Kahha*. Ostiacis *Lar*.

Calmuccis *Botochoi*.

In fluviis majoribus versus mare balthicum, Paludem Maeotidem, Pontum et Caspium lacum tendentibus, ut et in magnis Rossiae et Livoniae lacubus vulgaris piscis. In Maeotide et Caspiis aquis tanta copia, praesertim ad Bosphorum Cimmerium capitur, ut passim etiam plebi sint taedio, et ad Volgam Caspiumque lacum praesertim excoquendae pinguedini serviant. Saepe ibi magnitudine tripedali sunt, ad Bosphorum bipedales, sed pulcherrime maculati, in pinnis seriatim. Omnium in m. Caspio, praesertim ad persicum littus, captorum piscium, Husonis tantum et *Luciopercae* carnes, aëri expositae in tenebris phosphorescunt; Astrachaniae rarius hoc evenit, ibique lucidos pisces sanitati obesse credunt.

(*) Piscatores Rossici, secundum aetatem et magnitudinem, varia nomina *Luciopercae* adplicant: bipedales appellant, *Sudak*; pedalibus vix majores, *Schibnaek*; subpedales *Borkanik*; spithamales *Gwosdar*.

179. PERCA *Asper*.

P. pinnis dorsi continuis, prima nigro fasciata tredecimspinoso, squamis asperatis.

Asper verus, Streber, *Marsil. Danub. V.* p. 28. *tab. 9. fig. 4.*

Schaefer pisc. rat. p. 69. *fig. 6. 7.*

Perca asper, *Lin. syst. XII. I.* p. 482. *sp. 3.*

Perca Volgensis, *Pall. itin. I.* p. 461. *app. n. 21. Gmelin. syst. Lin. III.* p. 1309. *sp. 38.*

Perca rostro nasiformi, radiis 13. in pinna dorsali, *Bloch. pisc. germ. III.* p. 175. *n. 5. tab. 107. fig. V. 2.*

Rossis ad Volgam *Berschik*, ad Tanaïm *Podsulak* et *Secreet*.

In fluviis maria caspicum, Moeoticum et nigrum adeuntibus, praesertim Tanaï et Volga, frequens species, media inter *Lucioperca* et *P. fluviatilem*, priori magis affinis: utrique comparatum fere hybridum diceret; extra aquam statim emoritur, ut *Lucioperca*.

Descr. Forma fere *Luciopercae*, paulo crassior. *Caput* simile, sed oculi magni, protuberantes, ovales, *iride* postice latiore, tota argentea. *Opercula* angulo rotundato, ut in *Lucioperca*, parvis squamis obsita. *Dentes* multoties minores, sed antice etiam supra aliquot, et infra duo in apice maxillae majores. *Flabella* septemradiata. *Pinna dorsi anterior* radiis 13, rigidioribus et crassioribus, fere ut in *P. fluviatili*, lineis nigris longitudinalibus, at in *Lucioperca* maculae per 4. series digestae; altera pinnae pars radiis 23. primo brevi, spinoso, fasciis longitudinalibus nigris, quarum summae subconfluentes. *P. pectorales* hyalinae, rad. 14. *ventrales* rad. 7. litura fusca notatae. *P. ani* rad. 11. nigro liturata, radio primo crasso, brevi, secundo longiore item spinescente, omnibus multo robustioribus, quam *Luciopercae*. *Cauda* subforcipata radiis 15. *Corpus* magis fuscum,

Percae fluv. similis, quam Lucio-percae, lituris seu areis transversis circiter 6. nigris, abruptis et alternis. *Squamae* majusculae asperae, ut priori. *Magnitudo* media, duorum circiter dodrantum.

180. PERCA *fluviatilis*.

P. pinnis dorsalibus distinctis, priore spinis 14. ventralibus rubris, fasciis corporis transversis nigris.

Perca, *Plin. hist. lib. IX. c. 16. Willughb. ichth. p. 291.*

Raj. syn. pisc. p. 97. Penn. Zool. Brit. (4to) III. p. 223.

n. 124. tab. 48. Marsil. Danub. V. p. 65. tab. 23. fig. 1.

Perca fluviatilis, *Lin. syst. XII. I. p. 481. sp. 1.*

Rossice *Okun*; ad Tanaïm etiam *Tscekamas*.

Tataris omnium dialectorum *Olábuga*; Persis et Bocharis *Machiganija*; Jacutis *Alyssar*.

Lettonibus *Assaris*; Esthonibus *Ahren*. Permiensibus *Jókisch*; Votiacis *Júsch*; Vogulis *Sümra*, *Symir*; Tschuvaschis *Chirlekos* vel *Ulangi*; Ostiacis Beresoviensibus *Chonshán chull*, Obensibus *Toëü*; ad Narym *Kassa*, ad Surgut *Joiih*, *Jöch*.

Samojedis ad Tunguska fl. *Tou*, *To*; Assanis et Cotovis *Tüga*. Jucagiris *Okilla*.

Calmuccis *Schyrgy*; Buraetis *Alaganà*; Tungusis *Jéko*. Japonice *Sói*.

In totius Rossiae et omnis fere Sibiriae lacubus dulcibus et fluentis limpidis vulgaris piscis; et licet usque in lacus Jugi palmarii Dauuriam disterminantis (*Jableny dabà*) adscenderit, tamen in saxosis Davuriae fluviis nulla adhuc datur, donec ad Schilcam perventum est. In Lena et hyperboreis trans Lenam fluviis etiam non occurrit. Natabile est Percam et Esocem per Februarium et Martium, tempore prolificationis sinum subsalsum maris caspii (*Atschinskoi* seu amarum dictum), 35 stadiis ab ostio Terec fluv. distantem adscendere;

illum ipsum tamen fluvium, ibi jam non rapidum, respuere, cum Lucio-percae et Cyprini varii eum frequentent.

Not. In fluviis et lacubus Rossiae mediae passim pedales occurrunt, in Sibiria etiam semiulnares. Petropoli frequenter *variat* maculis transversis nigris utrinque ternis, quinis, senis, septenis, imo novenis.

Annotatio editoris.

Epinephelorum genus 65 in Blochii defuncti systemate ichthyologico stabilitum maxime ex Percis Lin. compositum est. Pisces sunt heptapterygii thoracici capite toto squamato operculo anteriore serrato posteriore aculeis armato. Conf. Bloch. pisc. exot. h. VII. p. 11. genus LX. Epinephelum Oceani orientalis in Actis nostris novissimis (Memoires de l'Academie Imperiale des sc. de St. Petersburg Vol. IV. tab. XVI. descripsi, quem postquam cum Perca variabili Pallassii minus accurate forsitan ex specimine exsiccato Merkiano descripta comparaverim, pro una eademque specie habeo. Quum vero nec Ascanii icones, (quarum II. tab. 16. Pallas ad Percam suam (n. 177.) Oceani orientalis citavit, neque Percae descriptae specimen exsiccatum in promptu sit, Epinepheli mei descriptionem et iconem potius addere, ut lectores ipsi comparare et dijudicare possint, quam certi quid contendere, consultius duxi.

Epinephelus ciliatus Camtschaticus et Americanus.

Das kamtschadalische Blödauge. Tab. XVI. Fig. 1 — 6.

Piscis macro - et microlepidotus purpureo rufescens vel argenteo fuscus pedalis et bipedalem magnitudinem interdum attingens, acanthopterygius marinus Oceano orientali Camtschatcam et Americam alluenti proprius a nullo Rossicorum peregrinatorum nec a *Stellero* nec *Merkio* descriptus, nec ipso *Pallasio* unquam allatus. Oculi hujus piscis magni periophthalmio tecti vel nebula obducti, qua de re *Blochius* generi nomen (Blödauge) *Epinephelus* dedit. *Caput* osseum, declive, crassum, breviusculum, squamis minoribus ciliatis imbricatum, maxilla inferiore prominente ad fraenum oris latissima operculo anteriori et inferiori conjuncta et ossiculo mystaceo ad oris fraenum latescente utrinque oblecta. *Ossa* labialia utrinque angusta labium superius protractile,

rictus oris amplissimus, *dentibus* utrinque minutis confertis incurvatis acerosis et in imo palato singulis denticulorum acervulis prominulis asperrimis. *Nares* geminae ante et inter oculos, spinulis binis vix sensilibus inter nares, sulcus nasalis ad labium superius osseum inter spinulas descendens. *Operculum posterius* bispinosum acuminatum, *anterior* exiliter serratum. *Membrana branchiostega* detecta septemradiata, radiis utrinque quatuor veris tribus spuriiis suffulta et subtus sub jugulo *ossiculo* cuneiformi *interbranchios. ego* acutangulo anterior per synchondrosin cum sterno conjuncto intertexta. Sternum triangulare divisum planum sub hiatu branchiali utrinque exteriora versus productum marginem hiatus osseum format in aciem fere sub operculo excurrentem. *Corpus* a latere compressum erectum heptapterygiium pinnis omnibus fuscescentibus, caudali recta, dorsali ad basin linea latiuscula atrofusca picta instructum et squamis majoribus ad arcum posteriorem ciliatis tectum et minoribus squamulis aequae ciliatis majorum margines cingentibus imbricatum. Squamarum structuram in Tabulae XVI. Fig. 2. 3 4 tam magnitudine naturali quam microscopio auctam videbis, squamae majores in Fig. 2. a naturali magnitudine delineatae in b. microscopio auctae sunt et cum iis, quae cel. *Baster* (Opuscul. subseciv. lib. III. p. 117 — 145. Tab. XV. Fig. IV. 2.) ex cute spari (dorso acutissimo linea arcuata aurea inter oculos v. *Gronovii* Museum ichthyologicum 1. n^o. 90.) detraxit et delineavit similitudine conveniunt, et forsitan sparus iste ex numero eorum fuit ex quibus *Bleebius* dein *Epinephelos* suos elegit. Squamulas minores, quibuscum majorum squamarum margines fimbriatae sunt, in Fig. 3. naturales et b auctas delineavi in Figura 4 denique ejusdem Tabulae dispositio squamularum circa margines majorum squamarum aucta magnitudine repraesentata est. Per hocce vestimenti ornamentum squamae majores marginatae et fimbriatae quasi conspiciuntur et pisces hujus speciei ab omnibus reliquis speciebus congeneribus facillime distinguuntur. Pone gemina narium foramina utrinque tertium cernitur fortassis pro muco excernendo ad lubricanda ossa labialia superiora pro et retractilia inserviens Per fimbriata et squamulis pectinatis exornata integumenta et per ipsarum squamarum margines ciliatas superficies piscis limae ad instar exasperatur, quod primo tactu, dum manus a cauda versus caput ducitur, senties. *Pinnae pectorales* magnae et rotundatae, squamulis ad basin obsitae, octodecim radiis suffultae, quorum medii, octavus nimirum et nonus longissim et superiores bifidi. *Pinnae ventrales* robustae inter pectorales sitae radiis sex compositae quorum quini bifidi vel potius quadrifidi primus simplex acuminatus cum proximo adjacenti connatus cum apophysi crassiuscula ossea ad basin

prominet. *Pinna dorsalis* per totam dorsi longitudinem extensa angusta antè et radiis 13 osseis acuminatis prominentibus aculeata posterius latior, radiis 14 divisis longioribus suffulta. *Pinna ani* robusta undecim radiis composita, quorum tres priores ossei aculeati et breviores, posteriores longiores et quadri-furcati sunt. *Pinnae dorsalis* pars lata posterior *pinnae anali* opposita et utriusque *pinnae* membrana squamulis imbricata est, quod in nullo *Epinephelo* usque adhuc descripto visum fuit. *Pinna caudalis* recta robusta radiis octodecim composita, quorum quatuor utrinque terminales approximati breviores inter se juncti et squamulis imbricati sunt, medio vero deni dilatati rariores et quadrididi. *Linea lateralis* recta, dorso parallela, non in structura diversa squamarum sed lineolis 43 interruptis elevatis concatenatis subcutaneae suturae similibus conspicua.

Dimensiones et mensurae piscis exsiccati ad scalam anglicanam addo.

	Uncia
Longitudo tota ab apice maxillae inferioris ad extremam pinn. caudalem	16½
Longitudo capitis — — — ad extremum operculum	4½
— — — ab apice maxillae superioris — — —	4
Dimensio ab apice maxillae inferioris ad initium pinnae pectoralis	4½
— — — — — ad finem — —	7½
— — — — — ad anum usque - - -	9½
— — — — — ad initium pinnae ani - - -	10
— — — — — ad finem — — - - -	13
— — — — — ad basin pinnae caudalis - - -	14
— — ab apice maxillae superioris ad initium pinnae dorsi	4
Pinnae dorsalis extensio - - - - -	8½
Caput latum - - - - -	1½
— altum ex membrana branchiostega ad nucham usque - - -	3½
Orbitae diameter - aequè ac spatium inter oculos - - -	1
Longitudo lineae lateralis - - - - -	10½

 XXXV. S C I A E N A E.

Suspicio est plures pisces, habitu et caractere ad Sciaenas pertinentes, ab Ichthyologis in genera Spari et Labri distractos fuisse, et invicem horum aliquos inter Sciaenas fuisse collocatos, ideo quod solidum horum trium generum characterem stabilire hactenus neglexerant. Quandoquidem pauci tantum hujus denominationis species nostra maria colunt, sufficiat hic monuisse, praeter characterem evidentissimum et veré essentialem *sulci* dorso insculpti, pro reponenda piuna, Sciaenas omnes convenire *pinna dorsali* continua, anterieus spinescente, *ventralibus* in foveola recubantibus, spina vel acicula stipatis, *canda* furcata, *membrana* seu *flabello branchiali* strictissimo, exiguo sub *operculis* late rescissis et squamosis latente, *squamis* asperiusculis, per series dispositis, metallice nitentibus, et praecipue linea seu *sutura laterali* evidentissima, dorso parallela et continua. An hi characteres Sciaenis omnibus a *Forskaleo* magno numero in mari Erythraeo observatis convenient? confirment autop-
tae. *Habitu* hoc genus inter Chaetodontes et Percas mihi medio collocandum videtur; sed nulli in nostris maribus Chaetodontes.

181. S C I A E N A *Gymnodon*. TAB. LI. fig. 1. 2. 3. A. B.

Sc. dentibus exsertis, lunula frontis argentea, squamis tribus acuminatis ad pinnas ventrales.

?Sciaena unimaculata, *Lin. syst. XII. p. 480. sp. 3.*

Circa omnem Chersonesum tauricam, a primo vere, copiose inter Mullos et Blennios capitur, dodrante haud major, pro mensis adhibita, splendidissima quum viva retibus educitur.

Descr. Dodrante majorem non vidi. *Forma* fere Percae, compressior. *Caput* acutum; *maxillae* tenuiter labiatae, ipso margine denticulatae ultra 4 lineas exsertiles (*Fig. A.*) inferiore sublongiore; *dentes* minuti, acuti, curvuli, ex apice ores sub exstantes, (*Fig. 2.*) praesertim inferiores quorum duo medii paulo majores; supra suboctorum decrescentes. *Oculi* majusculi. *Iride aureola*. Puncta duo acuto prominula, cutacea, inter nares. *Opercula* plica subgulari connexa usque ad orbitas squamulosa, squamulis in circulos seriatis, angulo molli, nec dentata. *Flabellum* branchiale parvum sub operculis latens, strictum, quadriadiatum, radiis exilibus. *Corpus* lanceolatum, compressum, dorso ante pinnam subcarinato (D.) squamis confertis minusculis, non perfecta rotundatis margine denticulatis, asperiusculis, per series longitudinales dispositis. *Sutura* lateralis per totam longitudinem dorso propior et parallela, valde conspicua, poris in singula squamula binis notata, et in aqua catenulae similis. *Pinnae pectorales* majusculae, subpellucidae, ovato acutae, radiis 16. fissilibus, quorum primus simplex, flexilis. *Pinnae ventrales* longiusculae, coerulescenti-fuscae, sex radiatae, quorum primus, subspinescens, in foveola abdominis repostiles; at *squamulo* subulata, subtriquetra, exterius utrinque pinnae accubat, et inter utramque pinnam *squama* alia plana, acuminata (*Fig. 1. 2. B.*). *P. ani* duodecimradiata, tribus primis spinescentibus, cyaneo-nebulosa, subhyalina. *Pinna dorsi* continua fuscescens, cyaneo-nebulosa et varians, in sulco dorsi arguto recumbens, radiorum 22. quorum priores undecim spinosi, sed tenues, reliqui multifidi. Radiorum numerus in numerosis speciminibus constans. *Cauda* furcata, radiorum 20. *Color* totius corporis splendidus, auratus, *subtus* in argenteum pallescens, dorso parum fuscescens, *junioribus* (*fig. 4.*) subuniformis; *perfectis* strigis laterum utrinque ternis continuis, integris, et *quarta* superiore, circa suturam lateralem

infracta, ita, ut fragmenta suturam supra infraque alterne comitentur; eademque supra oculum anguste continuata, et circa verticis angulum fuscidiorem convergens, ante oculos efficit fasciam supra rostrum angularem, argenteam (*fig. 1.*). In his specimina quaedam in medio latere, inter duas strigas argenteas superiores notata. *litura* quadrata, fuscescente. Specimina alia supra uniformem aureum nitorem, plurimis lituris fuscis per media utrinque latera signantur, (*Fig. 1.*); junioribus lineae alternae aureae et argenteae (*Fig. 3.*).

182. S C I A E N A *Melanura.* TAB. LII. *fig. 1. 2.*

Sc. corpore lato argentato, spinis ad pinnas ventrales, *litura* utrinque ad caudam nigra.

In Ponti littoribus, paulo minus frequens praecedente capitur, frequentius sub hyemem gregaria, in praesertim Sinu Eupatoriensi, et ad portum Ctenuntem Tauriae; in mensis deliciosa.

Descr. Dodrantalis et ultra, *forma* lata ovato-lanceolata, cathetoplatea ad Chaetodontes accedens (*Fig. A.*) submacrolepidota, tota argentata, dorso gryseo-aureola. *Caput* obtusum; *Os* arcissimum, vix emissile exiguum. *Maxillae* subaequales, vix labiatae, *dentibus* antice confertis, aequalibus, obtusis, subfuscis. *Oculi* magni, *iride* pallida aurea vel subargentea. *Opercula* branchiarum, brevissima, vix angulata, subtiliter squamosa. *Flabellum* sub iis latens parvum, album, quinquerradiatum, *Pinnae pectorales* tenues, longiusculae, acutae, quatuordecim radiorum; *ventrales* sexradiatae, parvae, flavescentes, radio extimo spinescente extus *spina* distincta, loco appendicum; subtus inter utramque pinnam ventralem *squama* ovata, in foveolam abdominalem recumbens. *P. ani* parva, radiorum 14. quorum tres priores robusti, spinescentes, reliqui molles, sed non fissi. *P. dorsi* in *sulco* squamis marginato repostilis, antierius

spinis robustis 11. (primis minoribus) postice aristis fissilibus 13. radiata, tota subaequalis. *P. caudae* 14 radiata, parva, leviter bifurca; caudae pars carnosae utrinque *macula* ovali fusca, etiam in minoribus. (*Fig. 2.*) *Sutura* lateralis crassa, dorso vicinior et parallela.

Variat interdum strigis utrinque circiter 18. aureis argenteisque alternis, quarum 7. supra suturam lateralem. Argenteus splendor, praesertim dorso, magis minusve coerulescente perfusus in recentibus saepe multis.

In dissectis pinguedo plurima circa intestina exilia. *Vesica aërea* in summo ad Vertabras angulo, ovato-compressa, uti totum abdominis cavum. *Appendices pyloricae* nullae.

XXXVI. CORACINI.

Bigam piscium maris nigri nobilissimorum ad Sciaenas facile retulisset, si non communes amborum *characteres*, praesertim *pinnae dorsalis* et *analis* conformatio singularis simul cum *habitu* ita eas conjungerent et a Sciaenis distinguerent, ut nihil valeat praesens in earum altera sulcus ille dorsi, *pinnae* recondendae inserviens, Sciaenis solemnis, cujus in altera Coracini specie ne vestigium quidem adest. Militent igitur sub nomine nondum occupato, donec plures forte, quod mihi perquam verosimile, congeneres species, inter Labros vel Sparos hucusque appellatos exóticos, probe innotescant, et ad naturale genus referantur.

183. CORACINUS *Chalcis*. TAB. LIII. fig. 1. 2.
LIV. fig. 1.

C. corpore splendido compresso, pinnae dorsalis radiis spinescentibus 13. ore imberbi.

Piscis in Ponto nobilis, minus communis, secundae magnitudinis, pro ratione aetatum admodum variabilis, cujus junior proles (Fig. 2.) autumnno inter littorales pisces frequenter capitur, adulti in profundo versantur raro ad vadosa littora accedentes. Frequentem habui ad altissimum littus circa Alupka. Carnes sapidissimae, firmae albae, minime pingues, aristis, praeter tenues costas, omnino nullis, a sceleto aegre separandae, cujus tamen vertebrae magnae, osseae, durissimae. *Pellis* crassa, tenax, etiam coctis. Parvis gregibus in alto natant, sed rara capiuntur.

Descr. Magnit. adutorum maxima mihi innotuit 16. pollicum parisinorum, sed majores dari piscatores perhibent. *Forma* Percae versus caput crassa, carina corporis rectiore, dorso antice gibbo, convexe carinato (A.) deinde sulco, pro pinna, exarato. — *Caput* crassum, compressiusculum, valde convexum, rostro crasso, obtuso poris mucifluis insignibus, suboctionis pertuso; *maxilla* superior poris mucifluis insignibus, suboctionis pertusa producta, *inferior* multo brevior et angustior utraque emissilis margine intus asperatae. In fauce areae supra infraque aspero-papillosae. *Lingua* rotundata, cum palato laevis. *Labia* intus granulata (TAB. LIV. fig. 3.). *Opercula* inermia, ad gulam usque rescissa, cum regione oculorum squamis parvis, convexiusculis, integerrimis vestita, angulo obtusa. *Flabellum* branchiale strictum, quinquelamellatum. Supra sinum branchialem, ad lineae lateralis initium, *squama* magna adnata, velut auricula sinum tegens, singularis, squamulis minutis imbricata. — *Alia*

squama major seu *lamina* semicircularis sub pinna pectorali, sinum tegens. *Nares* anticae rotundae, marginatae, posticae patulae, ova-
les, oculis proximae. — *Oculi* rostro propiores; *Irides* flavide argen-
teae, fusco inumbratae. *Corpus* cathetoplateum, praecipue versus
caput crassum, dorso valde gibbo, pro pinnis argute, quasi inter
duas lamellas squameas sulcato, abdomine rectiore, totum *squamis*
crenulato - asperis, micantibus, majusculis dense imbricatum. *Sutura*
lateralis anterieus quarta totius latitudinis parte a dorso distans, ver-
sus pinnam dorsi secundam sensim ad $\frac{1}{3}$ recedens, et pone eandem
per mediam utrinque caudam continuata. *Pinnæ* nigro coeruleae.
Pinna dorsi continua, sed in duas portiones subdivisa: *prior portio*
decemradiata, radiis spinescentibus, tenuibus, quorum sex priores a
primo minimo, gradatim augescunt, duo dein decrescunt; postice
tres spinae minimae angusta membrana *secundae* portioni continuantur,
quae latior, inermis radiorum 23. subaequalium, fissilium ex-
ceptis tribus primis. *P. pectorales* oblongae, radiorum 14. fissilium.
Ventrales e spina brevior et radiis 5. fissilibus. *p. ani* carnosa basi
prominens, pone tertiam longitudinis partem, ab ano paululum re-
mota, radiorum tantum 8. quorum primus, $\frac{1}{3}$ brevior, (antice adnato
aculeo firmatus crassus, osseus, albus obtusiusculus, nudatus, reliqui
fissiles, longiusculi. *Cauda* robusta, aequalis, composita radiis 16.
latis, multifidis, quibusdam duplicatis. — *Color* adultis (TAB. LIII.)
recentibus capite et operculis, dorsoque toto, splendidissime chalybeo-
coeruleus, squamis micantibus, lateribus sensim coeruleo - argenteus,
sub ventre argentatus. At in Spiritu vini evanescit splendor coeru-
leus, et dorsum ferreo coerulescens minus nitidum evadit; coctione
totus fuscescit et nigricat. — In pisce duodecim pollicum mensurae,
ad dimidium in Icone reductae, sic habebant: caput ad angulum
operculorum 3". 2"". oculi distantia a summo rostro 1". 0"". diameter

oculi 0". 6". narium majorum distantia ad oculum 0". 2". minorum 4". pinnae dorsi a rostro 3". 10". hujus radii longissimi 1". 4". a fine ejusdem ad pin. caudae 1". 2". hujus longitudo 2". 1". Summa corporis latitudo ad pin. ventrales 3". 5". crassities 1". 3". P. pectorales a rostro distant 3". 2". ventrales 3". 9". ab his ad p. ani 3". 10". ejusdem latitudo 1". 1". altitudo radii primi ossei 1". 1". pinnae ipsius 1". 10". ab eadem ad p. caudae 2". 3½". longitudo pinnae pectoralium 2". 1". ventralium 2" 0". *Juniores* pisces, septem et octopollicares, (TAB. LIV. fig. 1.) qui mihi crebro adlati sunt recentes pariter et in spirituoso menstuo asservati, capite lateribusque fusco argentati, splendide micantes, maxime operculis, et diutius asservati, instar electri, argenteo-pallentes, fulgidissimi squamis omnibus cupreo marginatis. Dorsum omnibus fuscescit et pinnae fere nigrae. — Parva proles ad summum bipollicaris, autumnio non raro in retia, cum aliis pisciculis incidit, et semper fere hiante rictu exanimatur, quemadmodum Icone (Tab. LIV fig. 2.) expressa est. *Colore* tunc solent esse coerulescente, subargentato, squamis fugacibus, lateribus albis, fusco punctatis, ventre et gula plane albis. *Pinnae* fuscae, radio osseo pinnae ani, anguloque postico ejusdem ad corpus albo. *Semipedalem* splendidam aetatem Tab. LIV. fig. 1. exprimit, quae magis minusve pallido aurata occurrit. Radiorum in pinnis numerus earumque forma in plurimis speciminibus constantissima. Squamae in his lucidissimae, quasi orichalceae basi, margine apicis cupreae, unde totius piscis splendor micacens, variabilis. Pinnae dorsales magis fuscae, irides oculorum his intense luteae.

184. CORACINUS *Boops*. TAB. LV.

C. corpore teretiusculo coerulescente, maxillae inferioris cirrho abbreviato.

? *Sciaena cirrhosa*, *Arted. gen.* 38. *syn.* 65.

An *Boops*, antiquorum?

Neo-Graecis *Melocopia*; Tauro-Tataris *Chan-balyk* i. e. regius piscis.

E maximis et aestimatissimis Ponti Euxini piscibus, qui aestatis initio, interdum et autumnno ad oram Tauriae meridionalem, praesertim contra Theodosiam, sed raro capitur, parvis gregibus natans et littora vix unquam legens. Nec unquam junior proles in retia venisse visa. In ferculis sapidissimus piscis; carnes enim firmae, lamellosae, albae, sine aristis, gustu fere Salmonis Eriocis.

Descr. Bipedali vulgo major, forma crassa *Carpionis*, fere cylindrica, ad caput vix compressa, sed versus caudam sensim compressior. *Corpus* pingue, macrolepidotum, totum argenteum, versus dorsum coerulescens, ipso dorso fuscescente; *pinnis* discoloribus. *Squamae* magnitudine humani unguis, ad caput minores, rotundatae, integrae, molles, facile deciduae. *Caput* crassum, undique convexum, usque ad rostrum squamosum, maxilla superiore efformante rostrum conico-retusum, productum, supra os inferum, lunatum, parum emisile, *labris* strictis stipatum; *maxilla inferior* multo angustior, in rostro tota se abscondens, obtusa, utriusque margine fascia lata, denticulis confertis acutis scaberrima. Sed palatum et lingua glabra. Sub angulo maxillae *verruca* elongata, recurva, obtusa, quasi a cirrho detricto, cartilaginea. — *Oculi* magni, *iride* aurea, circulo cutacco. *Nares* oculis propiores amplae, posteriores lanceolatae, anteriores rotundae, patentissimae. *Opercula* squamosa, lamina

suboculari (ut Labris) denticulata, quo a praecedenti differt; posterior lamina pelle marginata, angulataque, margine et ora *flabelli* branchialis nigris; *Flabellum* ossiculorum quinque falciformium, laterum. — *Corpus* ventricosum, undique convexum, dorso non sulcato, pingui, a capite ad pinnam dorsi valde adscendente, ubi latissimum, sed crassius ad ipsum caput. *Pinna dorsi* continua, sed medio demissa, *portione priore* 8 poll. a summo rostro incipiente, altiore, fusca, composita radiis robustis, osseis spinosis decem, quorum primus minimus, 3 et 4. longissimi, tripollicares, deinde ad 8. decrecentes, 9 et 10. breves connexi membranula, *secundae* portioni continua, quae continet spinam brevem et radios subbifidos 21. *P. pectorales* pallido rubentes, radiorum 13. *ventrales* itidem rubentes, compositae spina robusta dimidium pinnae aequante, et radiis crassis, multifidis 5. *P. ani* medio dorsalis posterioris opposita, antice spina ossea crassa, dimidio brevior, et radiis multifidis itidem tantum 5. fusca. *Caudae* pinna lunatim excisa, latiuscula, fusca, radiis, praeter adnuncula, crassis, multifidis 17. Pinnae omnes rigidae, pelle crassa, pingui. Longitudo piscis tota 2 ped. 4 poll. capitis 6". 2". Caudae 3". 11". rostri excessus 7". pinna dorsi a rostro distat. 8". 4". prior portio 3". 10". p. ventrales a rostro 8". 4". longae 3". 4". pectoralium longitudo 2". 8". analis a ventralibus distat 8". 10". inde ad caudam 6". 1". Latitudo summa corporis ad initium p. dorsi 6". 5". crassities ad caput 5". 6".

 XXXVII. LABRI.

Inter Labros et Sparos, genera marina piscium, quoad habitum aequae et totius structurae momenta, adeo precaria obtinet differentia, ut, nisi stabilito fixo aliquo caractere, vix distingui possint. Hunc vero in *linea laterali* sola quaerendum esse jam pridem observavi, quae etiam in pluribus aliis generibus constans praebet criterium, vel numero, ut in Labracibus nostris, vel absentia, ut in Gobiis, vel situ et constitutione, ut praesertim in numerosa gente, *Labris* atque *Sparis*: quae, si excluderis, ut recte *Forskåleus* fecit, *Scaros*, (quibus maxillae osseae pro dentibus exsertae, et quorum in gelidis nostris maribus nulla vivit species), maxillis labiatis, pinnae structura, totoque corpore et colorum varietate adeo inter se conveniunt, ut unicum naturale genus videantur constituere. In tanta autem specierum tam affinium farragine, pro facilitando specierum cognitione et determinatione eo vel minuto caractere omnino uti licet. *Labros* itaque vocaverim omnes hujus affinitatis pisces, quibus sutura lateralis in corpore dorso vicina et parallela, ad initium caudae strenue deorsum incurvata, per media caudae latera continuatur; *Spari* autem mihi erunt, qui suturam lateralem ad finem pinnae dorsalis omnino abruptam, praeferunt; quam alia succenturiata linea supplet, inferius per caudae latera pergens. Reliqui enim caracteres, *pinnae* nempe constitutio, *operculorum* lamina prior denticulata, posterior limbo membranaceo angulata, *flabella* branchialia, *squamarum* magnitudo, anatome et forma corporis, in omnibus speciebus conveniunt. Secundum istam autem notam in posterum Ichthyologorum *Spari* et *Labri*, nunc promiscui, rite erunt dispescendi. Nec vero sine ichnographia cognitio specierum utriusque generis,

adeo (in australibus praesertim maribus) numerosi numquam absoluta evadet neque consistens erit. Synonymia, immo et icones e Museis compilatae plurimae erunt reformandae, quum differentiae specierum, a coloribus saepe petendae, et in piscibus e mari recenter extractis illustres, post aliquot tempus, et praesertim in spirituoso menstruo, sint admodum mutabiles, etiam in variis speciminibus vario modo evauescant, et praesertim secundum aetatem piscium ejusdem speciei egregie varient, unde mihi in paucis, quas pontus habet, speciebus, non sine intentione et numerosissimorum speciminum comparatione, varietates ad geminas species reducere licuit. Quantus ergo in numerosissimis Indici Oceani speciebus superest labor?

Borealibus nostris maribus et orientali Oceano inesse species Labrorum vel Sparorum nondum mihi canstat. Videtur, in Oceano orientali, horum defectum Labracibus supplesse Naturam. Dantur autem variae in Ponto Euxino, pulcritudine et varietate insignes, sapidissimae omnes et plures credo, quam mihi innotuerunt, in alto latent; piscatura enim in Chersoneso Taurica adhuc in incunabulis est, et tantum littoralis, vel retibus projectilibus et hamis exercenda, unde majorum piscium rara est copia.

185. LABRUS *polychrous*. TAB. LVI.

L. virescens, pinnis pectoralibus flavissimis, reliquis coeruleis, fasciisque lateralibus rubro-maculatis, litura nigra ad opercula caudamque.

Labrus Lapina, *Forskål. faun. Aegyset. Arab. p. 36. Gmelin. syst. Lin. III. p. 1293. sp. 53.*

Frequens in Ponto piscis, mensarum deliciae, saepe insigni numero in retia veniens, praesertim a vernis mensibus ad autumnum usque congenerum omnium e pulcherrimis, sed pro aetate coloribus admodum variabilis.

Descr. *Magnit.* summa, vulgo observata, sed rarior, pedalis. *Corpus* obesum, compressum, lanceolatum, macrolepidotum, sutura laterali dorso parallela, pone pinnam dorsalem subito inflexa et per mediam caudam directa. *Caput* conicum, usque ad oculos totum squamosum; *Os* (*Fig. A.*) parum exsertile, *labiis* crassis, roseis, superiore intus oblique sulcato; *dentes* parvi, subaequales, obtusi, supra pauciores, intervallati, duobus in apice maxillae approximatis; in faucibus *tubercula* duo ossea, extra carnes emergentia *papillis* osseis nudis, una serie quaternis et quinta solitaria. *Opercula* lamina suboculari subtiliter denticulata, ora cutacea obtuse angulata; *flabella* quadrilamellata, alba, sub operculis latentia, plica gulae strictim adnexa. *Oculi* iridibus smaragino-auratis, inter duos circulos marginales aureo flavos. *Color* dorso olivaceus, magis minusve virescens, lateribus virescente aureolus, versus ventrem flavescens, macula ad hiatus branchialem et ad mediam pinnam caudae utrinque atro vel coeruleo atra; puncta sanguinea sparsa in operculis; *Fasciae* longitudinales ab utroque latere tres, cateniformes, fuscae vel coeruleae, maculis duplici serie intense rubris, dimidias squamas occupantibus, areolatae, *prima* pinnam dorsalem legens, *secunda* (magis colorata) secundum suturam lateralem, pone pinnam priori coadunata, *tertia* per media latera, a macula branchiali usque ad lituram nigram caudae. *Pinnae pectorales* rotundatae, constanter croceae, immacolatae, radiis 4. bifidis; *ventrales* approximatae, interiore margine abdomini membrana adnexae, radiis 6. rubris, quorum primus spinescens, interdum et apice rubrae. *P. dorsalis* aequalis, constans radiis 16. spinosis, ligula ad apicem cutacea auctis, et 10. fissilibus, membranis cyaneis, rubro maculatis, (*Fig. 2.*) vel margine toto cum apice radiorum rubro, posterius cyaneo maculato (*Fig. 1.*). *P. ani* radiis 13. quorum tres primi spinosi, basi ad corpus angusto tractu cyanea,

dein fasciatim flavo vel virescens, margine cyaneo rubroque variegata. *Cauda* aequalis, radiis 13. ad 15. cyanea, punctis inter radios ruberrimis.

Not. Laminae suboculares in plerisque adultis coerulescentes vel pallidae (*Fig. 2.*), in quibusdam fasciis obliquis obsoletis, alterne coerulescentibus et rubentibus (*Fig. 1.*). *Corporis* colores secundum aetatem praesertim variant; in parvulis fasciae rubro-maculatae planae desunt, adultioribus fuscescunt, fere sine rubris maculis, perfectis nigrae vel atro-coeruleae, sanguineo magis vel minus pulchre maculatae. Constantissimus color iridis oculorum, pinnarum pectoralium, et maculae nigrae ad pinnam pectoralem et caudam. In spiritu vini asservatis color corporis virescens, evadit gryseus vel fuscescens pallidus ventris ferri politinitem induit, cyaneus penitus albescit, solus sanguineus perstat. Propter has variationes haec species mihi primum pro pluribus imposuit, credibile est, species Labrorum et Sparorum e Museis pariter multiplicatas fuisse ab Ichthyologis.

186. LABRUS *aeruginosus* TAB. LVII

L. aerugineo-viridis ferrugineo reticulatus, operculis fasciatis, macula pinnae dorsalis postice gemina atra.

?Labrus unimaculatus, *Brünnich. massil. p. 57. n. 73. Gmelin-syst. Lin. III. p. 1295. sp. 62.*

In littore saxoso meridionali Tauriae frequenter capitur, subgregarius, minus tamen communis praecedente, et semper minor. Capiuntur et hamis et retibus projectilibus, varia magnitudine congregati.

Descr. Raro semipedalis, forma brevior et crassior praecedentis. *Caput* conoideum, rostro productiusculo, compressum. *Os*

labiis crassis, carnosis, roseis, *superiore* intus sulcato; *dentes* in maxillis productis, aequalibus *supra* in medio duo majores, distantes, *infra* aequales, continui, minuti (*Fig. a.*), *Nares* oculis proximae, hiantes, sed anteriores papilla rufa, antice dehiscente prominulae. *Oculi* iridibus viridi-aureolis, circulo interiore fulvo-aureo. *Opercula* hinc inde squamulosa circa isthmum gulae pelle cohaerentia, ora membranacea, obtuse angulata arcte conniventia; *Area* sub oculis minutim squamata, et lamina subocularis denticulata, *Flabella* branchialia exigua, quadrilamellata, sub operculis condita. *Corpus* lanceolatum, crassum, compressum, convexum, *squamis* integerrimis, magnis, duriusculis, strictis imbricatum. *Sutura* lateralis dorso parallela, pone pinnam dorsalem subito inflexa et per caudam recta. *Color* (adultis) fusco-rufescens, vel dilute rufus, in corpore *guttis* singulae squamae, in capitis lateribus *fasciis* obliquis viridi aeruginosis variegatus. *Pinnae pectorales* latae, rotundatae, fulvescentes, tredecimradiatae; *ventrales* cyanae, radio primo robuste spinoso et quinque dichotomis, hae ad ventrem frenatae, interjecta squama lanceolata (*Fig. b.*) exterius ad basin adstante squamula triangulo-acuta. *P. dorsalis* cyanea, interdum fulvo guttata, radiis rubris, spinosis 15. laciniola apicis auctis, ramosis decem, inter quos *macula* biloba, vel in duas divisa coeruleo-atra, opaca. *Pinna ani* cyanea, radiis fulvis, tribus robuste spinosis, reliquis 10. dichotomis. *Cauda* brevis, truncata, cyaneo-virescens, radiis 13. rubris.

Not. Adulti variant colore corporis obsoletiore-gryseo, versus ventrem pallido, punctis virescentibus. *Juniores* (*Fig. 2.*) obsoletissime guttati, fere toti virescentes, sed e fasciis paroticis versicoloribus, parallelis, et maculis posticis pinnae dorsalis agnoscendi. Adulti in Spiritu vini modo fusci evadunt, modo servant colorem sed evanidum. In cocto pisce color fuscescens evadit ruber, non mutato

viridi; *aristae* intra carnem *virides*, intensiore colore, quam in Be-lone. Similitudo aliqua cum Labro Rona, *Ascanii Icon. tab. 14.* et forte hunc nostrum refert Labrus lunulatus, *Forskal Faun. arab. p. 37. n. 34.* Conferendus quoque L. venosus, *Brünnich. massil. p. 58. n. 74.*

186. LABRUS *fuscus*. TAB. LVIII.

L. gryseo - nebulosus, fasciis laterum longitudinalibus fuscis, litura caudae nigra.

Sapidus piscis, mihi tantum ad saxosum littus Tauriae circa Alupka observatus, ubi vere frequens.

Descr. Longitudo manus, habitus praecedentis. Caput productiusculum, oris labiis crassis, carnosis; rubentibus; *maxillae* subaequales, utraque *denticulis* obtusis, confertis, inferior tantillo majoribus, superior apice intervallatis (*Fig. b.*). *Irides* auratae. *Opercula* proluxa, squamis majoribus, ora cutacea angulo majore et minore producta. *Corpus* lanceolatum compressum, macrolepidotum, gryseum, nebulosum, et utrinque *fasciis* lituratis. fuscis, una ad pinnam dorsalem, altera per media latera, quae *liturae* nigrae ad caudam respondet. *Sutura* lateralis inter squamas dense imbricatas. *Pinnae* pectorales rotundatae, radiis 18. rigidis; *dorsalis* continua, subaequabilis, radiis prioribus 14. spinescentibus, sed debilioribus, posterioribus paulo longioribus, dichotomis 10. rufescentibus. *Pinna ani* saepe variegata, duodecimradiata quorum priores 3. robustius spinosi. *Caudae* pinna aequalis, fusco rufescens, saepe variegata, radiorum 14.

187. LABRUS *cinereus*.

L. cinerascens, macula nigra pinnae dorsalis et supra caudam, pinnis rubentibus.

Rarius inter pisces maris nigri hamis capitur, in retia vix incidit.

Descr. Semipedalis, forma aeruginosi, sed gracilior, submacrolepidotus. Os labiatum, *maxillis* minutim denticulatis, dentibus 2. superioris paulo majoribus. *Irides* flavo-argenteae. *Opercula* subsquamata, orae cutaceae angulis duobus. *Flabella* quadriradiata. *Corpus* cinereum, macula nigra dorsali ad caudam. *Sutura* lateralis versus caudam inflexa. *Pinnae pectorales* et *ventrales* rubicundae, illae radiis tenuibus 14. hae aculeo unico et radiis fissis 5. *P. dorsalis* antice spinis 16. brevioribus, macula nigra inter 4. priores, postice radiis dichotomis 9. productioribus. *P. ani* aculeis 3. radiis que 7. *Caudae* pinna brevis, aequalis, macula nigra partis carnea a dorso.

188. LABRUS *perspicillatus*. TAB. LIX. fig. 1.

L. viridis, oculo operculorum rubro marginato, maculaque caudae nigris, capite rubro striato.

?Labrus olivaceus, *Brünnich. massil. p. 56. n. 71. Gmelin. syst. Linn. III. p. 1295.*

Labrus ocellatus, *Forskal. Faun. p. 37. n. 33. Gmelin. syst. Linn. III. p. 1293. sp. 55.*

In mari Tauricam Chersonesum circumfluente, praesertim vere, frequens, semper dodrante minor; a piscatoribus graecis Theodosiae, tanquam esu noxius rejici solet.

Descr. Maximi dodrantem non aequant; *forma* cyprinacea cathetoplateo-lanceolata, dorso versus pinnam acute carinato. Os labiatum, *maxillis* aequalibus, minutim et acutissime denticulatis, dentibus supra in medio paulo majoribus. (*Fig. b.*) *Irides* viridi auratae. *Opercula* branchiarum hinc inde squamulosa, versus dorsum angulo subbilobo, ocellato prominula subtus transversim pelle coadunata; *lamina* subocularis crenulata. *Flabella* branchialia sub operculis latentia, trilamellata. *Macula ocellaris* insignis, ovalis vel rhombica, obliqua, coeruleo-atra in apice operculorum utrinque supra infraque *striga* cinnabarina gemina, cyaneam includente marginata, quarum infima oram operculorum versus gulam legit; praeterea latera capitis, infra oculos, *strigis* rubris et cyaneis alternis, parallelis, plus minusve distinctis, oblique striata. *Corpus* totum viride vel obsolete gryseo virescens, *fascia* ad dorsalem pinnam et angustiore laterum saturatiore, vel gryseo-fuscescente, ad dorsum saepe inter squamas rubro-reticulatum, macrolepidotum. *Sutura lateralis* dorso vicina et parallela, pone pinnam dorsalem strenue inflexa et per caudam recta medioque pergens. *Pinnae pectorales* virescente hyalinae, flabelliformes, duodecimradiatae; *ventrales* interioris fraenatae, cyaneae, sexradiatae, radiis saepe rubentibus, primo simplici; *squamula* oblonga ventris inter pinnas. *P. dorsi* viridis, margine et striga rubra, radiis antice 14. spinosis aequalibus, cum laciniola ad apicem, posticis 10. ramosis, prolixior et rubro saepe punctata. *P. ani* radiis 13. quorum primi tres spinosi, postici prolixiores, cyaneo-viridis, basi flavescens. *Caudae* pinna rotundata radiis quindecim; *macula* nigra utrinque in medio caudae carnae latere.

Not. *Capitis* variegatio jam in tenella prole apparet, ut et maculae caudae. **E** mari recens extracti pisces pulcherrimo solent

esse colore; in menstruo spiritioso plus minus grysei evadunt in quibusdam tamen persistentibus, obsoletis tamen coloribus; maculae nigrae et strigae cinnabareae constanter persistunt, viridi-cyanae albescunt.

189. LABRUS *capistratus*. TAB. LIX. fig. 2. 3.

L. virescens, fusco maculatus, capitis fasciis obliquis fuscis viridi marginatis, litura ad caudam nigra.

?Labrus gryseus, *Brünnich. massil. p. 58. n. 75. Gmelin. syst. Lin. III. p. 1296. sp. 64.*

Est inter minores Ponti pisces, praecedente tamen major et, ut ille, satis frequens in sinu Theodosiano, variae aetatis et magnitudinis, a sesquipollicari ad quinquepollicarem.

Descr. Subdodrantis, lanceolato-cathetoplateus, dorso subacuto, submicrolepidotus. Os labiis crassis extus albis, interius rubicundis, oblique sulcatis; *dentes* in maxillis aequalibus infra minuti, obtusiusculi, supra acutiusculi, mediis duobus paulo majoribus, distantibus. *Opercula* obtuse angulata, lamina suboculari confertis denticulis subpectinata; *Flabella* sub isthmo gulae connexa. *Irides* flavo-argenteae, circulo viridi. *Caput* viride, fusco maculatum, sub oculis *fasciis* duabus operculorum, oblique parallelis, nigricantibus, viridi saturatiore marginatis quarum anterior maxillam instar capistri amplectitur, et litura rostri ante oculos nigricante. *Corpus* virescens, fusco maculatum, subtus albidum, *litura* magna nigra vel fusca ad radicem inferiorum radiorum caudae. *Sutura* lateralis solita. *Pinnae pectorales* flavo-virentes, radiorum 13. *ventrales* virescentes, punctis aliquot fuscis, membranula ad ventrem fraenatae, rad. 6. quorum primus spinescens. *P. dorsalis* radiis spinosis 14. subaequalibus, novem ramosis, prolixioribus, membranis omnium virescentibus, ma-

culis aliquot fuscis sparsis; laciniolae ad spinas et saepe margo pinnae rubet. *Pinna ani* variegata, radiis spinosis 3. ramosis 8. *Cauda* rotundata, 14. radiata.

Not. Pisciculi hujus speciei sesquipollicares (*Fig. 3.*) toti pulcre viridissimi, fascia ad latera rostri et supra rostrum fusca esse solent, nec litura ad caudam carent, plus minus expressa; caeterum immaculati. In spiritu vini viridis color plerisque perit, praesertim adultis, et fiunt grysei; in abdomine vero et operculis oboritur nitor obsolete argentatus.

190. LABRUS *fraenatus*. TAB. LX. *fig. 1. a.*

L. gryseus, fusco maculatus, fasciis operculorum obliquis tribus interruptis, lituraque ad caudam nigris.

Inter pisciculorum marinorum farraginem rarius ad Taurica littora observatur.

Descr. Digitalis, macrolepidotus, crassiusculus, abdomine ventricoso. *Caput* crassiusculum, rostro brevi, obtuse conico; *os* labiis rubicundis, superioribus interius subtiliter sulcatis; *maxillis* aequalibus, *inferior* denticulis minutis, continuis, aequalibus, *superior* in medio duobus paulo majoribus, distantibus. *Opercula* obtuse angulata, *lamina* suboculari crenulata; *flabella* sub operculis, cute subtus cohaerentibus, latentia, exilia, radiis 4. tenuissimis. *Oculorum* irides flavae, circulo viridi. *Color* gryseus; *fasciae* interruptae, obliquae, tres utrinque sub oculis nigrae, et frons ante oculos fusca; *corporis maculae* fuscae per media latera serie gemina et passim sparsae; *litura* fusca utrinque ad mediam caudam. *Sutura* lateralis dorso minus vicina parallela, postice cum dorso arcuata. *Pinnae: pectorales* rotundatae, radiatorum 13. *ventrales* membranula basi fraenatae, *squamula* subtus intermedia, oblonga. *P. dorsalis* humilis,

fusco maculata, spinis anterioribus 14. laciniola fusca ad apicem stipitis, radiis 9. dichotomis. *P. ani* dorsale latior, spinis 3. robustis et 8. radiis non fissis. *Cauda* rotundata, 13 radiorum.

191. LABRUS *simus*. TAB. LX. fig. 2. b. c.

L. gryseo - albidus, fascia ante oculos, liturisque caudalibus utrinque binis nigris, pinnis striatis.

E Sinu Theodosiano Tauriae rarius ad me missus.

Descr. *Dodrantal*, oblongo-lanceolatus, cathetoplateus (*Fig. c.*), dorso argute carinato, macrolepidotus. *Caput* squamatum, maxillis productum, ut fere tertiam partem totius longitudinis aequet. *Os* emissile, simum, *labio* superiore interius subtiliter sulcato, *dentibus* acutis, in apice maxillarum intervallatis, duobus mediis in superiore maxilla paulo majoribus. *Oculi* ab ore remotiusculi, iridibus fulvo-luteis. *Opercula* lamina suboculari ad angulum denticulata, ora cutacea obtuse angulata; *flabella* parva, quadriradiata, detecta et sub isthmo gulae pelle alba cohaerentia. *Dorsum* a nucha carina arguta gibboso - arcuatum, abdomen rectius, convexum, cauda valde compressa. *Sutura* lateralis dorso parallela et propinqua, postice cum dorso arcuata. *Color* (in Spiritu asservatis) gryseo-pallidus, ad ventrem albo-lucidus, lateribus fusco nebulosus, supra lineam lateralem fere fuscus; *frons* ante oculos, *fascia* obliqua ab oculis ad maxillam et ad pinnam caudae utrinque *liture* 2. nigrae, distantes. *Pinnae* pectorales majusculae, semiovatae, immaculatae, pallidae, radiis 13. *ventrales* sub alvo basi fraenatae, radiorum 6. quorum primus dimidio brevior, spinescens. *Squamula* parva, triangularis ad pinnas exterius, et inter pinnas subtus oblonga, imbricata (*fig. b.*). *P. dorsi* humilis, constans *spinis* 14. quarum prima brevior, et omnes ad apicem laciniola sanguinea auctae, et radiis dichotomis 10. postice prolixior, et

lineis obliquis fuscis (uti et pinna ani) undulata. *P. ani* prolixior, e spinis 3. brevioribus et radiis 9. dichotomis. *Cauda* aequalis, rad. 12. dichotomorum, membranis hyalinis, inter radios transverse striatis.

192. LABRUS *prasostictes*. TAB. LXI. fig. 1.

L. corpore elongato olivaceo, subtus cupreo-argentato, punctis crebris seriatis, cyaneis.

Ad Ponti littora, circa Chersonesum praesertim heraclicoticam, Majo mense capitur, non frequens, pulcherrimus et sapidissimus.

Descr. *Forma* oblongata et capite productiore a praecedentibus omnibus differt, characteribus congruit. *Os* majusculum labiis crassis; *maxillae* obtusae, subaequales, *superior* dentibus in apice quatuor majusculis, obtusis, inaequalibus et utrinque brevissimo, inferior pluribus inaequalibus. *Lingua* laevis. *Irides* cyaneo-cupreae. *Opercula* truncata squamosa; *flabella* nuda, lata pelle laxata, quinqueradiata. *Squamae* corporis mediocres. *Sutura* lateralis dorso propior et parallela, ad basin caudae infracta et per mediam caudam pergens. *Caput* et *corpus* totum olivaceum, (in spirituosio liquore et coctione subrufum) a lateribus sensim cupreo-auratum, punctis seu *guttis* crebris, per series digestis. ad ventrem sensim majoribus, cyaneo-virentibus seu aeruginosis. *Gula* albescit, strigis 2. obliquis, fulvescentibus ad utrumque operculum. *Pinnae pectorales* hyalinorufae, 15 radiatae; *ventrales* parvae, fulvo cyaneoque variae, rad. 6. quorum primus simplex, sed vix spinosus. *P. dorsi* continua, humilis, *anterius* radiis 19. debilius spinescentibus, ligula cutacea ad apicem singulorum, postice radiis 12. dichotomis, prolixioribus, tota fulvescens, cyaneo guttata, uti et p. ani et caudae. Haec aequalis,

radiatorum 15. fulvescentium; *p. ani* radiis constat radiis 11. vel 13. quorum 3. priores simplices. sed non spinosi.

Not. *Color*, praesertim mortuo pisce, cyaneus satis fugax, in spiritu vini plane evanidus. *Longitudo* vulgo spithamalis, sed dantur majores.

XXXVIII. S P A R I.

Labros satis numerosos Pontus Euxinus habet, sed Sparorum species paucissimas. Hae vero adeo conveniunt *habitu*, structura, vitae genere, speciosis coloribus et sapore, ut nisi per suturam lateralem, ut supra docui, vix distinguantur. E reliquis nostrae ditionis maribus nulla hucusque species innotuit.

193. SPARUS *virescens*.

S. flavo-virens, lituris duabus fuscis ad basin caudae.

Rarius ad littus meridionale Chersonesi tauricae occurrit.

Descr. *Magnit.* digitalis, *forma* Percae. Totus pulcherrime flavo-virens, dorso obscuriore. *Os maxilla* inferiore evidentius dentata, dentibus prioribus paulo majoribus, superior vix longior, utraque labiata. *Opercula* ora angulata. *Irides* auratae. *Sutura* lateralis ad caudae initium abrupta, inferior e regione ani incipiens, per mediam caudam obsoletior. *Liturae* 2. fuscae utrinque ad basin pinnae caudae. *Pinnae pectorales* majusculae, radiatorum 13. *ventrales* sexradiatae, primo aculeato; *dorsalis* spinis 14. tenuibus, 8 dichotomis radiis, prolixioribus. *P. ani* spinis quatuor robustis, et radiis fissilibus 9. *Cauda* aequalis, radiatorum 14. qui, ut in *p. ventrali*, variegati.

194. SPARUS *lividus*.

S. gryseo argentatus, fascia laterali fusca.

Rarius inter Ponti pisces observatus.

Descr. Longitudo $3\frac{1}{2}$ pollicum. Os dentibus paucis, distantibus, infra 2. paulo majoribus, superiorum intervallo respondentibus. Oculi majusculi, fusco aurei. Opercula squamosa, lamina suboculari subtilissime crenulata; ora posterioris subacuta. Flabella branchialia quadriradiata, pelle sub gula connexa. Corpus macrolepidotum, gryseo-argentatum, fascia obsoleta fusca in medio latere, ante oculos nigra. Sutura lateralis pone pinnam ani abrupta, fusca, dorso parallela. Pinnae pectorales flabelliformes, radiorum 13. ventrales sexradiatae, primo spinoso. P. dorsi antice humilis, spinis 14. postice proluxior, rad. 9. mollibus; litura nigra ad 3 priores radios. P. ani rad. 11. uno tantum spinoso. Cauda aequalis, 12 radiata.

195. SPARUS *tenellus*. TAB. LXI. fig. 2.

S. cinereus, striga obliqua suboculari fusca, lituris ad pinnam caudae utrinque binis, punctisque albis sparsis.

Hic quoque rarius inter pisciculos ponticos oblatus est; dubium annon junior proles?

(*) Piscem Camtschaticum et Americanum, habitu Sparis maxime affinem sub titulo *Epenephele* in Actis nostris novissimis (Memoires de l'Acad. Imp. d. sc. de St Petersburg Tom. IV. Tab. XVI. Append.) descripsi et delineavi, quem forsan auctor celeberrimus, si cognovisset vel potius vivum vidisset hic loci collocasset. Descripsit quidem in hoc volumine Percam Oceani orientalis (n. 177.) quam variabilem appellavit, quae permulta cum Epinephelo meo communia habere videtur, etsi permulta alia in Epinephelo meo observata in Perca variabili Palassii non observentur vel saltem silentio praetermissa videantur. Epinephelum itaque meum, ut comparare possint Lectores cum Perca variabili Pallassii ad calcem Percarum adjeci.

Tilesius.

Descr. Magnit. vix digitalis. Os dentibus acutis, antrorsum majoribus. Irides flavo-aureae. Vertex nigricans; striga utrinque subocularis, versus apicem maxillae obliqua, continua, nigra. Corpus macrolepidotum dorso cinerascens, punctis albis sparsis; subtus album. Litura fusca supra pinnas pectorales, et duae utrinque ad pinnam caudae. Pinna dorsi antice spinis 15. liturata, postice radiis 7. ventrales radio unico spinescens. P. ani 10 radiata, tribus prioribus spinosis. Cauda aequalis. Sutura lateralis postice interrupta.

XXXIX. LABRACES.

Labracum nomine distinguo genus piscium thoracicum Oceano pacifico, ut videtur, peculiare, cujus tantum duae species indefesso *Stellero* innotuerant, qui alteram *Hexagrammi* nomine recensuit, alteram (ob habitum forte peculiarem et suturis lateralibus praetervis) genere distincta *Labracem* appellavit. Quum vere plures species ex Oceano Americam a Camtschatca dirimente acceperim, in quibus omnibus principalis et essentialis character enitet, eas ab affinibus Sparis et Labris, jam sic satis numerosis generibus, segregatas, peculiari genere et nomine propono.

Praecipuus ille character consistit in numero insolito *suturarum* ab utroque latere lineam lateralem, cui simillimae sunt, stipantium. Equidem jam pridem monui (*), etiam inter Sparos et Labros nullum solidum discrimen statui posse, quam lineae lateralis constitutionem,

(*) In *Spicileg. Zoolog. Fasc. VIII. p. 45. nota.*

quippe quae iu veris Sparis postice interrupta, in Labris inflexa observatur. Singularis etiam lineae lateralis habitus inter Sciaenae characteres est, uti plenaria ejus absentia in Gobiis notabilis, prout alibi dicitur. Maximo igitur jure, in Labracibus nostris, *suturae* laterum, lineae laterali analogae et sociae, pro characterere generico valebunt, quarum numero et situ similes in nullo alio piscium genere, nec in ullo alio mari hactenus observatas esse scio. Accedit etiam peculiaris *habitus* et pinnarum structura, imo in quibusdam speciebus cum Blenniis affinitas. Conveniunt autem Labracum species mihi cognitae: *corpore* crassiusculo, elongato, imbricato *squamis* minusculis, oblongis, asperato-ciliatis, saepe in series longitudinales digestis; *suturis* in utroque latere ad dorsum et ad ventrem pluribus, totidemque musculorum divortiis; *ore* sublabiato, tantum maxillarum marginibus dentato; *operculis* branchiarum inermibus, cute angulatis, cum toto fere capite squamulosis; *Flabellis branchiostegis* quinque vel sexradiatis; *pinnis dorsalibus* subconnexis, cum *anali* inermibus, *pectoralibus* magnis, flabelliformibus, *ventralibus* sub thorace approximatis, omniumque fere pinnarum, praeter *caudam* (ut plurimum integram) *radiis* plerumque simplicibus, sed inermibus; ut itaque sat multis momentis a Labris et Sparis aliorum marium, qui vero in Oceano boreo-orientali plane abesse videntur, differant. Vivunt autem omnes species circa littora confragosa Camtschatcae et oppositae, cum insulis, Americae, circaque Curilas insulas, et forte plures adhuc congeneres species in illa pelagi parte agnoscunt, quas nondum novimus, praesertim quia hoc piscium genus profunda maris ejusque fundum amare videatur, omne magnis et robustis pinnis tempestuoso illo mari aptatum. Species, quae ad me pervenerunt, sunt sequentes:

196. LABRAX *lagocephalus*. TAB. LXII.

L. capite retuso, suturis lateralibus utrinque sesquisenis, pinnis dorsalibus subconnexis, corpore laevi.

Hunc ad Curilas Insulas captum, solerter siccatum retulit Jos. Billings.

Descr. Fere ulnaris et congenerum maximus, habitu ad Blennios inclinans. *Caput* breve, crassum, valde retusum, compressiusculum, vertice et operculis squamosum. *Os* labiis crassis, duplicatis, superioribus prolixioribus. *Maxillae* subemissiles, retusae, denticulis confertim crebris, conicis, obtusis interiore margine armatae, inferior robustioribus et ad latera majoribus. *Opercula* branchiarum cute vix angulata, inermia. *Flabella branchiostega* laxa, radiis 5. crassis. *Corpus* valde oblongum, a capite sensim adtenuatum, compressum, squamis majusculis, mollibus, non ciliatis nec asperis, in pelle tenuissima. *Suturae* laterales completae, praeter ipsam *lineam lateralem* utrinque quatuor, duo ad dorsum pinnae dorsali et lineae laterali parallelae, quarum proxima pinnis ad secundam p. dorsalem deficit, altera usque in caudam continuatur; *suturae* ventrales itidem utrinque duo, *infima* a pinnis ventralibus, ad usque caudam, pinnam ani proxime legens, *altera*, isti parallela a pinnis pectoralibus usque ad duas tertias pinnae ani perducta; his interjecta *sutura brevis*, sesquipollicari tantum tractu pone pinnas pectorales conspicuas. *Pinnae* validissimae, molles, *pectorales* operculis proximae, magnae, flabelliformes, semiovae, radiis inferis sensim minoribus in margine radiorum apice digitatae, radiis constantes 19. dichotomis, crassa membrana connexis; *ventrales* thoracinae, inter se approximatae, mediocres, e radiis 5. crassis; *dorsales*, quae 5 linearum distantia a nucha incipiunt, binae, sed membranula cohaerentes, prior radio-

rum 20. rigidiorum, simplicium, posterior radiis 24. bifidis. *Pinna ani* dorsali secundae opposita, continens radios 22. bifidos. *Caudae pinna* integra, robusta, rotundata, squamulosa, radiorum 17. dichotomorum, praeter adminicula. *Pinnae* omnes, ut reliquis congeneribus, radiis apice membranam excedentibus dentatae. *Color* uniformis, fusco-aureolus. *Longitudo* bipedalis; *capitis* 4". 9". *latitudo* pinnarum pectoralium 4". 6". dorsalis prioris 6". 10". posterioris 6". 8". intervallum inter hanc et candam 2". distantia pinnarum ventralium ab ore 5". 3". hinc ad pinnam ani 6". 7". *latitudo* hujus 6". 3". Summa *latitudo* piscis ad caput 4". 6".

197. LABRAX *decagrammus*. TAB. LXII. fig. 2.

L. capite conico, suturis lateralibus utrinque quinis, ventrali altera interrupta, pinnis dorsalibus subdistinctis fusco-maculosis.

Ad promontorium S. Eliae Americae captum, inter alios pisces arte siccatos ab Oceano orientali misit laudatus Jos. Billings.

Descr. *Habitus* omnino Percae fluviatilis, nisi oblongior; bidodrantalis. *Caput* conicum, minime compressum, vertice et operculis minutim squamatum. *Maxillae* carnosolabiatae, interiore margine *dentibus* parvis, acerosis, confertissimis scaberrimae, *superior* longior, conica. *Opercula* branchiarum cute in acumen producta, angulata; *flabella* branchiostega quinqueradiata. *Corpus* microlepidotum, ventricosum, *squamis*, in pelle satis crassa, asperiusculis, in ventre minimis, parallelogrammis, per series longitudinales dispositis; *colore* totum, praeter ventrem albidiolem, coerulescens, maculis lituratis dilutis et fuscis, supra suturas ventrales confertim sparsum. *Linea lateralis* vera dorso propior et parallela; supra illam *suturae dorsales* a nucha utrinque duae parallelae, quarum pinnis dorsi proxima, ante finem secundae pinnae deficit, altera lineae laterali

compar et parallela ad caudam excurrit. *Suturæ* ventrales itidem utrinque duo parallelæ, quarum tantum *infima* usque ad caudam continuata, antice versus ventrales pinnas, cum compari convergens et in unam unita, inter easdem pinnas simplex continuatur; *altera* pone ventrales pinnas abrupta, denuoque continuata, e regione media pinnae ani desinit. — *Pinnae dorsales* distinctæ membranula vix connexæ, subserratae, maculosæ: *prior* fere a nucha incipiens, radiorum 20. simplicium; *posterior* radiorum 24. bifidorum, quorum tres priores, confertiores, crassiusculi. *P. pectorales* magnæ, flabeliformes, dentatæ, nebuloso-lutescentes, radiorum bifidorum 24. *ventrales* sexradiatæ, nigricantes; *p. ani* nigricans, radiorum 24. dorsali secundæ opposita, profunde inciso-serrata, radiis ultra membranam prominulis. *Caudæ* pinna subæqualis, radiorum dichotomorum 16. præter fulcra, itidem nigrescens. Membranae pinnarum omnium inter basin radiorum squamulosæ. Longitudo piscis tota 1'. 1". 11". capitis cum operculis 2". 9". distantia p. dorsalis a summo rostro 3". prioris extensio secundum rostrum 4". secundæ 4". 1". ab eadem ad caudæ pinnam 1". 5". Latitudo summa corporis circiter 2". 6". Distantia pinnarum ventralium a rostro 2". 4". earundem longitudo 1". 4". pectoralium 2". distantia p. ani a ventralibus 3". 3". ejus extensio 4". 3".

‡ 198. LABRAX *superciliosus*. TAB. LXIII. fig. 1.

L. pinnis dorsalibus subdistinctis, cirrhis supraciliaribus subpalmatis, suturis utrinque quinis.

Lebius, Chirus vel Labrax, *Stelleri obs. ichthyol. MS.*

Ad Insulam Unalashka, Americae vicinam, satis copiose capitur, unde plurima specimina, optime conservata misit *Jos. Billings*, fere omnia proxime ejusdem magnitudinis.

Descr. L. decagrammo paulo major, sesquitrium dodrantum, cute et pinnis crassioribus, quo ad Blennios accedit, ut reliquo etiam habitu. *Caput* obtuse conicum, vix compressum, vertice toto et operculis squamosis. *Maxillae* carnosolabratae, dentibus acutiusculis, antice majoribus, *superior* paulo longior, conico-obtusa. *Supra* posticam oculi regionem *pinnula* subcartilaginea, sesquialteram lineam aequans, apice sexfida ramosa, quo etiam magis ad Blennios accedit. — *Flabella* branchialia septem lamellata. *Corpus* a capite sensim adtenuatum, teretiusculo-compressum, squamis parvis, tenuioribus, cuti crassae firmiter adnatis, subtilissime striato-ciliatis, fere seriatis, subasperum. In ventre squamulae oblongatae, in longitudinales series digestae. *Gula* cum maxilla et initio abdominis fulvolutea, reliquum corpus olivaceo-fuscum, maculis per latera transversis, irregularibus, dilute et sordide thalassino-virentibus. *Linea lateralis* vera dorso propior et parallela, a sinu operculorum ad mediam caudam rectiuscula, quibusdam in regione media prioris pinnae dorsalis interrupta. *Suturæ* supra illam utrinque dorsales duae, pinnis proximae et parallelae, quarum *superior* ad pinnae dorsae secundae radium sexdecimum deficit, *altera* ad caudam usque pergit. *Suturæ* item ventrales utrinque binae, *altera* ad radium 15^{mum} pinnae ani abrupta, ante anum, cum compari unita, simplex inter pinnae ventrales ad gulam procedit. *Suturæ* omnes crassae, articulatae poro ad singulas squamas valde conspicuo. *Pinnae dorsales* subaequales, nebuloso maculatae, distinctae, prior ab ipsa fere nucha incipiens, postice alteri subcontigua, constat radiis 20. simplicibus; posterior, paulo latior, radiis 23. praeter primos, subbilidis, crassioribus, rufescentibus. *P. pectorales* maximae, flabelliformes, serratae, rad. 19. rufis, cum fasciis versus basin 2. latis vel pluribus fuscis. *P. ventrales* valde approximatae, fusco et virescente fasciatae,

quinq̄ueradiatae; *P. ani* secundae dorsali opposita, radiis 22. crassis, vix bifurcatis, membranam superantibus, unde profunde serrato-dentatae, fuscae, fasciis obliquis thalassino-viridibus pictae. *P. caudae* aequalis, rubra, radiis 16. dichotomis, membrana basi inter radios subtiliter squamosa; (at reliquarum pinnarum membrana, in hac specie et *L. lagocephalo*, squamulis plane caret). *Longitudo* fere omnium speciminum 1'. 4". 7". capitis cum operculis 3". 4". distantia pinnae dorsi a rostro 3". extensio prioris 5". alterius 4". 4". longitudo *p. caudae* 1". 11". pinnarum pectoralium 2". 10". ventralium 2". Distantia *p. ani* a ventralibus 2". 3". ejusdem extensio 4". 10". inde ad caudam 1". 10".

Not. Ex adnotatione *Stelleri* ad recentia specimina exacta, quaedam, praesertim quoad colorem, adjicio: "Color, inquit ille, „ratione aetatis variat; in perfectis dorsum colore cerasorum acidorum; latera cum coerulescentia flavent; membrana branchiostega „aureo-crocea; venter flavide et sordide viret; pinnae ventrales et „nalis aeruginose virent. *Irides* oculorum brunneo-aureae. *Pori* „muciflui circa oculos et nares simplices, quae tubulo cutaceo extant." Addit porro, „vesicam anemiam his piscibus esse nullam, unde illos „in fundo maris semper versari concludendum; ovarium esse bicorne „ovulis minutissimis refertum; *intestinum* 12. pollicum; *appendices* „pyloricas ad 16. longiores, teretes, et duas breves. Alimentum „esse e cancellis et vermiculis marinis."

199. LABRAX *monopterygius*. TAB. LXIII. fig. 2.

L. pinna dorsali continua, caudae bifurca, suturis utrinque quaternis, ventrali antice bifida.

Ad Insulam Unalashka, Americae vicinam, rarius in retia incidit, *D. Merk.*

Descr. Longitudo fere sesquipedalis, forma ad Percam accedens. Caput conicum, compressum, vertice toto et operculis squamulosis, hisque vix angulatis. Maxillae vix labiatae, margine et area palati confertim et acutis denticulis scabrae, inferior aperto ore paulo longior. Membranae branchiostegae prolixae, sub isthmo gulae cute inter se connexae, singulae sexradiatae. Oculi magni. Corpus lanceolatum, compressum, microlepidotum, squamulis asperrimis, apice ciliatis, confertis, in ventre longitudinaliter seriatis imbricatum, transversim nebulosum umbris fuscescentibus, quinque, latis. Sutura ad pinnam dorsalem utrinque unica, simul cum linea laterali parallela ad caudam continua; ventrales utrinque 2. fere parallelae, superior circa pinnae ani posticum finem desinens, inferior usque ad caudam continua, anterieus, versus pinnas ventrales, a parallelismo devia et in duos ramos divisa, quorum alter superior, abbreviatur, ad aperturam branchialem, supra pinnas ventrales flexuose pergit. Pinna dorsalis fuscescens, haud longe a nucha incipit, aequabili fere latitudine continuata, nequidquam medio incisa, radiorum 46., quorum tamen 20. priores tenuiores, omnes simplices, setacei, debiles. P. pectorales maximae, semicirculares, nigricantes, radiis constant 24. rufescentibus, tenuibus, simpliciter setaceis, inferius sensim brevioribus. P. ventrales nigrae, majusculae, radior. 6. P. ani ab ano paulum remota, nigricans, radiis 24. simpliciter setaceis. Cauda bifurca, (in hoc genere soli) rufescens, radiorum 17. bifidorum, praeter adminicula. Color videtur in dorso fuisse olivaceus, versus ventrem flavescens. Longitudo mei speciminis 1'. 3". 10^{'''}. caput cum operculis 3". pinna dorsalis ab ore distat 3". 5^{'''}. extenditurque per 6". 6^{'''}. ab ore ad p. caudae 1". 7^{'''}. caudae laciniae 2". 3^{'''}. P. pectorales a rostro distant 3". 6^{'''}. ab his p. ventrales fere 5". Inde ad p. ani 3". 8^{'''}. Summa latitudo piscis pone p. pectoralem 3'.

200. LABRAX octogrammus. TAB. LXIV. fig. 1.

L. pinnis dorsalibus subcontinuis, suturis utrinque quaternis, corpore confertim guttato.

Circa Camtschatcam, ad littus praesertim orientale, in Avatschae sinu et portu SS. Petri et Pauli, nec minus circa Aleuticas insulas copiose capitur, Rossis ibi, ob asperitatem squamarum, aequae ac sequens, nomine *Terpugh* (i. e. Lima) donata. Ab Aleutis *Idgajuk* appellatur. Specimina plurima, variae magnitudinis, optime conservata accepi a p. m. D. Merk.

Descr. Maximum meorum speciminum aequat 1'. 3". 8". Forma fere percae, lanceolata. Caput conicum, compressiusculum, vertice toto et operculis, etiam suboculari lamella subtilissime squamulosis, rostro obtuso, maxilla superiore vix longiore. Maxillae tenuiter labiatae, dentibus confertis asperatae, inferior paulo majoribus in apice. Oculi majusculi. Opercula cute angulata. Flabella branchiostega divisa, quinqueradiata. Corpus lanceolare, lateribus convexum, compresso-crassiusculum, subtus flavescens, supra suturas ventrales, et ad dorsales usque, punctis crebris fuscis irroratum, in dorso subolivaceum. Squamae mediocres, margine subtiliter ciliatae, asperrimae, quod et in sequenti specie nominis vernaculi similitudinem produxit. Sutura utrinque dorsalis unica et linea lateralis a capite (ubi concurrunt) ad caudam parallelae inter se et dorsali pinnae; praeterea linea catenulata obsoletior, secundum ipsas radiorum dorsalium radices, vix conspicua, circa medium pinnae dorsalis secundae evanida. Suturae ventrales utrinque duo parallelae, superior a sinu branchiali orta, citra finem pinnae ani terminata, altera, quae ad caudam pertingit, versus pinnas ventrales cum compare unita, simplex ad gulam pergit. — Pinnae dorsales in medio distinctae, sed

membranula connexae, rufescentes, prior radiis 19. setaceis, quorum priores breviores; altera latior, radiis constat paulo crassioribus, at item simplicibus, postice ad ipsum dorsum notata *litura* fusca, in junioribus nigriore, per medium secta. *Pinnae pectorales* hyalinae, magnae, rotundatae, dentatae, radiis 19. bifidis, quorum extimi utrobique breviores; *ventrales* longiusculae, acutae, septemradiatae, extremo nigrae; *p. ani* radiorum 24. simplicium, dorsali angustior. *Cauda* perfecte aequalis, radiorum 15. bifidorum, praeter admiuicula, membranulis inter radios squamulosis (*), quod et in dorsalibus.

Longitudo maximi speciminis, ut supra; capitis ad operculorum angulos 3". 3^{'''}. distantia pinnae dorsalis a summo rostro 3". 5^{'''}. ejus extensio 6". 3^{'''}. inde ad caudam 1". 1²/₂^{'''}. distantia pinn. pectoralium a rostro 3". 2^{'''}. harum longitudo et latitudo circiter 2". 9^{'''}. distantia ab his ventralium 4". 3^{'''}. earum longitudo 2". 1²/₂^{'''}. inde ad p. ani 4". hujus extensio 4". 8^{'''}. inde a p. caudae 1". 7^{'''}. latitudo summa corporis ad p. ventrales 3". 8²/₂^{'''}.

201. LABRAX hexagrammus. TAB. LXIV. fig. 2. cum
adjuncta Tilesii icone (**).

L. pinnis dorsalibus connexis suturis lateralibus utrinque ternis, corpore asperrimo nebuloso, guttis argenteis.

Hexagrammus asper, Steller. obs. ichthyol. MS.

(*) In *Labracibus* nostris fere omnibus pinnae vel omnes, vel aliquae membranas pinnarum inter radiorum basin squamulosas habent, caudam in omnibus; lineaque lateralis inter medios radios in membranam longe excurrit.

(**) Memoires de l'Academie Imperiale des sciences de St. Petersbourg Tom. II. Terpuk et Wachnja piscium Camtschaticorum Descriptiones et icones auctore Tilesio.

Haec reliquis minor species omnium frequentissime autumnno, ad littus orientale Camtschatcae et in portu SS. Petri et Pauli capitur, unde mihi plurima constantis magnitudinis specimina missa sunt *Stellerus* videtur hanc cum praecedenti specie confudisse.

Descr. *Magnitudo* supra Percas Cernuas maximas, quibus et *forma* corporis assimilari potest, quae compresso-terctiuscula. *Caput* conicum, compressiusculum, vertice et parte operculorum subtilissime squamulosis. *Os* tenuiter labiatum, maxilla superiore paulo longiore, obtusiuscula, utroque margine acutis denticulis asperata, *inferior* apice agmentatis, *areolaque* palati itidem asperata. *Nares* duplices, membrana prominula discretae, *Opercula* integumentis in acumen angulata; *Flabella branchiostega* sexradiata, pelle laxa sub isthmo gulae cohaerentia et soluta. *Corpus* oblongo-lanceolatum, a pinnis ventralibus adtenuatum, *squamis* minutis, sed asperis et ciliatis imbricatum, hinc inde maculis transversis repandis, simul *guttis* crebris, argenteo-albis sparsum, subtus flavescente-album. *Sutura dorsalis* unica, cum *linea laterali* simul ad nucham orta, eidemque et pinnae dorsi parallela, cumque pinna dorsali postice desinit. *Sutura* supra illam *incompleta* a nucha, secundum pinnae dorsalis radicem, ad septimum, tredecimum vel quindecimum radium deficit. *Sutura ventralis* item utrinque unica, pone ventrales pinnas in unam cum compari unita, simplex ad gulam continuatur. *Pinnae dorsales* distinctae, prior 22. posterior, paulo latior, 21 radiorum, qui omnes simplices. *P. pectorales* magnae, expansione rotundatae, rufescentes, margine dentatae, radiis 17. simplicissimis, quorum extimi supra infraque decrescunt. *P. ventrales* rubrae, robustae, acuminatae, sex radiorum. *P. ani* basi rubens, radiorum 22. qui omnes simplices, setacei. *Caudae* pinna aequalis, fulvescens, radiis praeter adminicula 14. bifidis, fusco pallidoque alterne annulatis. *Longitudo* maximis meorum spe-



ciminum octopollicaris; capitis ad operculorum angulum 1". 8^{'''}.
 Distantia p. dorsi a summo rostro 1". 10^{'''}. extensio ejusdem 4". 7^{'''}.
 ab ejus fine ad pin. caudae 9^{'''}. distantia p. pectoralium a rostro 1". 9^{'''}.
 earum longitudo et latitudo 1". 4^{'''}. inde ad basin ventralium 2". 2^{'''}.
 inde ad p. ani 1". 8^{'''}. hujus extensio 2". 6^{'''}. distantia ad pin. cau-
 dae 11^{'''}. longit. p. caudae 1". summa latitudo piscis ad p. ventrales
 1". 11^{'''}. — In uno specimine pinna dorsi prior ad priores duos
 radios litura nigra notata. *Guttae* argenteae magis minusve distinctae
 in variis.

Nota. E *Stelleri* descriptione horum piscium recentium quae-
 dam adjecisse non erit superfluum. „*Colorum* varietate pulcherrimi
 „sunt et mire varii; dorsum fuscescit, ad p. dorsi intensius, versus
 „lineam lateralem remissius; infra lineam lateralem latera e fusco et
 „rubente varia, ac innumeris *areolis argenteis* variae formae et magni-
 „tudinis, lente non majoribus, guttata. *Venter* ab ore ad caudam
 „argento candidior splendet. *Irides* argenteae, interiore circulo rubro.
 „*Opercula* branchiarum instar crustae testudinis variegata. *Pinna dor-*
 „*salis* hyalina, maculis fuscis et nigris velut per fascias dispositis;
 „*p. ani* radii pulchre varii, infima parte albi, dein spadicei, abhinc
 „lutei, extremo sanguinei (contra ac in meis speciminibus), mem-
 „brana connectente hyalina. *P. pectoralium* radii flavo et fusco ru-
 „bente annulati; *ventrales* instar vitelli lutescunt, tribus fasciis trans-
 „versis aurantiis,. Addit: „*Peritoneum* esse argenteum, nigro puncta-
 „tum; *Hepar* album, trilobum, cum felle perexiguo. *Ventriculum*
 „majusculum, sub diaphragmate in saccum, ovi columbini capacem
 „dilatatum, continentem *Nercides* et ova piscium, *pyloro* dextro,
 „*appendicibus* 10. vel 12. circumdato; *Intestinum* semel reflexum, lon-
 „gitudine piscis exacte dupla; *ovaria* porro brevia, supra in duo cor-
 „nua divisa; vesicam urinariam parvam. Loco *vesicae* anemiae adest

„septum dorsale transversum, cui lactes vel ovaria adhaerent. *Lien*
 „oblongus, pollicaris, latitudine dimidia. *Cor* minimum, triplo vel
 „quadruplo minus, quam, proportione servata in fluviatilibus.,,

Nota.

Addo Iconem sine ulteriore descriptione a Camtschatca mihi
 missam, quae piscem hexagrammum exprimet a praemissis speciebus
 omnibus evidenter diversam, quae confirmat suspicionem, plures ad-
 huc hujus generis species in orientali Oceano latere, futuris curis
 detegendas. Icon ad naturam delineata piscem circiter pedalem re-
 praesentat, adeoque nostra dimidium naturalis staturae exprimit
 (*Tab. LXV. fig. 1.*) critique in serie species 206. nostra.

XL. C Y P R I N I.

Salmonum et Cyprinorum genera Natura videtur in hominum
 emolumentum et cibum tanto specierum et individuorum numero
 multiplicasse et partim mediterraneis praesertim aquis addixisse, par-
 tim e maris profundo instinctu mirabili, in flumina, variis anni tem-
 poribus immisisse, ut vere providentiae in his beneficium agnoscere
 cogamur, si animo revolvamus quot populi solis piscibus vivunt, et
 quot tempore jejunii praecipuam vel non exiguam alimenti partem,
 imo divitias ex aquis hauriant. De multis *Cyprinorum* speciebus
 dubium est, an in mari nunc vivant, certe omnes primam originem
 e mari traxisse videntur, et numerosae species hodiernum in marinis
 aquis aequae vigent et multiplicantur. Videntur tamen pleraeque
 dulces aquas praeferre et in iis praecipue hospitari, in iis multipli-

cari. Foret autem immensa horum in aquis dulcibus, lacubus, stagnis, fluminum alveis, rivulisque multiplicatio, ni Percae, Gasterostei, Ranae imo Dytisci, ovorum, teneraeque prolis magnam copiam ingurgitarent, et tot Aves aquaticae varios aetatis gradus depopularentur. Quantovis autem in specierum numero, quae promiscuae vivunt, et propagantur, nulla tamen certa exstant exempla generationis hybridae inter varias adeo affines atque intermixtas species, saltem in naturali statu; Conclusorum enim in piscinis angustis potest esse exceptio, nec tamen rite probata. Adeo autem similes inter se sunt Cyprinorum minores praesertim species, ut difficillime characteres específicos verbis pingendos praebeant, unde cognitio eorum imperfecta, nomina vaga, non tantum Ichthyologorum, sed etiam plebeja piscatorum, usque adeo, ut saepe in eadem provincia. diversorum lacuum vel fluviorum accolae diversissima nomina iisdem pisciculis imponant, immo idem saepe nomen pro diversis speciebus designandis hinc inde adhibeant. In speciebus Germaniae, Galliae, Angliae propriis, quas plurimi Ichthyologi retractarunt et iconibus illustrarunt, jamjam minus laboratur; sed Rossiae, aquarum copia ditissimae et Sibiriae, tot et tantis fluviis lacubusque divitis, plurimae tributae sunt species, et tot nomina apud incolas usitata, ut non prius hoc nominum Chaos extricare, et species omnes disserte distinguere spesit, quam datis omnium iconismis curatis, coloribus illustratis, quos in itinere non semper occasio et otium fuit comparare. Quot autem in promptu nunc sunt, ut in Salmonum genere, pro facilitando futuris observatoribus negotio, cum exactis descriptionibus hic adjicio. In genere characteres specierum ex ore et *pinna ani* in hoc genere maxime petendos esse video; nam reliquis pinnis parum inter se differunt; at squamarum magnitudo et corporis proportiones, verbis difficillime exprimuntur et paucae admodum sunt microlepidotae.

Colores non semper sufficientes notas suppeditant, nisi in Iconibus, in pinnis sunt satis constantes, sed non semper affines species satis distinguunt. Nihil dico de Cyprinis cirrhatis, quos satis evidentibus notis Natura dissociavit, unde ab iis recte incipiendum, ut reliqua turba minus molesta sit.

a. *Cyprini ore cirrhato, radio osseo pinnae dorsalis serrulato.*

202. CYPRINUS *Carpio.*

C. macrolepidotus cirrhis oris quatuor, radio pinnae dorsi anique secundo utrinque muricato, dorsali pinna subviginti radiata.

Cyprinus *Carpio*, *Lin. syst. XII. I. p. 525. sp. 2.*

Cyprinus ossiculo tertio in pinna dorsi anique serrato,
Bloch. pisc. germ. I. p. 92. tab. 16. 17.

Carp, *Willughb. ichth. p. 245. Raj. syn. pisc. p. 116. Penn. Zool. Brit. (4to) III. p. 309. n. 165. tab. 70.*

Petropoli et Moscuæ Rossis *Karp nemezkoï*; Malorossis *Kórop*; Volgae et Jaïci accolis *Ssasàn*.

Copiosissimus piscis in mari Caspio, ejusque fluviis; vivit et in salsissimis aquis paludis, ubi vix alius piscis. In fluviis Pontum adeuntibus non minus vulgaris, sed rarior in ipso mari nigro Aestate abundat in vadis, capite fere semper limo infixus. Autumno fluvios e caspio adscendit ad hyemandum et forte ad ova tuenda; hyeme torpet. Qui in fluviis diu vixerunt aequae sunt delicioſi ac europaei pejores, sed magni marini. Maximi in mari Caspio sesquiponto (60 libras) aequant. Ovaria ibi pro noxiis habentur et rejiciuntur, ut Barbi; attamen ab anatibus et anseribus domesticis sine damno devorantur. Capitur retibus, tridacibus (*Sandovy*) quibus in vadis, ubi capite in limum immisso, quasi dormiens, stat immobilis, trajicitur facile. E magnis piscibus Caspii lacus copiosissimus,

sed minus aestimatur, nec minus in fluviis majoribus, eorumque praesertim collateralibus canalibus et lacubus pigris abundat omni tempore; in minora et remotiora vix adscendit. Attamen in Occa et ad ostia fl. Orel et Vorskla observatur. In Sibiriae et borealis Rossiae aquis deest; denuo autem occurrit in fluentis Dauuriae per Amur fl. in Oceanum orientalem se exonerantibus (Onone, Arguno, Schilka,), ubi minori statura et optimae notae in cibo, capitur, praesertim tempore exundantium fluviorum. Petropolin e Borussia navigiis carina perforatis venum adfertur, nec ante annum 1729. dicitur in Borussiam interductus fuisse. Moscuae in piscinis ad Presnizam rivum primum multiplicarunt, ibi tempore ante *Petri magni* regnum introducti. Nunc passim in Rossia in piscinis habentur, etiam in Taurica Chersoneso. E vesica anemia Carpionum majorum caspicorum parari solet Ichthyocolla vilioris notae. Calmueci, qui in piscatura Caspica et Volgensi serviunt, pelles majorum carpionum sine squamis siccatas, lacte acido vel residuo spiritus lactis praeparant radice Statice coriariae tingunt, et inde consuunt lacernas elegantes, quas *Sasan-Sarsyn* (Carpionum vestes) appellant, quaeque semidiaphanae, lutescentes, squamarum vestigiis variegatae et elegantissimae sunt, humidoque resistunt.

Descr. E *Daurico* vix unquam sesquipedalem magnitudinem excedente: *Squamae* maximae obscure auratae. *Linea lateralis* recta, ad caput adscendens. *Cirrho* ad os 4, quorum duo pone angulos labiorum carnosorum. *Pinnae pectorales* radior. 16. *dorsi* praeter duo fulcra crassa 18 quorum primus crassus, osseus, compressus, postice utroque angulo crenulatus, sed inermis. *P. ventrales* praeter fulcra 9 radiorum; *ani* praeter fulcra septem radiorum, quorum primus crassus, osseus, posterioribus angulis utrinque undulatus, sed inermis. *Cauda* bifurca, rad. 19. Parvulae, in mari nigro captae, coerulescentes.

203. CYPRINUS *Barbus*.

C. microlepidotus cirrhis rostri quatuor subaequalibus, pinna ani sexradiata, dorsali decemradiata, primo osseo bifariam dentato-serrato.

Barbus auctorum, *Marsil. Danub. V. p. 7. fig. 1.*

Cyprinus Barbus, *Lin. syst. XII. I. p. 525. sp. 1. Gmelin. it. III. p. 242. tab. 25. fig. 1.*

Cyprinus maxilla sup. prominente, cirrhis quatuor ad os, *Bloch. pisc. germ. I. p. 109. tab. 18.*

Barbel, *Pennant. Zool. Brit. (4to) III. p. 313. n. 167. t. 71.*

In alba Rossia *Myrón*; ad Borysthenem et Istrum *Marinà*, *Marenà* vel *Marna*; ad m. Caspium *Ussatsch* (mystaceus).

Georgianis *Mursa*.

Dugoris *Dschmeschoar*.

In Ponto et mari caspio fluviisque subeuntibus illa maria, vulgaris piscis, usque in alpestres rivos adscendens. *Ovaria* hujus saepe choleram comesta excitant, ideoque rejiciuntur. Sed et ipsae carnes molles, muculentae, eundem saepe morbum provocant, nisi salitura correctae. In tenera aetate pro jusculis bene servit.

Descr. *Caput* corpore crassius pingue, rostro prominente, ore fere *Acipenserini* forma, emissili, *labiis* carnosis pappiliosis, *cirrhis* 2. in medio superioris labii, et 2 paulo longioribus ex ipsis commissuris labiorum, *inferius* labium utrinque late extra os reflexum, striis subfimbriatum *Maxilla* inferior brevior. *Oculi* parvi, *iridibus* pallido-argenteis. *Nares* oculis propiores, interjecta squama membranacea, erecta, semicirculari. *Flabella branchiostega* lamellis 3. latissimis. *Corpus* compressum, postice extenuatum; *Dorsum* a nucha adscendens, convexum, dein versus dorsi pinnam obtuse carinatum; *Abdomen*

parum prominens; *squamae* minusculae; *linea lateralis* recta, aequa, ad sinum operculorum subadscendens. *Finna dorsi* eminens, ventralibus opposita, radiorum 9. quorum *primus* osseus, triqueter, robustus, posticis angulis dentato serratus, basi fulcro firmatus; posticus usque ad basin bifidus. *P. pectorales* 17 — 20. *ventrales* 9 radiorum qui basi crassi, ossei, extremo molles, dichotomi. *Appendicula* ad ventrales nulla. *P. ani* rad. 6. quorum *primus* simplex, tenuis, osseus, fulcratus posticus bifidus. *Cauda* argute bifurca, rad. 19. *Magnitudo* summa sesquipedalis. *Squamis* paulo majoribus a sequenti specie facile distinguitur.

Not. Barbuli fluviolorum Crymensium, qui in rapidis fere soli, cum Cobitide et Cyprino parvulo et Farione inhabitant, raro pedales, differunt: *Radio* pinnae dorsi osseo minime muricato, *colore* aureolo eleganti, in dorso gryseo-virenti, lateribus dilutiore, punctis lituratis fuscis adperso; ventre albo; *pinnis* pectoralibus, ventralibus et ani pallide rubentibus; *radiis* pinnarum ventralium mollibus. Interaneorum odor fere ut quadrupedium. *Ova* albida mole grossioris arenae in pedibus. Vix tamen diversum puto. — *Varietatem* totam fere albidam, dorso tantum fusco-adumbratam recenset Cl. *Güldenstaedt* e Cyro fluvio.

204. CYPRINUS *chalybatus*. TAB. LXVI.

C. macrolepidotus, cirrhis quatuor, pinna dorsi decemradiata, secundo radio osseo bifariam serrato, ani septemradiata.

Cyprinus Bulatmai, *Gmelin. itin. IV. p. 135. Neue Nord. Beitr. IV. p. 6. Gmelin. syst. III. p. 1414. sp. 32.*

Persis *Bulatmai*, i. e. chalybeus.

In parte meridionali maris caspii non infrequens piscis, a Barbo quidem diversus, mihi tamen obscurius cognitus ex icone et brevi

descriptione, quam *Gmelinus* et *Amanuensis* quondam ejus *Hablizl* reliquerunt.

Descr. *Forma* et habitus inter *Barbum* et *Carpionem* *magnitudo* trispithamalis, latitudo 6 — 7 digitorum. *Caput* majusculum productum, maxilla superiore productiore, conica, labiis carnosis productilibus. (At in icone rostrum minus ultra os productum, quam *Barbo*.) *Cirrhus* productus utrinque unus e labio superiore, alter ex ipso angulo labiorum. *Oculi* minusculi, *iride* aurea. *Flabellum branchiale* tritegulatum. *Corpus* crassum, macrolepidotum; linea lateralis a capite descendens, dein fere aequa et recta, ventri tamen magis parallela. *Pinnae*: *pectorales* rad. 20. *dorsalis* praeter fulcrum 10, quorum primus imperfectus, secundus crassus, osseus, posticis angulis serratus, ultimus subduplex; *ventrales* rad. 9. praeter fulcrum; *ani* rad. 7. praeter fulcrum ultimo radio exiguo. *Cauda* bifurca, sed minus profunde excisa, radiorum 19.

205. CYPRINUS *mystaceus*.

C. microlepidotus, cirrhis quatuor, pinna dorsi decemradiata, primo osseo basi bifariam serrato.

Cyprinus Mursa, (improprie) *Güldenst. Nov. Com. Petrop. XVII. p. 513. tab. 8. fig. 3 — 5. Gmelin. syst. III. p. 1415. sp. 34.*

Georgianis proprie *Tschanari*.

In fluminibus *Georgiae* versus *Cyrum* concurrentibus praesertim circa *Tiflis*, vulgaris, *Barbo* admodum affinis et vix obiter distinguendus. Aestivis mensibus e mari caspio anadromus.

Not. *Magnitudo* pedalis, raro 16. pollicum. *Squamae* minutae, mucosae, auratae. Differt a *Barbo Georgianis Mursa* dicto: *capite* obtusiore, *cirrhis* longioribus, oculis majoribus, *colore* corporis

argenteo-inaurato, supra praecise usque ad lineam lateralem fusco inumbrato, *pinnis inferioribus* omnibus luteis, *radiis* pinnae ani tantum septem, deficientibus fulcris. A Cyprino Capitone differt: *rostro* longiore, *capite* acutiore, ore longius tubuloso, *labiis* tumidis, *corpore* angustiore, *squamis* dimidio minoribus, *dorso* rotundato De reliquis vid. monographiam *Güldenstaedtii* l. cit.

206. CYPRINUS *Capito*.

C. macrolepidotus, subtus flavus, cirrhis quatuor, pinnae dorsi radio osseo utrinque serrato.

Cyprinus Capito, *Güldenst. Nov. Com. Petr. XVII. p. 519.*
Gmelin. syst. III. p. 1416. sp. 35.

Georgianis *Capoeta*.

In Cyro fluvio cum praecedenti frequens, copiosissimus et pedali major (16 poll.) in fl. Ksia Georgiae. Tempore foetificationis tubercula callosa albida inter rostrum et oculos enascuntur.

Not. Colore in omni aetate subtus luteo, dein peritoneae luteo a Barbo squamarum proportione a Mursa facile distinguitur, alias simillimus. Cf. descriptionem supra allegatam. Cum *Cypr. Bulatmai* forte conjungendus.

207. CYPRINUS *Fundulus*.

C. submacrolepidotus, cirrhis duobus, radio pinnae dorsalis utrinque dentato.

Cyprinus Capoeta, *Güldenst. Nov. Com. Petr. XVII. p. 507.*
tab. 8. fig. 1. 2.

Georgianis et Armenis *Pitschchul*; ovariis turgidae foeminae *Kapwaeti*.

In Cyro cum praecedentibus observatur, mensibus praesertim hyemalibus e mari caspio succedens, per aestatem non capitur.

Not. Tractus intestinalis observante *Cl. Gldenstaedt*, decies corporis longitudinem excedens, quod vix in ullo alio pisce. *Magnitudo* circiter pedalis. *Squamae* mediocres, argenteae, in dorso et lateribus viridi-fusco adumbratae et punctis nigris fimbriatae, in ventre albae. Numero cirrhorum Gobioni, radio osseo serrato pinnae dorsi praecedentibus affinis.

b. *Cyprini cirrhis oris duobus, pinna dorsi inermi.*

208. CYPRINUS *Gobio*.

C. microlepidotus, cirrhis duobus, pinnis maculatis.

Gobio fluviatilis auctorum, *Willughb. ichth. p. 264. tab. Q 8. fig. 4.* *Raj. syn. pisc. p. 123. Marsil. Danub. V. p. 23. tab. 9. fig. 2.*

Cyprinus Gobio, *Lin. syst. XII. I. p. 526. sp. 3.*

Cyprinus oblongus varius, cirrhis 2 ad angulos oris, *Bloch. pisc. germ. I. p. 57. n. 11. tab. 8. fig. 2.*

Rossis *Piskar* et *Peskosob*, circa *Novogrodium* et passim alibi *Mulaetka*; *Malorossis Stolbetz*.

In omnibus, etiam parvis, totius Rossiae fluviis frequens pisciculus; verno praesertim tempore, ova pariendi gratia, rivulos gregatim adscendunt.

Not. Corpus triplici serie macularum varium; quarum una dorsalis; pinna dorsi et caudae etiam maculosae. Raro dodrantalibus majores.

209. C Y P R I N U S *Tinca*.

C. microlepidotus, cirrhis duobus abbreviatis, corpore fusco-aurato.

Tinca auctorum, *Willughb. ichth. p. 251. tab. Q 5. Marsil. Danub. V. p. 47. tab. 15.*

Cyprinus Tinca, *Lin. syst. XII. I. p. 526. sp. 4.*

Cyprinus squamis parvis, pinnis crassis, Bloch. pisc. germ I. p. 83. n. 14.

Tench, Penn. Zool. Brit. (4^{to}) III. p. 316. n. 168.

Rossis Linn.

Baschkiro-tataris Karà-balyk (niger piscis), *Katschatataris ad Jeniseam Karùl.*

Tscheremissis Schrugor; Votiatis Almei.

Calmuccis Ukir-sagussun (armentalis piscis).

Armenis Sew-Zukgnà.

In Rossiae et praesertim Isetensis provinciae et Barabensis planitiei lacubus et stagnis, nec non circa Jeniseam vulgaris. Etiam salsugine imbutas aquas non reformidat. Tincae hepar laudatur contra odontalgias ferocissimas. Contritum et cum gossipio applicatum ferunt illud statim sensum caloris per maxillas spargere et excitata phlyctaena dolorem tollere.

c. *Cyprini cirrhis oris destituti, macrolepidoti plerique.*

210. C Y P R I N U S *auratus*.

C. pinnae caudae duplicata bifida, corpore aurato.

Piscis aureus, Baster. opusc. — Act. harlem. VII. p. 215. tab. 2. 4. 6.

Cyprinus auratus, Lin. syst. XII. I. p. 527. sp. 7.

Cyprinus colore rubro, *Bloch. pisc. germ. III. p. 132. n. 25. tab. 93. 94.*

Goldfish, *Penn. Zool. Brit. III. (4to) p. 327. n. 178. Edward. av. tab. 209.*

Etiam prope Petropolin in stagno quodam hortorum Imperialium Saraevillanorum inquilina perennat, mihiq̄ue olim in stagno artefacto hortuli prosperabat Petropoli, sed inundatione Nevae fluvii tota gens abrepta fuit, olim forte in fluvio speciem propagatura.

211. CYPRINUS *Carassius*.

C. pinna caudae integra, dorsalis analisque radio priore simplici, serrulato.

Carassius, Marsil. Danub. V. p. 45. tab. 14.

Cyprinus Carassius, Lin. syst. XII. I. p. 526. sp. 5.

Cyprinus linea laterali recta, pinna caudae indivisa, anali rad. 10, Bloch. pisc. germ. I. p. 69. tab. 15.

Crusian, Penn. Zool. Arct. III. (4to) p. 319. n. 171. tab. 72.

Rossice *Karass. Calmuccis Kitu.*

Siraenis *Gütsch; Tscheremissis Korass.*

Baschkiro-tataris *Tabàn* (orbis); Tataris ad Tschulymum *Pasirr. Teleutis Jesu-balyk.*

Arinzis Pumpocoliensibus *Pólta*, Imbazkiensibus *Sál.*

Samojedis ad Mangaseam *Djus*; ad Narym et Ket fl. *Tùdo; Tayginzis Laeto-challe.*

Buraetis *Dsodài.*

In omnibus stagnis et lacubus totius Rossiae et Sibiriae, etiam situ satis borealibus, praesertim vero in australioribus copiosissimus, in cibo deliciosus piscis. In Taurica chersoneso et Camtschatca deest. Multum variat secundum aquae conditionem, quam omnifariam

facile fert; vivit enim in puris et impuris, imo subsalsis primus semper est desertorum vel noviter exortorum lacuum et stagnorum colonus, cujus in Isetensibus campis praesertim crebra sunt exempla. Hyeme acervatim torpent in fundo aquae, nec in lacubus, qui ad fundum usque congelantur, facile pereunt; etenim nive obruti et aqua frigida hyeme perfusi atque glacie incrustati transmitti longe possunt et in frigida aqua, liquente nive, denuo reviviscunt. In lacubus ad Lenam circa Jakutzk hyeme retibus plane torpidi extrahuntur, et selectis majoribus, reliqui aquis redduntur verno tepore revivuri. Ipse in oppido Selenginsk vidi Carassios e Lacu recenter depromptos et cellae glaciali illatos usque ad tertiam diem extra aquam vitam continuasse. Hinc non pro Fabulis habendus locus *Plinii* (*hist. nat. lib. IX. cap. 57.*) „in Ponti regione apprehendi „glacie piscium maxime Gobiones, nonnisi patinorum calore vitalem motum fatentes“ et illud *Ovidii* (*Trist. III. eleg. 10.*

Vidimus in glacie pisces haerere ligatos;

Sed pars ex illis tum quoque viva fuit.

Not. Pulcherrimi et aurati Carassii in stagnis deserti caspici secundum Rhyllum fluv. et mirae pulcritudinis maxime in rivo salso (*Solaenaja*) eundem prope oppidum Cosaccorum influente. In lacu *Itkul* camporum ad Isettum, limoso, triplex Carassiorum varietas colore, scilicet: vulgari cinerascete, obscuriore subfusco et pallido flavescete. — Circa Tjumen in lacu quodam dantur magis oblongi, teretiusculi, Carpionibus subsimiles.

212. CYPRINUS *Per nurus*. TAB. LXVI. fig. 2.

C. microlepidotus, cauda biloba, pinnis inferioribus rubris, dorsali octoradiata inermi.

Phoxinus squamosus lacustris, *Steller. obs. MS.*

Rossis ad Lenam *Munda*, *Munduschka*.

Jacutis *Mungur-balyk*. Jucagiris *Mundapanti*.

Laetissime multiplicatur in lacubus et stagnis circa Lenam, terra nigra vegetabili sale sylvestri florida aut etiam turfacea stratis, cujus indolis fere tota est planities circa Jacutiam. Capiuntur per totam aestatem retibus ac nassis catervatim, Russorum pariter ac Jacutorum gratissimus cibus; elixati jusculum lactescere faciunt; a Jacutis plerumque in verulis ligneis extempore assantur. Cito admodum multiplicantur et crescunt, unde omnis vulgo magnitudinis in retia incident. Hyeme minus quidem torpent quam *Carassii*, attamen congelati, in aqua frigidula reviviscunt. In citeriore Sibiria ignorantur. Possunt facile confundi cum *Tincis* junioribus, quibus adulti sunt simillimi. Juniores *Phoxini* speciem aliquo modo referunt.

Descr. Piscis nunquam quinquepollicari major, forma quodammodo *Tincae*, crassiusculus, ventricosus, squamis minutis tectus. *Caput* crassiusculum, fere trochiforme, rostro obtuso, vertice planiusculo. *Oculi* majusculi, convexi, iride aurea. *Nares* utrinque duplices medio inter pupillam et rostrum, septo membranaceo discretæ. *Labium superius* oris emissile, *inferius* incidens in maxillam superiorem, vix brevius. *Opercula* branchiarum arcte applicata; *Flabella branchiostega* tritegulata. *Corpus* lateribus convexum, dorso crasso, rotundato, olivaceo, squamarum aureolo colore et parvitate *Tincam* referens. *Venter* late albus, subargentatus. *Linea lateralis* ab hiatu branchiarum desuper descendens, versus ventrem sensim

curvata, pone pinnam ani recta, ventri tamen propior et parallela. *Pinna dorsi* pone aequilibrium; *sulcus* obiter dorso impressus; *radii* 8. ramosi fusci, quorum prior longior, membrana (ut in omnibus) hyalina. *P. pectorales* molles, rubrae, 9 radiorum; ad basin *caruncula* crassa, sanguinea. *P. ventrales* remotae, parvae, angustae, rubrae, radiorum 7. *P. analis* dorsali posterior, novemradiata, hyalino-rubens. *Cauda* biloba, olivaceo-fusca, 20 radiata. *Longitudo* descripti tota 4". 7". caput cum operculis 8". distantia a summo rostro oculi 3". ad pin. dorsalem 2". 4". hujus latitudo 4". caudae longitudo 7". ad pin. pectorales 8". ad ventralem 1". 6". ad anum 6". pinnae ani latitudo 4". capites altitudo ad oculos 6". latitudo corporis maxima ante p. ventrales 1". 1".

213. CYPRINUS Orfus.

C. macrolepidotus capite crasso depressiusculo, pinnis inferioribus rubris, ani 13 radiata.

Orphus, capito Ausonii, *Willughb. ichth. p. 253. tab. Q 9. fig. 1. 2. Raj. syn. pisc. p. 118. Marsil. Danub. IV. p. 11. tab. 4. fig. 1.*

Cyprinus Orfus, *Lin. syst. XII. I. p. 403. sp. 18.*

Cyprinus colore croceo, pinna ani rad. 13, *Bloch. pisc. germ. III. p. 138. n. 27. tab. 96.*

Rossis *Gotowl* (capito) communi cum sequente nomine.

Rarior in aquis mediae Russiae apparet et rapax esse dicitur. In Tanai et in fluviis Caucasi praesertim observabilis.

214. CYPRINUS *Dobula*.

C. macrolepidotus, capite crasso, pinna ani dorsalique decemradiatis, inferioribus rubris.

Cyprinus Dobula, *Lin. syst. XII. I. p. 528. sp. 13.*

Capito fluviatilis, *Aldrov. Willughb. ichth. p. 261.*

Rossis proprie *Golowl*, Novogrodii *Golowén*, aliis *Golubel*. Tataris *Bertas*.

In fluviis interioris Rossiae temperatae, et in aquis tractus Novogrodensis non infrequens.

Not. Corpus obesum, teretiusculum, argentatum. Caput crassum, obtusum, vertice latum et fere depressum. Rostrum obtusum, maxilla inferiore intrante superiorem. Cauda sinuata. *P. dorsi* subgrysea, margine nigricans; *pectorales* rufescentes; *ventrales* et *ani* rubrae. *Appendicula* cartilaginea triquetra ad pin. ventrales, cum squama oblonga eam tegente. *Radii* p. pect. 17. ventr. 9. ani 10. fulcra ante hanc et dorsalem novemradiatam. *Coeca* nulla ad pylorum; *intestinum* duplum alvi. *Vesica anemia* antico vertice didyma.

215. CYPRINUS *Cephalus*. TAB. LXVII.

C. macrolepidotus, ore infero labiato, cauda semibifida, pinna ani dorsalique undecim radiatis, dorso ante pinnam subcarinato.

Cyprinus Cephalus, *Lin. syst. XII. I. p. 527. sp. 6.*

Chub, *Penn. Zool. Brit. III. (4to) p. 322. n. 175. tab. 73.*

• *Cyprinus Kutûm*, *Gmelin. jun. it. Pers. III. p. 233.*

MaJorossis *Wyresub* vel *Wiresub*.

Persis *Kutûm*.

In fluviis versus Pontum Euxinum et Paludem Maeoticam tendentibus, nec non in maris caspici australioribus tantum, non in

Volga neque Jaïco notus, nec nisi solitarius in retia incidit. Verno tempore frequentius e pontico mari in satis dissita collateralium fluviorum, praesertim per Hypanim, adscendit, estque inter aestumatissimos fluviatilium. In mari caspio proliferationis vernali tempore in capite omnibusque squamis tuberculis albis obsessus est, quae aestate pereunt. Est itaque *Pygus* auctorum, de quo jam *Plinius* (*). Hinc etiam huc referendus *Cephalus Com. Marsilii* (*Danub. IV. p. 11. tab. 4. fig. 1.*), de quo ille refert: "Aprili et Majo, dum gignit, „verucas cavas albas sparsim enasci, quas postea deperdit omnes“. Verrucis obsitum exprimit *Icon*.

Descr. Magnitudo sesquipedalis et bipedalis, imo saepe tripedalis, forma fere Orfi, oblonga, crassa, parum compressa, magis versus caudam, dorso versus pinnam dorsalem assurgente et subcarinato. *Caput* conicum, crassum, tantum ad opercula compressum, vertice lato; *rostrum* obtusissimum, breve, osse gemino lunato, mobili constans, cute parenchymatosa tectum. *Os* inferum, lunatum; *labia* crassa e corio molli laevique, *superius* sub rostro laxè vaginatum, ad semipollicem deorsum productile, *maxillam inferiorem* multo breviorè laxè recipiens, angulis rictus molli cute pendulis. *Nares* medio inter os et oculos, depressae, *apertura* gemina, quarum *anterior* minor, plica subconnivens et *valvula* prominula utrique interjecta, prominula, marginata clausilis, *posterior* ampla, rotunda, patula. *Oculi* mediocres, periophthalmio laxo orbitae immersi, *iride* argentea supra punctis raris fuscis irrorata. *Opercula* branchiarum plana, ossea,

(*) *hist. nat. lib. IX. cap. 32.* "Duo lacus Italiae in radicibus alpium, Lariis et Verbanus appellantur, in quibus pisces omnibus annis Vergiliarum exortu existunt squamis conspicui crebris atque praeacutis, „clavorum caligarium effigie, nec amplius quam circa illum mensem „visuntur.“

rotundata, argentata; *Flabella branchialia* alba, lamellis ternis, latissimis. *Latera* convexiuscula, *linea laterali* deorsum arcuata, ventri parallela et propiore. *Squamae* majusculae, striatae, argentatae, in dorso fusco fimbriatae, in ventre albae. *Pinna dorsi* fuscescens, in aequilibrio posita, radiorum 11. quorum primus stipatorius brevis fulcroque succenturiatus, secundus robustus, simplex, sed inermis, reliqui ramosi; In quibusdam radii uno plures. *P. pectorales* extus albae, rad. 8. *ventrales* albae 10. ad quas *appendicula* carnosae cum *squama* magna lanceolata, tertiam partem pinnae longitudine aequante. *P. ani* alba, radior. 10. ad 12. praeter fulcrum accessorium. *Cauda* fusca, haud profunde bifurca, rad. 19. *Longitudo* descripti 1'. 8". 6". a summo rostro ad pin. dorsalem 8". 2". ejus latitudo 2". 2". inde ad ortum pinnae caudae 6". 8". hujusque longitudo 3". 4". ad pinnas pectorales 4". inde ad ventrales 4". 6". inde ad p. ani 4". 2". hujusque latitudo 1". 11". diameter transversus capitis ad nucham 2". 3". verticalis 2". 6". corporis ad pin. dorsi 4". 9". *Hepar* trilobum, medio longissimo, lineari, ultra medium abdominis excurrente; dexter brevior anterior *Cystide* fellea auctus, quae glandis magnitudine, bile tenui, lutescente plena. *Os* intus totum glabrum, *lingua* nulla. *Branchiae* arcu parvo, utrinque rugis transversis cartilagineis asperato, extus *barbulis* longissimis. *Palatum* inter branchias longitudinaliter rugosum, versus *os molare* insigne, sub ipso articulo occipitis primaque vertebra positum, *catulae* osseae solidae per symphysin agglutinatum, ovatum, postice acutum, extus planum scabrumque, articulari facie convexum, cartilagine incrustatum. *Ossa maxillaria* in faucibus magna, robustissima, arcibus pectoralibus per musculos valide adnexa, instructa dentibus in singulo quatuor, obtusis, fixis, unoque mobili acuto; interjucenti tuberi palatino inferius in intervallo oppositi *dentes* quinque mobiles, symetrici, cutanei,

oblongi, parte adnata excavati, a quibus ortum videtur piscis nomen vernaculum *Wyres-sub* (excinde dentem). *Gula* et *ingluvies*, ut in aliis *Cyprinis*. *Tractus intestinalis* diametri ubique aequalis, longitudine totius piscis, a medio abdominis versus diaphragma recurvatus, inde recta ad anum rediens. *Pinguedo* larga, alba viscera omnia obvolvens. *Peritoneum* argenteum, punctis fuscis crebris pulveratum. *Ovaria* linearia. *Vesica anemias* sub spina adnata, medio constricta, portione anteriore ovata, posteriore duplo longiore, conica. E qua *ductus pneumaticus* anterus exit. *Viscus renale* sanguinolentum, tota longitudine alvi secundum spinam decurrens. *Vertebrae* 42. *costae* utrinque 20.

216. CYPRINUS *Nasus*.

C. submacrolepidotus, ore infero, rostro producto conico · depresso, pinna ani decemradiata.

Nasus Alberti, *Willughb. ichth.* p. 254. tab. Q 10. fig. 6.

Cyprinus Nasus, *Lin. syst. XII. I.* p. 530. sp. 21. *Marsil.*

Danub. IV. p. 9. tab. 3.

Cyprinus abdomine intus nigro, *Bloch. pisc. germ. I.* p. 35.

n. 3. tab. 3.

Rossis *Podust* (i. e. subter).

Vogulis Bagton. Georgianis Lopotà.

In fluviis versus mare caspium se exonerantibus satis frequens piscis, etiam in Cyro, et in omnibus collateralibus Rossiae fluviis, ubi inter alios *Cyprinos* capitur.

Descr. Pedalis et saepe major. *Corpus* oblongum, figura fere *Luciopercae*, crassiusculo - compressum. *Caput* corpore crassius; conicum, convexum, rostro producto, obtuso, subtus plano terminatum. *Os sub rostro* cartilagineo transversum, *labiis* parum arcuatis,

crassis, parum emissilibus. *Nares* approximatae, priores minores, ora retrorsum squamula prominentes, quae posteriores protegit. *Oculi* mediocres, iride aurea. *Flabella* (ut vulgo in Cyprinis) trilamellata. *Corpus* submacrolepidotum, argenteum, dorso fusco. *Linea lateralis* recta, ventri paulo propior et fere parallela, ad caput adscendens. *Caruncula* carnea exserta ante anum. *Pinna dorsi* nigricans, reliquae rubrae, margine albicantes; *cauda* subrubra, margine fusca. *P. pectorales* rad. 18. *ventrales* 10. *ani* 11. praeter fulcrum primo adglutinatum; *dorsi* 10. praeter simile fulcrum. *Squamae* lanceolatae utrinque ad pinnam ani. *P. dorsi* intervallo inter ventrales et analem opposita, huic propior.

217. CYPRINUS *Labeo*. TAB. LXVIII. fig. 1. a.

C. macrolepidotus, ore infero lunato, rostro producto obtuso, pinna ani septemradiata.

Cyprinus Labeo, *Pall. itin. III. append. p. 703. n. 39. Nov. Act. Petr. I. p. 355. tab. 11. fig. 8. 9. Gmelin. syst. III. p. 1420. sp. 13.*

Confer. iconem Tilesii Tab. XV. fig. 1, 2, 3, 4, 5. adjectam.

Rossis in Dauria a celeritate *Kòn* (equus).

Jacutis et Tungusis ad Covyma fl. *Tschokutschán*.

Jucagiris *Onutscha*.

Mihi primum observatus in fluviis Dauuriae versus Amur confluentibus, deinde e Lena et Covyma fl. accepi, ubi omni anni tempore frequens esse dicitur, aequae ac in fluente Indigirka ejusque collateralis lapidoso Dogdo, ignotus caeterum in ceterioribus Sibiriae fluviis. Naso forma capitis maxime assimilis. In Onone, Ingoda et Schilka omni tempore anni in retia incidit, sed propter natationis velocitatem captu difficilis, nisi in coecis ramis fluminum. In Lacubus

non observatur, etenim puram aquam et saxosos vel glareosos alveos amat. Natant gregatim et velocissime quum ova vere spargunt. Sapidissimus caeterum piscis, nec aristis multum impeditus. Attamen accolae Covymae et Indigirkae tantum caput ejus in deliciis habent, reliqua canibus cedunt.

Descr. Magnitudinem trium spithamarum vix excedit. *Caput* crassum, vertice plano; *rostrum* conicum, obtusum, carnosum, longe supra maxillam inferiorem prominens. *Os* sub rostro (*fig. a.*) lunatum, amplum, productile, *labiis* crassis pinguibus marginatum, laeve. (Similitudo notabilis cum *C. Naso*) *Oculi* majusculi, a rostro remotiusculi, vertici proximi; *Irides* flavescenti-argenteae, superne angustiores, *pupilla* extra centrum posita. *Opercula* branchiarum mollusca, rotundata; *Flabella branchialia* trilamellata, plica lato isthmo gulae adnata. *Corpus* macrolepidotum, oblongum, crassiusculum, leviter compressum, ventre convexo, dorso obtuse angulato. *Linea lateralis* a capite descendens, pone medium corporis levissime arcuata. *Color* in dorso e fusco coerulescens, nitidus, versus latera subargenteus, subtus lacteus. *Pinna dorsi* fusco cinerascens, radiorum 8, quorum primus cum adminiculo crassissimus, osseus, subtriqueter, laevis, antice longitudinaliter sulcatus (In Lenensibus radios 10 ad 12. observo). *P. pectorales, ventrales.* *ani* rubrae; *pectores* radior. 19. *ventrales* basi albiae rad. 9. cum *squama* triangulari supra basin; *ani* radior. 7. praeter adminiculum, pallidius rubra. *Cauda* fusco coerulescens, bifurca, lacinia infer. paulo majore, radior. 19. *Pondus* hic descripti librarum russ. $1\frac{3}{4}$. *Longitudo* 1'. 2". 6"". capitis ad operculorum marginem 3". 1 $\frac{1}{2}$ ". a summo rostro ad oculum 1". 7"". ad pin. dorsi 5". 10"". hujus latitudo 1". 5 $\frac{1}{2}$ ". inde ad pin. caudae 5". 4"". ad pin. pectorales 3". 2"". inde ad ventrales 3". inde ad anum 3". 5"". latitudo p. ani 1". inde ad caudae pinnam 2". 1 $\frac{1}{2}$ ". *Altitudo* capitis ad nucham 2".

diameter transv. 1". 8". prominentia rostri ultra os, eademque fere crassities labii 4". Viscera, dentes faucium, vesica anemica ut ple-
aisque Cyprinis.

Celeberrimus *Pallas* (*) in itinere priori piscem in fluminibus Davuricis vi-
ventem observavit et descripsit in itinerario (*Pallas Reise 3ten Theils 2tes Buch.*
Anhang pag. 703. n°. 39.) et in Actis novis Petropolitanis Vol. 1mo pag. 355,
in quo simul figuram piscis a latere et capitis ab inferiori parte visam in
Tab. XI. Fig. 8 et 9. delineavit). Piscis novus qui, *Cyprinus Labeo* ab inven-
tore appellatus et in icone adjecta depictus est (vid. Tabulam meam V. Fig. 2.),
ore cyprinaceo quidem instructus est sed rostro non admodum insigni gandet
(si alias structura oris in icone bene expressa sit) ita, ut nequidem cum ro-
stro *Cyprini Nasus Blochii* (Bloch's Fische Deutschlands Tab. II.) comparari
possit; attamen auctor celeberrimus alium piscem insigne rostratum ex Amure
ex Lena et Covyma allatum cum priore Cyprino nempe Labeone vix ac ne
vix quidem rostrato in unam eandemque speciem conjunxit et sub uno eodem-
que nomine pisces tam diversos venditavit. Etsi piscem rostratum injuste a
Pallasio ad Labeonem relatum jam diu ad naturam delineassem et inter nova
mea detecta retulissem, tamen errorem Pallasii non prius animadvertere po-
tui quam cum in piscium descriptionibus suis revidendis et prelo subjiendis
in Zoographiae Rosso-Asiaticae Volumine tertio contentis occupatus fuerim et
donec comparandi cura me attentum in eum fecisset. Perlectis itaque et com-
paratis iterumque perlectis piscium sub Cyprini Labeonis nomine conjunctorum
descriptionibus tertia vice reimpressis, denique intellexi, auctorem in eo
errasse, quod piscem meum rostratum, in Onone, Ingoda, Schilca et reliquis
per Amurem in orientalem Oceanum effluentibus fluviis copiosum, Tungusis
ad Covymae fluvium *Tschukutschan* et a Jucagiris *Onatscha* dictum, a Davurico
suo *Cyprino Labeone* non rostrato, quem Коѳъ dicunt, non separaverit nec
distinguerit: sunt enim, quod in his lineis demonstrabo, nonsolum ex diversa
ossium capitis structura sed ex multis aliis momentis etiam diversae et ab
ipsa natura disjunctae species. Aquarum regionibus et climate simul abhorrent,
Labeo Davuricorum et rostratus *Tschukutschan* Amuris et Covymae fluviorum
civis est et posterior a priore, ut comparatio satis superque docet, nonsolum

(*) Tilesii Appendix de Cyprino rostrato et cultrato, Trachino Trichodonte et Epinephelo
ciliato. Memoires de l'Acad. Imperiale des sciences Tom. IV. Tab. XV. p. 454—461.

vario radiorum in pinnis numero, quem *Pallas* ipse in *Lenensibus* annotavit, sed etiam capitis et labiorum structura, nisi haec in figuris et descriptione *Pallassii* neglecta sit, omnino differt. Labeonis *Davurici* caput cyprinaceum est labiis inferis crassiusculis nullo modo productis instructum (vid. Tab. XV. Fig. 2. A et B), sed *Cyprini rostrati* caput longum angulo recto in rostrum descendit truncatum et fere equinum est (Conf. Tab. V. Fig. 1. B.) labia ex rostro verticali crassa carnea pingua subcrenata et papillosa prominent, rictus angustus fornicatus clibani orificio quasi hians et singularis maxillae superioris inferiorem intus repressam amplectentis et deformis structura ita in oculos incurrit et ita abhorret ab orificio et capite Labeonis in figura nona tabulae *XI*mae Vol. *Imi Nov. Act. Petrop.* delineato, ut vix intelligere possim, quomodo auctor celeb. formam ejusmodi abnormem silentio praeterire potuerit. Etiam in exsiccatis speciminibus rostrum angulo recto descendens et ore subtus hians angusto admodum conspicuum est et a *Pallassii* figuris toto coelo diversum, ut hoc mihi ex quinque a *Merkio* indefesso exsiccatis et e *Covymae* fluvio allatis speciminibus, quae coram habeo comparatum et compertum est. Os non est productile nec opercula mollusca, corpus non macrolepidotum sed, ratione aliorum *Cyprinorum* potius microlepidotum. Pinna dorsi non est fusco cinerea nec octoradiata, sed duodecimradiata flavescens diaphana, pectorales non 19 sed 14 radiis suffultae, caetera, quae in *Cyprino rostrato* diversa sunt, in ipsa descriptione et figurarum explicatione afferam.

Descriptio *Cyprini rostrati* *Tungusis* ad *Covymam* fluv. *Tschukutschan* et *Jucagiris Onatscha* dicti. Tab. XV. Fig. 1 — 5. (*Der Nüsselfarpfen, Kamekopf*).

Magnitudo in adultis pedem superat, sed trium spithamarum longitudinem vix attingit. Caput osseum longum antice rostro descendente truncatum equino simile quam ob rem *Ruthenis Korb* dicitur aliis *Prodest*, quoniam os subtus, ut in *Cotto* cataphracto vel *Agono* accipenserino, sed rictus oris vel orificium lunatum non amplum sed angustum labiis crassis pinguibus marginatum, labium anterius fornicatum, ambitu semicirculari ossibus labialibus vel mystaceis ad fraenum oris descendentibus arcuatis lateraliter tectum, labium posterius minus, rectum, ab anteriori inclusum amplexum papillis numerosissimis granulatum. Oculi laterales a rostro remoti operculo posteriori branchiali approximati ovales, iridibus aureis superne angustioribus, pupilla supra centrum posita. Nares ad marginem orbitae anteriorem duplices in sulco profundo osseo. Opercula branchialia trilamellata, lamella anterior cum ossibus maxillae superioris conjuncta

ellyptica angusta ad orbitae marginem anteriorem ascendens inferius lamellae secundae tenerrimae angustiori orbitam inferiorem formanti imposita, lamina ossea subjacens, operculum medium formans, subtus plica in isthmo juguli adnata, carne tegitur suborbitali. *Lamina posterior* maxima latissima ossea conchae ad instar fornicata, anterius cum orbitae margine posteriori juncta. *Membrana branchiostega* triradiata inter operculi laminam anteriorem subtus utrinque approximata coarctata et in isthmo gulae conjuncta. *Corpus* oblongum erectum microlepidotum, squamis laevibus subtilissime radiato-striatis oblongis (v. Tab. XV. Fig. 5. a. b.), ad caput minoribus versus anum et caudam majoribus imbricatum crassiusculum leviter compressum, ventre-dorsoque convexum. *Linea lateralis* recta versus medium corporis paululum descendens per seriem squamarum (Tab. XV. Fig. 5. c. d.) postice incisarum expressa versus caudam magis conspicua. *Color* in dorso atrocoeruleus nitidus, versus latera subargenteus, subtus albens. *Pinnae pectorales* quatuordecim radiatae, radii medii longissimi, *ventrales* decemradiatae radio primo osseo acuminato, *dorsalis* decemradiata et duodecimradiata, radio primo cum adminiculo radicali, ultimo brevissimo ad basin usque fisso, omnibus ad apices quadrifidis, *dorsalis* pinna ventralibus opposita, *analis* p. septemradiata, radio primo simplici cum adminiculo radicali, reliquis quadrifidis, tertio longissimo septimo brevissimo. *Caudalis pinna* bifurca lacinia inferior paulo major undecimradiata, superior novemradiata, tota pinna viginti radiis suffulta extremis lateralibus cum adminiculo radicali connatis. Radii pinnarum ad extremitates quadrifidi et extremi ad radices duplicati vel ex binis truncis connati, quam ob rem primus *dorsalis* longitudinaliter ad basin sulcatus est, quod etiam in primo *analis* et *caudalis* extremis fere ex tribus compositis cernitur. In *dorsali* et *anali* pinna radii valde distant, *pectores* *ventrales* et *analis* pinnae aureo-rubescentes et ad basin prominentes, *pectores* adeo tuberosae, *ventralium* radices per membranosa laminam triangularem squamatam obteguntur. *Anus* caudae propior. *Interna* non exploravi. *Characteribus* caeterum generis cyprinacei ore nimirum edentulo, dentibus post branchialibus, membrana branchiostega triradiata utrinque instructus est. A celeberrimo *Merck* plura specimina exsiccata ex Covymae fluvio allata sunt, quae nomine Tschukutschan designata sunt. Annotavit simul idem, „piscem in Lena et Indigirca ejusque collateralis lapidoso Dogdo fluviis copiosum esse sed propter nationis velocitatem captu difficilem esse et non nisi in coecis fluminum ramis hamo capi, gregatim et velocissime natate, sapidissimum caeterum, excepto vere, cum ova spargunt nec

aristis impeditum piscem esse, attamen ab accolis Covymae et Indigircae, (qui caput tantum in deliciis habent, reliqua canibus cedunt) non multum aestimari.“ Ut melius a lectoribus tres in hoc examine prolatae species, Labeo nempe Pallassii, Nasus Blochii vel Alberti et jam descriptus rostratus Tschuktschan dictus distingui possint, earum capita in tabulae adjectae XV. inter se comparanda delineavi. Figura prima Cyprinum rostratum a latere dimidio magnitudinis refert. *b* caput ejusdem ab inferiore parte visum. Figura secunda Cyprini Labeonis caput a latere et tertia ab inferiore parte visum ex Pallassii icone refert Figura quarta Cyprini Nasus caput a latere ex Blochii icone (Tab. III. pisc. Germaniae) delineatum refert. In figura quinta denique squamarum Cyprini rostrati mei structura expressa est, *a.*) squamam refert majorem ex pinnae analis regione solutam naturali magnitudine *b.*) eandem aucta magnitudine *c.*) squamam adjacentem ex ordine squamarum lineam lateralem formantium naturali magnitudine *d.*) aucta magnitudine eadem, in qua incisura canaliculata portionis posticae liberae adjacentibus squamis impositae in conspectum venit: puncta portionem squamae liberam non obtectam indicant.

218. CYPRINUS *Persa*.

C. macrolepidotus, ore infero, pinna ani octodecimradiata.

Cyprinus Persa, *Gmelin. jun. itin. III. p. 233.*

Hujus in aquis Persiae observati brevem descriptionem schedis *Gmelini* invenio quam interim, donec melius innotescat species adjicio.

Descr. „Dodrantalis, forma inter Alburnum et Barbum media. „Caput fere ut in Barbo, rostro producto, ore infero; sed cirrhi „nulli. Corpus macrolepidotum, argenteum, latiusculo-lanceolatum, „linea laterali a capite descendente, ventri propiori et parallela. „Flabella branchialia triradiata. *P. pectoralium* radii 16. *dorsalis* 10. „*ventralium* 9 — 10. *ani* 17 — 18. praeter duo adminicula antica; „*caudae* bifurcae 19. *Pinnae* inferae rubentes.“ *Gmelin.*

Not. Cum hoc convenire videtur piscis, cujus *Cl. Gldenstaedt* mentionem facit (pro *Cyp. Wimba*) Georgianis *Gwelana* dicti, in

Iacubus ad Cyrum amnem frequentissimi, ubi a Cosaccis *Seruschka* appellatur. Longitudo hujus 8". 9". diam. verticalis maxima 2". 1". transversa 9". radii in p. dorsi 11. pectoralibus 16. ventralibus 9. ani 19. caudae 19. *Squamae* maximae. *Peritoneum* argenteum, nigro punctatum.

219. C Y P R I N U S *rapax*.

C. macrolepidotus, maxilla inferiore longiore acuta apice tuberculata, pinna ani rubente quatuordecimradiata.

Capito fluviatilis *rapax*, *Willughb. ichth. p. 256. Marsil. Danub. IV. p. 20. tab. 7. fig. 1.*

Cyprinus Aspius, *Liu. syst. XII. I. p. 530. sp. 22.*

Rossis vario nomine *Schèrech* vel *Scherespör*; Malorossis *Belest* et *Belesna*; ad Camam *Kon* (Equus), propter celeritatem in natando. Inter pisces Petropoli, venum portatos eundem sub nomine *Bjelaja ryba* inveni, saepe trispithamalem.

Calmuccis *Chóin Sagassún* (ovillus piscis).

In fluviis Volgae, Tanaïs et Borysthenis collateralibus non adeo frequens occurrit, ex inferioribus regionibus usque in Camam, Occam, Suram aliosque adscendens. In Sibiria non observatus. Hamis pisciculo inescatis, e longo filo secundo flumine natantibus capitur.

Descr. Magnitudo subsesquipedalis. Corpus gracilius, crassiusculum. Caput conicum, convexum, rostro depressiusculo, rotundato: *maxilla superior* brevior, medio sinuata; *inferior* acutior, tubere utrinque laterali excavationibus superioris, et tuberculo terminali sinui istius respondens. *Labia* non emissilia, ad rictus angulos laxata. Loco linguae, scapus branchiarum protuberans et antice acute productus. Os glaberrimum, dentes nulli. *Oculi* minusculi ut in Tinca, *iride* argentea, fusco punctata, pupillari margine deaurato. *Nares*

supra oculi canthum, apertura patula communis, septo inaequaliter bipartita. *Flabella branchiostega* tritegulata, freno laxo gulae adnexo, ut hiatus branchiarum latissime pateant. *Color* argenteo-fuscus, vix aureolo passim intermicante, subtus albo subargenteus. *Linea lateralis* a capite descendens, ventri non plane, nisi in cauda, parallela. *Pinna dorsalis* nigricans, novemradiata; *pectorales* acuminatae, rufescentes, basi fuscae, 19 radiorum; *ventrales* rubrae rad. 9. *ani* rubescens, 14 fere radiorum, margine fuscescens. *Cauda* altissime bifurcata, coerulescens, fascia marginali arcuata nigricante, rad. 19. *Appendiculae* cartilagineae, adnatae, muticae ad pin. ventrales. *Anus* squamis connivens. Longitudo tota 1'. 5". 11^{'''}. capitis ad marginem operculorum 3". 9^{'''}. a summo rostro ad oculum 2". 2^{'''}. ad pin. pector. 3". 9^{'''}. ad ventrales 7". 2^{'''}. ad dorsalem 8". 1^{'''}. ad p. ani 10". 1^{'''}. altitudo corporis ad pin. dorsi 3". 7^{'''}. crassities summa ante pin. ventralem 2". *Diaphragma* usque ad pin. pectorales descendens. *Hepar* et omnia proportione exilia; *cystis* pollicaris, cylindrica. *Ventriculus* vix discretus; *canalis* alimentarius triplicatus, longitudine totius piscis, priore parte amplior. *Vesica anemias* maxima, antice firmisse adnata. *Lactes* lineares, longitudinales.

220. CYPRINUS *leptocephalus*. TAB. LXIII. fig. 2.

C. microlepidotus, rostro elongato depresso, maxilla inferiore longiore, pinnis rubris, anali decemradiata.

Cyprinus leptocephalus, *Pall. itin. III. append. III. p. 703. n. 40. Nov. Act. Petrop. I. 357. tab. 11. fig. 10. Gmelin. syst. III. p. 1420. sp. 44.*

Rossis in Dauria *Krasnopér* (i. e. rubripinnis).

In Onone et Ingoda fl. frequens, non adeo fugax, unde tridacibus facile occiditur, sed totus aristis scatens, ad cibum pessimus.

Similitudo notabilis cum praecedente, sed in ceterioribus Siberiae deest, ut iste in fluviis transuralensibus.

Descr. *Magnitudo* trispithamalis, imo ulnaris, vel ultra. *Caput* (assimile Esoci) longum, parum compressum, convexum, subtus planum, rostro depresso, rotundato; *maxillae* labiis pinguibus molles, inferior multo longior; *laminae mystaceae* lineares, pingues. *Nares* supra rostrum. *Oculi* laterales, *iride* flavescenti-argentea, supra fusco-obumbrata. *Opercula* branchiarum late hiantia, angulo rotundata; *Flabella branchialia* trilamellata, tenui membrana isthmo adnexa. *Branchiae* perfectae quatuor. *Corpus* longum, fere lanceolatum, crassum, convexum, compressiusculum, albo planiusculo. *Squamae* mediocres. *Linca lateralis* ventri paulo propior et subparallela, *Color* versus dorsum coerulescenti fuscus, infra *lineam lateralem* argentatus, in ventre lacteus. *Pinnae*, praeter *dorsalem* fuscam, octoradiatam, rubrae: *pectorales* basi cinerascens 20 radior. *ventrales* dilute miniaceae decemradiatae; *ani* ruberrima, (praeter fulcra) octoradiata. *Cauda* semibifurca, fusco-rubra, lacinia inferiore paulo latiore radio-
rum 19. *Longitudo* descripti tota 1^l. 3^l. 6^l. capitis 3^l. 8^l. *laminae* mystaceae 11^l. *excessus maxillae infer.* 2^l. a summo rostro ad oculos 1^l. 1^l $\frac{1}{2}$ ^l. ad pin. pectorales 3^l. 7^l. *diameter oculi* 5^l $\frac{1}{2}$ ^l. porro ad pin. ventrales 3^l. 6^l $\frac{1}{2}$ ^l. hinc ad pin. ani 2^l. 9^l. *cujus latitudo* 1^l. 4^l. inde ad pinnam caudae 2^l. 4^l. *hujus longitudo* 2^l. 6^l. — a rostro ad pin. dorsi 7^l. 3^l. *ejus latitudo* 1^l. 3^l. ab eaque ad caudam 4^l. 6^l. *Altitudo capitis ad nucham* 1^l. 7^l. *transversa diameter* 1^l. 1^l $\frac{1}{2}$ ^l. *corporis altitudo summa* 2^l. 9^l. *crassities* 1^l. 5^l $\frac{1}{2}$ ^l. *Pondus* sesquibre. In specimine alio pinna ani decemradiata, ultimis exilibus.

d. *Cyprini imberbes*, corpore cathetoplateo, omnes macrolepidoto.

221. CYPRI·NUS *lacustris*.

C. cathetopterus, rostro obtuso, maxilla inferiore brevior, pinnis omnibus fusco rutilis, dorsali analique undecimradiatis.

‡ *Cyprinus Idbarus*, *Lin. syst. XII. I. p. 529. sp. 15.*

Rossis in Sibiria *Tschebäk*; Petropoli piscatoribus *Sirr* vel *Sirt*.
Fennis *Kortsa*.

Vogulis Sosvensibus *Jaktchull*, *Molitka*, Permiensibus *Paur-schischpu-chul* (i. e. piscis rotundi dorsi); Ostiacis *Potje* vel *Nömr-schoenschpu-chol* (eodem signis.) ad Surgut *Milech*; ad Narym *Petsche*.

Tartaris ad Jeniseam *Küsik*; Barabensibus *Chalok*; Jacutis *Tscháwak*.
Calmuccis *Zúba*.

In Rossiae borealis lacubus rarior, sed per omnem Sibiriam, ad ad Lenam usque, vulgatissimus et ad cibum optimus piscis, lacus omnes occupans, et flumina etiam frequentans. Amat lacus aquae purae, fundo saxoso vel glureoso praeditos, nec rapidos montanos fluvios reformidat. In Lacu Baical frequens est. Ova spargit sub finem Maji, pallida, copiosa. Extra aquam diu vivit, quia branchiarum hiatus apte clauduntur.

* Adeo lubricum est, hanc Cyprinorum tribum e numero radiorum pinnae ani, vel e brevi descriptione dignoscere, ut sine plena Ichnographia omnium, quam praestare nunc non possum, cognitio eorum necessario fluctuet. Radiorum numerus in pinnis imparibus non est constans et pluribus interdum speciebus communis; formae differentia saepe non magna, nec colorum. Multae praeterea adhuc incertae, nondum rite determinatae, immo verè novae species in systemate aquarum vastissimi Imperii Rossici vivunt, exteris ignotae.

Descr. Forma accedit ad *C. rutilum*, quo crassior. Magnitudo ad summum semiulnaris. Caput corpore crassius, fronte plana, rostro obtusissimo, rotundato, *maxilla inferiore* brevior, *superiore* ampliore. Os angustum, edentulum. *Irides* oculorum majusculorum argenteae, superius rubicundae, in quibusdam supra rubro aureae, infra amethystino-argenteae. *Flabella branchialia* trilamellata, *isthmo* per continuum limbum operculorum cutaceum totae connatae. *Corpus* macrolepidotum, lato-lanceolatum, *dorso* a nucha adscendente, ante pinnam subangulato, pone illam rotundato. *Abdomen* convexum: *Linea lateralis* e punctis crassis, a capite descendens, ventri multo propior et parallela, in caudam fere mediam desinens. *Pinnae pectorales* pallidius rubicundae, radiis 18. quorum priores fuscescentes; *ventrales* laetae rubrae, radiorum 9. *Analisis* rubra, longe pone dorsalem remota, ano proxima, rhombea radiorum 11 — 12. *P. dorsi* fusca, longiuscula, radiorum 10 — 11. frequentius undecim vel cum adnato radiolo ultimi (in unico Ononensi 8). *Caudae* pinna bifurca e fusco pallide rubescens, rad. 19. *Squama* lanceolata ad pin. ventrales (In Petropolitans notavi *appendicem* squamiformem, magnum, sed brevem, triquetro-planum, truncato-rotundatum; Pinnam pectoralem fulvescentem, basi fuscam). *Color* argenteus, dorso fuscescente. Longitudo 1'. 2". 0''' . capitis ad operculorum marginem 2". 6''' . distantia pinnae dorsi 6". 6''' . distantia a summo rostro ad pinnas pectorales 2". 9''' . ad pin. ani 8". 9''' . latitudo corporis summa ante pinnam dorsi 3". 4''' . crassities summa 1". 6''' .

222. CYPRINUS *Idus*.

C. macrolepidotus cathetoplateus crassus, pinnis ventralibus anique rubri, his tredecimradiatis.

Cyprinus Idus, *Lin. syst. XII. I. p. 529. sp. 17.*

Cyprinus corpore crasso, pinna ani radiis 13, *Bloch. pisc. germ. I. p. 258. tab. 36.*

Rossice *Jass. majores Petropoli Ruskoi Carp i. e. Carpio rossicus*; minores *Podjasi*.

Tataris *Upta*, ad Jeniseam *Murà - balyk*; Baschkiris *Optu*; Barabensibus perperam *Alábuga?* Teleutis *Borò - balyk*.

Permecis *Sig*, Siraenis *Sin*; Vogulis *Cholym - chal*, vel *Art*; Ostiacis *Néide*, *Met*, ad Surgut *Agren*, ad Narym *Ly*.

Samojedis *Lyssu*; aliis *Langge*.

Calmuccis *Mandshi - Sagassún* (Diaconus).

In aquis totius Rossiae et Sibiriae fluentibus aequae ac lacubus profundioribus, aqua limpida gaudentibus, saltem usque ad Baicalensem frequens et notissimus piscis, in cibo et jusculis satis aestimatur quippe aristis parum impeditus. In Sibiria translenensi deficere videtur, quamvis frigidi climatis non impatiens. In Baicalensibus saepe sesquitrium dodrantum longitudinem fere excedentibus, observavi radios in p. pectoralibus 18. in ventralibus 9. anali 11 ad 14. praeter fulcrum, dorsali 9. praeter fulcrum. Cauda etiam habet in omnibus. Latitudo maximarum squamarum fere 5'''. (*)

(*) In fl. Tobol capiuntur *Idi* colore fere Carpiois fuscidiore, ad tres spithamas longi, pinnis pectoralibus pallentibus, ventralibus, anali et caudali obsolete rubris, radiorum numero non variantes.

223. *CYPRINUS rutilus*.

C. macrolepidotus cathetoplateus pinnis inferis rubris, anali
14 radiorum.

Roach, *Rutilus*, *Willughb. ichth.* p. 262. *Raj. syn. pisc.*
p. 121. *Penn. Zool. Brit. III. (4to)* p. 319. n. 172.

Cyprinus rutilus, *Lin. syst. XII. I.* p. 529. sp. 16.

Rossice Soróga. Cosaccis et Malorossis *Serucha* et *Seruschka*.

Tataris et Catscha fl. *Kusek*. Baschkiris *Assan-balyk*.

Vogulis *Kasiw*; Ostiacis obensibus *Kolsi*, ad Irtin *Kelsche*, circa
Narym *Kuenti chuola*, circa Surgut *Potsi*?

Tungusis *Toratschàn*.

In aquis pigris et vivis totius Rossiae et Sibiriae occurrit.
Aristis scatenis et parum aestimatus. (In Davuria simillimum piscem
obiter observavi, sed angustiore, iride pinnisque inferioribus car-
minei coloris, dorsali rufescente, radiis pinnae ani 11. et appendi-
cula tenui.)

224. *CYPRINUS erythrops*.

C. macrolepidotus, *cathetoplateus*, latissimus, iride pinnisque
inferis ruberrimis, anali 15 radiorum.

Erythrophthalmus, *Willughb. ichth.* p. 249. tab. Q 3. fig. 1.

Rubellus, *Marsil. Danub. IV.* p. 39. tab. 13. fig. 4.

Rud, *Penn. Zool. Brit. III. (4to)* p. 318. n. 170. tab. 72.

Cyprinus erythrophthalmus, *Lin. syst. XII. I.* p. 530. sp. 19.

Rossice *Plotwa* et *Plotiza* (i. e. *planusia*).

Siraenis *Wirschin*. Buraetis *Ulannidyn* i. e. *rubrioculus*.

In omnibus facile aquis Rossiae et Sibiriae vulgaris et gregarius
piscis, aristis infestus, ideoque nulli aestimatus. In maxime borea-
libus et orientali Sibiriae angulo deesse videtur.

225. CYPRINUS *chrysoprasius*.

C. microlepidotus oblongus argentatus, fascia utrinque dorsali aenea, pinnis basi fulvescentibus, flabello branchiali quadrilamellato.

In rivulis saxosis montosae orae Chersonesi tauricae, cum Barbo, Cobitide et Farione frequens. *Ova* spargens Junio, albida, majuscula. Teneritudine corporis fere pellucente et coloribus in vivo splendidis, elegantissimus pisciculus et vix ad cognititas species referendus.

Descr. Parvus, dodrantali raro major, forma fere Leucisi paulo latior. *Rostrum* conicum, maxilla superiore paulo longiore obtusa. *Irides* magnae argenteae, superne subaureolae, fusco-pulveratae. *Flabella branchialia* quadrilamellata. *Corpus* lanceolatum, compressum, ventre convexiore argentatum; *linea lateralis* ventri parallela, ad nucham ascendens. *Dorsum* gryseo-coerulescens vel aureolum, fascia utrinque longitudinali, fusco-coerulante, aeneoque vel aureolo splendente, dorso parallela, cum vitali vigore evanida. *Pinna dorsi* rufescens, decemradiorum, quorum duo priores simplices conglutinati. *Pinnae* inferae hyalinae, ipsa basi fulvae; *pectorales* radiorum 14. *ventrales* 7. *analis* fulvescens vel rubicunda 23. connumerato fulcro antico. *Cauda* fusco-rufescens, in junioribus rufescenti-albida, profunde bifurca, radiorum 19. *Pinna* ani dorsale posterior, caudae approximata. *Squamae* parvae, splendidae.

226. CYPRINUS *Leuciscus*.

C. submicrolepidotus oblongus argentatus, pinna ani decemradiata.

Dace, Willughb. *ichth.* p. 290. *Raj. syn. pisc.* p. 121. *Penn. Zool. Brit.* III. (4to) p. 320. n. 173.

Cyprinus Leuciscus, *Lin. syst. XII. p. 528. sp. 12.*

Cyprinus pinna ani radiis 11 et 10 in pinna dorsali, *Bloch. pisc. germ. III. p. 141. tab. 97. flg. 1.*

Rossis *Jelez*, aliis *Uklèa*. Tataris *Baschkley*.

In aquis Rossiae etiam borealioris vulgaris et despectus pisciculus, puerorum otiosorum praeda.

Not. Undenam *Gmelinus* in *systemate Linnaeano* numerum radiatorum pinnae ani octodenarium hauserit, me fateor ignorare, mihi semper denarius visus est.

227. CYPRINUS *Grislagine*.

C. macrolepidotus cathetoplateus argentatus, pinnis basi rubertibus extremo nigris, anali dorsalique undecimradiatis.

Cyprinus Grislagine, *Lin. syst. XII. I. p. 529. sp. 14.*

?*Cyprinus oblongus*, pinna ani dorsalique radiis 11, *Bloch. pisc. germ. I. p. 42. tab. 5.*

Rossis ad Volgam et Rhymnum *Obla*, ad Terec fl. *Wobla*. Tataris *Kumnuk*. Baschkiris *Karia Kusawak*.

Post medium Februarii et Martio e mari caspio mira copia in Volgam et praesertim Rhymnum fl. adscendunt, rarius in Terekum. In cibis et juscule sat grati et in magnis piscationibus iis solis ad hamos pro inescando affixis Husones cadiuntur.

(*) *Descr.* *Magnitudo* proxime pedalis; forma fere *C. Vimbae*. et *color* idem. *Caput* crassiusculum vertice planiusculo; *rostrum* obtusum versus maxillam superiorem arcuatum. *Oculi* magni, *iris* argentea, superius aureola, fuscoque inquinata. *Opercula* branchiarum

(*) De identitate speciei et synonymis dubius, descriptionem addo, quod passim consultum habui.

subaureola; *Flabella branch.* trilamellata. *Dorsum* ante pinnam angulatum, rectius abdomine. *Linea lateralis* parum deorsum arcuata, ventrique propior. *Squamae* magnae, versus dorsum fuscescentes, ventri albae lateribus argenteae. *Pinnae* ani dorsique undecimradiatae, apice nigrae; pectorales et ventrales basi obsolete rubentes apice fuscae, illae 19. hae 9 radiorum. *Squama* lanceolata ad p. ventrales. *Cauda* bifurca rad. 18. *Longitudo* vulgo 10". 6". latitudo summa 2". 9". *Intestinalis* tractus pisce sesquialongior. *Vertebrae* 38. *costae* 19. parium.

228. CYPRINUS *sericeus*. TAB. LXVII. fig. 2.

C. cathetoplateus submacrolepidotus bipollicaris, violascente argentatus, linea laterali ad caudam viridi argentea, pinnis omnibus rubris, anali undecimradiata.

Cyprinus sericeus, *Pall. itin. III. app. p. 704. n. 41. Gmel. syst. III. p. 1418. sp. 37.*

Cyprinus amarus, *Bloch. Gmelin. syst. III. p. 1433. sp. 49.*

Rossis in Dauria abusive *Plotwa*.

Tataris ad Jeniseam *Mombsa*.

Cum *C. amaro Blochii* omnino convenit, mihi vero in Rossiae aquis non prius visus, quam cum veni ad flumina et rivulos saxosoglareosos Dauriae, ubi frequentissimus.

Not. Pulcherrimus, dum vivit, pisciculus, coloribus splendidis veluti studio ornatus, nunquam bipollicari multo major. *Irides* aureae, inferius macula ruberrima notatae. *Pinnae* omnes, etiam caudae, ruberrimae, summo apice nigrae. *Corpus* dum vivit, violascente-argenteum, in dorso cinerascens. *Striga* utrinque a medio corpore ad pinnam caudae, retro sensim latescens, viridi-argentea, vel et inaurata, longitudinalis. *Pinna* dorsi 10. ani 11 radiorum.

229. CYPRINUS *Alburnus*.

C. cathetoplateus macrolepidotus lanceolatus argenteus, pinnae radiarum 20. maxilla infer. longiore.

Alburnus Ausonii, Willughb. *ichth.* p. 263. tab. Q 10. fig. 7.

Marsil. Danub. IV. p. 42. tab. 13. fig. 3.

Bleak, Penn. *Zool. Brit. III.* (4to) p. 324. n. 176. tab. 73.

Cyprinus Alburnus, Lin. *syst. XII. I.* p. 531. sp. 24.

Cyprinus maxilla inferiore prominente pinnae radiis 21.

Bloch. pisc. germ. I. p. 54. tab. 8. fig. 4.

Rossis ad Volgam *Sseláwa*; Novogrodiensibus improprie *Ukheja*; ad Occam *Sikla*; circa Serpuchof *Werchowodka* (i. e. superficiem aquae legens); Malorossis et ad Donez fl. *Ssebell* vel *Ssibill*; majores quinqueunciales *Seloedka*. Cosaccis Jaicensibus *Konjuk* vel *Garmak* ad Camam *Wandisch* vel *Schekleika*.

In omnibus totius Rossiae aquis passim hospitatur, in Sibiria, ni fallor, exsulat. Ad Jaicum a pueris hamis capitur, ad inescandos pisces majores. Inundantibus vere fluviis in vadis et rivulorum ostiis copiosissimus.

Descr. Raro semipedalis. *Caput* parvum, corpore multo angustius, convexo-cathetoplateum, obtusum, *maxilla inferiore* longiore. *Irides* flavo-argenteae. *Flabella branchialia* trilamellata. *Corpus* lanceolatum, *linea lateralis* a sinu supero branchiarum descendens, abdomini propior et parallela. *Dorsum* versus pinnam paulo adscendens et angulatum. *Pinnae* albae, *dorsal.* rad. 10. ultimo saepe bifido, primo brevi. *P. pectorales* rad. 15. *ventrales* rad. 9. paulo ante aequilibrium, squamula adjacente lanceolata. *P. ani* posterior *dorsali* radior. 20. vel 19. primo brevi, ultimo bifido; *cauda* bifurca, lobo inferiore paulo majore, rad. 19. *Carina ventris* a p. ventralibus

ad anum in aciem levem acuata. *Color* subargenteus, in dorso fuscescens. *Squamae* fluxae. *Longit.* tota 5". capitis 11". caudae pinna 11". latitudo media 1". 1½". —

230. CYPRINUS *Vimba*.

C. cathetoplateus latus macrolepidotus, radiis pinnae ani 24. maxilla superiore exsuperante,

‡Capite Anadromus, *Marsil. Danub. IV. p. 17. tab. 6. Willughb. ichth. p. 257.*

Cyprinus Vimba, *Lin. syst. XII. I. p. 531. sp. 25.*

Rossis ad mare Moeoticum, Tanaïn et Volgam *Taràn*; ad Jäïcum *Ghusterà*; in borealibus passim *Stscheberka* ad Ladogam *Sireet*, ad Volgam superiorem *Seláwa* vel *Silewa*.

Hyeme e mari Caspio et Ponto Euxino immenso exercitu descendit Volgam, Tanaïn et paludis Moeoticae sinus, et jam autumnno tanta copia in Lacus Moeotici littoribus capitur, ut non solum plaustris in dissitas provincias divehantur, sed etiam mercatoribus, qui eos saliant et siccant, necesse fuerit cum picatoribus foedus inire, ne plures uno retis jactu, quam septuaginta millia piscium accipere coacti sint. Est multorum hominum in adsitis regionibus, minus piscosis, durante jejunio nutrimentum, sanitati haud noxium, imo ob carnis dulcedinem et aristas minus copiosas acceptum nec cito putrescens. Siccatos etiam in dissita loca mittunt. In Sibiria non observatur.

Descr. Magnitudo semipedalis. *Corpus* latum, tenue, Bramaë. *Caput* corpore crassius, *rostro* praesertim crassiusculo, convexo, obtusissimo, *maxilla superiore* exsuperante. *Os* minutum, emissile; basis branchiarum loco linguae. *Nares* oculo propiores. *Oculi* magni, *iride* aurea vel ex argenteo-fulvescente. *Flabella branch.* triradiata.

Abdomen inter pinnas ventrales et analem *carinatum*, dorsum item antice convexum, versus p. dorsi adscendens et angulatum. *Linea lateralis* a capite descendens, subflexuosa abdomini propior, in cauda rectior et ventri magis vicina. *Corpus* macrolepidotum, argenteum, dorso fuscescente, circa caput subaureolum. *Pinna dorsi* rad. 9. praeter fulcrum primo adglutinatum, majuscula, falcata, ultimo radio bifido. *P. pectorales* et *ventrales* basi rubicundulae, priores rad. 17. posteriores 9. *Lamella* triquetra lata ad p. ventrales. *P. ani* radiorum 22 ad 24. serie squamulorum utrinque carinam productiusculam, cui insidet, tegente. *Cauda* profunde bifurca, lacinia superiore tantillo minore, rad. 19. *Longitudo* tota 6". capitis 1". $\frac{1}{2}$ ". caudae lacinia infer. 1". 6". superior 1". 5". latit. corporis ad p. dorsi proxime 2". crassities medii corporis 6".

231. CYPRINUS *carinatus*.

C. cathetoplateus latus, dorso per totam longitudinem carinato, pinna ani 24 radiorum.

Cosaccis Tanaënsibus et Malorossis *Rybez* et *Rybtschik*.

Cel. Gùldenstaedt ad Tanaën et in sinu Asoviensi Moeoticae paludis nunc observavit, cujus descriptionem hic inseram. Verno tempore minori copia quam praecedens flumen adscendit.

Descr. „*Carina* singularis, acute prominula, a medio vertice, „per totum dorsum, ad caudae radicem continuata, qua facile ab „omnibus congeneribus distinguitur. *Labia* oris rotundata. *Pinnae* „*ventrales* et *pectorales* dilute rubrae, absque nigredine illae 10. „istae 11 radiorum. *P. dorsalis* 12. *analis* 24. et *caudae* 19. basi „albidae, ambitu fuliginosae, absque rubedine. *Longitudo* tota 13". „capitis 2". 6". a rostro ad p. dorsalem 5". 11". hujus latitudo 1". „2". inde ad caudae radicem 4". a rostro ad p. pectorales 2". 8".

„inde ad ventrales 2". 8^{'''}. inde ad p. ani 2". 5^{'''}. hujus latitudo „2". 3^{'''}. diameter squamarum majorum 2^{'''}. longitudo earum 3¹/₂^{'''}. „latitudo corporis maxima 3". 6^{'''}. crassities 1". 7^{'''}." *Güldenst.*

232. CYPRINUS *gibbosus*.

C. submacrolepidotus cathetoplateus, dorso versus pinnam gibbo carinato, pinna ani fusca 22 radiata.

Rossis ad Suram *Kalinka*, alibi improprie *Ukleja* propter similitudinem.

Videtur species ab hucusque denominatis diversa, quam ad Suram et Volgam tantum observavi, ibique rarius autumnis. Nomen *Kalinka* a Malorossis cum *Ssapa* infra describendo confunditur, ob faciem similem.

Descr. Longitudo manus, latitudo trium et ultra digitorum. Corpus cathetoplateum, dorso a capite versus pinnam adscendente, gibbo, primum convexo, dein subacuto, pone pinnam dorsalem subito demisso. Caput parvum, obtusum, rostro molli, carnoso, corpore crassius; Os emissile, max. infer. paulo brevior. Fossa narium insignis 2^{'''}. ante oculos. Linea lateralis usque ad medium ventri parallela, dein rector. Color argenteus, ad dorsum fuscescens, cum virescenti-aureolo nitore, maxime capitis. Pinnae fusco pulveratae, exceptis pectoralibus et ventralibus, quae basi e rubicundo albescent. *P. dorsi* alta, falcata, rad. 10. quorum 2 priores simplices, conglutinati, ultimus gemellus. *P. pectorales* 16. *ventrales* 9. *analis* 22. quorum 2 primi itidem simplices et connati. Cauda bifurca rad. 19. Longitudo tota 5". 1^{'''}. capitis 1". 2³/₄^{'''}. distantia ad oculos 6^{'''}. ad pin. dorsi 2". 11^{'''}. latitudo hujus 8^{'''}. ad p. pector. 1". 3⁵/₈^{'''}. ad ventrales 2". 4³/₄^{'''}. ad pin. ani 3". 5^{'''}. hujus latitudo 1". 5^{'''}. longitudo

laciniarum caudae 1". 6". latit. corporis ad pin. dorsi 2". 3". ad caput 1". 1". *Vesicae pneumaticae* portio anterior in hoc Cyprino solito minor.

233. CYPRINUS *Brama*.

C. cathetoplateus latus macrolepidotus subauratus, pinnis inferis rubris, apice nigris, anali radiorum fere 30.

Cyprinus latus vel *Brama*, *Willughb. ichth. p.* 248. *t. Q* 10. *fig. 4. Penn. Zool. Brit. III. (4to) p.* 317. *n.* 169. *tab.* 70.

Cyprinus Brama, *Lin. syst. XII. I. p.* 531. *sp.* 27.

Cyprinus pinnis nigrescentibus, anali ossiculorum 29. *Bloch. pisc. germ. I. p.* 75. *tab.* 13.

Rossis *Lestsch*, Cosaccis ad Tanaiñ *Tschabak*; minores *Podlestschi*.

Cosaccis *Polutschabak*. Piscatores Novogrodienses *Bramam* sesquipedalem *Podlestschi*, minorem istis *Peretschén* appellant.

Tataris *Tschabak* vel *Kurban-balyk* (i. e.) piscis jejunos. Sirænis *Jódi*.

Calmuccis *Zyybi* vel *Tschybe*.

In majoribus fluviis et lacubus totius Rossiae, etiam in mare Caspio et Moeotico magnae saepe molis imo bipedales occurrunt; in Sibiriae transuralensis aquis plane deest.

Not. In australioribus aquis pinnae pectorales et ventrales obscure rubrae, extremo nigrae. *Radii* pinnarum variant, dorsalis 10 — 12. pectoralium 15 — 18. ventralium 9. 10. analis 26 ad 29.

 234. CYPRINUS *Laskyr*.

C. macrolepidotus, cathetoplateus, pinnis pectoralibus ventralibusque vix rubentibus p. ani radiorum fere 40.

? *Cyprinus* Bioerkna, *Lin. syst. XII. I. p. 532. sp. 29.*

Rossis ad Tanain et in Voronicensi regione *Laskyr* vel *Kruglaek* i. e. orbicularis aliis *Ghusterà*.

Pisces hunc pro Bjoerkna habitum e Tanai inferiore et fl. Lipewiza regionis Voronicensis descripsit *Cel. Gùldenstaedt*, cujus hic verba insero, quum mihi ejus videndi nunquam copia facta est. Etiam in fluviis parvae Rossiae praesertim Seima vulgaris.

Descr. „Bramae est simillimus et characteribus vix distinguitur, tamen piscatores bene discernunt, nec unquam *Laskyr* Bramae attingit magnitudinem, plerumque vix spithama major. A rutilo assimili differt corpore latiore et cauda pone anum carinata. *Puncta* in linea laterali, versus abdomen curvata, ad 40. totidemque *vertebrae*, quem numerum etiam obtinet *Rutilus*, cui puncta lineae 50. *Pinnae pectorales* albo-rubentes, supra ad basin punctis fuscis, rad. 16; *Ventrales* rubrae, apice nigro, rad. 9. *P. ani* basi albida, punctata, extremo fusca radiis 27. primo brevissimo, *dorsalis* fusca, punctata rad. 11. primo brevior. *Cauda* fusca bifurca. Maximi ad 13 pollices, lati 3½ poll. crassitie vix supra pollicem. *Pinnae* dorsi et ani oppositae. Latitudo squamarum maximarum 5^{lll}. In quibusdam radii dorsales 13. anales 30. *Os* vix digitum minimum admittit.“

235. CYPRINUS *Ballerus*.

C. submicrolepidotus cathetoplateus, pinnis inferis albis, apice fuscis, anali radiorum circiter 41.

Cyprinus Ballerus, *Lin. syst. XII. I. p. 532. sp. 31.*

Cyprinus pinna ani radiis 41, *Bloch. pisc. germ. I. p. 62. tab. 9.*

Rossis ad Volgam et Suram *Sintepa*, Cosaccis et Malorossis *Singha* et *Sinetz*.

In fluentis Rossiae omni anni tempore non infrequens, in Sibiria cum plerisque praecedentium deest, jugo Uralensi terminante.

Descr. *Magnitudo* summa pedalis. *Corpus* latum, praetenuae, ad pinnam ani in aciem compressum, dorso convexo versus pinnam gibbulo. *Caput* corpore crassius, obtusum, *maxillis* subaequalibus integerrimis, labio superiore emissili. Rhachis branchiarum acute procurrens loco *linguae*. *Nares* in fossa geminae, apertura inferiore minore. *Oculi* majusculi; *irides* argenteae, superne fulvescentes, cum umbra fusca. *Flabella* branchialia trilamellata. *Corpus* potius microlepidotum, argenteum, dorso fuscescente. *Pinnae* dorsi, caudae et ani versus marginem nigricantes, analis pulveratim; reliquae pinnae albentes. *Linea* lateralis recta, media, versus caput adscendens. *P. pector.* rad. 17. *ventrales* 9. cum *appendice* brevicula, mutica. *P. ani* radiorum 41. serie squamularum utrinque stipata; *Dorsalis* anali fere opposita rad. 10. priore cum fulcro adnato. *Cauda* profunde bifurca rad. 19. *Longitudo* hic descripti 6". 1½". capitis 1". 1". a summo rostro ad oculos 3½". ad p. pectorales 1". 2". inde ad ventrales 2". inde ad p. ani 2". 9". hujus latitudo 1". 10". distantia p. dorsi a rostro 2". 7". ejus latitudo 6". inde ab basin caudae 4". 10". Latitudo summa corporis ad p. dorsi 1". 8". crassities 5". capitis 6½". In pedilibus squamae maximae longae 2". 3½". latae.

Not. Piscis Viadrinus, quem Stettino misit *amiciss. Meyer.* sub nomine germanico *Schwuppe* est omnino *Ballerus*, sed differt maxilla super. brevior, arcuata, squamis majoribus, pinnis majusculis, rigidis, pectoralibus acuminatis, dorsalis et ani radio secundo osseo, robusto, linea laterali ventri propiore et parallela 1. An quod major? (erat 15½ poll. longit. et 4". 5". latus) vel quod piscis marinus, e mare balthico enim in Viadrum succedunt. Numerus radiorum in pinnis exacte, ut descripto fluviatili; *ani* pinnae caudae carnosae (4". 9".) occupat, radiorum 41.

236. CYPRINUS *Sapà*. TAB. LXIX. fig. 1. 1 a.

C. macrolepidotus cathetoplateus latus, rostro prominente retuso, ore emissili, pinna ani 40.

Rossis ad Volgam *Ssapà* vel *Ssopa*; ad Samuram *Lobàtsch*; Casaniae improprie *Sinez*.

In fluviis Volgae collateralibus, Sura, Samara, Kinel, aliisque frequens piscis, per Volgam sine dubio succedens, mihi non alibi visus. Os huic omnium Cyprinorum longissime emissile.

Descr. Ad pedalem et ultra *magnitudinem* excrescit. *Caput corpore* crassius, maxime ante oculos, ibique convexo-protuberans, *rostro* etiam infra nares convexo, retuso, crasso, ultra os inferum prominente. *Labia* seu maxillae sub rostro emissiles (*fig. 1 a.*), ore angusto; branchiarum basis antice conico-terminata, pro *lingua*. *Nares* amplae. *Oculi* majusculi, *iride* argenteo-pallescente, fusco umbrata. *Flabella branchiostega* trilamellata, parva, arcte isthmo gulae adtexta, unde apertura branchiarum minus patula, praesertim cum *opercula* brevissima. *Corpus* macrolepidotum, latum, tenue, cano-argenteum, dorso e coerulescente fusco; *linea lateralis* medio rectissima, tantum ad caput adscendens. *Pinnae* ventrales et

pectorales tantum basi obsolete fulvescentes, reliquae fuscae. *P. pectorales* obtusae, rad. 18. 19. *ventrales* rad. 9. *analis* rad. 40 ad 43. praeter fulcra adglutinata, nigris atomis pulverata, margine magis fusca basi utrinque serie squamarum minorum stipata. *P. dorsalis* acuminata rad. 9. ultimo gemino. *Cauda* rad. 19. profunde lunatim incisa, lacinis acutissimis, inferiore paulo majore. *Longit.* tota descripti 8". 3". capitis 1". 5½". ad oculos 5". ad pin. pectorales 1". 7". hinc ad ventrales 2". 9". hinc ad pinnam ani 3". 9". ad p. dorsi 3". 6½". altitudo p. dorsi 1". 5½". latitudo 7½". altitudo pinnae ani 11". latitudo 2". 7".

237. CYPRINUS *Cleveza*.

C. macrolepidotus, lanceolatus, cathetoplateus argenteus, pinnis inferis albis, anali 40 vel ultra radiorum.

An *C. Farenus*, *Lin. syst. XII. I. p. 532. sp. 30?*

Rossis ad Tanaïm *Klevétz* et *Putscheglasik* (i. e. protuberans oculis).

In alveo Tanaïs versus Maeoticam paludem frequens a *Cel. Gùldenstaedt* observatus, mihi non visus piscis quem ex ejus fide in sero quamvis summa cum praecedente similitudo, quem b. Auctor non observaverat.

Descr. „*Statura* et habitus *Bramae*, ab affinibus *Ballero* et „*Fareno* difficillime distinguendus.. *Corpus* valde compressum et „latum, pedale, latitudine $\frac{1}{3}$. *Dorsum* ante pinnam rotunde angula- „tum, pone pinnam late rotundatum. *Abdomen* ante pin. ventrales „planum, pone easdem argute carinatum. *Interstitium* inter p. ani „et caudae brevissimum. *Rostrum* rotundatum, tantillum ultra max. „infer. prominens. *Rictus* vix digiti minimi capax. *Oculi* maximi, „prominentes, *iride* argentea, supra viridescente et fusco punctata.

„*Pinnae* omnes albae, punctis fuscis pulveratae, sed ventrales totae
 „albae. *Squamae* magnae, striatae, argenteae, fusco pulveratae.
 „*Linea lateralis* media, vix deorsum arcuata. *Pin. dorsalis* rad. 11.
 „secundo longiore; *pectorales* 17. *ventrales* 9. *ani* 43 ad 45. *Cauda*
 „bifurca 19. lacinia infer. longiore. Longitudo 12". capitis 2". ad
 „p. dorsalem 5". 3". cuius latitudo 1". inde ad caudae radicem 4".
 „2". cauda 2". 3". ad pin. pectoral. 2". 1". inde ad ventrales 1". 10".
 „inde ad p. ani 1". 10". hujus latitudo 3". 10". latit. squamarum 5".
 „earumque longit. 2½". Latitudo corporis maxima ad p. dorsi 3". 9".
 „crassities 1". 3". *Peritoneum* argenteum, nitidissimum. *Hepar*
 „trilobum, lobis linearibus, aequalibus, non ultra medium alvi ex-
 „tensis, medio angustissimo, et sub dextro vesicula fellea. *Tractus*
 „intestinalis, pingui absconditur piscis longitudinem aequat. *Ovaria*
 „ovulis Julio minutis, albis.“

e. *Cyprini anomali ad praeced. familias non referendi.*

238. C Y P R I N U S *Phoxinus*. TAB. LXX. fig. 1. 2. 3. 4.

C. *microlepidotus teretiusculus*, maculatus, pinnis rubro fimbriatis, anali octoradiata.

Phoxinus laevis, Willughb. *ichth.* p. 268.

Cyprinus Phoxinus, Lin. *syst.* XII. I. p. 528. sp. 10.

Cyprinus teretiusculus, pinnis ventralibus anali dorsalique
 decemradiatis, Bloch. *pisc. germ.* I. p. 60. tab. 8. fig. 5.

Minow, Penn. *Zool Brit.* II. (4to) p. 326. n. 177. t. 5. fig. 6.

„*Cyprinus rivularis*, Pall. *itin.* II. append. p. 717. n. 36.

Gmelin. *syst.* III. p. 1420. sp. 42.

„*Cyprinus Golian*, Lepech. *itin.* II. tab. 9. fig. 4, 5. Nov.

Com. Petr. XV. p. 491. Gmelin. *syst.* III. p. 1421. sp. 46.

Rossis in transuralensibus *Golian* vel *Soldat*; in ulteriore Sibiria
Mulky et *Mulajka*.

Tataris ad Jeniseam *Mombsa*.

In torrentibus montium rapidissimis et saxosis soli fere, usque ad alpestres earum scaturigines versantur, tam in Uralensibus, quam Altaicis et Sayanensibus montibus. Iconem addere visum est coloribus ad vivum piscem delineatis; *juniores* nigriores, imo saepe fere toti nigrent (*fig. 4.*).

239. CYPRINUS *cultratus*. TAB. LXX. *fig. 5.*

C. cathetoplateus submicrolepidotus, dorso recto, ventris carina argutissima curvilinea pinnis dorsi anique oppositis, hac 29 radiorum.

Sichling, Sarachi congener. Rascianis Sablar, *Marsil. Danub. IV. p. 21. tab. 8.*

Cyprinus cultratus, *Lin. syst. XII. I. p. 531. sp. 28.*

Cyprinus pinna dorsi anali opposita, *Bloch. pisc. germ. I. p. 255. tab. 37.*

Cyprinus gracilis cathetoplateus macrolepidotus dorso recto ventre curvato argutissime carinato pinnis pectoralibus longissimis dorsi anique oppositis capite minori oculis majoribus ore supino: (der Säbelbauch) cum adjecta Icone Tilesii vide appendicem Tilesii de Cyprino cultrato in Actis novissimis (Memoires de l'Academie Imperiale des sc. de St. Petersbourg Vol. IV. p. 461 — 466. Tab. 15. *fig. 6. 7.*)

Rossis *Sabla-ryba* vel *Tschescha*; ad Volgam *Tschechon*; in parva Rossia *Bokowna*.

Permiensibus *Berdisch* (i. e. securis). Calmuccis *Uldoe* vel *Uldon*.

Tataris *Kyltschak*.

In majoribus fluviis et lacubus Ross'ae Europae, praesertim in systemate maris Caspii et fluentis versus Pontum Euxinum tendentibus frequens; adscendit usque in Camam et Occam, at in Sibiriae transuralensis fluviis, sed teste *Siellero Merk* et *Tilesio* nequam in Camtschatca deest; proles pisciculis minutis (*Snetki*) immita in foris Russiae hyeme copiose occurrit.

Descr. Magnitudo vulgo sesquipedalis adultis. Habitu Clupeis affinis. Corpus opisthotonicum latiusculum, valde compressum, dorso a rostro ad pin. dorsalem subrectilineo, convexiusculo, abdomine valde arcuato, in carinam argutissimam, non serratam compresso. Caput parvum; os adscendens, ferme verticale, maxilla inferiore longiore, apice incrassata in tuberculum terminale conoïdeum, clauso ore prominulum. Rami mandibulae ad angulos oris velut articulo interrupti. Oculi magni, iridibus latis argenteis, superne fulvescentibus, fusco-pulveratis. Opercula branchiarum angulo rotundata; Flabella branchialia trilamellata. Nucha fere usque ad oculos carnosae et squamatae, unde branchiarum sinus supra inter se remoti. Corpus macrolepidotum, late argenteum, dorso summo e coerulescenti-fuscum. Linea lateralis pone pinnae pectorales arcuatim descendit, et carinae ventris subparallela et vicina pergit, versus pinnae ventrales denuo arcuatim adscendens, hinc pinnae ani parallela, tandemque ad caudam levissime flexuosa. Pinnae pectorales magnae, subfalcatae, fuscescentes, radiorum 17. dorsalis parva rad. 8. (praeter adminicula) ano posterior; ventrales majusculae albae, rad. 8. appendicula parva, triangulari stipatae; ani producta, antice angulo prominens, radiorum 30 ad 32. Cauda profunde bifurca, lacinia inferiore paulo longiore. Longitudo 1'. 6". 5"". capitis 3". 1"". rictus oris 11"". Distantia oculi ab ore 8½"". diameter 9½"". a margine operculorum 1". 6"". ab apice maxillae ad p. pector. 3". 6"". harum lon-

gītudo 4". 9½". hinc ad ventrales 4". 10". quorum longitudo 1". 9". hinc ad p. ani 2". 4". per 1". 9". extensam, et a cauda 1". 5". remotam. Longitudo laciniarum caudae 3". 5". Pin. dorsi distantia ab ore 10". 10". latitudo corporis summa 3". 8". crassities summa ad caput 1". 6".

Obs. Omnium cyprinaceorum hic proxime ad Clupeae genus accedit; paulo remotior, sed in eadem affinitate sequens species. Uterque horum Anadromi et gregales. *Ossicula* in fauce duo, duplici serie dentata, in anteriore serie 4. in posteriore 3 denticulis. *Vesica pneumatica* minus constricta, quam vulgo in Cyprinis.

240. C Y P R I N U S *Clupeoides*. TAB. LXIX. fig. 2.

C. submacrolepidotus, ventre pone pinnas ventrales carinato, linea laterali infera, pinna ani radiorum 18.

Cyprinus clupeoides, *Pall itin. III. append. p. 704. n. 41.*

Cyprinus chalcoides, *Güldenst. Nov. Com. Petrop. XVI. p. 540. tab. 16. Gmelin. syst. Lin. III. p. 1421. n. 45.*

Rossis ad Terec fluv. *Shirnaja ryba* (i. e. piscis pinguis); ad Maeotin *Selawa*, ad Borysthenem et Istrum *Skabria*.

Persis ad mare Caspium et Tataris *Schamay*, vel *Schumai* (i. e. princeps piscis).

Calmuccis *Tunghun*.

Germanis Astrachansibus *Kislarischer Hering*.

Pruriens mensibus Novembri, Decembri et Januario gregatim adscendit e mari caspio in Terec et Cyrum fluvios, non vero in Sulak, neque Volgam aut Rhynum. Primo vere etiam frequens capitur in mari Maeotico, praesertim ad Besimaennaja Kossa, Tanain raro subiens; Borysthenem usque ad Cataractas, ut et Istrum, sed minore copia adit; pinguissimus piscis, qui ob sapiditatem, assatus,

vel salitus et fumo duratus admodum aestimatur. Siccatus totus quantus pinguedine oleosa fluit.

Descr. Habitu ad Cyp. cultratum accedit, quo semper minor, Harengi magnitudine; crassior item et pinguior, lateribus convexis, ventris carina minus arcuata et convexiore, neque nucha ad verticem adeo late carnosae. Caeteroquin *caput* simile, *maxilla* inferiore planiore, sed prominula, tamen non tuberculata, *superiore* sinuata pro recipiendo apice inferioris. *Flabella branchialia* trilamellata isthmo gulae longitudinaliter adnexa. *Nares* duplices, *velvula* intermedia. *Oculi* mediocres, *iride* argentea, superne subaurata et punctis nigris pulverata, interne notata puncto sanguinco. *Corpus* crassiusculum, squamis majusculis; *linea lateralis* non, ut praecedenti, flexuosa, minusque carinae approximata, a capite sensim arcuato-descendens. *Pinnae pectorales*, breviores, lanceolatae, rad. 15. *dorsi* paulo anterior, quam in C. cultrato, rad. praeter adminiculum 8 ad 12. *ventrales* rad. 9. *squama* stipante insigni, lanceolata. *P. ani* radiorum numero varians a 13 ad 20. *Cauda* bifurca rad. 19. *Pinnae* omnes rigidae, inferae albae. *Color* splendide argenteus, in ventre lacteus, dorso e virescenti canus fusco pulveratus. *Pondus* unciar. 9. *Longitudo* tota 12 poll. capitis 2". $\frac{3}{4}$ ". oculi distantia a rostro 7". narium 4 $\frac{1}{2}$ ". pinnarum pectoralium 2". 2". hinc ad ventrales 2". 6". inde ad p. ani 2". $\frac{5}{8}$ ". ejus latitudo 1". 5 $\frac{1}{4}$ ". ab eaque ad caudam 1". 10". laciniae caudae 2". 1". ab ore ad pin. dorsi 5". 6". ejus latit. 11". inde ad caudam 3". 4". latitudo summa corporis ad p. ventr. 2". 7". crassities ibidem 1". 2 $\frac{1}{4}$ ". longit. pin. pectoral. 1". 8". *Maxillae* in faucibus quadridentatae, dentibus acutis.

Not. Cum hoc pisce videtur convenire piscis in Amur fluvio quotannis Anadromus, Rossis in Dauria *Wostrobrjuschka* (acutiventer) dictus, cujus tantum specimen siccatum et corruptum obtinere potui,

quod caspio satis respondet. Conf. descriptionem praecedentis citatam Tilesii Forsan et C. cutratus fuit.

241. C Y P R I N U S *Tarichī*.

C. linea laterali decurva ventrali, pinna ani radiorum 14. dorso recto.

Cyprinus Tarichī, Georgianorum, *Güldenst. obs. mscrpt.*

E magno Armeniae lacu Gotscha copiose, tempore jejuniū Tiflisium adfertur.

Descr. Güldenstaedtii: „Statura oblonga, tenuis; habitus Ha-
„rengi minoris, longitudine septies latitudinem superante. *Caput*
„compressum, *rostrum* obtusiusculum, vertex planus. *Os* parvum;
„*maxilla inferior* adscendens, ore clauso parum prominens, superio-
„rem includens, apice rotundata. *Oculi* magni, laterales, rostro
„multo propiores, *iride* nitide aurata. *Nares* duplices, oculis propio-
„res. *Opercula* branchiarum argentata, punctis fuscis irrorata, fos-
„sulis excavata; *Flabella branchialia* triradiata. *Pinnae pectorales*
„acutae, albae, basi fusco irroratae, rad. 15 ad 17. *ventrales* in ae-
„quilibrium, rad. 9 ad 10. *squamula* lanceolata ad basin; *p. ani* rad.
„14 ad 15. *P. dorsi* quoque albida, fusco irrorata, ventralibus op-
„posita, rad. 11 — 12. *Cauda* bifida, rad. 19. *Corpus* dorso fere
„recto, *squamis* mediocribus, in dorso coerulescens, lateribus argen-
„tatum, fuscisque punctis irroratum. *Linea lateralis* deorsum curvata,
„ventri multo propior. *Longitudo* summa 9". 9". ab apice rostri ad
„p. dorsalem 4". 6". ejus latit. 9". ad p. pectoral. 2". 1". ad ven-
„trales 4". 4". ad p. ani 6". 1". ejus latitudo 6". pinnarum pectoral.
„longitudo 1". 4". latitudo corporis ad p. dorsalem 1". 5". transversa
„crassities 7". oculorum diameter 4".“ Affinis duobus ultimis.

 XLI. E S O C E S.

242. ES O X *Lucius*.

E. rostro plagioplateo. (*) *Arted. gen. n. 10. synon. 26. spec. 23.*
Bloch. pisc. germ. I. p. 229. n. 1. tab. 32.

Lucius, Auson. Mosell. Idyll. 10. Marsil. Danub. V. p. 63.
tab. 22. fig. 1. mala.

Pike, Willughb. ichthyol. p. 236. Raj. syn. pisc. p. 112.
Penn. Zool. Britan. (4to) III. p. 280. n. 158. tab. 63. opt.

Esox Lucius, Lin. syst. XII. I. p. 516. sp. 5.

Rossice *Schtschúka*. Hungaris *Csúka*. Rascianis *Stukha*.

Tataris Casaniensibus *Tschortan*; Baschkiris *Sortan*; Jacutis *Sordon*, minor *Sordochai*.

Mongolis *Zuruchai*; Buraetis *Tschurochai*.

Permecis *Tschéri*; Votiacis *Zipé*; Vogulis et Ostiacis *Sart*.

Samojedis *Pürre* vel *Djoedalle*; Tawgínzis *Kinthae*; Laak-ostiacis *Pytscha*.

Arinzis *Khui*; Cotowis *Chuja*; Assanis *Huja*; Pumpocolis *Kodju*;
 Inbazkiensibus *Kchúnde*.

Tungusis *Gutkón*. Jucagiris *Naitschiska*.

In omnibus fere Imperii Rossici aquis, fluviis majoribus, lacubus usque in ultimos Asiae orientalis fluvios Indigirka, Chatanga,

(*) Paulo post reditum ex itinere, Petropoli anno 1806. et 1807. multoties *Lucios* emi recenter ex *Newae* aquis captos semper cirrhata (ad modum *Gadi Callarias*) maxilla inferiori ornatos. Hos *Lucios* barbatos sequentibus annis non inveni; sed iconem *Lucii* barbati ad vivum pictam amico et Collegae *Sevastianovio* dono dedi, qui ad observationem continuandam in posterum attentissimum fore promisit. Tilesius.

Amur, imo in ipso mari glaciali, ut et in mare Caspio valgatissimus piscis. Haud raro ad 20 et 30 librarum pondus excrescit et in magnis lacubus camporum Barabensium, ubi copiosissimi, biulnares non adeo rari. Hyeme ibi tanto numero retibus sub glacie capiuntur, ut coacervati in orgyales cumulos vilissimo pretio venumeant, et longe lateque congelati divelluntur. Ova cruda pauco sale imbuta specie *Caviarii* comeduntur et sunt sapidissima. In Chersoneso Taurica, et in peninsula Camtschatca desunt. In Onone et aliis Dauriae fluviis saxosis mire pulchram coloribus, *varietatem* observavi, forma et facie vulgari Lucio simillimam: erat illa, praeter dorsum fuscum, tota cinereo-argentea, *maculis* aequalibus, suborbiculatis, *nigricantibus* crebris, incerto ordine adpersa, solo imo ventre et capite subtus niveis. *Pinnae* lituris obsoletioribus adpersae, *dorsalis* radiorum 14. *pectorales* 12. *ventralis* 10. *ani* 14. P. ani et dorsi longitudine fere loborum caudae bifurcae.

243. ES O X *Belone*.

E. rostro utraque maxilla subulato, *Lin. syst. XII. I. p. 517. sp. 6.*

Belone, *Aristot. hist. an. lib. 2. cap. 15. Plin. hist. nat. lib. 9. cap. 51.*

Acus vulgaris, *Willughb. ichth. p. 231. tab. P 1. Raj. syn. pisc. p. 109.*

Seapike, *Gar, Penn. Zool. Brit. (4to) III. p. 283. n. 154. tab. 63.*

Esox rostro subulato, *Bloch. pisc. germ. I. p. 236. n. 2.*

Rossis ad Pontum Euxinum *Wereteniza* i. e. fusus, et abusive *Wetreniza*.

Neograecis *Belanida*.

In Ponto Euxino circa littora Chersonesi Tauricae sat vulgaris piscis, qui Sevastopoli et Theodosiae, praesertim autumnopiose capitur et sale aut aceto conditus, coctusve recens comeditur. *Aristae* viridissimae, sed obsoletiore colore.

Not. *Maxilla* superior brevior. *Intestinum* simplex, recto tractu ab ipsis faucibus continuum, chymo albo plenum, *Hepar* lanceolatum. *Lien* exilis, itidem lanceolatus. *Ovaria* duo linearia, ad quas venae magnae tendunt. *Vesica natatoria* sub vertebrali spina triquetra, linearis. *Piscis* intestina facile putredine fatiscunt.

XLII. S A L M O N E S.

Nulla piscium ex genere Imperii Rossici aquae magis abundant, majoremque specierum varietatem praebent, quam *Salmonum*, imo omnes globi regiones horum copia et diversitate facile vincunt. Videtur enim hoc genus maribus borealioribus praesertim esse addictum, et quum Naturae lege species pleraeque sint gregariae et prolis salvandae gratia fluminum recessus quaerant, inde est quod statis temporibus maxime ex Oceano arctico et orientali, neque non e balthico, mari albo, mari caspio et Lacu Baicalensi in flumina quolibet horum marium destinata, vel turmatim, vel parvis manipulis, magis minusve alte in terrarum interiora adscendunt, partim et in aquis dulcibus remaneant, et, divina quasi gratia, accolis abundantem cibum imo longinquis terris commeatum suppeditent. Sunt igitur praesertim Salmones *Pisces*, quod vocant, *Anadromi*, de quorum natura quaedam generatim praemonere necesse est.

Salmones, ut omnes *pisces anadromi*, per plurimum anni tempus marinam agunt vitam, nec tamen longe a natalibus discedere videntur. Observatum enim est, quibus semel adsueverunt fluviis vel rivis, eos semper ab iisdem speciebus frequentari, quem admodum Aves quotannis ad adsuetas regiones, suosque nidos redeunt, et nova proles in natalibus locis ad speciem propagandam subsistere vel eodem remigrare fideliter solet. Statis igitur anni temporibus etiam pisces anadromi in eadem flumina adscendunt, in quibus proles nata est, et praeteriti anni proles, ductu parentum, item patrios lares revisere et consuetudinem posteris continuare non cessat. Observatum porro est, hanc vel illam speciem, hos vel illos fluvios, licet ostia in eodem littore et vicinia pateant, recusare, licet illos aliae species frequentant, an hoc vero ideo tantum accidat, quod ibi nunquam prolem educaverint, vel ab aquarum in his fluviis contraria iis indole? non semper explicare facile est. Id vero certum, ab alteratione aquae fluvii per aquas salsas vel minerales in illum casu deductas, vel a terrae motibus, aliisque causis, saepe vix evidentibus, pisces anadromos, prius eundem adire suos, deterreri et vel plane inde exulare, vel interdum post multos demum annos de novo redire. Hujus phaenomeni multa et apud nos et in aliis regionibus observata sunt exempla. Fit etiam, ut pisces anadromi, in lacus dulcis aquae mediterraneos delati, causa qualicunque reditum ad mare impediente, in aquis dulcibus vivere continent. Hoc exemplo Halecum in lacubus Camtschatcae hybernantium suo loco probavimus et referente veraci viro *Danes Barrington* (*) *Eperlanus* in lacu a mari plane excluso dulci prope Bostonum introductus, per

(*) *Act. Anglicor. Vol. LXI. p. 312. in nota.*

plures annos vixit; immo *Mugil Cephalus*, piscis pelagicus, in Canali prope *Kidwelly* in provincia Carmarthen, aestu maris illatus, excluso dein mari in aqua dulci per plures annos vixit, licet deterior factus videatur. Plures etiam Truttaceis pisces ex parte sponte sua in fluminibus et lacubus dulcibus vitam sponte continuant, ut Fario, Thymallus, Albula, Salvelinus, Salmo Alpinus, Omul, alique, ubi apta sibi loca invenerunt. — Adscensus Salmonaceorum in fluvios certis ingruit anni temporibus, tunc videlicet, quum pisces ova et lactes perfecerunt, et veneris libido accessit, quam in tranquillis fluviorum recessibus celebrare et apta excludendae foeturae loco eligere Natura docuit. Hac dein functi, partim reffectis abundantis nutrimento viribus, cum exclusa foetura ad nota latibula in mari remigrant, partim et plerumque in fluviis effoeti pereunt.

Salmonacei pisces, quando flumina contraria, continuo nisu adscendunt, simul venere et nisu enervati, forte et senio effoeti, varias formae et coloris mutationes subeunt, (praesertim Truttacei); simul pro aetate et loco variare solent plures, unde non exiguae auctorum in distinguendis multiplicandisque speciebus, saepe nimis inter se similibus, difficultates, in aliis piscium generibus minus frequentes. Erit autem semper marinus piscis pro norma speciei habendus. Mirum interim est, quum non omnes quidem, sed plures aliquando simul Salmonum species in procreanda prole occupentur, non prodire, in tanta affinitate, e connubiis mixtis hybrida, licet ovula foecundandi officium, sine sexuum conjunctione, adeo aquis et sorti commissum sit; quod artificialis foecundatio ovorum Farionis, experimento satis noto, probavit. Natura aquei elementi civibus branchiatis adeo noverca fuit, ut organis, quibus vivicantem vel animantem primordia prolis halitum in ipsum maritae conjugio geniale arvom immittere masculis aliarum classium voluptas contigit,

plane destitutos reliquerit. Frigido in elemento frigente ipsi sanguine pisces coeco oestro perciti mutuis gaudiis frui fere nesciunt. Ruunt turmatim, vel per paria secedentes et uterque sexus omnem venerei ardoris materiam, non tamen sine cura et selectu loci, in aquas fortuito effundunt. Ova matura excernunt foeminae, mares effuso spermate inquinant aquas et undis munus foecundandae prolis relinquunt. Quis non credat inde necessario sequi, ut species commisceantur et hybrida oriantur, praesertim in fluentibus aquis, ubi undae motu unius speciei sperma in ovula alterius, si non longe absint, transferri potest. Id tamen in Salmonum et Cyprinorum generibus, specierum et individuorum numero praevalentibus, nullo quod sciam exemplo probatum est. Nec similitudo multorum specierum quidquam suspicari sinit, cum quaevis species sua tempora servat, caste suam formam propaget, et ab affinibus, momentis inconcussis, utut parum, differat. Forsan igitur Natura contra talem hybridorum ortum eo prospexit, ut sperma unius speciei in alterius speciei ovula actuosum esse prohibuit.

Numerosi generis Salmonum subdivisio, in *Truttas*, *Osmeros*, et *Characinos*, ingeniosa et omnino conservanda est, licet pro generica distinctione Characteres non sufficiant et in quibusdam speciebus ambiguum fere sit, ad quamnam illarum familiarum referendae sint. Evidentissimus autem character *pinnae* in extremo dorso *adiposae*, qui praeter aliquot Siluros nullo alio generi contigit, genus satis coercet.

A. *Salmones truttacei, microlepidoti, Dentaces.*

244. SALMO *nobilis.*

S. corpore argentato, maxilla superiore longiore, cauda subaequali, pinna ani 13. radiatorum.

Salmo, *Plin. hist. nat. IX. cap. 18. Auson. Mosell. 97.*

Willughb. ichth. p. 189. tab. 11. fig. 2. Raj. syn. pisc.

p. 63. Marsil. Danub. V. p. 79. tab. 17. mala Penn. Zool.

Brit. (4to) III. p. 249. tab. 58.

Salanx graecorum, *Petiv. oper. I. p. 18.*

Salmo Salar, *Lin. syst. XII. I. p. 509. sp. 1.*

Salmo maxilla superiore prominente, pinna ani rad. 13,

Bloch. pisc. germ. I. p. 128. n. 1. tab. 20. III. p. 147.

tab. 98.

Rossice *Somgha*; Cosaccis *Los.*

Lettonis *Lassis*, majores *Kenki*; Esthonis *Loehhe - Kolla.*

Tataris *Kysil - balyk* (ruber piscis).

Persis *Maegi - syrch* vel *Kara - urgai.* Armenis *Kara - Zugunu*
(niger piscis).

Georgianis *Oragul*, post partum macilentus *Galmysch.*

E mari balthico, boreali et albo praesertim copiose in fluvios Livoniae, Esthoniae et borealis Rossiae adscendit, rarior hospes in fluminibus Ponti et maris caspii, et in Sibiria vix observatus. E mari caspio praesertim in turbidos Cyrum et Terec fluvios, e Ponto in Danubium maxime, hybernis mensibus, adscendit. De natura et captura ejus adeo graphice ab aliis, praesertim a *Pennanto* (*l. c.*) actum est, ut nihil superaddi possit, sed cum sequenti pisce a plerisque confunditur. A Georgianis caro emi solet. Maxilla inferior flumina subeuntium, praesertim maris, in uncum insigniter curvatur. Is dein superstitibus, qui ad mare redeunt, manet.

 245. SALMO *spurius*.

S. corpore fusco punctato, cauda subaequali, pinnis dorsi anique 12 radiatis.

Salmo Eriox, *Lin. syst. XII. I. p. 509. sp. 2.*

Grey Salmon, *Willughb. ichth. p. 193. Raj. syn. pisc. p. 63.*

Penn. Zool. Brit. (4to) III. p. 258.

Salmo Salaroides, *Güldenst. not. MS.*

Rossis Loch, *Lochowina.*

In fluviis Rossiae a piscatoribus bene distinguitur a S. nobili, a quo externe parum differt; etiam Terek fl. adscendit ante S. nobilem, Octobri et Novembri, et adveniente hoc disparet.

Not. In hoc pisce caro vix rubens, flaccida, minus sapida, exsucca, macilenta, dum in S. nobili sit ruberrima. *Ovula* huic grandiora $2\frac{1}{2}$ lin. fere diametro, Husonis ovulis fere majora, colore laete aurantia, pellucida, cicatricula lutea notata, at in S. nobili multo minora. *Dentes* Erioci ad branchiae quartae radicem, ut in illo et forma vix diversa. Apex *maxillae* vix tubercula elevatur. Pinnae omnes et cauda coerulefcunt. *Radii* branch. 10. pinnae dorsales 12. pectoralium 12. ventralium 8. ani 12. aequalis caudae 19. Viscera nihil differunt. — In *Lochovina Nevensi* plus triginta librarum corpus totum et caput maculis nigris crebris, latera etiam rubris varia. Caput rostro valde producto, utraque *maxilla* in *uncum* elongata, *superiorem* obtusum, fornicatum, *inferiorem* subacutum, in superum incidentem. *Pinnae* dorsi et ventrales radiorum 10. cum adimiculis. Longitudo quinque dodrantos excedebat. *Pondus* caucasicis saepe 30 librarum.

246. SALMO *Hucho*. TAB. LXXI.

S. corpore nigro guttato, cauda aequali, pinna ani rubicunda dorsali maculosa undecimradiatis.

Huch, *Marsil. Danub. V.* p. 81. tab. 28. fig. 1. *Willughb.*

Ichth. p. 199. tab. N 1. fig. 6. *Raj. syn. pisc.* p. 65. n. 9.

Salmo Hucho, *Lin. syst. XII. I.* p. 510. sp. 5.

Salmo maculis rotundis in trunco pinnisque, *Bloch. pisc. germ. III.* p. 152. n. 10. tab. 100.

Rossice *Lossos*, ad *Camam Streshnewoi Linn* vel *Krasnaja ryba* i. e. ruber piscis.

Tataris *Rghai balyk*.

Persis *Geloknur*. Armenis *Gegakun*.

In fluviis ad mare Balthicum tendentibus frequentissimus et Petropoli in piscinis vivus venulis piscis deliciosissimus, rarius in Cama fl. et nunc etiam in mari caspio observabilis. Vix dubito hanc speciem, quae in Volga rarissime capitur, in Camam per boreales in eam in fluentes rivus pervenisse, quorum varii ipsius Camae et Colwae collaterales, rivis in Petschoram et Wytschegdam influentibus adeo fontibus sunt vicini, ut facile, exundante nivali aqua, ex uno in alterum Erioces, qui ad extremos rivorum scaturigines eniti solent, transire potuerint. De rivo *Muilwa* in Camam superiorem influente oculares testes mihi adseverarunt, illum e palude oriri, quae verno tempore tota aquis inundata mutatur in lacum, e quo pariter versus Wytschegdam rivus defluit. Per hujusmodi anastomoses Pisces Anadromi ex Oceano adscendentes in Camam transire ibique speciem multiplicare potuerunt.

Descr. Corpus vulgo subbipedale, obesum, compressum, undique convexum, dorso ante pinnam dorsalem subangulato. *Caput*

conicum, vix compressum, rostro obtuso; *maxillis* subaequalibus, inferiore (hiante rictu) paulo longiore (In pisce Camae maxillam inf. notavi longiorem et apice papillari subuncinatum.). *Dentes* subulati, recurvuli, distantes in utriusque maxillae margine, inferioris majores, similes in linguae utroque margine, inaequali numero; minores aliquot anterieus utrinque in palato. *Nares* oculis propiores, anteriores lunatae. *Oculi* laterales supra rictus angulos, *iridibus* e flavo argenteis *Periophthalmium* membranula tenuis, intra orbitae oram antice tensa. *Opercula* integra, rotundata, flexilia. *Flabellum branchiale* latum lamellis 11. *Pinna dorsi* in aequilibrio fuscescens, lituris atris, oblique seriatis, radiorum 11. quorum prior simplex, posticus subgemellus. *P. adiposa* integerrima, nigra, insignis, spatulaeformis; *P. pectorales* basi albicantes, rad. 13. *ventrales* dorsali oppositae, radiorum 9. *Appendix*, squama insignis, triquetra latiuscula, obtusa. *P. ani* rubicundo (praesertim in pisce Camae) rad. 10. vel 11. *P. caudae* aequalis, lunatim acutis angulis, 19 radiorum. *Linea lateralis* dorso paulo propior, rectissima, ad caput vix adscendens. *Corpus* microlepidotum, subargenteum, hinc inde squamis vel earum interstitiis efficientibus puncta sparsa; venter albus immaculatus. Caput lituris fuscis maculosum. *Longitudo* tota (piscis e Cama) 2'. 6". 0". capitis 6". 5½". distantia p. dorsi a rostri apice 12". 7". ad pin. ventrales 1'. 8". 1". ad pin. ani 1'. 9". 0". ad pin. adiposam 1'. 10". 4½". ad pin. caudae 2'. 3". 4". oculorum a rostro 1". 10". longit. appendicis ad p. ventrales 9". *Intestinum* circiter longitudine piscis. *Appendices pylori* 24. et ultra. *Hepar* triquetrum inferne adtenuatum, apice bifidum. *Cystis* fellea teretiuscula. *Lien* ater, dimidia mole hepatis, triquetra-ligulatus, in posteriore alvi parte. *Vesica* aërea ad dorsum longitudinalis, ductu ex anteriore extremitate brevissimo, crassitie straminis, in ingluviem immisso. *Ovaria* duo, sub vesica

longitudinalia, subtriquetra, linearia; ova lutea, mole grani Coriandri. *Caro* pulcherrime rubra. Intestinum pinnatum et appendices Taeniis refertissima.

Not. 1. Salmonem e mare caspio, Huchoni simillimum olim misit S. G. *Gmelin*, trispithamalem, in quo nihil abluere video, quam caput immaculatum.

Not. 2. In adnotationibus MS^{tis} *Güldenstaedti* invenio piscem sub Huchonis nomine descriptum, bipedalem, a data mea descriptione vix quidquam alienum, quem dicit frequentem esse in Lacu *Gokscha* Armeniae, ab Erivan haud longe distante ubi uncis ferreis magna copia capitur et Tiflisium venum adfertur. In Cyro, addit, eum deesse. *Colorem* variare in sexu: *Marem* totum fuliginosum, albedine argentea obsoletissima in lateribus emicante, quae maculis nigris rarissimis, vix nisi inter p. pectorales et ventrales conspicuis notata est; gula alba, irides albo-lutescentes, macula superne nigra. *Foemina* supra et ad pinnas fusca, lateribus et subtus alba, ad latera maculis rotundis, 3". diametro, nigris, raris, nec non in operculis et p. dorsali picta. Squamae vix 1". latae. *Caro* rubra. *Vertebrae* 54. *costae* 30. Pinnae omnino, ut in mea descriptione. *Ovula* aurantia 2½". diametro, cicatricula alba. Longitudo summa 1'. 7". 0". *Appendices* pylori usque ad 70. numeravit.

247. SALMO *Labrax*.

S. corpore argenteo immaculato, rostro conico aequali, cauda subaequali, pinna ani novemradiata, dorsali punctata.

An white Salmon, *Penn. Zool. Brit* (4to, III. p. 264.

Neograecis in Tauria *Lawraki*.

Occiditur saepe jaculis in ostio portus Sevastipolitani, unde in rivum Bijukosen frequenter adscendit et passim circa Chersonesum

heracleoticam et ad Otschakof in brevibus et vadosis jaculis vel re-
tibus capitur. Carne rubicunda deliciosus piscis.

Descr. Subulnaris. *Rostrum* conicum, maxillis aequalibus, subulato dentatis; *lingua* dentata robustior. *Corpus* forma fere Fari-
onis, albo-argenteum, immaculatum, dorso fuscescente. *Pinnae*
pectorales coerulescentes, *dorsalis* punctis nigris, subseriatis, prae-
sertim basi, radiorum 10. *Ventrales* cinerascens, p. ani alba, rad. 9.
ultimo bifido; *cauda* aequalis, *angulis acuminatis*, fusco-coerulescens.

248. SALMO *Trutta*.

S. corpore punctis nigris rubrisque subocellatis, pinna dorsali
nigro punctata undecimradiata, maxilla superiore longiore, cauda
aequali.

Trutta salmonata, *Willughb. ichth. p.* 193. *Raj. syn. pisc.*
p. 63.

Salmo Trutta, *Lin. syst. XII. I. p.* 509. *sp.* 3.

Sea - Trout or Bulltrout, *Penn. Zool. Brit. (4to) III. p.* 259.

Tataris *Tschubâr - balyk* (variegatus piscis) idem etiam *Alâ-balyk*
eodem significatu.

Lettonibus *Taimini*; Esthonibus *Taimed* (Hupel).

Ad littus meridionale Chersonesi Tauricae non raro capitur,
et in torrentes montanos ejus orae aestate quandoque intrat, mihi
aliquoties adlatus Soldajae mense Julio. Quando torrentes adscendit,
a Tauro-tataris propter sanguineas guttas, pro praesagio ingruentis
belli habetur. In Rossiae Sibiriaeque aquis nunquam, quod sciam
observatus piscis, qui est e nobilissimis. Apiciorum ferculis, Carne
rubra, consistente, foliata.

Descr. Longitudo trium fere dodrantum. *Maxilla superior*
longior, obtusa; in qua *dentes* exterioris marginis majores, minores

in duplici serie palati et in ruga medii palati; duo item majores in apice, et minores per duas series in *lingua*. In maxilla inferiore series dentium simplex, omnes antrorsum majores. *Flabellum branchiale* undecimlamellatum. *Pinna dorsi* rad. 11. primo brevior simpliciter, punctis nigris per radios et inter radios seriatim sparsis, crebris. *P. adiposa* magna, oblonga. *P. ani* radiorum 9. primo itidem brevior, simplici, margine antico rubens. *P. ventrales* excolores, rotundatae, radiorum 9. *appendicula* magna, pyramidata. *P. pectorales* latae, rotundatae, fuscescentes, rad. 12. *Cauda* aequalis, velut praesecta, fusca, subcarnosa, rad. 19. *Color* in ventre argenteus, hinc inde puncto nigro vel rubro in vicinia laterum maculosorum; *Maculae* in dorso crebrae nigrae, versus latera aliquae centro ruberrimo ocellatae, aliae rubrae nigris interspersae; *Opercula* branchiarum maculis aliquot magnis nigris. — *Piscis speciosissimus.*

249. SALMO *Fario*. TAB. LXXI. fig. 2.

S. corpore nigro rubroque guttato, rostro conico subaequali, pinna dorsali rubro punctata tredecimradiata, cauda subaequali, lobis obtusis.

Salar, *Auson. Mosell.* 88.

Trout, *Willughb. ichth.* p. 199. *Raj. syn. pisc.* p. 65. *Penn. Zool. Brit.* (4to) III. p. 260. n. 146.

Salmo *Fario*, *Lin. syst. XII. I.* p. 509. sp. 4.

Salmo ocellis rubris, iridibus lucidioribus, pinna ani radiatis 11, *Bloch. pisc. germ. I.* p. 148. n. 3. tab. 22.

Rossice *Troshniza*, *Pestruschka* (i. e. punctata), item *Groschiza* et *Forell.*

Lettonibus *Taimini*; parvulae *Tyrnad*; Esthonibus *Noor-jas.*

Tataris Casaniensibus *Aeschnaesch*; tauricis item *Ala-balyk*
(varius piscis) vel *Tschubar-balyk* (maculosus piscis).

Buraetis *Dshebboen*.

Aleutis *Zadjunak*.

Persis *Kysil-alla*. Dugoris Caucasi *Kesalgà*.

Georgianis *Kalmak*.

In omnibus rivulis glareoso-saxosis intermontanis Rossiae usque ad Camam, in Caucaso, et Asia media forte tota, immo in torrentibus Insularum Aleuticarum versus Americam positarum frequens piscis, inter saxa et radices delitescere et insecta legere amans, ubi a gnaris manu facile capitur, alias hamis insecto inescatis. In Sibiriae aquis deest, uti Brama et Astacus. Magnitudo rarius pedalis, rarissime major; maximi Tauriae pedalibus fere majores in fluviolo Karassu inter saxa erumpente. Caucasici et saepe Taurici nigrescentes (*TAB. fig. 2.*); in Russia gryseo-flavescentes, vel dilute cinerascens, argentati. Nusquam in mari observatus, in cibo deliciosissimus, nec facile putrescens. *Cutis* pinguis, parenchymetosa, edulis. Parvae, dodrandales, minus dentatae rubris nigrisque punctis carent ut plurimum, sed variegatae lituris laterum fuscis, fere octonis, per suturam lateralem transversis. Caudaque his magis biloba. Vivum Farionem per medium dissectum et contracturis tendinum applicatum Tauro-tat ri pro specifico remedio extoilunt. *Ova* lutea, magnitudine *S. nobilis* ovulis non cedentia.

250. SALMO *Erythraeus*. *TAB. LXXII. fig. 1.*

S. maxilla inferiore paulo longiore, corpore rubro guttato, subtus rubente, pinnis rubris dorsali punctata duodecimradiata, cauda biloba.

S. erythrinus, *Georgi itiner. I. p. 156. tab. 1. fig. 1. Gmel. syst. III. p. 1368. n. 53.*

Charr, *Willughb. ichth.* p. 196. *Raj. syn. pisc.* p. 65. *Penn. Zool. Brit.* (4to) III. p. 267. n. 149. *tab.* 60.

Salmo alpinus, *Lin. syst.* XII. I. p. 510. *sp.* 8. *Ascan. icon.* II. *tab.* 18.

Salmo maculis non ocellatis varius, *pinna caudali truncata*, *Bloch. pisc. germ.* III. p. 158. n. 14. *tab.* 104.

Rossis ad Baïcalem *Krasnaja - Ryba* (ruber piscis).

Tungusis *Dawatschán*.

In Sibiriae lacu alpino Frelicha, in orientalem partem lacus Baïcal per torrentem effuso, copiose vivit. Dicitur etiam in lacu Madshar Sayanensium alpium et in Lapponiae nostrae alpinis occurrere. A *S. alpino Linnaei* noster certo non differt.

Descr. *Magnitudo* summa cubitalis, plerumque bispithamalem parum excedens. *Facies* *S. Huchonis*. *Caput* convexum, ocellulis planiusculis; minime compressus, rostro conico, obtuso *Maxillae* extus carnosae (ut in praecedentibus), *inferior* paulo acutior, longiorque, utraque margine uncinulis, antrorsum majoribus dentata. *Laminae mystaceae* lineares, denticulatae. *Dentium* item series in palato, et ordo duplex in lingua lata, rotundata. *Orbitae* cute pingui cinctae; *irides* viridi-argentatae. *Opercula* angulo rotundata, latissime hiantia; *Flabella branchiostega* arcibus 12. fuscis, membrana connectente alba, fusco-punctata. *Pinnae pectorales* majusculae, ruberrimae, interiore latere, versus basin crassioremque marginem fuscescentes, radiorum 13. *ventrales* novemradiatae, ruberrimae, crassiore margine lacteae; *appendix* insignis, lanceolato-triquetra, ruberrima. *P. ani* rubra, rad. 11. praeter fulcra, primo simplici sed molli, ultimo fere toto bifido. *P. dorsi* majuscula, fusca, punctis versus basin obsolete rubris guttata, in variis decem ad duodecimradiata, praeter 3 adnucula; radiorum primus simplex, sed mollis

et brevior, postremus fere usque ad basin bifidus. *P. adiposa* fusca, elongato-spatulaeformis, margine terminali sublacero. *Cauda* e fusco obscure rubet, bifurca, rad. 19. *Pinnae* omnes radiis flexilibus, sed coriaceae. *Corpus* elongatum, teretiusculo-compressum, pingue, microlepidotum, dorso abdomineque convexum. *Linea lateralis* ante pinnam dorsalem sensim adscendens, posterius rectissima et aequa. *Color* capiti et dorso nigricans, hinc lateribus fusco coeruleo, sensim dilutior et ruborem dilutum transiens, imo ventri intense cinnabarinus, praesertim a pinnis pectoralibus ad caudam. *Gula* albidula, cinereo liturata, dein dilute rubens. *Latera* punctis magnis, rotundis, intense rubris guttata, obscurioribus supra lineam lateralem. *Longitudo* descripti 1'. 3". 3^{'''}. capite 3". 1^{'''}. rictus 1". 7^{'''}. distantia oculi a summo rostro 10^{'''}. pinnae dorsi 6". ad pin. pectorales 3". ad ventrales 6". 10^½'''. inde ad p. ani 2". 10^{'''}. inde ad pin. caudae 2". 1^½'''. latitudo corporis summa 2". 9^{'''}. ad p. dorsalem; crassities summa 1". 3^{'''}. longit. p. pectoral. 3'. ventralium 1". 8^{'''}. appendicis 6^½'''. laciniarum caudae 2". 4^{'''}. cauda integra perperam *Blochio*.

251. SALMO *Curilus*.

S. dodrantalis microlepidotus fulvo-guttatus, maxilla inferiore longiore, pinna dorsi undecimradiata, cauda subfurcata.

In rivulis Insularum Curilicarum observatus fuit a p. m. DD. *Merk*, Salmoni Callari, praeter magnitudinem, persimilis, sed juniorem prolem haud dixerim.

Descr. Forma *S. farionis* gracilior, capite et rictu oris brevior. *Maxilla* superior paulo brevior, obtusa, supra bituberculata, margine *dentibus* acicularibus confertis, uncinulatis, ut et continua *lamina mystacea* margine, armata; *inferior* denticulis vix majoribus; sed majores denticuli in *arcu* palati medio interrupte muricato, et

in lingua pauciores, serie duplici. Opercula branch. semiovalia; flabella branchialia decemradiata. Irides fusco-inauratae. Sutura lateralis rectissima, media, dorso magis parallela. Pinnae fusco punctatae, pectorales basi rubicundae, radiorum 15. ventrales 10 radiatae, fulvescentes; appendicula lanceolata. P. ani fulvescens, decemradiata; dorsi 10 vel 11 radiorum; adiposa exilis. Cauda subfurcata, magis incisa quam in Farione. Corpus microlepidotum supra nigricans, lateribus fusco-olivaceum, ventre albido; guttae plurimae, in quincunces sparsae, fulvae et pallidae infra suturam lateralem, pauciora pallida supra eandem. Longitudo 7". 8". capitis 1". 7".

252. SALMO *Callaris*. TAB. LXXII. fig. 2.

S. corpore teretiussculo rubro guttato, inferiore maxilla breviora resima subacuta, pinnis inferis rubris, albo marginatis dorsali duodecimradiata, cauda subbifurca.

Salmo maxilla superiore breviora lunata, inferiore sursum reflexa, *Steller. obs. MS. et Tilesius Mscrypt. cum tabula admissa.*

? An *Salvelinus Auctorum?* *Lin. syst. XII. I. p. 511. sp. 9.*

? *Umbla prima, Marsil. Danub. V. p. 82. tab. 28 fig. 2.*

Salmo radio primo in pinna ventrali analique albo, *Bloch. pisc. germ. III. p. 149. n. 9. tab. 99.*

Rossis ad Ochotam *Malma*, in Camtschatca *Golez* plural. *Golzy. Lamutis Inta. Coraecis Uitywyt.*

Camtschadalis *Uilen*, item *Kuisitsch* aliis *Lemèd*, occidentalibus *Ussin*, *Ukinzis Uiled.*

Curilis *Usurkuma.*

In omni Russia et Sibiria desunt hi pisces, sed ex orientali Oceano copiosissimi flumina intrans. E sinu Ochotensi in fl. Ochotam et Kuchtui, in Camtschatca magnum fl. (*Bolschaja reka*) et

reliquos, imo in Insulis quoque versus Americam sparsis rivos adscendunt hybernaturi, tum quidem adhuc fere immaculati. Dicuntur autem in profundis fluviorum, millenariis agminibus torpere hyeme, donec vere redeunte mare repetant, a 10^{mo} circiter usque ad 20^{mum} Maji st. v. Saltu arduas quasvis cataractas superant, et e retibus ulnaribus exsultibus se subducunt. In lacum Curilicum fluvio Camtschatca vicinum non obstante altissima catarracta enituntur, et copiose in eo hybernant. Natant etiam velocissime, et nisi noctu, retia effugere norunt. Pascuntur autem praesertim ovulis variorum Truttaceorum, et immensum eorum numerum minuunt. Multi in fluviis et lacubus perennant, plerique vere ad mare revertuntur. Quum e mari adventant rubore et maculis carent et argenteo colore coruscant, adscensu torrentum sensim evadunt rubro maculosi, imo ventre et pinnis magis minusve rubescunt, quo rapidiores sunt rivi; unde in fluvio Bystraja Camtschatcae ruberrimi observantur. In Esu non admodum sunt commendabiles, licet delicatissimi; dicuntur enim antiqua ulcera venerea et scorbutica a nimio usu hujus cibi recrudescere. Camtschadalis variae de hoc pisce fabulae: ita perhibent generari hos pisces a Lagopis violentia procellae in lacus projectis. Alia est fabula, pisces illos, quum ad scaturigines fluviorum pervenere, in Citillos mutari, et rel. —

Descr. Corpus sesquipedale, tereti compressum, microlepidotum. Caput subtetragono-conicum, vertice plano, fossa supra oculos impresso; pone oculos ad nucham series duplex punctorum. Rostrum trochiforme, maxilla superiore in junioribus fornicata, in senioribus emarginata, pro recipiendo mucrone maxillae inferioris aetate sensim recurvato. Maxilla inferior longior, robusta, acutissima; dentes in utraque uncinulati, subaequales, etiam in palato et lingua. Lamina mystacea linearis, angusta; rictus late rescissus.

Nares utraeque ovales. *Oculi* mediocres, *iride* aurea. *Opercula* branchiarum obtuse angulata; *flabella branchiostega* undecim lamellata. *Linea lateralis* dorso parallela, propiorque, versus nucham leviter adscendens. *Pinnae pectorales* et *ventrales* primo radio niveo; *pectorales* parvae, rufescentes, radiorum 15. *dorsalis* rad. 11 ad 12. praeter fulcrum; *adiposa* angusta spathulata. *P. ventralis* ruberrimae rad. 9. *appendice* lineari, triquetra, dimidia fere longitudine pinnae. *P. ani* rubra rad. 10 praeter fulcrum; *cauda* fusca lunatim subexcisa rad. 19. *Squamae* corporis minutissimae, subtus vix conspicuae. *Color* fusco-coerulescens, subargentatus, in ventre albus, quando e mari *juniores* adventant pisces. *Seniores* magis fuscescunt, guttis magnis, vere primum pallidis, dein cinnabarinis sparguntur, et abdomen rubet, pinnaeque inferae evadunt ruberrimae. *Longitudo* descripti 1'. 5". 0". capitis 3". oculos a rostro distat 10½". pinna dorsi 7". haec ab adiposa 4". 1". inde ad caudam 2". caudae pinna 2". 2". a summa mandibula ad p. ventrales 7". 5". longitudo appendicis 8⅔". inde ad p. ani 3". 6". latitudo summa perpendic. corporis 3". — *Caro* albida, sed mora in fluviis aliquantum rubescit. *Vertebrae* 66.

Not. 1. *Stellerus* in annotationibus refert, circa in Lacu supra promontorium Kronok Camtschatcae, capi *varietatem* Callaridis bipedali majorem, omnibus partibus caeterum similem, sed magis teretes, ventricosiores, coloris lividi, sine argenteo nitore, ventre albo pinnis pectoralibus flavescens, ventralibus magis rubris, sed utrisque primo radio candidissimis, pinna ani cum fuscedine rubra, duobus radiis candidis; maxillae minus incurvae, lamellae membranae branchialis una pauciores. Hanc varietatem dicit gustu ventres Acipenserum referre, odore pernam fumo induratam, quali sapore et jusculum ex iis coctum. Nutrimto id adscribere voluit *candidissimus Auctor*. Credit *Stellerus* marinos anadromos hosce pisces

non ultra tertium annum vivere, in lacu vero isto etiam plures annos adtingere. Juniores hujus varietates biennes et annuas 10 ad 14. pollices longas habuit, quarum pinnae inferae erant ruberrimae, maxilla inferior plus minusve producta. Dari etiam *varietatem* non in isto tantum, sed et in lacu insulae Caragà, perquam gracilem et paene ferrugineam, sine maculis, forma a solita alienissimam. Has putat esse hybridas, in lacu natas, adulteratione ovorum Callaridis a spermate Salmonis sanguinolenti, cujus speciei, multi in eodem lacus, valde elato situ positos, inundatione quadam maris, simul cum Callaride perlata, ibidemque nunc ambo videntur propagare et subinde sexum miscere. Quod non absque veri specie est.

Not. 2. Quum toto, ab Europa usque in ultimam Sibiriam intervallo, nullibi in alpinis aquis *Salvelini* observatum sit vestigium, de identitate ejus cum Callari nostro incertus haereo, ideoque hunc icone et descriptione illustravi. Videtur tamen insequens species in Neva fl. a me observata, etiam esse degener vel Salmarini, vel Salvelini progenies, adeoque rem in suspenso relinquo, donec senior edocuerit aetas.

253. SALMO *autumnalis*.

S. corpore fulvo albidoque punctato, maxilla inferiore sublongiore, cauda semibifida, pinna ani undecimradiata, fuscescenti-rubra.

? An Umbla tertia, *Marsil. Danub. V. p. 83. tab. 29. fig. 2.*

? Salmarinus, *Salvian. aq. p. 101. 102.*

? Salmo Salmarinus, *Lin. syst. XII. I. p. 511. sp. 10.*

Mense Octobri turmatim in Nevam fluvium adscendunt lacte et ovis graves et copiose in retia incidunt. *Odor* fortissimus, salmonibus, ingratus, ut coregonis. *Caro* pallide rubra, magis mollusca quam Huchonis.

Descr. Magnitudo paulo supra *S. erythraeum*, circiter sesquipedalis; forma similis. *Caput* nigricans, convexum, subtus album planiusculum; *rostrum* conicum, obtusum, minus tamen quam in *S. erythraeo*, maxilla inferiore saepius subresima: *Dentes* uncinulati, majores in *maxilla inferiore* sublongiore, mediocres in superiore arcu palati et lingua, minuti in margine laminae mystaceae. *Irides* argenteae. *Membrana branchialis* undecim lamellata, alba, nigro pulverata; *Opercula* rotundata. *Corpus* tereti-compressum, in femella magis ventricosum, microlepidotum. *Linea lateralis* rectissima, ad sinum branchialem subadscendens, catenulata. *Color* supra lineam fuscescens, punctis paucis, approximatis, albidis; infra lineam lateralem cinerascens, punctis quincuncialibus fulvis; ventri albus, hinc inde rubescens, quasi sanguine suffusus. *Pinna dorsi* fusca, radiorum 11. praeter 2 adminicula brevia; *adiposa* basi adtenuata. *P. pectorales* rubescentes rad. 15. ventrales laete rubrae, margine exteriori albo; *Squama accessoria* insignis, subulato-carinata. *P. ani* rad. 11. praeter adminic. unicum, fuscescente rubra, anteriore margine alba. *Cauda* fusca, semibifida (ut in *S. Schiffermülleri*) robusta, laciniis acutis. — *Longitudo* tota 1'. 6". 3". capitis 3". 7". caudae 2". 5". distantia pinnae dorsi a rostro 7". 9". pinnae ani fere pedalis; p. adiposae 1'. 1". 2".

254. SALMO *Leucomaenis*. TAB. LXXIII. fig. 1.

S. dorso albo-maculato, maxilla inferiore longiore, cauda bifurca.

Salmo Kundsha, *Pallas itiner. III. append. p. 706. n. 46.*

Gmelin. syst. III. p. 1373. sp. 35.

Rossice ad mare glaciale et orientale Kundsha.

Tungusis Lamutis Doktschà; Coraecis Okantscha vel Oghoans.

Camtschadalis *Mykumtschi*; orientalibus *Huik*; Ukinzis *Ukuk*;
ad Tigil *Tsamilk*.

Curilis *Okorrà*.

In omni mari boreo, ut et in Oceano orientali Sinus maris et fluviorum ostia, praesertim oestri tempore, magna copia frequentant, non tamen longe a mari adscendentes; ex Ochotensi sinu ad fluvios Kuchtui et Ochota et in sinu Karae borealis Oceani apparent medio Junii, et praecipua in istis piscatura fit aliquot a mari stadiis perque mensem durat; in Camtschatcae fluviis, ubi majores, jam circa medium Aprilis apparet, minime frequens in Camtschatca dicto fluvio. Pertinet ad marinos littorales pisces, qui in dulci squa non diu morantur medioque Maji redeunt ad mare, et sub finem Junii iterato apparent. Dantur et in infera regione Chatangae fluvii. Lernaeis admodum infestantur. Sunt autem e sapidissimis piscibus hujus generis, tam assati, quam elixati. Solent etiam sale et fumo indurati, sub nomine *Somgha*, ab Archangelopolitis Petropolin et Moscuam devehì, qui piscaturam hanc in littore maris glacialis usque ad Carensem sinum (*Karskoi Saliw*) exercent.

Descr. Magnitudo vulgo sesquipedalis, maximorum Oceani orientalis sesquiulnaris. *Habitus* Salm. nobilis. *Caput* conicum, compressum, rostro obtusiusculo. *Os* adscendens, rictu lato hians, *maxilla inferiore* (aperto ore) longiore, (clauso ore vix brevior) in Camtschatico pisce saepe reduncinata apice, senioribus; utraque uncis insignibus dentata, quarum et series in palato parallela, et in lingua unci duplici serie sex majores et unus minor in apice. *Irides* flavescenti-argenteae, pupilla circulari. *Opercula* minuscula rotundata. *Flabella branchialia* lamellis duodecim. *Corpus* pingue, lanceolatum, crassum, compressum, microlepidotum. *Linea lateralis* aequa, versus caput adscendens. *Pinnae* pingues: *pectorales* albiae, rad. 14.

ventrales albae rad. 9. *appendicula* dimidiam pinnam exaequante, acuminata, triquetra. *P. ani* alba rad. 10 et 11. praeter fulcra; *dorsalis* fusca rad. 12, rarius 1 et 13. praeter obscurum fulcrum; *adiposa* parva, linearis, apice dilatata, superiore margine serrata, anali posterior. *Cauda* bifurca, laciniis aequalibus radior. 19. *Squamae* minutissimae. *Color* argenteus, supra et paulo infra lineam lateralem coerulescens, *maculis* orbicularibus, albis prope dorsum subvirescentibus sparsis, in dorso fuscus, ventri candidissimus. Variat interdum magis nigrescente colore. *Caro* in borealibus rubra, in orientalibus albida. *Longitudo* descripti 1'. 4". 10". caput ad operculorum marginem 3". 2". rictus 1". 6". distantia a summo rostro oculorum 11". pin. pectoralium 3". 3". inde ad ventrales 5". 1 $\frac{1}{2}$ ". inde ad analem 3". 5". inde ad initium caudae 2". 1 $\frac{1}{2}$ ". ejus longitudo 2". 2". longit. appendicis ad ventrales pinnae 8 $\frac{1}{2}$ ". ipsarum pinnae 1". 4". A summo rostro ad p. dorsi priorem 6". 10". inde adiposam 3". 10". crassities corporis ibi maxima 2". latitudo verticalis 3". 4". — In pisce cujus longitudo 1'. 10". 0". pondus 5 librarum. *Cutis* pinguis, delicata, ut in Farione ob teneritudinem squamarum edulis — Peritoneum argenteum. *Cor* trigonum, prismaticum, uno plano spinam dorsi respiciens, supra coronatum sacco venoso varicoso, ipsum cor aequante, et *venam cavam* recipiente, a dextro latere sito; a sinistro *saccus conicus arteriosus* cordi superpositus, a quo *aorta*. Hoc inflato, aër in cor non intrat, valvulis impredientibus; sed inflantur branchiae quorsum se aorta *ductu arterioso* insinuat. Inflato sacco venoso, aër in cor, saccum arteriosum et hepar progreditur. Saccus autem venae caevae in duos lobus dispescitur, quorum major in canalem angustatus cordi continuus est, minor alter duos ramos branchiales emittit. *Hepar* unilobum. *Cystis fellea* perampla, basi hepatis a dextris adnata. *Arteria* sub ipso diaphragmate hepar adit,

idemque duabus venis diaphragma transeuntibus sacco venose adnectitur, et earundem ramos in mesenterium, ventriculum et intestina spargit. *Ventriculus*, digiti minoris capax, sacco reflectitur et sub Cystide fellea in *intestinum* tenuatur, recta ad anum decurrens. *Appendices* plures pinguedine involutae. *Vesica anemica* per totum corpus extensa simplex, dorso affixa, in ipsum oesophagum 2'' sub diaphragmate hians. *Lactes* utrinque sub diaphragmate orti, per totam alvum extenduntur, et nutriuntur a *ductu chyliifero* in superficie ventriculi versus diaphragma decurrente. *Renes* pariter per totum dorsum extensi.

255. SALMO *fluviatilis*. TAB. LXXIII. fig. 2.

S. corpore nigro punctato, pinna ani caudaque inaequaliter bifurca ruberrimis, sulco dorsi longitudinali.

Salmo Taimén, *Pallas. itin. II. app. p. 716. n. 34. Gmelin. syst. III. p. 1372. sp. 32.*

An Salmo lacustris? *Lin. syst. XII. I. p. 510. sp. 6.*

Rossis in Sibiria *Talmeen*, vel *Taiméen* (forte a fennica appellatione Farionis (*Taimini*); Juniores ad Jeniseam *Golzy*.

Tataris *Billbalyk* ad Jeniseam.

Baschkiris *Kysilbalyk* (ruber piscis). Buraetis *Tolóh*.

Vogulis *Alen*; Ostiacis Beresoviensibus *Alna*; ad Irin *Alen* et *Althen*; Narymensibus *Tiu*. Wassuganis *Ass-tu-Sart*, (i. e. Esox e superiore Obi regione) Laak-Ostiacis *Tyhng*.

Samojedis *Nengahai* et *Nehái*; Taiginzis *Argalae*. Tungusis *Dshaeli*.

Tataris *Bell*; Jacutis *Mindimen*; mediae magnitudinis *Bill-balyk* (a *Bill*, scias); parvus *Bilejach*.

Buraetis *Tulu*. Arinzis *Tatt*. Japonis *Albemas*.

In fluviis transuralensibus versus Ob et Irtis, itemque ad Jeniseam tendentibus et in his ipsis fluviis, ut et in Lena et collateralibus fluviis saxosis copiose capitur hic piscis, qui aquarum dulcium alumnus, non anadromus videtur; etenim in inferioribus regionibus istorum fluminum versus mare non observatur, imo in Baïcale etiam lacu non copiose occurrit. Excrescit autem in insignem magnitudinem, inque Witimo et Jenisea, versus Turuchansk, ultra octoginta libras pondere aequasse dicitur, licet vulgaris magnitudo tantum inter viginti et quadraginta libras variet. Intrat etiam minores et rapidos fluvios, Sosvam, Ljalam, Turam, Ubam, Tomum, caeterosque. Sed ultra Lenam ejusque collaterales fluvios, et omnem Oceanum orientalem, inque Camtschatca ignoratur. In Cama fluvio superiori nuper apparuit, adventitius ex alpinis fluviis Jaiwa, Koswa, aliisque in Camam indirecto communicantibus. Caro aestate insalubris et mollusca habetur, hyeme sapidiores et salubriores. Dicitur hyeme vel per unam vel per sex horas coctus aequè sapidus.

Descr. Piscis bipedalis, sex librarum. *Caput* longum, pingue, conicum, depressiusculum, rostro coniformi, plagioplateo, rotundato. vertice planiusculo, lateribus convexis, operculis branchialibus latis, obtuso angulo rotundatis, maculosis. *Irides* inferius argenteae, supra auratae, atomis conspersae. *Pupilla* nares versus elliptica. *Os* amplum, maxillis clauso subaequalibus, inferiore tamen sublongiore; *Labia* pingua, convexa; *lamina mystacea* oblongo latescens, margine inferiore denticulata et interius uncinulis instructa. *Maxilla superior* dentium uncinatorum minorum utrinque serie ad marginem, majorum ad palatum; *inferior* serie simplici dentium mediocrium. *Lingua* duplici crista dentium et apice dentibus uncinatis sex, primo pari remotiore. *Flabella branchialia* lata, proluxa e lamellis undecim. *Branchiae* 4. parium, longis candidis aristis

intra os barbatae. *Corpus* pingue, teres, parum compressum, nisi versus caudam; *Dorsum* antice pinguissimum, convexum, sulco obsoleto ante pinnam dorsalem. In majoribus alvus praesertim ante pinnae ventrales ventricosior. *Linea* lateralis recta, vix ad operculorum sinum ascendendo declinata, in corpore dorso paulo propinquior, per caudam aequidistans. *Pinnae dorsales* fuscae, prior radiorum 11 vel 12. quorum prior simplex, adnunculo stipatus; *adiposa* magna, crassa. *Pin. pectorales* rad. 16 — 18. *Ventrales* albae radiorum 10. fulcro connumerato, in aliis 12; *appendices* lanceolatae, triquetrae, insignes. *P. ani* ruberrima, radiorum 10. primo brevior, duobus fulcris stipato. *Caudae* pinna obscure rubra, 19 radiata *lacinia inferiore* obtusa, superiore acutiore. *Dorsum* fuscescens, latera cano-argentea, venter albus. *Puncta* fusca vel nigricantia in operculis majora et per dorsum et latera sparsa. *Squamae* minimae; *cutis* praepinguis et dulcis, ut e Carpione. *Caro* firma, alba, deliciosa. *Longitudo* in selibri 2'. 0". 0". capitis ad marginem operculorum 5". 3". distantia oculi a medio rostro 1". 4". pinnae dorsalis 10". 1". ejusdem latitudo 2". 9". ad p. adiposam 1". 5". 0". ad pin. pectorales 5". 3". ad ventrales 1'. 1". 1". ad p. ani 1'. 5". 3". hujus latitudo 1". 10". circumferentia medii corporis 11"- 8". in pisce alio 7 librarum longitudo tota 2'. 1". 6". *Hepar* huic pisci anterius gibbum, bilobum. *Ovaria* trigona, amplissima; *ovula* rutila, grandiuscula. *Appendicum* fasciculus grandis, fere prismaticus, pyloro innatus. *Cystis* fellea ampla. *Oesophagus* quasi in ingluviem dilatatus. *Ventriculus*, ubi reflectitur, validissimus (*), crassa muscosa tunica

(*) Sic etiam in pisce truttaceo, quem Angli nomine hybernico *Gillaroo-Trout* distinguunt, de quo Nobil. *Danes Barrington* in *Act. Anglic. Vol. LXIV. part. 1. p. 116. seq.*

externe, interne nervea rugis parallelis porcata; Continet saepe pisciculos et vermes. *Intestinum* rectum singulare tunica crassa, valida, plicisque annularibus et colore. A plicis excrementa formantur instar ovillorum.

256. SALMO *coregonoides*. TAB. LXXIV. fig. 1.

S. corpore liturato, maxilla superiore longiore, pinnis inferis rubentibus (anali 12 radiata), cauda inaequaliter bifurca.

Salmo Lenok, *Pallas itin. II. append. p. 716. n. 35. Gmel. syst. III. p. 1373. sp. 34.*

An Salmo Umbla? *Lin. syst. XII. I. p. 511. sp. 11.*

Rossis in Sibiria vulgo Lenok, ad altaicas et Saganenses alpes Kuskútsch.

Katscha - Tataris Küsküs. Laak ostiacis Moëten. Ostiacis circa Narym Kháwia.

Buraetis Dshebboen. Tungusis Tschoggianda, ad Baïcalem Maïku. Coibalis Churrù; Taiginzis Miara. Camaschinzis Korrò. Jugiris Aravià

Arinzis Tawilki. Japonensibus Jamaté.

Abundat in fluviis, rivis et torrentibus rapidissimis, lapidosis montium Altaïcorum, versus Ob et Irin tendentium, ut et Jeniseae collateralium fluviorum et his ipsis in fluviis, itemque in lacu Baïcal, ejusque fluviis Angara et Selenga, quos Martio exeunte, ante solutam glaciem adscendit, sed S. fluviatilis versus autumnum. Dantur etiam in Lena et Witimo fluviis et in Kovyma; in Witimo dicuntur ad octuaginta librarum pondus excrescere, in aliis fluviis maximi vix ad 60 libras. In fluviis quos primo vere, ad ova explodenda, adscendunt, multi remanent et juniores praesertim diu morantur, unde omni tempore in retia incidunt et cum S. fluviatili,

Thymallo et *Cyprino Tschebak*, *Gobio* et *Cobitide*, fere soli sunt istorum fluviorum hospites. Ad cataractas et ubi maxime laborat aqua, hamis omni tempore capiuntur. *Caro* subrubenti alba, sapidissima. *Ova* parva, flava, in modum ovorum *Sturionis*, pauco sale condiuntur et cruda in deliciis sunt. *Piscis* tantum recens comeditur, ad salsamenta et siccando ineptus. Deest *Camtschaticis* aquis et *Oceano orientali*. Tamen in *Japonia* dari fertur.

Descr. (E *Juniore sesquipedali*, *trilibri*.) *Caput* breviusculum, conicum, obtusum, versus opercula tantum compressum; *Maxilla superior* multo prominentior, medio arcu depresso plana, carnosa. Utraque extus glabra, carnosa crasso margine, introrsum denticulis sparsis, superior duplici serie. *Lamina mystacea* oblonga, lata, crassiuscula, antico margine uncinulis dentata. *Linguae* apex dentibus majoribus, circiter octonis, duplici ordine. *Palatum* laeve, *fauces* scabrae. *Irides* flavescenti argenteae, *pupilla* antice angulata. *Opercula* branchialia magna, angulo rotundata; *Flabella* branchialia undecimlamellata. *Corpus* macrolepidotum, crassum, latius quam praecedentis, dorso abdomineque aequaliter convexis, (at in majoribus alvo magis gibba). *Linea* lateralis a sinu superiore branchiarum paulo descendens, recta dein per media latera, tamen dorso paulo propior. *Pinnae* inferiores rubentes dorsales subpunctatae. *Pinna dorsalis* radiorum octo ad 12 vel 13. praeter fulcra, medio transversim fusca vel punctata, versus marginem rubicunda interdum fasciata, in maximis rubro ocellatis; *adiposa* majuscula maculata. *Pinnae pectorales* cinereo-lutescens, 16 radiorum; *ventrales* subrubrae, ambitu fuscescentes, radiorum 10. quorum primus simplex, tenuis, ad miniculo stipatus. *Squama* oblonga, insignis, crassiuscula ad p. ventrales. *P. ani* 11 et 12. rad. subrubra, margine fusca. *Cauda* fusco-rubens, bifida, lacinia superiore paulo angustiore et acutiore.

Color e cinereo-argentato subaureolus, supra lineam lateralem fuscescens, maculis orbiculatis punctisve magnis fuscis sparsus. In Angara color vulgo argentata, cum pinnis plerisque rubentibus. Caput supra nigrius, lateribus magis aureolum. In Covymensibus maculae crebrae, transversim ovaes, inaequales, fere in quincuncem positae. *Mensurae* minoris longit. tota 1'. 1". 5". caput 2". 8". distant pinnae dorsi a summo rostro 5". 6". ejus latitudo 1". 6 $\frac{1}{3}$ ". a postremo radio ad pinn. adiposam 2". 3". ejus latitudo 9". inde ad caudam 1". 7". pinna caudae 2". 4 $\frac{1}{3}$ ". a summo rostro ad oculum 9". latit. p. ani 1". ad pin. pectoralem 2". 8". ad ventrales 3". 11". hinc ad analem 2". 3 $\frac{2}{3}$ ". latitudo summa corporis ad p. dorsi 3". crassities 1". 6". *Oesophagus* limae instar asper. *Duodenum* ab uno saltem latere obsitum *appendicibus*. *Ventriculus* plerumque phryganeis earumque et libellarum larvis, muscis, cantharis aquaticis et arena farctus. *Ovaria* duo triquetra, totius alvi longitudine *ovulis* mole fere cannabis, luteis plena. Pone anum extus cavernula coeca, pisi capax. *Caro* leviter rubet; *cutis* admodum crassa, edulis, facile a pisce cocto vel assato secedens.

257. SALMO *Thymallus*. TAB. LXXV (LXXIV, fig. 2. 3.)

S. corpore seriatim punctato, pinna dorsi producta, sub 20 radiata, fulvo ocellata.

Thymallus, *Willughb. ichth. p.* 188. *tab. N 8. Marsil. Dan.*

V. p. 75. *tab. 25. fig. 2.*

Salmo Thymallus, *Lin. syst. XII. I. p.* 512. *sp.* 17.

Grayling, *Penn. Zool. Brit. (4to) III. p.* 272. *n.* 150. *t.* 91.

Salmo pinna dorsi rad. 23, *Bloch. pisc. germ. I. p.* 158.

n. 4. *tab. 24.*

Rossice *Charius* (ni fallor a Fennico *Harr*, quod piscem montanum significat); ad mare Uralenses *Kutemà*.

Baschkiris *Kutemà*; Katschinzio-tataris *Kóra*, *Chóra Korà balyk*; Jacutis *Dshaerga*.

Buraetis *Chardara* et *Chadaran*.

Ostiacis *Lun*; Vogulis Sosvensibus *Assugul* vel *Astagul*. Pernice *Kumy*.

Samojedis *Tujù*; Coibalis *Canegulla*; Camaschinzis *Kamme*; monticulis *Kapteda*.

Tungusis *Nerutschàn*, *Narúga*; Lamutis *Laptari*.

Coraecis *Kytschahu*. Jucagiris *Gurtschi*.

Camtschadalis *Tadshotadsh*, *Tadshun*. Japonensibus *Ugù*.

Per omne Imperium Rossicum vulgaris, sed saepe solitarius (nisi quum e mari adscendit piscis; praesertim torrentes, et fluvios montanos, saxosos amans, sapidissimus. In fluv. montanis Uralensibus minusculus, raro pedali major, albidus *Fig. 2. Tabulae LXXIV.*) nigrescens in rapidis Jeniseae et Dauria fluentis, ubi major, pinnis prolixis et maculatis, praesertim anali et dorsali (*Fig. 2. Tabulae LXXV.*), ut vix eundem piscem dixeris. Profundas et turbidas aquas non amat. Natat strenue et saepe alte ex aqua exsilit. *Ova* expuldit primo vere, quam primum rupta glacies; hamis maxime capitur, et saccatis retibus. Pascitur vermiculis et insectis. In Camtschatca accepi illum Martio mense fluviis succidere copiose. *Linnaeus* hunc piscem male inter Coregonos collocavit; toto habitu et natura ad Truttaceos pertinet, et cum praecedente transitum quasi ad Coregonos efficit. Piscem hunc omnibus Ichthyologis dictum, sed secundum aetatem et varietates nondum bene notum, ideo describere hic et iconibus illustrare placuit; *Figura 2. Tabulae LXXV.* solitum habitum et colorem indicat.

Descr. Maximi ad tres dodrantes; *forma* cyprinacea. *Caput* conicum, rostro obtusum, *maxilla* superiore vix longiore, utraque margine scabra, superiore etiam arcu palati et laminae mystaceae margine. *Os* parvulum emissile (*Tab. LXXIV. fig. 2. A.*). *Irides* auratae, inferius argenteae, cum litura nigra; *pnilla* antice angulo excisa. *Opercula* branchiarum rotundata; *membrana branchiostega* undecim lamellis. *Corpus* oblongum *squamis* majusculis rotundatis, compressum, dorso et subtus convexum; venter a gula ad anum raphae obsoleta impressus. *Linea* lateralis recta, dorso paulo propior et parallela. *Pinna* dorsi fusca, radiis 18, 19, ad 23 in *junioribus* (fig. 1 et 2.) mediocris, subaequalis, parum vel non maculata; in *adultis* (fig. 3.) magna, posticis maxime radiis (praesertim senioribus (fig. 4.) elongata primum lituris obliquis rubicundis, dein *ocellis* inter radios dispositis fulvis, pallido circulo cinctis pulcre variegata; *adiposa* oblonga, spathulata. *P. pectorales* radiorum 15. in argentatis piscibus flavescens; *ventrales* eodem colore, decemradiata; *squama* adpensa argute triquetra, acuta. *P. ani* radiis (praeter adminicula) 10. in perfectis obsolete punicea; *Cauda* flavescens (iisdem) rad. 19. bifurca, lacinia superiore acutiore. *Color* junioribus et in spatiosis fluentis nitide argentatus, lineis longitudinalibus opacis, obscurioribus; dorso fuscens, per latera punctis per quatuor fere series digestis, majusculis fuscis, binas plerumque squamas occupantibus. *Longitudo* junioris *fig. 1. delineati* 10". 10". capitis 1". 9". *Varietatem* e *Kovyma* et e *Sob* fl. habeo aetate provectam, rario-rem, sesquipedalem, quae tota fusco-nigrescens, strigis longitudinalibus argentatis, pinnis omnibus auctis, praesertim dorsali, cujus radii posteriores sensim longiores, margo ibi superior obscure ruber, inter radices ocelli aliquot rubri, iride pallida venae maximae varicosae per medias membranas inter radios decurrentes (Vid. fig. 2.).

His *longitudo* quindecim cum excessu pollicum; caput 1". 6^{'''}. distantia a summo rostro ad oculum 8^{'''}. ad pin. dorsalem 4". 8^{'''}. hujus latitudo 3". 8^{'''}. altitudo postice 3". 6^{'''}. inde adiposam 2". 6^{'''}. cujus latitudo 4^{'''}. dehinc ad caudae pinnam 1". 6^{'''}. ipsa caudae pinna 2". 4^{'''}. distantia a summa rostro ad pinn. pectorales 2". 6^{'''}. earum longitudo 2". 2^{'''}. inde ad ventrales 3". 10^{'''}. quarum longit. 2". 6^{'''}. dein ad pinnam ani 3". 7^{'''}. hujus latitudo 1". 5^{'''}. Corporis summa latitudo 3". 5^{'''}. crassities 1". 10^{'''}.

β. *Salmo arcticus*, *Pall. itin. III. p. 706. append. n. 47. Gmelin. syst. III. p. 1373. sp. 36.* nunc cum junioribus *Thymallis montium Uralensium* denuo collatus, non videtur aliud esse, quam *proles Thymalli* primae aetatis. Differt tantum forma magis lanceolata, pinnis adhuc albidis radiorum numero convenientibus. Convenit lateribus numero radiorum in pinna dorsali (qui ad 18 usque), structura oris. In fluviis rapido Sob, per boreales alpes in Obum defluente, observatus a *Studioso Basilio Sujef. Figuram addo (Tab. LXXIV. fig. 3.)*. Longitudine erant 4". 3^{'''}. caput 10^{'''}.

258. SALMO *orientalis*. TAB. LXXIV.

S. corpore argentato, rostro conico, acutiusculo, cauda subbifurca, maculosa. pinna ani quindecimradiata.

Salmo corpore latissimo, pinna dorsi 12. pinna ani 15 radiorum *Sseller. obs. MStae. Tilesius iconem admisit.*

Rossice in *Camtschatca Tschawytscha* (a *Camtschatico* nomine). *Camtschadalis Tschüitscha.*

Curilis *Tschiwyrra. Goraecis Ewotsch.*

Piscis hic anadromus, Oceano orientali proprius, inter *Truttaeos* ibi facile princeps est, tam magnitudine, quam carnis praestantia.

Pauca frequentat flumina, aversatur alia, nec nisi solitarius adit. Capiuntur in fluviis Camtschatcae usque ad finem Junii, tunc vero in mediterraneis jam multum amiserunt gratiae, macilenti facti et guttis nigris turdorum instar maculosi facti. Prae reliquis autem Truttaceis, quando e mari veniunt, cauti sunt et timidi, diu circa ostia in mari versantes. Quam primum vero, sub finem Maji a coluvie aquarum nivalium fluvii intumescunt, gregatim adscendunt et tunc copiosi et optimi capiuntur. Tanto vero impetu adversus rapida illa flumina enituntur, ut aquarum motu adventum suum piscatoribus indicent. Camtschadali tunc in altera ripa fluminis cortices betulae rubrica infectos in perticis statuunt, quorum umbra in limpida aqua pisces terret et versus alteram ripam pellit, ubi cum retibus expectant piscatores. Quam primum autem fluminibus succedunt hi pisces nihil amplius, ad mortem usque, cibi capiunt, sed labore et media, postquam ova et lactes projecerunt ut Lycaodon, lagocephalus, et Proteus. In ventriculo et appendicibus tum nihil praeter chymum invenias. Primum piscem ubi incolae capiunt, in loco comedunt festive, more patrio praeparantes, saltationes instituunt et libidini indulgent. Nec lautiozem cibum in toto orbe invenire posse credunt; praesertim autem capita cruda in deliciis habent tota quanta medulla et succo sapidissimo referta. De eo idem celebrant, quod Irkutenses de oculis *S. migratorii*: eum, nempe, qui caput hujus piscis degustaverit, nunquam e Camtschatca in Rossiam reversurum. Adscendunt hi Salmones tantum majores fluvios, nec ultra 56^{um} gradum latitudinis ullibi circa Camtschatcae littora capiuntur. Camtschatca fluvium jam circa 20 Aprilis adeunt, fl. Bolschaja versus 10 Maji, portum S. Petri et Pauli et sinum Avatschae demum Junio. Habentur in maximo pretio, et omnibus aliis anadromis anteponuntur, non solum propter molem, qua saepe 40 et 60 libras explent, sed etiam

ob saporem. Post caput, maxime aestimatur ventris carina, utpote pinguis; dorsa autem et latera parum a Salmonis nobilis carne differunt. Saliuntur tam integri pisces, quam praecipue capita et ventres. Tempestate favente partim in aëre partim fumo siccantur, et sic paratur inde dicta incolis *Jukola*.

Descr. Specimen siccum, qualia plura habui, descriptum erat tripedali majus (3'. 5". 6"); maximi dicuntur ad 50 et 60 libras pondere aequare. *Forma* S. nobili similis aut tantillo latior. *Caput* conicum, parum compressum, rostri *maxillis* subaequalibus, acutiusculis, crassa ora marginatis, interius valide dentatis, aequae ac *laminæ mystaceae* crassae; *inferior* maxilla apice acutiore aliquantum prominula, subredunca, dentibus anticis majoribus, uncinatis. *Nares* duplices, columna cutacea interstinctae, quae anteriores fere tegit. *Dentes* in palato triplici serie, in *lingua* duplici; haec brevis, lata, apice subrotunda, medio subexcavata, tota, cum faucibus, plumbei coloris. *Valva* branchialis rotundata, majuscula, coerulescenti argentea, dum caput fusco-coerulescit. *Flabella branchialia* 17. lamellis flabellata. *Oculi* mediocres, *Iris* cum virore argentea. *Gorpus* parum compressum, dorso ventreque convexis, lateribus convexusculis. *Linea lateralis* recta, dorso paulo propior, ad sinum branchialem vix adscendens. *Pinna* dorsalis 12 radiorum, fulcris pluribus stipata, maculosa; *adiposa* dorso concolor, immaculata. *Pinnae pectorales* 16 radiorum, intus fuscae, extus coerulescenti-albidae; *ventrales* 10 radiatae; *appendix* iisdem adsidens (vomer appellaveris) ipsius pinnae fere longitudine, carinato-bilamellata, quanta in nulla alia specie. *P. ani* coerulescens 15 radiata. *Caudae* pinna magna, lunatim excisa, maculosa. *Squamae* corporis majusculae. *Color* argentatus, in dorso fusco-coerulescens, in ventre albus. Longitudo in alio specimine 3'. 4". 3". capitis 9". 2". reliquae proportiones in

icone melius intelligi, quam e sicco specimine tradi possunt. — *Appendices* coecae duodeni numerosae. *Hepar* permagnum, inferius in aliquot lobulos discissum; *cystis* fellea magna. *Lien* cuneiforme. *Ovaria* praegrandia, simplicia; *ovula* mole pisi (*D. Merk*). *Caro* recens rubra, saepe fere fulva, sed coctione aliquanto pallescens.

259. SALMO *Lycaodon*. TAB. LXXVII. fig. 1.

S. corpore argentato, maxillis productis decussantibus valide dentatis, pinna ani rubra 16 radiorum, cauda bifurca.

Salmo corpore angustiore, pinna dorsi 12. ani 16 ad 17 radiorum, *Steller. obs. MS.*

Rossis ad Camtschatca viventibus *Krasnaja ryba* (ruber piscis); Ochotensium *Lomok*.

Tungusis Lamutis *Neerka*.

Camtschadalis *Gsyguis* vel *Kschiwysch*; orientalibus *Kuischahusch*, parvae *Ashamatsch*.

Coraecis *Ujubui*. Curilis *Sytschip*. Aleutis *Haanuk*.

Piscis anadromus, e mari Ochotensi et Oceano Camtschatcam ambiente, a medio Maji per integrum mensem fluvios adscendens, ad 50 et ultra stadia, imo usque ad Septembrim circa ostia fluviorum capitur; dein aliquot decena stadia secundum fluvium adscendendum, ubi tunc in parvis fluviolis captura continuatur. Tunc autem piscis, maxillis incurvatis et decussatis nutrimento adsunendo ineptus, fit pejor et omnis dejecta progenie in fluviis sensim perit, nullo fere ad mare reduce. Autumno praesertim abundant in rivo *Bulgina*, ex adverso urbis Ochotsk in Ochotam fl. incidente, ubi millenariis turmis capiuntur, integri in fossas orycales compinguntur, tumque asseribus et terra operiti pro hyemali pabulo canum veredatiorum servantur (*Kislaja ryba*), etiam hominibus premente fame in

cibum vertendo. Indurantur etiam fumo, vel in furnis siccati et comminuti in saccis adservantur, quod *Porssa* vocant. In aëre siccati audiunt *Katschamas*. *Carne* autem sunt adeo fulva et rubra, ut prunam candentem referat.

Descr. Plerumque bipedalis. Succedit fluviis, colore argenti purissimi instar splendente, *maxillis* tunc rectis et acutis, *dentibus* minutis, vix dimidiam lineam aequantibus, quorum decem in lingua per duas series digesti, plures in margine utriusque mandibulae et in lamina mystacea, et item in palato per tres series digesti, omnes retrorsum adunci, priores in maxillis majores. In fluvio dein versantibus *maxillae* in uncum insignem curvantur et dentes quasi miraculo augentur (qualem Icon nostra exprimit). *Maxillae* tunc uncinato-decussatae, *superior* longior, valide dentatae, ut os plane non possit claudi, dentibus anticis maxillarum maximis. *Oculi* mediocres; *irides* modo e virescente, modo e coerulescente argenteae. *Opercula* branchiarum rotundata; *Flabella branchialia* 14 lamellata. *Corpus* crassum, lanceolatum, compressiusculum, pingue, squamis paulo majoribus, quam *Eriocis*. *Linea* lateralis dorso propior, ante pinnam dorsalem paululum adscendens. *Pinna* dorsi rad. undecim, praeter adminicula; *adiposa* magna, crassa, spathulata. *P. pectorales* rad. 14. *ventrales* rad. 10. et 11. *Appendix* ad utramque lanceolato-linearis, magna, dimidiam longitudinem pinnae paulo exsuperans. *P. ani* coerulescens, fusco-nebulosa, radior. 15. *Cauda* lata, subforcipata, fusca, rad. 21. — *Longitudo* 1'. 10". 4"". *Caput* 5". 8".

260. SALMO *Lagocephalus*. TAB. LXXVII. fig. 2.

S. corpore argentato, rostro retuso, pinna dorsi 17 radiata, cauda bifurca.

Salmo pinna dorsi 14, ani octoradiata, *Steller. obs. MSiae.*

Rossis in Camtschatca et Camtschadalis *Kaikú*; Ochotensibus et Lamutis *Kéta*.

Coraeccis *Ketáakat*. Cürilis *Süpe*.

Aleutis *Anumchuda*.

Ad Oceanum orientalem pariter et in Ochotensi sinu haec species plerumque non ante medium Julii et Augusto fluminibus succedit, unico excepto Itscha fluvio, ubi utriusque sexus sed minori statura et ovariis nondum perfectis jam Maio apparent. In Camtschatcae fluviis post Salmonem Lycaodontem et orientalem demum adscendunt, et tum denuo et in Itscham fluvium copiose adscendentes observantur perfectiores S. Lagocephali. Dicuntur autem omnes, post ovulorum et lactium excretionem sensim in fluviis perire, nec ad mare reverti. Adveniunt e mari omnes argenteo nitore; sed agitatione in fluviis, lateribus suffuso quasi sanguine rubent, maculis albidioribus varii, minus supra lineam lateralem. In ventriculis horum piscium semper magna copia invenias oniscos, phryganeas, lapillos varios.

Descr. Magnitudo plerumqum bipedalis cum aliquot pollicibus. *Caput* crassum, supra convexum, rostro brevior et magis obtuso, quam in ullo alio salmone, versus frontem gibbo. *Maxillae* in maribus paulo acutiores, uncis robustis, inaequalibus dentatae, inferior paulo longior, apice acuto subredunca; *dentibus* introrsum inclinatis. In piscibus diutius per flumina vagantibus, superior inferiorque maxilla incurvantur, ut os claudere non possint; maxillae

inferior utrinque *punctis* decem, velut acicula pictis, notata. *Oculi* majusculi, rostro multo propiores, antè angusto periophthalmio marginati; *irides* cum virore vel e flavo argenteae; *pupilla* ovalis. *Opercula* branchiarum rotundata; *Flabella branchialia* lamellis 13, 14 ad 15. instructa in variis. *Corpus* oblongum, pingue, leviter compressum, squamis mediocris magnitudinis tectum; *Linea lateralis* crassa, dorso propior et subparallela, ad caput subadscendens. *Pinna dorsi* cinerea radiorum 14. quorum tria anteriora indivisa, arctius connato, tertium robustius; *adiposa* magna, crassa, lineari-spathulata. *P. pectorales* rad. 14. apice fuscae. *P. ventrales* rad. 10. *Appendices* subulato-triquetrae, dimidiam pinnam aequantes. *P. ani* rad. 18. quorum 2 priora arcte connata. *Cauda* bifurca, robusta 19 radiorum. *Longitudo* descripta a summa mandibula ad finem pinnae caudae 2'. 3". 2''' . capitis 5". 4''' . ad pinnam dorsi 1'. 6". 9''' . hujus latitudo 2". 3''' . inde ad p. adiposam 5". 8''' . ab eaque ad caudam 2". 8''' . distantia ad p. ventralem 1'. 0". 3''' . inde ad p. ani 4". 9''' . hujus latitudo 2". 3''' . inde ad caudam 2". 6''' . longit. caudae 4". 2''' . altitudo summa corporis 4". 9''' . crassities 2". 8''' . Observante *Stellero*, *appendices* in hac specie ad 180. non tantum circa pylorum, sed et ad reflexionem ventriculi usque. *Hepar* bilobum, maxima parte in latere sinistro latens. *Lien* ad ipsam flexuram ventriculi, latus, planus, in duos lobos divisus, quorum sinister longior et angustior. *Vesica anemias*, ut solet, simplex, a gula per totam longitudinem abdominis extensa, ductu in oesophagum inserta. *Lactes* itidem per totam alvi longitudinem extensae, ductu excretorio communi, infra intestinum, patentes. *Vesica urinaria* bipollicaris.

=====

+

261. SALMO *purpuratus*. TAB. LYXVIII. fig. I.

S. corpore maculoso fascia laterali rubra, pinnis variegatis dorsali analique 12 radiatis, cauda lunata.

Salmo secundum dorsum latissima rubra fascia notatus,
Steller. obs. MStae.

Rossis in Camtschatca mutuato a Camtschadalis nomine *Mykyss*
 vel rossice *Pestraek*.

Camtschadalis *Mykk* et *Unachtschutsch*.

Coraeis *Jamko*.

Haec species catanadroma ex Oceano orientali fluvios Bolschaja, Bystraja et sequentes in Penschinensem sinum incidentes, usque ad Tigil, ab initio Junii usque ad Septembris finem subire solet, non gregatim, sed solitaria. Aliqui etiam toto anno in fluviis remanere dicuntur et medio Maji ad mare redire. Ob voracitatem suam semper reperitur praepinguis, ut carnis albae et lamellosae praestantia prae omnibus laudabilis sit. Pascitur enim continuo sub adscensum fluviorum, non solum ovis piscium, pisciculis, Phryganeis, Potamogetone, sed et muribus migratoriis flumina tranantibus; imo ubi Sorbum pumilam cum baccis aquae imminentem conspexit, ingentis saltibus ex aqua exsilit et baccas carpit. Hinc contra ac reliqui truttacei Pisces, qui in fluminum adscensu, inedia venere et labore macilescunt, hic pinguis et bene pastus, solus cum S. Callari, hyeme non perit.

Descr. Magnitudo sesquipedalem parum excedit. Caput majusculum, glabrum, vertice usque ad oculos convexo, posterius subcarinato. Frons ad rostrum subito declivis. Nares duplices, inaequales, columna cutanea verticali interjecta, versus rostrum obliquata. Oculi majusculi, nudi; iris pallide aurea, pupilla angulata.

Rostrum obtusum; *maxilla superiore* paulo longior et latior inferiore acuminata; rictus apertus triangularis. *Dentes* minusculi in maxillarum margine crebri, acuti, in os adunci, ut et in laminis mystaceis; *Palatum* in medio, ordine duplici minorum, inter quos alii in quincunces positi, denario numero. *Lingua* lata, plana, crassa, apice bifida, octo denticulis per paria positis armata. *Valva branchialis* rotundata; *branchiae* in os quadruplici aculeorum ordine os spectantes; ossiculum peculiare, octo denticulis serratum sub branchiis operculo utrinque adnatum; *Flabella branchialia* 12 lamellata. *Corpus* latiusculum, *squamis* mediocribus, punctis vel maculis rotundatis, creberrimis, sparsis supra lineam lateralem. *Linea lateralis* exacte per media latera et rectissima, nec ad caput adscendens. *Pinna dorsi* coerulescens, maculis fuscis, crebris, radiorum 12, quorum duo priores simplices; *adiposa* olivacea, maculis orbicularibus. *P. pectorales* rubentes, radiorum 14. *ventrales* intensius rubrae, decemradiatae; *appendix* argute triquetra, mediocris. *P. ani* rubens, radiorum 12. *Cauda* fuscescens robusta, lunatim excisa, utraque lacinia acuta, radiorum 18. membrana connectente punctis nigris, majusculis, crebris variegata. *Color* valvis branchialibus roseus, dorso fuscus, maculis lutescentibus et crebris insuper nigris, circularibus et lunatis varius; *fascia lateralis* utrinque *rubra*, ad branchias acuto fine incipiens, dein latescens et ad pinnam adiposam denuo adtenuata desinens; venter albus. *Pinnae* inferae omnes ruberrimae, fusco marginatae. *Anatome Stelleri* tradente, diaphragma exhibit admodum pingue, sub corde triquetro. *Hepar* monolobum, rubrum, cui *cystis* amplissima dextro latere adhaeret. *Lien* brunneus, crassus, tripollicaris, simplex curvaturae ventriculi sub *pancreate* adhaeret. *Ventriculus* usque ad flexuram sex pollicaris; *appendices pylori* numerosae, calami crassitie, pollicares. *Vesica anemii* per totam alvum.

extensa. *Ureteres* duplices, per totam longitudinem renum extensi et sub vesica anemina *vesicae urinariae* inserti, quae tripollicaris, collo, sub ano majusculo, foras papilla prominet. *Peritoneum* album. *Ovaria* bina per totum abdomen extensa; *ova* majuscula, mole viciae. *Ductus lactiflui* in mare, distincti, intestino recto citra sphincterem inseruntur. *Caro* recens rubeola, cocta alba. *Puncta* lineae lateralis sunt fines nervorum interspinalium, quos in hoc pisce usque ad insertionem in cutem luculenter observare potuit *Stellerus*.

262. SALMO *Proteus*. TAB. LXXVIII. fig. 2. LXXIX.

S. corpore argentato immaculato, rostro conico mutabili, pinna ani rubra 14 radiata, cauda bifurca maculosa.

Salmo dorso gibboso, *Steller. obs. MStae. Vancouver itin. (germ.) II. p. 54.*

Rossis ad Oceanum orientalem *Gorbuscha* (gibberus).

Lamutis *Okurò*. Coraecis *Kálal*.

Camtschadalis orientalibus *Kèilughin*; occidentalibus *Koauautschi*.

Curilis *Siákhipa*.

E mari Ochotensi et Oceano orientali in fluvios Sibiriae et Camtschatcae adscendit eodem fere tempore quo *S. Callaris* et *Lagocephalus*, praesertim circa medium Julii. Non autem omnes indiscriminatim adit; sic enim observatum est eum fluv. Olutora et Awatscha frequentare, intermedium Camtschatca aversari. Tanta autem copia succedunt fluviis, ut tranquillo tempore fluctus quasi in iis excitent et manibus capi possint. Quandoquidem autem non solum forma a violento motu monstrosa evadit, excitato insigni dorsi gibbere, sed maxillae etiam elongatae sensim in uncas contrarios ita curvantur, ut os claudi et pabulum assumi nullum possit, peracto generationis negotiis hi pisces omnes in fluviis pereunt Augusto mense,

cadaveribusque suis fundum et ripas fluviorum sternunt, nulli nisi mortui in mare reduces. Ova ad pisi magnitudinem dilute rubra et lucida, quibus Salmo Callaris valde inhiat. Hunc Salmonem Proteum etiam in Americae opposito Continenti frequentem esse e citato loco apud *Van-Couver* liquet, qui Salmonem rostro uncinato in utroque sexu, gibbere tantum in maribus, commemorat. *TAB. LXXVIII. fig. 2.* specimen refert, cui maxillae et dorsi gibber primum crescit, *Tab. LXXIX. fig. 1.* recens e mari advenam, habitu naturali; ejusdem *Tabulae fig. 2.* plane effoetum et gibbosum.

Descr. Magnitudo circiter bipedalis, pondus 4 et 5 librarum. Quum e mari veniunt, forma Farionis vel Eriocis (*Fig. 1.*); tunc rostrum conicum, maxillis vix incurvulis, quae post aliquot dies elongatae in uncos contrarios ita incurvantur, ut in nullo alio Salmonem magis (*Fig. 2.*). Excrescunt simul dentes, qui marinis erant vix mollia dentium rudimenta. Simul dorsum, praecipue maribus, a musculorum forte contractione opisthotonica, attollitur in gibberum, qui continuatione in aqua dulci magis magisque usque ad autumnum et mortem, augetur. Porro, qui in mari argenti instar splendidus fuit piscis, in fluviis primum coeruleo, dehinc livido, spadiceo evadit, et variis morbidis coloribus, ab effuso sanguine, contaminatur, quasi sugillatus. Recens e mari adventans praepinguis est, sapidus et motu agilissimus; in fluvio ob vehementem motum cito tabescit, segnis evadit et insipidus, quocumque vero loco ac tempore occurrit, gibbo dorsi et maxillis uncis facile distinguitur. Foemina a mare differt: quod minor semper sit; numero inferior, utpote vix vicesima quaeque; gibbo destituitur; unco mandibulae vel caret, vel non adeo enormem producit, tandemque corpore est habitiore, sed crassiore, dorso magis convexo, nec carinato, ut masculi. Caput huic Salmoni in genere paulo acutius et productum

magis, quam in congeneribus, in gibbosis nucha valde prominula gibbum. *Oculi* mediocres rostro proximi; *irides* modo aureae, modo argenteae; pupilla ovalis. *Maxillae* subaequales, margine subtiliter denticulatae in marinis; in anadromis maribus rostrum productum, primo productum cylindraceo adtenuatum (*Tab. 78. fig. 2.*), maxillis aequalibus dentatis; dein unco maxillae utriusque difforme atque hians (*Tab. 79. fig. 3.*). *Maxilla superior* dentium utrinque ordine subinterrupto, anticis omnibus crassiusculis uncinatis, postice per *laminam mystaceam* angustam continuatis, subulatis, rectis, minutis, alternisve majoribus. *Maxilla inferior* dentibus in apice aliquot magnis, uncinatis, hinc sensim minoribus; inaequalibus, nec ultra medium longitudinis maxillae continuatis. *Palatum* serie dentium aliquot media sub rostro et utrinque posterius ad buccas. *Opercula* branchiarum rotundata; *Flabella branchialia* lamellis 11 ad 12. *Corpus* a nucha in gibbum magis minusve auctum ante pinnam dorsalem adscendens, microlepidotum. *Linea lateralis* rectissima, dorso paulo propior quasi e squamulis conflata, quod tamen adtentiori inspectione commatum speciem sistit, squamis inceptorum. *Pinna dorsalis* dimidio ventralibus anterior, crassa, radiorum 12. quorum duo anteriores simplices, omnes rufescentes, interjecta membrana plumbei coloris. *P. adiposa* robusta, linearis, elongata, posticis radiis p. ani subopposita. *P. pectorales* vel livescunt, vel a violenta agitatione rubore suffusae sunt, radiis 15 instructae. *P. ventrales* albiae, sed a suffuso sanguine tantum non rubrae, radiorum 10. *P. ani* atropurpurea vel violacea, crassa, rad. 14 vel 15. *Caudae* pinna cum interfuso rubore livida, maculis ovalibus varia, in majoribus minus, in minoribus magis profunde forcipata. *Squamae* corporis infra lineam lateralem paulo majores, in dorso minutissimae. *Color*; ut supra dictum est, in minoribus et marinis piscibus tersio-

ris argenti instar nitet; in majoribus ravo affuscatus, quasi fumatus, in maximis olivaceus, maculis oblongis in dorso variegatus, etiam foeminis; latera magis argentea, venter albus. *Longitudo* speciminis *fig. 2.* delineati 1'. 5". 0". capitis 3". 8". rostri ad oculos 1". 5". in alio *fig. 3.* longit. 2'. 1". 3". capitis 4". 9".

263. SALMO *sanguinolentus*. TAB. LXXX.

S. corpore argentato punctato, rostro trochiformi maxilla superiore longiore, pinna dorsali, adiposa et caudae furcatae lacinia superiore maculosis, ani 14 radiata.

Rossis in Camtschatca *Bjelaja Ryba* (albus piscis).

Camtschadalis *Quisutsch*, vel *Kydshuhysch*.

Aleutis *Kachidok*?

β. *Varietas* Camtschadalis *Uaktschitsch*.

Pisces hunc, cujus specimina imperfecta obtinui, e fide et adnotatione *Stelleri* propono: eoque referente est haec ultima species Salmonum qui gregatim in Camtschatcae fluvios adscendunt, dum vix ante medium Augusti adventet. E mari prodiens totus candidus est ac politissimi argenti instar nitet, unde Rossicum nomen nactus, quod plane alium pisces ad Volgam denotat. Tunc etiam rostrum adhuc rectum, nec productum, quod versus Octobrin sub ad unguem elongatus. Amat praecipue fluvios, qui e lacubus emanant; hinc fl. Bolschaja quidem intrant, sed inde statim in Osernaja fl. divertunt, vel cito versus lacum tendunt e quo Bolschaja fluv. prodit, adeoque vix una alterave septimana in ipso fluvio observantur, in lacubus autem usque ad Januarium, licet tunc admodum emaciati. Latera, quae Octobri fiunt sanguinea, tunc sunt lateritii coloris, dorsum gryseo-fuscum, venter albus. *Caro* huic pisci

alba et longe sapidior quam *S. Lagocephali*, quem forma quodammodo aemulatur. *Ovaria* turgidissima. *Ova* mole pisi, rubini colore.

Descr. Maximi tripedales, pondere 10 ad 12 librarum; latitudo maxima $7\frac{1}{2}$ pollicum. *Caput* oblongum, compressum, rostro trochiformi obtuso, maxilla superiore multo longiore adunca, unde rictus clausis mandibulis etiam hians. Maxilla utraque ut et laminae mystaceae dentibus incurvis armatae, in max. inferiore majoribus, versus frenum oris sensim minoribus. *Lingua* dentibus sex per duas series digestis. *Irides* lutescente-auratae. *Flabella branchiostega* 14 lamellarum. *Corpus* squamis majusculis, firmiter cuti adhaerentibus. *Color* in maritimo pisce in dorso fusco virens, punctis nigris sparsus, in lateribus argenteus, splendidus, ventri albus. In fluvio circa Octobris initia captis: dorsum sordide spadicea fuscedine tinctum, latera sanguine suffusa, venter sine nitore albus. *Linea lateralis* dorso parallela, rectissima. *Pinnae pectorales* 14 radiatae, coerulescentes; *dorsales* fuscae prior 11 radiatorum; *ventrales* coerulescentes decemradiatae; *appendix* ad has insignis, acuta. *P. ani* radiatorum 14. albida, radius primus e quaternis coadunatis: *Cauda* coerulescens, lunatim excisa, robusta, laciniis acutis. *P. dorsi* prior, adiposa et caudae lacinia superior punctis varia.

β . *Uaktschitsch* est varietas annotina minor, quae simul cum descriptis biennibus flumina adscendit, sed soli mares, qui cum bienni mare singulas foeminas comitantur, sed lactes non effundunt, licet maxillae pariter incurventur. Hi ad mare redeunt foemellarum in sequentem annum duces, dum seniores in fluviis venere et inedia pereunt. *Uaktschitsch* in genere vix sesquipedali major, et in fluminibus insecta aquatica depopulatur. *Maculis* passim lunatis notatus.

Addit observationem *Stellerus*,: Salmones Camtschaticos pingues, quum e mari adveniunt, si elixatis aqua frigida, praesertim

glacialis, affunditur, et refrigerati comeduntur, diuturnum et valde molestum alvi profluvium excitare, vix sistendum, nisi locum vel alimentum e piscibus mutaveris.

Not. Sub nomine Cantschatico *Milkschitsch* distinguit idem sesquidrantalem piscem, qui nonnisi junior hujus speciei mihi videtur, Vid. *Tabulae fig. 2.*

264. SALMO *Penshinensis.*

S. corpore pinnisque punctatis, maxillis productis, inferiore longiore redunca, cauda aequali maculosa, pinna ani decemradiata.

Specimen hujus Salmonis eleganter siccatum mihi retulit *DD. Merk*, e rivo Worofskaja littoris Tigillici, quem e Sinu Penshinensi adscendere solet. *Stellerus* hunc Salmonem ignorasse videtur, vel pro S. nobili habuit.

Descr. Magnitudo et forma S. Eriocis. Caput conicum, maxillis productis, inferiore longiore, fortissima, apice reduncinata, dentibus in magno rictu versus apices maxillae sensim majoribus, uncinatis; superiore maxilla medio obtusa, subemarginata, edentula, dehinc dentibus marginis robustissimis; lamina mystacea lato-lanceolata, fere usque ad apicem dentibus armata. Operculorum lamina prior subrepanda, secunda circularis; membr. branchiostega duodecimlamellata. Corpus squamis majusculis; linea lateralis rectissima. Pinnae pectorales triangulares, rad. 15. ventrales 11 radiatae, itidem triangulares; appendix dimidia pinna brevior, subulato carinata. P. dorsi subnebulosa, rad. 12. praeter adminicula. P. ani fusca, rad. praeter adminicula 10. Cauda rad. 19. perfecte aequalis, lata, robustissima, angulis acutissime productis. Radii omnium pinnarum videntur fuisse rubri. Color laterum fulvo auratus, supra lineam

lateralem punctis nigris crebris adpersus, in dorso fuscescens. *Longitudo* speciminis 2'. 6". 0". *capitis* 6". *pinnae caudae* ad angulos ultra 3". *latitudo* ejusdem *expansae* 7". 4".

265. SALMO japonensis.

S. corpore argentato immaculato, maxilla inferiore longiore, pinna ani radiorum 16.

Hujus specimina duo sicca e secunda Insularum Curilicarum retulit DD. Merk. Neque hic inter enumeratas a *Stellero* Truttaceorum species occurrit.

Descr. Fere bipedalis, latiusculus. *Caput* pro Truttaceo Salmone breve, valde compressum, oculis rostro vicinis. *Maxilla inferior* robustissima, elongata, subacuta, recta, dentibus conico-acutis, inaequalibus, parvis; *superior* brevis, obtusa, medio edentula. *Laminae mystaceae* majusculae, oblongae, margine denticulatae. *Opercula* branchiarum subcircularia, argentata; *Flabella branchialia* 12 lamellata. *Corpus* lato-compressum. *linea lateralis* fere ad caput usque recta dorso parum propior; *Squamae* mediocres, infra lineam lateralem argentatae, in dorso fuscescentes. *Pinnae pectorales* acutae, rad. 16. *ventrales* rad. 11. albae; *appendices* dimidia fere pinnarum ventralium longitudine. *P. dorsi* radiorum 11 vel 12. praeter adminicula; *p. ani* radiorum 16. praeter adminicula. *Cauda* lunatim sinuata, laciniis acutissimis, robusta, 19 radiorum. *Longitudo* majori specimini 1'. 11". 4". *capitis* 4". 2". *mandibulae* operatae ad finem rictus 4". 8". *lacinia caudae inferior* paulo longior 3". 4".

Observatio.

In fluviis per Amurem Oceano orientali aquas mittentibus datur piscis, Rossis ibi *Subatka* (i. e. Dentex) appellatus, qui huc dum non satis cognitus est, quippe raro capitur et recens nunquam mihi

oblatus. Ex aliorum relatione et e capite sicco, quod adlatum est, videtur Salmonis truttacei anadromi esse speciem. *Rostrum* longum, acuminatum, aduncum, maxillis dentatis, *dentibus* utrinque anticis binis majoribus falcatis fere pollicaribus. Longitudine fertur esse ulnari, admodum compressus, latus, sesquispithamali latitudine, dorso versus caput gibbo, caudam versus adtenuatus: *squamis* parvis, colore obscure coerulescente; etiam pinnis; *pinna* caudae lata, alveo compressa. *Ovarium* illi ovis magnis, sapidissimis repletum, et *carnes* quoque gustui gratae. Autumno demum jam frigescente in fluvio apparet, capiturque rarius ad ostia fluviorum Derbul et Chául, in Argunum. Copiosior autem esse dicitur ad ostium fl. Urò, qui centum stadiis infra Argunense oppidum Argunum subit. Notitiam hujus piscis qualemcunque hic omittere nolui, ut ab aliis, quibus erit occasio; illustretur. Truttaceum esse vix dubites.

Porro inter *Stellerianas* schedas extat mentio piscis, quam ille siccatum e Curilis Insulis acceperat, ideoque imperfecte descripsit sub nomine *Plagyodontis*. Is, propter pinnam adiposam itidem ad Truttaccos Salmones pertinere videtur, nisi Blennii species sit anomala. „Piscem hunc mirabilis structurae et forame, sunt *Stelleri* „verba, a latitudine et tenuitate dentium sic appello. Siccus erat „longitudine 44 poll. anglic pinnarum branchialium longitudo 6 poll. „latitudo 2 poll. Erat longus, subteres, versus caudam sensim tenuior, „planiorque. *Caput* magnum, latum, a lateribus compressum, Eso- „cis faciem quodammodo referens, maxilla inferiore tantillum „longiore. *Maxillae* albae, tenuissimae lamellae. Appendices, „(laminae mystaccae) „ad ipsum oris fraenum 4 pollices ab apice di- „stantis extensae *denticulis* 11 lin. longis, exsertis, acutissimis, aequo „spatio a seinvicem distantibus armatae. E *maxilla superiore*, non „longe ab apice oris, duo et forte plures, longi, lati, plani,

„acutissimi, pellucidi *dentes* exseruntur. Abhinc unius pollicis spatio
 „plures acutissimi, plani, oblique versus fraenum siti, pellucidi; his
 „in maxilla inferiore totidem similes respondent; sed dimidia un-
 „ciae spatio, ante fraenum, uterque mandibula dentibus destituitur.
 „In *inferiore* maxilla ad unum pollicem ab apice, exigui dentes; ab-
 „hinc *dentes* tres et tres lineas longi, adeoque dentes per series
 „discriminatas in utraque maxilla disponuntur. Sine dubio rapax est
 „piscis et vehementer mordet. Ob latos et tenues dentes, quales in
 „nullo pisce novi, *Plagyodum* vocavi. — *Caput* supra oculos, versus
 „nucham subito attollitur et latius evadit. *Lamellae* exteriores valvae
 „branchiarum tenuissime radiosae; lamellae in vertice supra oculos
 „itidem a centro radiosae, tenues. *Ossicula membranae* branchioste-
 „gae quatuor aut quinque, tenuissima. — Membrana haec maxillam
 „inferiorem jungit et vix non ad extremum maxillae pertingit; hinc
 „maxillae, pro magnitudine praedae, multum dilatari possunt; huic
 „scopo favet etiam singularis plane inferioris maxillae structura;
 „haec enim utrinque ex ossiculis latis, qualia alias membr. bran-
 „chiostegis esse solent, conflatur. *Pinnae* postbranchiales longissimae,
 „valde acutae. *Pinna* in dorso ultra duas tertias piscis excurrit; *al-*
 „*tera* uno dodrante ab extrema cauda exoritur, cutanea est, qualis in
 „Salmonibus esse solet, sed tenuis valde, absque ossiculis. Dodran-
 „tes $2\frac{1}{2}$ a rostro duae *pinnae* ventrales, $2\frac{1}{2}$ digitum longae, et 5 poll.
 „ante pinnam cutaneam dorsi, alia simplex in ventre exoritur, quae
 „forte p. post anum; ani enim vestigium non apparuit. *Caudae*
 „pinna tres poll. longa, lata, extrema circumscriptione, ut videtur
 „circuli segmentum referens“ nec plura propter exsiccationem adno-
 tata extant.

266. SALMO *laevigatus*. TAB. LXXXI. fig. 1.

S. dodrantalis microlepidotus corpore argentato immaculato, rostro obtuso, pinna dorsi undecimradiata, cauda bifurca.

Specimina siccata elegantissima adtulit. D. D. Merk ex insulis Curilis, ubi cum antepenultimo rivulos frequentat. Medius quasi inter Truttas et Osmeros et affinis Eperlano.

Descr. Dodrantalis, Farione et S. Curilo gracilior magisque compressus, capite brevi huic similior, totus laevigatus, *squamis* minutissimis, punctiformibus, quantillas in nulla Truttaceorum specie observavi. *Caput* compressum, *rostro* brevissimo, obtuso, *maxillis* (clauso ore) subaequalibus, minutim denticulatis, aequae ac *lamina mystacea*; *superiore* subfornicata. *Palati* fornix cavus, inermis. *Opercula branchiarum* repanda, subrhombico-rotundata, argentina; *Flabella branchialia* lamellis ad 12. *Corpus* argentatum, immaculatum, dorso coerulescens. *Linea lateralis* per media latera rectissima, prope caput vix declinans. *Pinna dorsi* radior. 11. *pectorales* rad. 13. *ventrales* octoradiatae, *lamella lanceolari* tenuissima stipatae; *p. ani* rad. 10. pinnae inferae omnes videntur fuisse colore fulvescente. *Cauda* bifurcata, lacinia utraque obtusa, inferiore vix latiore, colore a basi lutescente, extremitate fusco. Longitudo tota 6". 10". capitis 1". 2½".

B. *Osmeri*, *microlepidoti*, *foetidi*, *argentati*, *dentibus minutis*,
squamula ad pinnas ventrales nulla.

267. SALMO *Eperlanus*.

S. (*Osmerus*) corpore subdiaphano, teretiusculo, pinna ani ra-
diorum 15. ore dentibus crebro maxillis subaequalibus.

Eperlanus auctorum, *Willughb. ichth. p. 202. t. N6. fig. 4.*

Raj. syn. pisc. p. 66. n. 14.

Salmo Eperlanus, *Lin. syst. XII. I. p. 511. sp. 13.*

Smelt, *Penn. Zool. Brit. (4to) III. p. 273. n. 151. tab. 61.*

Seestint, *Bloch. pisc. germ. I. p. 182. tab. 28. fig. 1.*

Rossice *Korrucha*, abusive (ob foetorem) *Kurva* i. e. scortum.

Lettonibus *Stint*, *Sallakas*; Esthonibus *Tint*.

Lamutis *Ilta*. *Camtschadalis Chagatsch.*

In fluvios ad mare balthicum et album tendentes praesertim
Neva, sub glacie copiose adscendunt, Martio et Aprili ovulis albis
turgidissimi. E mari Ochotensi et Camtschatico itidem catervatim
fluvios subeunt, sed non ultra aliquot stadia rossica, tanta copia, ut
uno retis jactu millia capiantur. Simul tunc et *Piltschardi* exami-
nant et capiuntur, et utrosque Phocae juniores usque in fluvios in-
sequuntur. Ob parvitatem et odorem ab accolis tantum inopiae casu
comeduntur; plerumque pabula canum augent. Petropoli et in Anglia
assati habentur in deliciis, praesertim quos vivos in vasis aqua ple-
nis venum portant. Aqua enim extracti citissime moriuntur. In flu-
viis reliquae Sibiriae vix credo reperiri, excepto Obo fl. saltem non
longe a mari recedant. *Camtschatici* cum Balthicis collati, nullam
omnino differentiam exhibuerunt, nisi quod paulo majores, ad no-
vempollicares; *balthici* dodrantaes esse solent (quanquam circa Per-
nau saepe dicuntur semiulnares observari, ubi fumo durantur), *anglici*
octo pollices vulgo aequant. *Odor* non omnino ingratus.

Descr. Longitudo dodrantalis. Caput conicum, supra convexum, lateribus planiusculum; maxilla superior fornicata, inferior longior, obtusa, subresima; rictus amplissimus. Laminae mystaceae lineares, obtusae, margine asperatae. Dentes in maxillae superioris ipso margine minuti, majores duo priores, majores etiam in inferiore et crista duplici palati, maximi in arcu palatino, praesertim medio, inque loco linguae quini vel septeni, antico impari maximo. Flabella branchiostega octoradiata. Corpus teretiusculum, compressum, dorso convexo, ventre turgidulo, totum molle et pellucens, ut maxime caput. Squamae majusculae, tenuissimae, fluxae punctis nigris pulveratae. Linea lateralis dorso multo propior. Color argentatus, in dorso virescente-cinereus. — Pinnae pellucidae, pectorales 13 radiatae, ventrales flabelliformes 8 radiatae appendiculae ne vestigio quidem ullo. P. ani rad. 14. connumerato primo parvulo; dorsi rad. 10. adiposa majuscula, postico margine dorso appressa. Cauda bifurca. P. dorsi ventralibus, adiposa anali mediae opposita. Ovarium (Novembri) insigne, re vera duplex, sed pars dextra quadruplo minor, brevior, ulterius versus anum descendens. Lactes item inaequales. Ovula miliaria, minuta, lutescente pallida. Hepar bilobum. Appendices pyloricae breves. Ventriculus ante pylorum duobus sinibus bicornis. — In Camtschatico pinna ani radios 15. continebat, in Anglicis rad. 12.

268. SALMO *Spirinchus*.

S. (Osmerus) corpore argentino, maxilla inferiore longiore pinna ani 17 radiorum. Bloch. pisc. germ. I. p. 179. n. 8. t. 38. fig. 2. Rossis intermixta cum aliorum piscium, praesertim Cyprini cultrati prole; magna copia recens hyeme, et siccata venditur sub nomine *Snetki*, pro jusculis plebeculae, tempore abstemiae. Camtschadalis *Ingaja* et *Ingagitsch*

In fluviis et lacubus Rossiae, Ingriae et Livoniae copiose capitur, uti in Germania, et recens odore ingrato, multo foetidior, quam Eperlani, nauseosus est. Celebres praesertim sunt et copiose Moscuam adferuntur e lacu mediae Rossiae albo dicto (*Bjelosero*) unde *Bjeloserskye Snetki* audiunt. Copiose etiam in lacu *Peipus* Livoniae, dum Eperlani tantum in mari et vicinia maris. Species haec a plerisque Ichthyologis, accuratissimo *Artedio* et *Linnaeo* non exceptis, cum Eperlano confunditur; tamen est distinctissima, omni tempore anni in fluviis et lacubus obvia et primo vere ovariiis suis et lactibus perfectis turgida, adeoque non Eperlani progenies, cum quo nec unquam in iisdem aquis capitur, nec longitudinem quinque pollicum unquam attingit, foetore etiam magis notabilis. In *Camtschatcae* fluviis ita abundant, ut tempore quo rumpitur glacies, in aquaeductibus lacuum saccis eos hauriant.

Descr. Maximi *Camtschatici* et e lacu albo ad quinque pollices accedunt. *Forma* compressior quam Eperlano. *Caput* cathoplateum, conice acuminatum, *maxilla inferiore* multo longiore, sursum clausili; fere sequentis speciei structura. *Frons* et *vertex* planiusculi, rugosi; *nares* rostro viciniore. *Oculi* majusculi, *iride* argentea, *pupilla* subrotunda. *Flabella branchialia* sexradiata (quo etiam ab Eperlano differt. *Denticuli* minutissimi et vix conspicui in margine maxillarum et appendicum fraenaliium, in palato duplici serie interrupta; aliquot majusculi in antica parte palati; *linguae* subulatae superficies tota asperata. *P. pectorales* hyalinae 12 radiorum; *ventrales* dorsali oppositae, octoradiatae, *appendicula* nulla. *P. ani* constanter radiorum 15. *Dorsi* 8 ad 9 radiorum; *adiposa* perexigua, membranacea. *Corpus* compressum squamis majusculis, facile deciduis; *color* dorsi gryseo-virescens, subdiaphanus, laterum purissime argenteus, in vivo pisce purpurascente relucens, ubique punctis mi-

nutis nigris pulveratus, abdomini lacteus. *Linea lateralis* rectissima, dorso $\frac{1}{2}$ latitudinis propior. *Peritoneum* argenteum, punctulatum. *Ventriculus* reflexus, intestino recta anum tendit, pylori *appendix* unica, quod vix in alia piscium specie. *Lien* ligulatus ventriculo adhaerens. *Ovaria* et *lactes* non (ut *Artedi* habet) simplicia, sed gemina, lobo *altero* multo brevior, *alteri* in regione pinnarum ventralium arcte adhaerente. *Ova* minuta, lutescentia. *Vesica anemias* simplex, dorso adnata, saepe taeniolas continens. *Hepar* simplex, *cystis* bile flavo-hyalina. *Vertebrae* 54. *Costae spuriae* 30. verae 22.

269. SALMO *socialis*. TAB. LXXXI. fig. 2.

S. (Osmerus) fascia laterali ciliata, radiis pinnae ani 22.

Clupea (villosa) linea laterali prominula, hirta, *Müller* *prodr. Zool. Dan. p. 60. n. 125. Gmelin. syst. III. p. 1409. sp. 14.*

Pisces sunt gregarii et acervis innumerabilibus circa initium et usque ad medium Junii, maris fluctibus in littora egeruntur, tanta copia, ut instar aggeris ad dimidiae ulnae altitudinem coacervati jaceant. Observatur hoc tam in insulis inter Asiae et Americae continentes sitis, quam in Camtschatca, nullibi autem majori frequentia quam circa sinum Avatscha et ad ostia rivulorum Shupanova et Schemaetschik. Mirum autem quod, ope lineae lateralis ciliatae, pisces plerumque plures, duo, tres et usque ad decem ita firmiter cohaerent, ut sublato uno reliqui velut adglutinati sequantur. Videntur autem etiam in mari sic cohaerere natantes, et forte ad procreationis negotium talis sexuum cohaesio requiritur. *Odorem* spargunt virosum, spermatis ranarum aemulum, ut Osmeri alii et cito putrescunt, ac si prima vice comesti palato arriserint, altera tamen vice non appetuntur. Hinc exsiccari tantum solent pro canum pabulo,

nec illis sunt salubres, quippe debilitatos inde alvi profluvium pati observatum est. Dira tamen fames etiam incolas harum regionum cogit ad tale nutrimentum recurrere.

Descr. *Forma* accedit ad Osmerum Spirinchum, quo major est; longitudinem tamen 7 poll. latitudine unum nunquam superant. *Caput* longum, compressum, rostro producto, vertice plano. *Maxilla inferior* superiore longior et angustior; *rictus* amplus; *nares* utrinque geminae contiguae, in fossula oblonga, medio inter oculos et rostri apicem spatio. *Oculi* ad verticem, a rostro remotiusculi, majusculi; *Iris* lata, aureo-argentea, *pupilla* versus rostrum ovata. *Lingua* acuta. *Dentes* mintissimi, tactu tantum explorandi, in margine maxillarum, laminae mystaceae, areola linguae, et duplici stria palati. — *Opercula* branchiarum argentea, rotundata late hiantia; *Flabella branchialia* decemlamellata. *Corpus* compressum, microlepidotum, dorso subolivaceo opaco, cum relucente virore, lateribus secundum lineam lateralem subaureolis, infra eandem purissime argentea. *Linea lateralis* rectissima, dorso vicinior $\frac{1}{3}$; supra eandem continua *fascia* 1 lineam lata, hispida, obsita *squamulis* subtilissimis, setaceo-acutis, subarrectis. *Squamae* etiam *carinae ventralis* setaceae, acutae, serraturam efficientes (unde *Müllero Clupea* dictus); in reliquo corpore minutissimae, strictae, ut in Eperlano. *Pinnae pectorales* ad ipsa opercula oblique ortae, magnae, 18 radiorum, quorum duo anteriores simplices; *p. ventrales* dorsali oppositae, itidem ortu obliquo, octoradiatae; *appendiculae* squamiformes, ut in Eperlano et Spirincho nullae. *P. ani* magna, lata, segmentum circuli referens, insidensque *carinae* carnosoradiatae, valde prominulae, ipsa constans radiis 21 vel 22. *P. dorsi* subquadrata, radiorum 12; *adiposa* ante caudam tenuissima, arcuata, totaque longitudine adnata. *Cauda* argute forcipata, radiis 18. articulatis. *Vertebrae* 68.

270. SALMO *olidus*. TAB. LXXXI, fig. 3.

S. (Osmerus) corpore argenteo submacrolepidoto, maxillis subaequalibus, pinna ani sedecimradiata.

Osmerus pinna ani sedecim, dorsi novem radiis, *Steller.*
obs. MS.

Camtschadalis *Inniacha*.

Frequens pisciculus in fluviis et lacubus Camtschatcae, ubi autumno et circa initium Aprilis copiose capitur, variisque modis praesertim in fl. Camtschatca et opposito Tigil. In foeminis tunc ova transparent. Totus male olet, ut S. Spirinchus, attamen recentes frixati satis gratum cibum praebent. In aliis Sibiriae aquis deest, aut non observatus fuit.

Descr. Longitudo quatuor cum dimidio pollicum, vix ultra. *Caput* oblongum, rostro conoideo; *maxillae* subaequales, inferior resima, adscendens. *Dentes* minuti in marginibus maxillarum et duplici serie in palato; *lingua* asperata. *Nares* geminae, media ad oculos distantia. *Oculi* majusculi, *iride* argentea, *pupilla* rotunda. *Valva* branchialis rotundata, argentata; *Flabella branchialia* septem-lamellata. *Corpus* teretiusculum, dorso convexum, submacrolepidotum; *squamae* tenuissimae, laeves, facillime deciduae. *Color* argentatus, punctis minutis pulveratus, in dorso gryseo-fuscus. *Linea lateralis* recta, dorso propior. *Pinnae* omnes, praeter caudam, albescentes, *dorsalis* 9 radiorum, quorum priores duo simplices; *adiposa* tenuissima, hyalina. P. *pectorales* rad. 11; *ventrales* 8. primo simplici; *ani* rad. 15 — 16. appendiculis non stipatae. *Cauda* admodum forcipata, fusca. In pisce longo 4". 9". caput 10".

Not. *Salmo Saurus* Lin. ad Osmeros nequaquam pertinet quippe lobulo ad pinnas ventrales instructus, quo Osmeri cumino carent.

C. *Coregoni*: *subdentuli*, *submacrolepidoti*, *squamula ad pinnas ventrales*, *cauda furcata*.

271. SALMO *Leucichthys*. TAB. LXXXII.

S. *coregonus* *maxilla inferiore longiore*, *superiore depressa*, *capite producto*, *corpore ventricoso*.

Salmo *Leucichthys*, *Güldenst. Nov. Com. Petropol. XVI.*
p. 531. Gmelin. syst. III. p. 1383. n. 46.

Salmo *Nelma*, *Pall. itin. II. append. p. 716. n. 33. Lepech.*
itin. II. tab. 9. fig. 1—3. Gmelin. syst. III. p. 1373. n. 33.

Rossis ad *Volgam Bjelaja Rybiza* (i. e. *piscis albus superlative*);
in *Sibiria Nelma*.

Tataris *casaniensibus Ak-balyk* (*albus piscis*); ad *Katscham*
Sibiriae Tul balyk; *Jacutis Tut-balyk* vel *Yrym-balyk* (*albus*
piscis), et *Antty*.

Vogulis et *Ostiacis Beresoviensibus Unsch, Utschku*; alias *Ostia-*
cis Lahrku, ad *Surgut Samon-Kul* i. e. *squamosus piscis*, ad
Narym Uëntsche, ad *Kas fl. Sull*; *Tscheremissis Oschkoll*;
Votiatis Podshaerik. Tschuvaschis Schoripole.

Samojedis Sjaüta vel *Adde. Jucagiris Tschamanei. Aleutis*
Kachïdok.

Calmuccis Zebyn; Buraetis Tolöh.

Maxima hujus familiae species, in aquis Europae hucusque in-
cognita, e Caspio lacu in Jaicum, Volgam et Camam, ex arctico
autem Oceano in Obum, Lenam, Kovymam et Indigirkam fl. copiose
adscendit, exeunte praesertim hyeme. In Jenisea fluviisque collate-
ralibus, ut et in lacu Baical plane deest. Camam praesertim copiose
frequentat. Natat autem parvis turmis et in inferiore Volga prae-
sertim decipulis subaquaticis, ad septa per flumen ducta aptaris,

capitur, in urbibus Rossiae pro nobili ferculo habitus. *Nelma* Sibiriae adeo parum differt a pisce caspico, ut pro varietate tantum sit habenda. quamvis distinguat *Gmelinus* senior, in *Itinerar. Vol. II. p. 513.*

Descr. Maximi duarum saepe ulnarum longitudine, pondere ultra triginta libras immo dicuntur ad quadraginta accedere. *Caput* longum, corpore angustius, rostro in longum quasi conum convexum productum, nonnisi qua opercula compressum; *rostrum* retusum, depresso-subtetragonum, *maxilla superiore* brevior, depresso-fornicata, *laminis mystaceis* magnis, oblongis, latiusculis, apice plane solutis, fraeno carnosio plicato eandem adnectente; *maxilla inferior* etiam clauso ore multo longior, rotundata. *Os* plane edentulum; *lingua* plana, subacuta, supra duplici serie denticulorum tantum ad tactum perceptibilem scabra, ut et arcus palati antice. *Nares* medio inter oculos et marginem rostri, poro majore ovato, anteriore parvulo. *Oculi* laterales, ori et vertici vicini, mediocres, *periophthalmio* adiposo cincti; *irides* flavescens - argenteae, *pupillae* oblongae, non vel vix (in Sibiricis), angulatae. *Opercula* branchiarum maxima, rotundata, latissime hiantia, maxime ad isthmum gulae. *Membrana branchiostega* decemlamellata. *Pinna dorsalis* dorso concolor, radiorum 13. *adiposa* magna, oblonga; crassa, integerrima, ima basi squamulosa. *P. pectoralis* albida, margine crassiore cinerascens, radiorum 14 ad 16. *ventrales* minores, rotundatae, rad. 11. albidae, supra fusco pulveratae; *ani* albida, radiorum 14. stipata adnuculo minuto; *appendices* p. ventralibus adsidentes triquetrae, tertiam partem longit. pinnae aequant. *Cauda* lata, bifurca, fusca, radiorum 21. *Corpus* macrolepidotum, longo-lanceolatum, pinguissimum, crassum, compressum, dorso ventreque aequaliter convexis; *cauda* pro basi pinnae ani subcarinata. *Linea lateralis* dorso antrorsum propior, recta, ad caput levissime adscendens. *Color* in dorso coerulescenti fuscus, abdomini

lacteus, sed latera late, etiam supra lineam lateralem argentata. In descripto: Pondus libr. XXX. longitudo tota 3'. 4". 9"". caput 7". 1"". laminae mystaceae 2". 2"": distantia oculi a margine rostri 1". 7"". narium ab eodem et inter se 1". — diameter oculi 9". transversus capitis ad oculos 2". 10"". ejusdem altitudo ad nucham 4". 3"". a rostro ad pin. pectorales 7". 9"". inde ad ventrales 11". 3"". inde ad p. ani 9". 4"". hujus latitudo 4"". inde ad caudam 3". 8"". lacinae caudae aequant 5". ad p. dorsi 1'. 5". 6"". hujus latitudo 4"". inde ad p. adiposam 9". 7"". hujus latitudo 9"". et altitudo 2". 2"". Crassities summa corporis ante p. dorsi 4". 4"". latitudo ibidem 7". 8"". In sibiricis proportiones omnino easdem deprehendi. *Vertebrae* 68. in aliis 66. *Anus* valde prominens, cum pedunculo exserto orificium ovariorum et lactium continente. *Peritoneum* intus album. *Vesica anemii* simplex, per totum dorsum extensa, argenteo-alba, pro ichthyocolla utilis. *Ductus anemii* tripollicari distantia a diaphragmate, crassitie calami anserini, oesophago a dorso insertus. *Ovaria* duo amplissima, a diaphragmate ad anum extensa, in medio ventre ultra 7 uncias lata, ovis referta flavescendo-hyalinis, minusculis (vix $\frac{1}{4}$ lineae diametro), ut in Coregonis vulgo solent. *Ventriculus* crassus, ad reflexionem 15 uncias longus, intus plicis longitudinalibus anastomosantibus reticulatus et glandulis sparsus, continens interdum pisciculos minutos. Ad pylorum *appendices* permultae, pingui obvolatae et intestino adnatae, cum eodem sub ventriculo reflectuntur pedali fere spatio; dein solum continuatur *intestinum*, et sub ventriculo iterum flexum, versus anum magis dilatatum et rugis intus spiralibus pergit totius piscis longitudini aequale. *Hepar* coloris buxei, indivisum, fere lenticulare, molliusculum; *Cystis* fellea aliquot pollicum longitudine, extra hepar, solo ductu hepatico adhaerens; *ductu choledochi* (calami crassitie) una cum ramo venae portae

volumen appendicum ita subeunte, ut immisso per illum flatu appendices omnes inflentur. Adeoque bilis cum muco intra appendices secreto in pylorum et intestinum effunditur. *Lien* ypsiliformis, fere niger, ad 10 pollices longus, dimidium latus. *Renes* mollissimi, bilobi, per totam longitudinem spinæ dorsi extensi.

Not. 1. Piscatores in Sibiria *Nelmam* a *Bjelaja rybiza* distinguunt, imo Jacuti illam peculiari nomine *Antty* designant. Notae autem, quibus distinctos pisces esse volunt, adeo parum sufficiunt stabilienda differentia specifica, ut optimo jure imaginariam varietatem subesse statuamus. Referam tamen quae accepi: *Nelmam* dicunt esse minus albam sed fuscidiorem, corpore ante caudam magis tere-tem et crassiorem, carnem ejus minus pinguem et dulcem; Obum et Tomum fluvios dicunt tantum *Nelmam* alere, nec alteram, in Covyma et Lena utramque dari varietatem, at in Rossia deesse *Nelmam*. Hinc a loco vel pabulo oriri credas differentias allegatas. Externarum certe internarumque partium exacta comparatio nullam notam characteristicam praebuit.

Not. 2. Accepi in Wologdensi tractu, lacu quodam Kubenskoi dicto ejusque fluviis dari piscem *Nelmae* similem, ad quinque do-drantes longum. Sed certi nihil de eo asserere possum.

272. SALMO *Lavaretus*. TAB. LXXXIII. fig. 1.

S. *Coregonus* maxilla superiore longiore obtuso bituberculata, corpore oblongato, pinna dorsi 14 radiorum.

Albula nobilis, *Willughb. ichth. tab. N 6. fig. 1. Raj. syn. pisc. p. 60. n. 1.*

Salmo *Lavaretus*, *Lin. syst. XII. I. p. 512. sp. 15.*

Gwiniad, *Penn. Zool. Brit. III. p. 276 n. 152. tab. 62.*

Lavaret, *Ascan. icon. tab. 30.*

β. Schokur, Gmelin. Syst. III. p. 1378. sp. 40.

Rossis *Sigh*, in Sibiria *Schokur β*.

Lettis *Sihka*; Esthonis *Sügh* vel *Sioukalle*. Jucagiris *Jarkandi*.

Ostiacis *Schóhor*. Samojedis *Hidrtscha*.

Inter hanc et sequentes duas species, quas tamen piscatores bene distinguunt, quaeque distinctis agminibus flumina subeunt, tanta est affinitas, ut potius varietates esse videantur. In ipso quoque Lavareto tanta nominum et habitus variatio, ut ulteriore observatione speciminum in diversis aquis diversis nominibus venientium omnino opus adhuc sit. Tres quos hic propositurus sum pisces *Schokur*, *Muksun* et *Pydschjan* ex Obo fluvio omnes depromptos recentes curatissime inter se et dein cum *Lavareto* balthico contuli, et hunc cum pisce *Schokur* Sibiriae maxime convenire deprehendi. Hanc igitur Sibiricam varietatem praecipue describendam judicavi; *Lavaretus* enim europaeus in Ichthyologorum scriptis satis jam illustratus est, et jam *Kleinus* (*miss. pisc. V. tab. 6. fig. 1.*) ejus bonam proposuit iconem. *Amiciss.* quondam *Pennantus* huc retulit *Ferram* Genevensium et quatuor in diversis Britanorum dialectis usitata nomina, et *Amiciss. p. m. Herrmann* in littoris olim Helvetorum variantia nomina: Tigurinorum *Blauling*, Thunensis lacus *Albok*, porro nomina *Surseefisch*, *Weisfisch*, *Adelfisch*, *Albeln*, bilensis lacus *Balch*, et Thunensis lacus *Velchan* ad Lavaretum pertinere docuit; neque Viadri accolorum *Schnepel* aliis est piscis; ita ut nullus fere piscis europaeus tot gentilia nomina sibi vindicet, et forte secundum aquas, in quibus vivit, tot varietates induat. Varietatem iterum novam et maxime diversam *Tilesius* noster et Japoniae aquis retulit, quam in Iconibus piscium Japonicorum ad vivum depinxit. Petropoli etiam sale conditi juniores et minores e Lacu Ladoga allati, vulgo sub nomine *Lodoga ryba* distinguuntur. Abundant autem Lavareti non solum in

omnibus magnis Fennoniae et Rossiae occidentalioris Lacubus, sed etiam e mari balthico et Oceano arctico in fluvios complures se exonerantes, praesertim Obum et Kovymam, magna copia et turmatim adscendunt, imo in freto Hudsonis in fl. Saveru subeunt accolis *Tickomeg* dicti, ubi sepiario opere per flumen ducto indies ad 500 vel sexcenta capi solent, et aestate saepe in depressa a fluctibus inundata ejiciuntur (*Act. angl. vol. LXIII. p. 154.*). Ova autem sub hyemem in locis lapidosis fluviorum fundit *Schókur*, colore flava. Clupearum maxime turbas sectantur, dum in vadis marinis ova spargunt, quibus avide vescuntur, ipsi interim Phocarum praeda futuri.

Descr. Sibiricae varietatis Schokur dictae. Hic *S. Muksún* perquam similis, ut non nisi attenta comparatione distinguatur, sed major eodem et Lavareto balthico, quo et latior. *Caput* longiusculum, convexum, multo minus compressum, quam sequentis, rostro perquam obtuso, rotundato. *Maxilla superior* longior, pinguis, circulariter fornicata, bituberosa, tuberibus obsoletioribus, quam in *S. Muksún*. *Lamina mystacea* itidem lata, ovali-oblonga. *Maxilla inferior* in medio tuberculo marginali minuto. *Os* intus plane glabrum, edentulum, ut et *lingua*. *Irides* argenteae, supra fuscae; *pupilla* antice angulata. *Opercula* perquam obtuse angulata; *Flabella branchialia* radiorum 9. *Corpus* macrolepidotum, minus latum, dorsumque minus gibbum, anterius convexum, tantum versus dorsi pin-

Not. *Coregoni* fere omnes edentuli, numero *radiorum* pinnarum dorsi et ani vix distinguendi, *pinna adiposa* crassa, saepe basi squamosa praediti, *pinna caudae* minus valida, quam *Truttacei*, *squama* ad pinnas ventrales omnes praediti, *pinna dorsi* in omnibus ante ventrales incipiente, nec in aequilibris posita; omnes colore argentato. *Appendices pylorici* omnibus copiosi; *ocula* parva, contra ac in *Truttaceis*. *Caro* alba, minus sapida. In *Camtschatcae* fluviiis *Truttaceis* pauciores.

nam subcarinatum. *Linea lateralis* dorso vix propior, et vix quidquam ad dorsum adscendens. *Color* infra lin. lateralem totus argenteus, supra eam coerulescenti cinereus, in summo dorso fuscus; pinnae inferae omnes fusco-coerulescentes. *P. dorsi* nigrescens, radiorum 12. praeter adminicula; *adiposa* magna, lunata, basi crassa squamulosa sensim e dorso adsurgens. *P. pectorales* rad. 17. *ventrales* rad. 11. stipatae *appendiculis* brevibus, triquetris, obtusiusculis. *P. ani* radior. 14. praeter duo adminicula; *Cauda* bifurca. *Pondus* quinque librarum; *Longitudo* tota 1'. 10". 5"". *capitis* cum operculis 4'. 4"". *lamina mystacearum* 1". 4"". *Distancia oculi a rostri summo* 1". 3½"". *pinnarum pectoralium* 4". 3½"". *inde ad ventrales* 5". 9'". *inde ad p. ani* 5". 8"". *ad pin. dorsalem* 6". 6"". *ejus latitudo* 2". 4½"". *inde ad adiposam* 5". 3"". *cujus basis* 1". 1½"". *hinc ad caudam* 1". 9"". *latitudo summa corporis ante pin. dorsalem* 4". 6"". *crassities* 2". 5"". *capitis altitudo ad nucham* 2". 9"". *crassities* 2". 2"".

273. SALMO *Muksún*. TAB. LXXXIII. fig. 2.

S. *Coregonus* corpore lato, dorso gibbo, pinna dorsi tredecim radiorum, maxilla superiore prominula bituberculata.

Salmo Muksun, *Pall. itin.* III. *append.* p. 705. *Gmelin. syst.* III. p. 1378. β.

Rossis in Sibiria *Muksún*.

Ostiacis *Muchsun* ad Kas fl. *Koelkup* i. e. nasus gibbosus; *Vogulis Múxung* ad Surgut *Lar-kul*; ad Narym *Chori*.

Samojedis *Sjumbunga*; Laak-Samojedis *Tschooker*.

Tataris ad Tschulymum *Urunduk*.

In Sibiriae fluviis fere omnibus autumno magnis turmis e mari glaciali adscendit, segregatus semper et specie verè distinctus a praecedente, licet simillimus. Etiam e mari albo dicitur fluvios

subire, non autem e mari balthico, ubi ignoratur. In Jenisea deest, sed ex Obo hyeme illuc advehitur gelu duratus.

Descr. Corpus macrolepidotum, compressum, latum; dorsum inde ab ipso capitis vertice gibbo insigni pinguissimo adscendens, ad pinnam dorsalem convexo-subcarinatum; abdomen convexum; feminis valde gibbum unde latissimae. Caput longiusculum, obtusum, valde compressum, corpore angustius, maxilla superiore longiore, fornicata, ad nares utrinque tuberculo gibba; lamina mystacea lata, ovali oblonga. Maxillae scabrae, edentulae. Nares superiores brevi tubulo prominulae. Irides argenteo-fuscescentes. Pupilla antice insigniter angulata. Linea lateralis recta, dorso paulo propior. Pinnae proportione corporis, minusculae, inferae flavescentes. P. dorsi ante aequilibrium posita, rad. 12 ad 14. praeter adminicula; adiposa magna, lata, carinae squamosae prominulae dorsi continuata. P. pectorales rad. 16. ventrales 11. cum appendice mediocri, triquetropiana. P. ani rad. 11 ad 13. praeter adminicula 2. Cauda carnosa, proportione piscis parva, valde adtenuata, pinna bifurca, laciniis acutissimis, rad. 19. Color subargenteus, dorso fuscescens. Pondus $5\frac{1}{2}$ librarum. Longit. tota 1'. 10". 6". capitis ad operculorum marginem 4". 8". distantia oculi a summo rostro 1". pinnarum pectoralium 3". 10". inde ad ventrales 6". 2". inde ad analem 5". 4". ad pinn. dorsi 9". ejus latitudo 2". 3". inde ad adiposam 5". 5". cujus latitudo basi 9". inde ad p. caudae 1". 7". hujus lacinae 3". 3". Latitudo maxime perpendicularis corporis ante pin. dorsi 6". crassities maxima versus caput 2". 8". Altitudo capitis ad nucham 2". 6". crassities transversa per opercula 2".

274. SALMO *Polcur*. TAB. LXXXIV. fig. I.

S. Coregonus rostro obtuso convexo, fronte ante oculos gibba, pinna ani 16 radiata, appendicula ventralium abbreviata.

Salmo Pydshjan, *Pall. itin. III. append. p. 705. n. 3. Gmel. syst. III. p. 1377. sp. 39.*

Rossis ad Obum nomine Ostiacorum et Vogulorum *Pydshjan*.

Ostiacis *Pidshjan* et *Porchul*. Samojedis *Polcur*.

Piscis hic e mari glaciali Obum fluvium non multo ultra Beresovam adscendit et a praecedentibus, quibuscum similitudinem insignem habet, separatim capitur. *Ovulorum* etiam fulvo colore peculiaris est et *odore* recentis Eperlano simili, ut quantumvis magna sit cum antecedenti similitudo, tamen pro ejusdem varietate haberi nequeat.

Descr. *Magnitudo* hispidhamalis. *Caput* breve, crassum, pingue, corpore non compressius. *Rostrum* obtusum, convexum, *maxilla superiore* longiore; frons ante oculos convexo-gibba. *Os* parvum, plane edentulum, cyprinaceum, *lanina mystacea* brevi, scabritie omnino nulla. *Irides* flavo-argenteae, *pupilla* anterie ob-tuse sinuata. *Nares* anteriores tubulo brevi prominulae. *Flabella branchialia* decemlamellata. *Corpus* crassum, lanceolatum, compressum, dorso a capite adscendente, minus tamen, quam in praecedente, et convexo. *Venter* magis gibbus, quam dorsum, praesertim versus pinnam ani productus in carinam compressam, cui pinna insidet. *Squamae* majusculae; *linea lateralis* rectissima, dorso propior. *Color* cinerascens-argentatus, in dorso fuscus. *Pinnae* nigricantes, *pectorales* rad. 14. *ventrales* rad. 11, primo subgeminato; *Appendices* crassae, breves, triquetrae! *P. ani* cum adminiculo crasso brevior rad. 16. *dorsalis* rad. 13, quorum priores simplices, rigidi; *adiposa*

magna, basi squamosa; cauda bifurca rad. 19. Longitudo a summo rostro ad finem caudae carnosae 1'. 2". 10". capitis ad operculorum oram 2". 9". distantia oculorum a summo rostro 3". ad pinnas pectorales 2". 9". inde ad ventrales 4". 3". inde ad analem 4". hujus latitudo 2". 2". inde ad caudae basin 1". 5". Item distantia pinnae dorsi fere oppositae ventralibus 6". 8". ejus latitudo 2". 2". inde ad adiposam 3". 10". hujus basis 7". longitudo 11". corporis maxima latitudo ad p. dorsi 3". 10". crassities maxima ibidem 1". 10". Altitudo capitis ad nuham 3". crassities 1". 6". Laminae mystaceae longitudo 6".

Not. Ob summam trium antecedentium specierum affinitatem, singulas Icone ad mensuras exacta expressi et datis insuper mensuris comparativis, accuratioribus descripsi.

275. SALMO *Nasutus*. TAB. LXXXIV. fig. 2.

S. *Coregonus* ore parvo, rostro retuso, pinnis dorsi anique radiorum 13. ventralium appendice brevissima.

Salmo Nasus, *Pall. itin. III. p. 705. app. n. 44. Gmelin. syst. III. p. 1378. sp. 41.*

Tschir, *Lepech. itin. III. tab. 13.*

Rossis in Sibiria *Tschir.*

Ostiakis Beresovae *Kégchull. Surgutensibus Hyppeka. Ad Kas fl. Taktsche.*

Samojedis *Chy-challe. Tungusis Torachàn.*

Piscis in Obo fl. frequens, ad summum ulnaris; sapidior in Jeniseam adscendens, quam tamen non longe ab Oceano subit. Datur et in Kovyma, unde specimina sub nomine Tungusico accepi, et Indigirkæ pariter tribuitur. In Camtschatea ignotus. Sed ad Oceani arctici littora et praesertim in sinibus et lacubus mari vicinis dicitur magna copia adesse.

Descr. Sesquipedalis, vix ulnaris. *Forma* cyprinacea. *Caput* corpore crassius, vix compressum, *rostro* brevissimo, retuso, ante oculos convexo gibbo. *Os* exiguum, cyprinaceum, laeve; *maxilla superior* longior, quam clauso ore gibbus nasi paulo exsuperat. *Nares* in ipso gibbo. *Oculorum irides* argenteae, *pupilla* magna, sinu antice rotundato; *periophthalmium* latum. *Flabella branchialia* 8 vel novem lamellata. *Corpus* macrolepidotum, latiusculum, crassum, compresso-convexum, dorso ante pinnam obtuse angulato et per breve spatium adscendente. *Linea lateralis* dorso propior, ad caput subadscendens. *Color* argenteo-albus, lateribus coerulescens, supra lineam lateralem fuscescens. *Pinnae* omnes coerulescentes, inferae basi albiae: *pectorales* rad. 18. *ventrales* rad. 11. *appendix* triquetra, brevissima, vix squamis emergens. *P. ani* rad. 13. praeter duo adminicula; *dorsalis* rad. 12 ad 13. praeter adminiculum unicum, postico bifido; *adiposa* crassa, magna, basi latior et squamulosa. *Cauda* bifurca, rad. 19. lacinia superiore paulo majore. *Longitudo* descripti speciminis a summo tuberi rostri ad extrema pinnae caudae 1'. 6". 0^{'''}. capitis ad operculorum oram 3". a summo rostro ad apicem laminarum mystacearum 7^{'''}. (adeoque rictus brevissimus); ad oculum 7^{'''}. ad pin. pectoralem 3^{'''}. inde ad ventralem 4". 6^{'''}. inde ad analem 4". 9^{'''}. hujus latitudo 1". 11^{'''}. inde ad caudam 1". 6^{'''}. cujus longitudo 2". 6^{'''}. — A summo item rostro ad pin. dorsi 7". 6^{'''}. hujus latitudo 2". inde ad adiposam 3". 11^{'''}. cujus latitudo 10^{'''}. inde ad pin. caudae 1". 6^{'''}. Corporis latitudo summa ante pin. dorsi 4". 3^{'''}. crassities ibidem 2". 1^{'''}. capitis altitudo ad nucham 2". 4^{'''}. crassities 1". 7^{'''}. *Pondus* hujus trilibri minus; in foemina 1". 7^{'''}. aequante fere 4 librarum. *Appendices pylori* ultra centum, pingui copioso incrustatae. *Lactes* et *ovaria* linearia, longitudine totius abdominis. *Ova* albida. *Vesica anemica* item alvi longitudine, oblonga, spatiosa.

Fel flavum. — Maximi selibres, longitudinem 21; pollicum aequant, et his pinna dorsi punctis fuscis minutis sine ordine inter radios et in ipsis radiis adpersa.

276. SALMO *oxyrhynchus*. TAB. LXXXV. fig. 1.

S. coregonus rostro producto obtuso, ore parvo, pinna ani rubicunda 14 radiorum, ventralium appendice exili.

? Salmo membr. branchiostegae radiis 10. pinnae analis rad. 12.

Bloch. pisc. germ. III. p. 148.

? Salmo Maraena, *Gmelin. syst. III. p. 1381. sp. 43.*

Rossis in Sibiria *Sigh morskoi* (Lavaretus lacustris).

Tataris ad Jeniseam *Ak-balyk* (albus piscis); Jacutis *Majagas*.

Ostiacis ad Kasamnem *Totsch*; ad Surgut *Schitte*.

Tungusis *Nilhora* et *Schuri*. Arinzis *Essengh*.

Samojedis *Usova*; Taiginzis *Kirgalae*; Kamaschinzis et Coibalis

Sirre-golla (albus piscis); Japonensibus *Ssusugh*.

Piscis sapidissimus, carne dulci, consistente, alba praeditus, copiosissimus in inferiore regione Jeniseae et omnium eo tendentium, praesertim Angarae, in lacu Saganensium montium Madshar, praesertim vero in vastissimo Lacu Baical, porro in Lena fl. Chatanga, Witimo, inque lacubus arcticae plagae, non in Oceano, neque citra Obum fl. Baicalenses tempore partus, quod in Augustum cadit, per totum corpus dicuntur exasperari exanthematibus albis (ut Cyprinus Pygus), tumque lucidiore argento, quam vere coruscare. Vere ad littus meridionale arenosum Baicalis copiose accedunt, ubi aestate raro capiuntur, contra tunc cum Thymallo satis copiosi ad saxosum et glareosum littus septentrionale. Partus tempore flumina et rivulos ac torrentes totius Dauriae adscendit; in Bargusino fl. locis profundis per totum annum, cum aliis piscibus commoratur. Excrescit

autem in Baïcale ad 15 librarum pondus, vulgo capiuntur quinque vel selibres. *Ovula* fulva, cum paucis sale, cruda Ircutensibus sunt in deliciis, et jure. Cum oxyrincho Stettinensium, ibi Maraena diaboli (*Teufels Maraene*) dicta, admodum convenit forma et pinnis; sed in hac lineae e sinibus mucosis squamarum formatae utrinque duo, lineae laterali parallelae, quod non in Oxyrincho nostro observavi.

Descr. Forma Lavareto balthico similis. *Caput* compressiusculum, convexum; *rostrum* conicum, obtusum, adiposo-cartilagineum, ultra maxillam inferiorem prominens; os parvum, edentulum; *laminae mystaceae* latae, ovali oblongae, maxillam inferiorem plane includentes. *Opercula branchiarum* rotundata; *Flabella branchialia* novemlamellata, isthmo non adnexa. *Irides* flavescenti-argenteae, *pupilla* antè obtuse angulata. *Corpus* compressum, latiusculum, immaculatum, macrolepidotum, coerulescenti-argenteum, dorso fusciscente, ventre lacteo. *Squamae* per series eleganter digestae. *Linea lateralis* recta, dorso vix propior, ad caput vix ultimis commatibus adscendens. *Pinna dorsi* fusca radiorum 12 vel 13. praeter fulcra seu adminicula, postremo radio bifido; *adiposa* crassa, oblonga, integra. *P. pectorales* cinerascens, interdum rubicundae, radiorum 16. *ventrales* albidae, basi rubicundae, vel totae rubentes, radiorum 12. *appendicula* stipitatae longa quidem, sed exili et molli; *p. ani* radiorum, praeter fulcra, 14 basi rubicunda, margine subhyalina. *Cauda* fusco-coerulescens, profunde bifurca, lacinia superiore vix latiore et longiore. *Longitudo* in septemlibri nondum ovis gravida pisce 2'. 1". latitudo summa 5". crassities 2'. 7". In alio specimine minori 8 unciarum e longit. tota 10". 7". capitis ad operculorum marginem 2". 1". laminarum mystacearum a medio rostro 3". distantia oculorum fere 8". ad pin. pectorales 2'. 1". inde ad ven-

trales 2". 5 $\frac{1}{2}$ ". hinc ad analem 2". 2 $\frac{1}{2}$ ". hujus latitudo 1". 2". hinc ad caudam 9". longit. laciniarum p. caudae 2". a rostro ad pinnam dorsi ventralibus anteriorem 4". 4". ejus latitudo 1". 2 $\frac{1}{2}$ ". hinc ad p. adiposam 2". 5 $\frac{1}{2}$ ". ejus latitudo 2 $\frac{1}{2}$ ". ab eadem ad ortum p. caudae 10". altitudo capitis ad nucham 1". 3". crassities 10 $\frac{1}{2}$ ", corporis summa latitudo ad p. dorsalem 2". 6". crassities ibidem 1". 2". *Ventriculus appendicum* volumine numerosissimo circumdatus in quibus crebro *Taeniae* hospitantur. Raro exemplo in eodem pisce *lactes* (sub ventriculo ad anum usque extensae) et simul substrata *ovaria* adhuc inania et granulis tantum, ovorum rudimentis adspersa inventa sunt, ut verum *Hermaphroditum* dixeris. In *alio* specimine *lactes* in quatuor oblonga trigona corpora distincte partita, adeoque *duplices* observatae. *Hepar* monolobum, cui subtus adhaeret *fel*, *vesica* ane- mia simplex tota alvi longitudine spinae vertebrali renibusque adna- ta; *ductus anemius* versus insertionem in oesophagum flexuosus. *In- testinum* rectum prope anum multis arteriis circularibus circumdatum.

277. S A L M O *microstomus* TAB. LXXXV. fig. 2.

S. *Coregonus* ore minimo, pinnis inferis subrubris, dorsali analique decemradiatis.

Rossis in orientali Sibiria *Walok* (cylindrus) et *Konjuk*.

Tungusis ad Tunguskam *Hudshu*; Lamutis *Tschuri*.

Buraetis *Hukéindshi*.

Tantum a Lena versus orientem in fluvios adscendit e mari, amnem Lenam tantum infra ostium Kirengae frequentans, communis dem in fluviis Indigirka, Kovyma, Anadyr, Ochota, Kuchtui et in aquis Camtschatae.

Not. Persimilis est S. *oxyrhincho*, sed differt ore adhuc angustiore, terminali, *naso* non adeo producto; corpore magis cylindra-

ceo, unde rossicum nomen; *squamis* majoribus; *Flabellis branchialibus* decemlamellatis; *pinnis* inferis pallide rubentibus; dorsali analique decemradiatis, colore etiam dilutiore, nitide argenteo.

278. SALMO *Omul*. TAB. LXXXVI. fig. 1.

S. *Coregonus* maxilla inferiore longiore, caudae lacinia superiore majore, pinna ani 13 radiorum, adiposa serrata.

Salmo autumnalis, *Pall. itin. III. append. p. 705. n. 45.*

Gmelin. syst. III. p. 1378. sp. 42.

Omul, *Lepechin. itin. III. tab. 14. fig. 1.*

Salmo migratorius, *Georg. itin. I. p. 182. Gmelin. syst. III. p. 1376. sp. 54.*

Rossice Archangelopolitis et in Sibiria *Omul*.

Ostiacis ad Kas fl. *Domuchey*.

Samojedis *Sáug-chall*, *Tonne*.

Tungusis *Turkutschàn*.

Japonis *Nishin*.

Piscis hic ex Oceano arctico Anadromus, gregarius, immensis agminibus sero autumnno Petschoram, Jeniseam, Lenam, Covyman fluvios (non vero Obum) adscendit, vulgo quidem non longe ab ostiis recedens; attamen ex Jenisea per Tubam in lacum alpinum Madshar, et per Tunguscam et Angaram in lacum itidem montibus cinctum Baical pervenit, ibique invento apto hospicio in tantum multiplicavit, ut quotannis innumerabili copia fluvios in illos lacus incidentes regulari migratione adire possint. Non autem e Baicale in occidentales rivos, nec in inferiorem Angaram tendunt, sed ex orientalibus superiorem Angaram, Sosnofkam, Tschivirkui et Kovak in eundem sinum illabentes, dein Bargusinum et Selengam adeunt. E collateralibus Angarae aquis Swellam solam, et inter Bargusinenses

Inam et Cargam visitant; per Selengam petunt Tschikojum, Dshidam et Orchonem, sed Chilok, Udam et Itanz^h fl. non adeunt. Tota jam aestate ad littus meridionale arenosum Baicalis retibus capiuntur; circa medium vero Augusti quibusdam annis jam medio Julii, proprie incipit migratio per flumina, ita ut circa finem Septembris ad Udae ostium, quam non adeunt, initio Octobris usque ad urbem Selenginsk perveniant. In Tschivirkui tardius adscendunt et majores reliquis. Toto vero autumno usque ad congelationem fluviorum tantis myriadibus capiuntur, ut praecipuum pro jejuniis Rossorum in transbaicalensibus regionibus cibum praebeant, adeo vili pretio emendi, ut incolae in magnis doliis salitos ante portas, tanquam publicum Naturae donum, asservare soleant. Quum frigora et glacies ingruunt, retro versus lacum proficiscuntur. Recente saliti sunt in cibo grati, praecipue assati; sed cum facile putrescant, sale diutius servati minus laudabiles. Sed tardiores, ut v. gr. e Tschivirkui, congelati possunt asservari. Rossi in Sibiria proverbialiter dicunt: eum qui oculos hujus piscis degustaverit, in Rossiam non reversurum. Ova recentia pauco sale condita pro cupediis non contemnendis serviunt. Piscatura hujus Salmonis autumno innumeras occupat manus, etiam e dissitis regionibus Sibiriae advenarum; unoque retis (aliquot centenas orgyas longi et rudentibus quadringentarum orgyarum in mare demissis), jactu non rarum est ad 2 vel tria millia piscium capere, et saepe septem magna dolia implere. Indices autem agminum hujus piscis sunt Pelecani et Lari, qui ex omni Lacu convolantes ea magna copia et tumultu prosequuntur, et principes Onocrotali qui natantes in superficie ingluviem et saccos gulae levi opera piscibus replent. Debilitati tandem pisces e fluviiis undis deferuntur retro ad lacus emaciati. Tunc illos Tungusi interseptis rivis ad ulnae saepe altitudinem coacervatos pro cibo sibi levi opera colligunt.

Descr. Facies Clupeae. Bispithamalem longitudinem raro excedit. Caput parvum, conicum, convexum; rostroque non compressum; os plane edentulum, *maxilla superiore* planiuscule fornicata, *lamina mystacea* oblonga, majuscula; *inferiore* multo longiore. *Opercula* branch. rotundata; *Flabella branchialia* 9 lamellata; hiatus branchiarum maximus ita ut valvae plane dehiscant, praesertim ad isthmum gulae, ut in *Leucichthyde*, cui diminutive similis. *Oculi* magni. *Irides* argenteae, supra fusco-inauratae; *pupilla* antice obtuse angulata. *Corpus* crassiusculum, pingue, convexo-compressum, dorso quoque nisi prope pinnam, ubi obsoletissime carinatum. *Linea lateralis* rectissima, dorso propior, ad caput vix declinata. *Squamae* majusculae praesertim infra lineam lateralem. *Color* albo-argenteus, supra lineam lateralem demum coerulescens, in summo tantum dorso fuscidus; caput etiam, praeter, verticem fuscum, totum albet; circulus fuscus sub periophthalmio lato irides ambit. *Pinna dorsalis* ventralibus dimidio anterior, fusca, radiorum 11. praeter fulcra; *adiposa* alba, aequali latitudine, extremo oblique decrescens et superiore margine subserrata, ima basi squamis aliquot tenellis imbricata. *Pinnae inferae* albae, *pectorales* rad. 16. *ventrales* rad. 12. cum appendice magna, triquetra, lata, fere dimidium pinnae aequante; *p. ani* rad. 13. praeter fulcra insidens prominentiae subcarinatae. *Cauda* bifurca, lacinia superiore majore, fusca. — Maximum quod vidi specimen e m. glaciali long. 22 pollicum, *pondere* erat 6½ librarum, ovis tamen non grave, sed pinguissimum, corpore latiore 5". 5^{'''}. dorsoque a capite adscendente, crassitie 3". 3^{'''}. capitis altitudine 2". 6^{'''}. crassitie 2". vulgo marini pariter et baicalenses ad *pondus* trium librarum accedunt, *longitudine* tota 1'. 4". 6^{'''}. capitis ad operculorum marginem 2'. 8^{'''}. a summo maxillae arcu ad oculos 7^{'''}. ad finem laminae mystaceae 10^{'''}. ad pinnas pectorales 1". 7³^{'''}.

inde ad ventrales 4". 10 $\frac{1}{3}$ ". quarum appendices 9". inde ad pin. ani 3". 7 $\frac{1}{2}$ ". hujus latitudo 1". 6 $\frac{1}{2}$ ". inde ad caudam 1". 3 $\frac{1}{2}$ ". A summo item oris margine ad pin. dorsi 6". 9". ejus latitudo 1". 9". inde ad adiposam 3". 8 $\frac{1}{2}$ ". ejusque latitudo basi 5". inde ad initium caudae 1". 4". long. laciniarum caudae 2". 5". Latitudo summa corporis ad pin. dorsi 3". 7". crassities 2". altitudo capitis ad nucham 1". 11". crassities 1". 8". Appendices seu *Coeca* ad pylorum copiosissima, quorum volumini incumbit *hepar* unilobum, cum cystide magna in parte concava. *Peritoneum* subaureolum. *Ascarides* et *taeniolae* in ventriculo frequentes, coecis inhaerentes, eaque saepe perfodientes. *Vesica anemia* simplex, totius alvi longitudine.

279. SALMO *Wimba*. TAB. LXXXVI. fig. 2.

S. *Coregonus* maxilla inferiore sublongiore, pinna ani radiorum 16. adiposa serrata.

Salmo *Wimba*, *Lin. syst. XII. I. pag. 512. sp. 19. Itin. Westgoth. p. 231.*

Rossis in Sibiria Syrok.

Vogulis *Sarroch*; Ostiacis *Sorroch*; ad Surgut *Sirroch*; ad Narym *Sitti*.

Samojedis *Paja*, *Pái*. Tungusis *Taratschàn*.

? An idem piscis in Livonia sub nomine *Wimme* notus.

In fl. Ob alveo et aliis Sibiriae orientalis fluviis, ad Oceanum arcticum tendentibus, nec non in Petschora et lacubus plagae arcticae vulgaris est piscis, parvi pretii habitus, nec alte in mediterranea per annum alveos adscendit attamen in Lacu Baical dicitur jam habitare et in Tunguska observari.

Descr. Magnitudo pedalis. Caput cyprinaceum: Os laxius, quam in S. Polcur, maxilla inferiore clauso ore subbreviare, eodem

ve hiante paulo longiore. Os et *laminæ mystaceæ* plane edentula; hæc margine inferiore ad apicem sinuatae. Vertex capitis compressi convexus, aequaliter in rostrum declivis. *Irides* argenteae, *pupillæ* antice angulatae. *Flabella branchialia* lamellis 7. ad novem. *Corpus* forma Rutili, squamis majusculis, minoribus tamen quam Lavareto. *Linea lateralis* rectissima, dorso haud propior, ad caput levissime adscendens. *Color* argentatus, supra lineam lateralem coerulescens, dorso fuscus. *Pinnæ* dilute fuscae, dorsalis et ventrales (fere anteriores) nigriores; *dorsalis* rad. 13. quorum primus exilior, fulcro stipatus, ultimus item exilis et in quibusdam deest, imo sunt quibus radii tantum 11. *P. adiposa* majuscula, ovato-oblonga, limbo serrulata. *P. pectorales* rad. 17. *ventrales* rad. 12. stipatae *appendicula* triquetra, per fortem plicam ultra medium fraenata. *P. ani* rad. 16 ad 17. connumerato primo imperfecto. *Cauda* profunde bifurca, rad. 19. lacinia inferiore angustiore. *Longitudo* totius piscis (solita) 12". 9^{'''}. capitis cum operculis 2". 1^{'''}. a summo rostro ad oculos 6^{'''}. ad pin. pectorales 2". 3^{'''}. inde ad ventrales 2". 10^{'''}. longitudo appendicum 4^{'''}. hinc ad analem 2". 11^{'''}. hujus latitudo 1". 10^{'''}. a rostro ad pin. dorsi 5". 2^{'''}. hujus latitudo 1". 5^{'''}. inde ad adiposam 3". quae basi lata fere 5^{'''}. ab eaque ad pin. caudae 1". 2^{'''}. Maxima latitudo corporis ad pin. dorsi 3". 1^{'''}. crassities 1". 5^{'''}. capitis altitudo ad nucham 1". 7^{'''}. ejusdem crassities 1". 1^{'''}.

230. SALMO *clupeoides*.

S. *Coregenus* maxilla superiore retusa subtruncata, inferiore acuta carinata, l. minis mystaceis lunatis, pinna ani radiorum 14.

Tungusis ad Covyma fl. et accolis Rossis *Seldethan*.

Affinis et subsimilis S. *Omul*, qui eundem Covymam fl. adscendit, sed vere distincta species, quam in aliis Sibiriae omnibus

fere ignoratam e Covymensi regione misit *D. D. Merk*. Eodem referente haec Salmonis species extra Covymam navigantibus in Oceani arctici littoribus sola fere reti implebat. Alveum Covymae adscendunt copiose mense Augusto ineunte et ultra centena stadia supra hybernaculum Covymense medium procedunt, donec glacies fluvio innatare incipit, tum enim cum reliquis Anadromis ad mare revertitur. Circa hybernaculum inferius copiose in lacus fluvio vicinos concedant, ibique magno numero capi solent. Alaseam fluv. usque ad 50 stadia infra hybernaculum cum *Leucichthy* et *S. Polkur* legunt, sed aversantur Omolonem. Indgirkam quoque fl. usque in regionem oppiduli *Saschiverskoi* frequentant, cum praecedentibus et *S. Omul*. Ova hujus piscis contusa, cum aqua vel lacte quassata et cocta jusculi instar comeduntur.

Descr. Vix pedali major; facies Lavareti minoris. Caput minusculum, compressum, *maxilla superiore* retusa, medio veluti truncata, *laminis mystaceis* latis, lunatis, extremo rotundatis; *max. inferior* longior, subacuta, lato-carinata. *Opercula branchiarum* productiuscula, subaureola; *Flabella branchialia* sex ad 7 radiorum. *Orbitae* amplae, ovaes; *irides* orichalcaeae. *Corpus* ante pinnas ventrales latiusculum, macrolepidotum, argentatum, cum relucencia subpurpurascente, dorso gryseo-fuscum, ventre lacteum. *Linea lateralis* rectissima, antierius dorso paulo propior. *Pinnae* cinerascetes, atomis pulveratae, *pectorales* acutae, rad. 14 ad 16; *ventrales* rad. 11. retusae; *appendicula* brevissima, squamiformi, acuta. *P. ani* radiorum 13 vel 14. praeter 2 adminicula; *adiposa* basi squamulosa; *dorsalis* prior fusca radiorum 9 vel 10 praeter duo fulcra. *Cauda* valde bifurcata, majuscula, radiorum 19. *Longitudo* summa 1'. 2". 0". *capitis* 2". 1". *caudae laciniae superioris* 2". 4".

 281. SALMO *cyprinoides*.

S. *Coregonus* maxilla inferiore longiore rotundata, radiis pinnae ani 15.

Tungusis ad Lenam *Mundutkân*.

Fisces in Lena fl. minus frequentem sub hoc nomine communicavit *DD. Merk* et videtur equidem a prius enumeratis omnibus differre.

Descr. Pedali major, semiulnaris, forma Lavareto latior. *Caput* parvum, compressum, vertice planiusculo, longitudinaliter subcarinato; *maxilla superior* brevior, fornice planiusculo, *lamellis nystaceis* angulo recto deflexis; *inferior* productior, rotundata. *Os* fere plane edentulum. *Flabella branchialia* decemlamellata. *Corpus* valde compressum, ventre magis curvilineo quam dorsum, macrolepidotum; *linea lateralis* dorso vix adproximata, sed ventri subparallela. *Pinnae* fusciscentes, *pectorales* radior. XVII. *ventrales* rad. 13. *lamella* lanceolata stipitatae; *p. ani* rad. 15. *dorsalis* rad. 12. *Cauda* bifurca rad. 18 lacinia inferiore paulo majore. *Color* Lavareti. *Longitudo* tota 1'. 3". 9". *capitis* 2". 8". *laciniae inferioris caudae* 2". 6". *latitudo summa* 4". 6". circiter.

 282. SALMO *Pelet*.

S. *Coregonus* maxillis subaequalibus, pinna ani 15 radiata, dorsali fusco-fasciata.

Salmo Peled, *Lepechin itin. III. tab. 12. Gmelin. syst. III. p. 1379. n. 53.*

Mangaseae et Archangelopoli Rossis *Peled*.

Ostiacis Surgutensibus *Schuka*.

In alveo Jeniseae fl. omni anni tempore abundat, ut et in circumjacentibus lacubus, verno tempore majori copia apparet, sed vix ultra Mangaseam adscendit *Clar. Lepechin* in Petschora observavit, ubi corpore punctato distinctum illum esse scripsit.

Descr. *Habitus* et fere magnitudo Lavareti. *Caput* minusculum, oculis rostro approximatis, ut in affinis; *maxillae* subaequales. *Opercula branchiarum* fere orbiculata; *Flabella branchialia* 6 ad 8 lamellata. *Corpus* macrolepidotum, squamis crassiusculis; *linea lateralis* rectissima, dorso propior et subparallela. *Pinnae pectorales* rad. 16. *ventrales* stipatae *squamula* insigni, triquetra plana. *P. dorsalis* rad. 11. praeter fulcrum insigne, litoris obliquis fuscis fasciata; *analis* radiorum 15. praeter fulcra. — *Ova* flava.

283. SALMO *Albula*.

S. Coregonus maxilla inferiore longiore laminis aucta, pinnae radiarum quindecim.

Albula minima Auctorum, *Willughb. ichth. p.* 186. *Raj. syn. pisc. p.* 91.

Salmo Albula, *Lin. syst. XII. I. p.* 512. *sp.* 16.

♀. *Salmo Maraenula*, *Bloch. pisc. germ. I. p.* 176. *n.* 7. *tab.* 28. *fig.* 3. *Gmelin. syst. III. p.* 1381. *sp.* 44.

Marena, *Willughb. ichth. p.* 229. *Raj. syn. pisc. p.* 107.

In Rossia occidentali *Raepuschka*, a Livonico (ut videtur) *Repsen*; Moscuae *Seldi Pereslatskye* (Haleces Pereslavienses, saliti enim adferuntur; Jeniseae quoque *Seld* (i. e. Halec). Major varietas Petropoli e lacu Ladoga adferri solita *Sishki morskye* (i. e. Lavaretuli lacustres).

Esthoniae *Raebus* (unde nomen germanicum).

Vogulis et Ostiacis *Jenyschem*?

Piscis vulgatissimus in magnis lacubus et fluentis Livoniae, Fennoniae, Ingriae et Russiae borealioris; in Sibiria minus communis, saltem in paucis fluviis observatus, gregarius, forti odore praeditus; vulgo dodrantalis, sed e Lacu Ladoga Petropolin adferuntur octopollicares, sub nomine supra allegato, quod cum Suecorum *Siklöja* analogiam habet. Tales etiam Lacus Livoniae Peipus habet, Haleci fere pares. In mari balthico verosimillime non deest, sed non capitur. Magnae quoque Albulae e Lacu albo Rossiae Moscuam mittuntur. Paulo minor contra est varietas, quam titulo *Halecum*, Jeniseenses divendunt salitos; nec mihi omnino, nisi magnitudine, differe visus est piscis quem Ostiaci *Jenyschem* appellant. Copiose recentes comeduntur Albulae, etiam sale vel aceto conditae praesertim autumno et hyeme, quum sanitati minus nocent; ova in speciem acipenserinorum parari saepe solent.

Not. Pinna ani in Jeniseensi 15 radiorum, in majore varietate e Lacu Ladoga tantum 12 praeter fulcra. *Ventrales* illis 12. his 10 radiatae, *appendicula* in utrisque similis et conveniunt reliqua, ut et cum Albula vulgari. *Artedii* descriptio *Siklöja* Suecorum cum Ladogensi varietate, praeter radios pinnarum, exacte convenit. In Jeniseensi et *Jenyschem* pinna adiposa evidenter serrulata. Huic posteriori *p. ani* radiorum numero a 14 ad 16. variat. Hujus iconem pro comparatione addo, *TAB. LXXXVI. fig. 3.*

284. SALMO *Tughùn*. *TAB. LXXXVI. fig. 4.*

S. Coregonus digitalis, maxilla inferiore sublongiore, capite supra carinato, pinna ani radiorum 14. dorsi 12.

Jeniseae Rossis *Tughùn* dicitur.

Jacutis *Dshoengòr*. Camaschinzis *Tughurae*.

Ostiacis ad Kas fl. *Tughe*.

Species ab *Albula* diversissima copiose capitur in borealiori Jeniseae alveo, in Lena, in Tunguska usque ad Rybinskoe, et in Chatanga dicitur ad quinque pollicum longitudinem excrescere. Ab Ostiacis copiose comeduntur et in deliciis habentur. In Sibiria vulgo siccati, sub titulo *Tugum Jeniseiskye* divenduntur et inter cupedias apponuntur pro excitanda siti.

Descr. Digitali raro major, sed dantur ad staturam 5 et 6 pollicum. Forma, colore et magnitudine Cyprino Leuciseo similis, quorum et promiscue capitur; Dorso minus convexo, quam *Albula*, imo rectiore quam abdomen. *Caput* corpore compressius, supra a nucha ad rostrum angulo longitudinali obsolete carinatum: *rostrum* breviter conicum, obtusiusculum, maxilla inferiore paulo longiore, utraque edentula. *Oculi* magni, *iride* argenteo-flavescente, pupilla antice insigni angulo excisa. *Opercula* rotundata, plana; *Flabella branchialia* tantum quadrilamellata. *Corpus* squamis, ut in *Albula*, tenuibus, argenteis; dorsum fuscescens; Linea lateralis dorso propior, ad caput vix adscendens. *Pinna dorsi* cinerascens, radiorum 12; *adiposa* acuta, dorso applicata. *P. pectorales* rad. 14. *ventrales* rad. 10. *appendicula* stipatrix tenuis, acuta, $\frac{2}{3}$ pinnae aequans. *P. ani* 14 radiorum praeter fulera. *Cauda* profunde bifurca, lobis subaequalibus. Longitudo in descripto 3". 7". capitis 8". ad pin. pectorales 8". inde ad ventralem 10 $\frac{1}{4}$ ". inde ad p. ani 8 $\frac{1}{2}$ ". hujus latitudo 6". inde ad pinnam caudae 3 $\frac{3}{4}$ ". caudae lacinae 7". ad pinnam dorsi 1". 5". ejus extensio 5". inde ad adiposam 8". a qua distat initium pin. caudae 6". latitudo summa corporis ante p. dorsi 7 $\frac{1}{3}$ ". crassities vix ultra 4".

 XLIII. PLEURONECTAE.

Pleuronectes, praesertim boreales, mihi non omnes innotuisse fateor, et hoc genus nostrae Faunae libenter supplendum relinquo iis, quibus mare album et Lapponicum adire datum fuit. Paludis Maeotidis sinus nonnulli, propter copiosam Rhomborum capturam, apud Graecos olim celebres et Rhombitides appellatos, nunc potius Acipenserum piscatura nobilitantur, neglectis Rhombis. Etiam ex Oceano orientali plures olim Pleuronectis species innotescunt; mihi tantum quatuor inde obvenerunt, et *Stellerus* modo unicam speciem (*P. stellatum*) in adversariis descripsit.

285. PLEURONECTES *stellatus*. cum adjecta *Tilesii* icone,

P. oculis sinistris, corpore callis osseis muricato stellatis sparsis marginatoque (pinnis omnibus albo nigroque alternis. Tiles.).

Pleuronectes *stellatus*, *Pall. Nov. Act. Petrop. I. p. 347. tab. 9. fig. 1.*

Passer Oceani orientalis vel Rhombus scaber, *Stelleri mnscrip.*

Pleuronectes striato pinnatus *Tilesii Memoir. de l'Acad. Imp. des sc. de St. Petersb. Tom. III. p. 248 — 261. Tab. X.*

Rossice, ut congeneres minores omnes, *Cámbalà.*

Camtschadalis *Schuschk*; occidentalibus *Sügüsich.*

Coraeicis *Aara*. Curilis *Tantikù* vel *Taitak.*

Lamutis *Meltschi*. Japonensibus *Karúi.*

Aleutis *Ugajuk.*

Circum Camtschatcam, insulasque Americae vicinas et Curilas toto anno ad ostia fluviorum et in sinibus atque recessibus maris tranquillioribus frequens est haec species, praesertim copiosa Majo,

Junioque. *Hyeme* totum se arena obruit; Flumina non vel raro ascendit. Maximi dicuntur esse circa ostium fluvii Cambalina, ab iis denominatum, 30 stadiis a promontorio Lopatka Peninsulae. Est piscis satis vivax, qui per octo vel decem horas extra aquam superstes est. Propter aliorum piscium abundantiam et muricatam pellem nullius pretii habetur et e retibus in littus solet ejici, ubi integris saepe cumulis jacent. Haec mihi post editam supra citatam descriptionem innotuerunt.

Descr. Forma ad Platessam accedens, oblonga. Os adscendens, maxilla inferiore longiore, utraque labiata et serie conferta dentium obtusiusculorum, contiguorum pectinata, quorum antici sensim paulo majores. Lamina mystacea linearis apice latiuscula. Oculi a latere sinistro, fusco, subcontigui, ovaes, inferiore paulo anteriore angulo oris proximo: Irides cum fuscitudine aureae, margine pupillari rutilante. Nares sinistrae inter oculos antice, dextrae prope initium pinnae dorsi, apertura altera tubulosa. Caput vertice ad utrumque latus pinnae dorsalis jugo subcarinatum, totum cum operculis obsitum tuberculis osseis plano-orbiculatis, quae radiatim acutis spinulis muricata, in ambitu tuberculorum longiores et stellatim radiantes. Tubercula illa a latere fusco creberrima, a latere albo sparsa, ad carinam verticis confertiora, in medio operculorum hujus lateris fere nulla. Opercula branchiarum pone angulata, inferius semicircularia, tegentia. Flabella branchialia triradiata. Corpus ovatum, in caudam productum, margine ventrali paulo magis arcuato. Linea lateralis catenuliformis, ab ipso oculi cantho incipit, flexuose pone caput descendens, a capite leviter arcuata hinc, dorso paulo vicinior, recta, inermis. Tubercula muricata, ossea utrinque ad lin. later. fere serie digesta, secundum pinnas longitudinales confertissima serie inter radios disposita, reliquo intervallo sparsa, crebra, majora, quam in

capite, muricato-radiantia, copiosissima in latere fusco, in cauda sensim minor. *Pinna dorsi* ad orbitas incipiens, radiorum 56 ad 59. *ani* rad. 37 ad 44. utraque subserrata, pone medium latescens, unde forma piscis rhomboidea. *Aculeus* ante anum vix prominulus, antrorsum directus. In quibusdam tubercula sparsa muricata aliquot in anteriore parte ipsius pinnae. *P. pectorales* parvae, duodecimradiatae, basi muricatae; *ventrales* acuto sexradiatae, mediis radiis longioribus. *Cauda* lata, aequalis, radiis robustis, bifidis 14. et utrinque adnuculis 4. basi tuberculis crebris muricata. *Color* piscis a dextro latere olivaceo-fuscus, a sinistro albus; pinnae longitudinales et cauda fasciis nigris latis, radiorum parallelis, alterne distinctae, unde aspectus piscis elegans. *Longitudo* in maximis 1 pedis cum 9 pollic. vel fere bipedalis, descripti 1'. 3". 10". capitis ad operculorum angulum 4'. 4". caudae 2". 10". distantia pinnae dorsi a rostro 1'. 3". pinnae ani 6". 2". latitudo corporis summa sine pinnis 7". 1". cum pinnis, ubi latissimae 9". 5". longit. pinnarum pectoralium 2". ventralium 1". 5". *Anatome*: Cor exiguum, basi cordatum, apice versus branchias emittens aortam. *Hepar* indivisum, rubicundum, valde verminosum, postica lata extremitate rotundatum, anterius sub ventriculo adtenuatum, ubi vasa recipit. *Ventriculus* satis firmus et capax, sinistrorsum ad intestinum reflexum, quod ibi ventriculum quasi ala amplectitur. *Pylorus* velut valvula clausus. *Intestina* omnia crassa, valde capacia, tenui tamen utcumque distincta, universa ad 42 pollices longa, mesenterio vasculoso in tres spiras contracta, repleta conchyliis et Mytilorum testis tantis, ut mirum sit quomodo per os intraverint et intacta non dilacerent, in quibus tandem penitus concocta in chymum flavicantem resolvuntur. *Feritoracum* album, nigro punctatum. *Lien* brunneus, mole nucis avellanae. *Cystis fellea* mole juglandis minoris; *ductus choledochus* cum pancreatico simul

intestino ad ipsas alulas, quibus illud pylorum amplectitur, insertus. *Lactes* et *ovaria* duplicia, ultra anam, ad caudam fere carneam extensa, in altero latere inter tegumenta et vertebrarum spinas, in altero sub ipsis spinis. *Vesica* urinaria sat ampla.

286. PLEURONECTES *macoticus*. TAB. LXXXVIII.

P. oculis sinistris, corpore utrinque sparsis scutulis centro osseo prominulis verrucoso, pinnis ventralibus latis.

Rhombus, *Strabonis geogr. lib. XII. vol. II. p. 755.*

Pleuronectes papillosus, *Güldenst. advers. msscripta.*

Rossis ad mare moeoticum *Poluribok* i. e. piscis dimidiatus.

Tauro-Tataris *Kalkan-balyk* i. e. Scutum piscis, (unde forte Rossorum *Cambalà*).

In sinibus Paludis Moeoticae, praesertim circa ostia fluentum copiosus, et gregarius, unde verosimillime sinus fluviorum *Jei* et *Kagalnik* Graecis olim sub nominibus *Rhombitides majoris* et *minoris* celebrata. Capiuntur praesertim sub hyemem et vere, magnoque numero in oppida divehuntur. Sed hodie neque saliuntur, nec siccantur. In Ponto Euxino tantum ad littora arenosa et vadosa observantur; suntque a fusco latere obscuriores.

Descr. Subsesquipedalibus nunquam majores sunt pondere 4 ad 5 librar.. *Forma* Rhombi, diametro fere longitulinem aequante. *Os* adscendens, in amplissimum rictum (*Fig. 2.*) dilatabile; *maxilla inferiore* longiore, prominula, tuberculis apicis subtus angulata. *Dentes* minimi, conferti, in margine maxillae inferioris, et superioris arcu medio. *Flica* alba cutacea intra superiorem palato obtensa, quae diducto rictu explicatur. *Lingua* brevis, obtusa, inermis. *Laminae* mystaceae longae lataeque, pro diducendo rictu. *Nares*

duplices, *sinistrae* duae minores inter oculos, altera ante alteram; *dextrae* ampliores, posterior rotundata, patens, ad ipsum pinnae dorsalis initium, altera paulo anterior limbo cutaceo, postice latiore marginata. *Oculi* sinistri, inferius ori proximum, parvi, circulo cutaceo dimido, punctato-nebuloso semilatentes, *iride* aureola. *Opercula* branchiarum obtuse acuta, per ambitum granulis duris verrucosa; in posteriore lamina majoribus, quales et in tractu inter oculos et circa orbitas sparsae. *Flabella* branchialia tecta, quadrilaminata. *Corpus* rhombeo-ovatum, latere sinistro convexius, gryseum, fusco-nebulosum, lituris sparsis orbiculatis, atomisque interspersis fuscescentibus. *Squamulae* minutissimae, molles, remotae, oblongae. *Verrucae* osseo-cartilagineae, per quatuor fere series mediorum laterum, rarioresque extra series sparsae, versus opercula paulo crebriores, intra cutem haemisphaerica basi, semipollicari diametro latentes, centro osseo albido, subacuto prominentes. Hae a latere cinereo confertiores, ad pinnas nullae; latus album inter verrucas cute tenera, laevissima. *Linea* lateralis a sinu operculorum arcu semicirculari curvata, rugulis transversis et callis obsoletis notata. *Pinnae* lateribus concolores, molles: *pectorales* minusculae, albiae, radiis fusco lituratis, decem vel duodecim, dichotomis; *ventrales* singulares, radiis non in unam basin collectis, sed longitudinaliter per ipsam corporis carinam laxe dispositis, et approximatis, *sinistra* sexradiata, lateri concolor, fusco liturata, *dextra* alba, brevior, quinqueradiata. *Anus* pinnis ventralibus vicinus. *Pinna dorsalis*, fere a rostro incipiens, maculosa, rad. 62. *p. ani* rad. 46. dorsali paulo latior, et ut illa tuberculis circa medium corporis asperata. *Cauda* rad. 17. dichotomorum. Descripti longitudo 14 poll. capitis 4". latitudo maxima 9". crassities 10". In ponticis color e fusco coerulescens; cauda magis maculosa, maculis majoribus serie duplici; pectoralium radii fusco

annulati. *Squamae* in corpore nullae apparent, sed cutis inter verrucas *papillis* mollissimis confertis occupata.

287. PLEURONECTES *Hippoglossus*.

P. oculis dextris, pinna caudae lunata.

Pleuronectes *Hippoglossus*, *Lin. syst. XII. p. 456. sp. 4.*

Holibut, *Pennant. Zool. Brit. (4to) III. p. 198. n. 102.*

Pleuronectes pinna caudali lunulata, *Bloch. pisc. germ. II.*

p. 47. n. 6. tab. 47.

Rossis *Pallus*. Aleutis *Tschügim*. Americanis Canagis *Saiik*.

In mari boreo a Kolensibus frequenter capitur quadraginta ad centum librari pondere et Petropolim venumportatur hyeme; multo majores (ad 120 libr. pondere) in Oceano orientali, inter Camtschatcam et Americam hamis capiuntur. Caro admodum mollis, mucosa, in cibo minime placens.

Descr. Sesquicubitali pondus 40 librarum fuit, sed dantur bicubitalibus majores. Corpus oblongum, forma fere Soleae. Oculi dextri. P. dorsi ad oculum incipiens, rad. 98. postica portione fere subdistincta, quae rad. 14. P. ani rad. 80. pectorales 15. ventrales 6. *Rictus* amplissimus. Latus dextrum fuscum, sinistrum albissimum. Cutis tenuis, microlepidota, laevis. Cauda lunata, robustissima, squamulosa. Pleuronectes cornubiensis (*Zool. Brit. III. p. 209. n. 111. tab. 41.*) circumscriptione subsimilis.

288. PLEURONECTES *Flesus*.

P. oculis dextris, linea laterali aspera, spinulis ad pinnarum longitudinalium basin.

Passer fluviatilis auctorum, *Willughb. ichth. p. 98. Raj. syn. pisc. p. 32.*

Pleuronectes *Flesus*, *Lin. syst. XII. p. 457. sp. 7.*

Flounder, *Pennant. Zool. Brit. (4to) III. p. 200. n. 104.*

Pleuronectes spinulis plurimis in latere superiore, *Bloch. pisc. germ. II. p. 39. tab. 44.*

Rossis indiscriminate *Cambala*, ad Maeotin *Poluribiza*.

Livonis *Leste*, *Plekstes*, *Butter*. Esthonis *Laest*, *Kamlia*.

In littoribus maris balthici passim ut et in mari boreo et albo, capitur, et in Palude Maeotide frequentissima species est, quae copiose praesertim hyeme, ad Arabat capitur ut et aliis in sinibus et vadis arenosis Foeminae ovariis maximis, longe ultra anum extensis, tunc refertae, ovulis vix arenula majoribus, pallide lutescentibus, insipidis.

Descr. E Maeoticis: *Forma* rhombi; bidodrantales, vel sesquipedales, longitudine latitudinis (sine pinnis dupla. *Oculi* dextri, *iridibus* fuscis, circulo marginis pupillaris aureo. *Maxillae* margine asperatae, *inferior* longior. Inter oculos incipit *carina* obsolete prominula, granulosa, flexuose adscendens, ante sinum branchialem *cristae* distinctae, argutae subcontinua, a qua pergit *linea lateralis*, dorso vix propior, recta, in latere albo a stria ossea capitis incipiens. *Latus* fuscum gryseo nebulosum, punctis sparsis coerulescentibus, praesertim versus pinnae et caudam. *Pinnae pectorales* mediocres, decemradiatae; *ventrales* quinqueradiatae, radiis membranam superantibus. *P. dorsalis* supra oculos incipiens ad $\frac{3}{4}$ latescens, radiis 53 ad 63. subserrata. *Anus* semipollicari a *P. ventralibus* distantia spina antrosum directa stipatus. *P. ani* rad. 39 ad 42. circa medium corporis latissima. *Aculei* minutissimi ad pinnae longitudinales, in singulo radiorum intervallo, tantum a latere fusco. *P. caudae* rotundata, rubicunda, rad. 17 ad 19. *Latus sinistram* albissimum interdum fusco lituratum. *Aculei* tantum tactu percipiendi, sparsi versus caput, circa lin. lateralem, paucique in ipsa linea usque ad $\frac{3}{4}$ longitudinis.

289. PLEURONECTES *Platessa*.

P. oculis dextris, corpore glabro, capitis tuberculis subsenis.

Rhombus non aculeatus, squamosus, *Willughb. ichth. p. 95.*

tab. F 1. Raj. syn. pisc. p. 31. n. 2.

Pleuronectes *Platessa*, *Lin. syst. XII. I. p. 456. sp. 6.*

Plaisse, Penn. Zool. Brit. (4to) III. p. 199. n. 103.

Pleuronectes tuberculis sex ad caput, *Bloch. pisc. germ. II.*

p. 31. tab. 42.

In mari boreo et balthico non infrequens.

290. PLEURONECTES *quadrituberculatus*.

P. oculis tuberculisque capitis quatuor dextris, corpore laevissimo.

In mari inter Camtschatcãam et Americam, vadosa ad littora inter alios capitur.

Descr. Longitudo (11". 4".) fere pedalis, latitudo summa cum pinnis 5". 11". sine pinnis 4". *Forma* Flesi. *Caput* a latere oculato, fusco nigricante, *tuberculis* quatuor osseis, conicis, obtusis, prominentissimis, serie lineae laterali continuis, quorum duo approximata anterius, tertium orbitae superioris postico margini contiguum, quartum maximum sinui branchiali adsidet. *Linea lateralis* in utroque latere a sinu branchiali levissime descendens, dehinc media, rectissima, speciem catenulae referens. *Corpus* glaberrimum, squamis subdistinctis, obsoletissimis; *cauda* evidentius squamosa, usque in radiorum intervalla. *Opercula* angulata. *Pinnae pectorales* rad. 11. subacutae; *ventrales* falcatae, rad. 6. *P. dorsi* ab orbitis incipiens, rad. 70. *P. ani* pollicari a ventralibus distantia, rad. 51. *Spina* subcutanea ad anum. *P. caudae* rotundata, radiis 18. robustis bündis.

291. PLEURONECTES *glacialis*.

P. oculis lateris dextri subasperi, ruga capitis ossea scabra continua, radiis pinnarum longitudinalium hispidis.

Pleuronectes glacialis, *Pall. itin. III. append. p. 706. n. 48.*

Gmelin. syst. lin. III. p. 1234. sp. 20.

In littoribus vadosis maris glacialis ad Sinum Carensensem et Obi fl. ostia legit Amanuensis quondam meus p. m. *Basil. Sujef.*

Descr. Facies Flesi. Latus dextrum oculatum fuscum, squamulis aeperis granulatum; latus album laeve. Tractus capitis osseus, pone orbitas prominulus, scaber, continuus, nec in tubercula divisus a latere dextro, et in eodem latere radii pinnarum longitudinalium minimis quasi spinulis hispidati, quod in siccato maxime apparet. *Lineae laterales* versus caput obiter arcuatae. Anus in carina ad ipsam pinnam. P. dorsi ab orbita incipiens radiatorum 54 ad 56. ani rad. 39. fine suo dorsali respondens. *Spinae* nullae ad pinnae. P. pectorales rad. 12. ventrales rad. 6. caudae aequalis rad. 18. connumeratis extimis imperfectis. *Longitudo* tota 4". 6". *latitudo* summa cum pinnis 2". 3".

292. PLEURONECTES *cicatricosus*.

P. oculis dextris, cicatrice capitis longitudinali scabra, squamulis ciliato-spinosis, radiis pinnarum asperis.

Specimina e mari inter Camtschatcam et Americam lecta mihi retulit D D. Merh.

Descr. Facies Flesi, oblongior, longitudine ad latitudinem (sine pinnis) tripla, margine ventrali magis arcuato. *Maxilla inferior* longior, adscendens, utraque denticulis simplici serie obtusiusculis, antice distantibus. *Orbitae* superioris margo inferior argute prominens,

continuatus rugae osseae longitudinali scaberrimae, usque ad sinum branchialem continuae, unde continuatur *linea lateralis* recta, dorso paulo vicinior usque in membranam pinnae caudae excurrens. A latere albo ruga nulla et operculum laevissimum; a latere fusco *squamulae* sparsissimae, vix prominulae, nisi setulis marginis ternis quinque, quales, sed insigniores per totum corpus quincuncialiter dispositae et distinctae. *Pinna dorsi* a superiore orbitae margine incipit, rad. 59. *ani* rad. 36. utriusque radii medii adsidentibus aliquot punctis aspero-prominulis asperati. *P. pectorales* rad. 7. *ventral.* 6. *cauda* obrotunda rad. 14. bifidis, praeter 2 utrinque extimos imperfectos. Latus dextrum fusco-lutescens, sinistrum pallido-album. *Longitudo* tota 8". 7". capitis 2". caudae 1". 5". *latitudo* summa sine pinnis 2". 10". cum pinnis 4".

293. PLEURONECTES *asper.*

P. oculis dextris, capite radiisque pinnarum squamoso-asperis, lineis lateralibus antice arcuatis, squamulis unispinosis asperis.

Cum praecedenti specie, ex Oceano orientali retulit DD. *Merk.* Valde affinis *P. Limandae* attamen diversa. Flumina nunquam subit, sed in vadis arenosis sinum maris tranquilliorum versatur.

Descr. Forma fere Flesi, novempollicaris. *Caput* breve, totum squamosum, squamis sparsis unispinosis asperum, ut et opercula obtuse angulata. *Rostrum* retusum, maxilla inferiore longiore, ascendente; utraque *dentibus* obtusiusculis, distantibus, simplici serie pectinata; *Pulvilli* quatuor asperati in fauce. *Oculi* ad ipsum oris marginem, *iride* aurea, *Corpus* tenue, subpellucidum, oblongatum, *squamis* rotundatis tenuibus imbricatum, quae in latere fusco passim apice terminantur *spina* minima, retrorsum arrecta, rigida, unde latus hoc ad tactum asperrimum; latus album laeve. *Linea lateralis*

laevis cateniformis supra sinum operculorum a tuberositate quadam capitis incipiens, magno arcu versus dorsum facto reflexa, dein media rectaque pergens. *Color* in dextro latere olivaceo-fuscescens, pinnis lutescens. *Pinnae pectorales* rad. 12. quorum medii longiores; *ventrales* parvae, sexradiatae. *P. dorsi* ad orbitas incipiens rad. 67. *p. ani* rad. 48. horum radii (tantum e latere fusco) basi aspera muricati, et per totam fere longitudinem spinulis per intervalla minimis, sursum vix prominentibus asperati. *Cauda* aequalis, rad. 18. quorum 12. medii bifidi, basi imbricato-asperi, extimi utrinque breviores. *Longitudo* tota 9". capitis 1". 8". pinnae caudae 1". 7". latitudo summa sine pinnis 3". 3". cum pinnis ubi latissimae 5". 1". caudae carnea longitudo ultra pinnas longitudinales 1". 1". *Distancia* ani a rostro 2". 10". *Ovaria* et *lactes* in hoc Pleuronecte non ultra anum extenduntur. *Intestina* pisce breviora in spiram convoluta.

294. PLEURONECTES *nasutus*. TAB. LXXXIX.

P. oculis dextris, maxilla superiore longiore, obtuse prominula, latere albo papillata.

In vadis circa littora Tauriae, praesertim in sinu Theodosiano non infrequens, perquam affinis *Pleur. Soleae*.

Descr. *Forma* fere *Soleae*, dodrantal. *Caput* obtusum, ore lunatim inciso, *maxilla superiore* prominente in rostrum carnosum, crassum, rotundatum, a latere albo (*Fig. 2.*) *papilla* laxa, rugosa, perforata prominulum. Tota anterior pars capitis villis brevissimis, mollibus hirsuta, quod in pisce rarissimum (*Fig. 2.*). *Corpus* oblongum, cute laxa, squamulis minimis etiam caput occupantibus. *Irides* pallidae. *Linea lateralis* a latere fusco rectiuscula, dorso fere vicinior, sed secundum ventralis marginis curvaturam subarcuata; in albo

latere dorso propior et subparallela poris geminatis denotata. Latus dextrum cinerascens fuscum. *Pinnae pectorales* minimae, sexradiatae, a capite remotiusculae; *ventrales* vix lineam aequantes, quadri-radiatae. *Pinna dorsalis* intervallo tertiae partis totius longitudinis a rostro incipit, rad. 48. qui radii sunt basi latiusculi, minimis squamulis scabrati, sed membranae glabrae. *P. ani* vix distantia trium linearum a ventralibus et hiatu operculorum, incipit, radiis 53. mollibus, late squamulosis. *Cauda* rotundata, radiis 18. *Longitudo* vix dodrantalis, *latitudo* fere trium digitorum.

Not. In Portu Sevastopolitano captam *Pleuromectem* breviter adumbratum inter adnotationes invenio, a dextro latere subnebuloso-cinereum, forma prius descripti, dodrantalem, sed cui *pinna dorsalis* a nucha incipiens 61 radiorum; *P. ani* paulo prolixior 51 rad. *ventrales* item minimae triradiatae et *pectores* parvulae sexradiatae; *squamulae* minutae, subasperae. Caeterum os similiter lunatum, cum naso prominente, obtuso. Praecipua differentia in longitudine pinnae dorsalis; comparandi utrumque defuit occasio.

Nuperrime eundem piscem e sinu Theodosiano accepi, alium, in quo *dorsalis* pinna supra ipsum rostrum exurgit, ut in Icone nostra expressum est; *pinna ani* ad ipsas ventrales minimas: *Pectorales* niveae tractu apicis nigro signatae. Videtur itaque omnino pinnis variare haec species anomala.

295. PLEURONECTES *luscus*.

P. oculis dextris, tuberculis muricatis ad pinnas longitudinales lineamque lateralem.

Occurrit etiam hic in Ponti locis vadosis et Theodosiae non raro in retia venit.

Descr. Palmaris, lanceolato-ovatus. Os adscendens, maxilla inferiore longiore, utraque denticulata. Oculi a dextro latere, sed ita siti, ut superius axin visoriam sursum, inferius deorsum dirigere videatur. Linea capitis prominula crenulata (a latere albo obsoletior), vix arcuata, versus sinum branchialem in brevem cristulam aucta, unde pergit *linea lateralis*, initio levissime arcuata, dein recta, cuius mediam suturam prominulam utrinque stipat *series tuberculorum minimorum*, muricato-asperorum, quae in cauda desinunt. *Latus* oculatum gryseo fuscum, album laevissimum sine tuberculis muricatis. *Squamae* fere nullae, *punctis* distantibus indicatae. *Pinnae* longitudinales serie macularum obscuriorum, tuberculisque ad basin radiorum muricatis: *dorsalis* supra oculos occipiens, radiorum 62. *analis* radiorum 46. *Anus* ventralibus pinnis vicinus, et pone eum spinula minima prominet. *P. pectorales* oblongo-acutiusculae, rad. 12. *ventrales* sexradiatae. *Cauda* aequalis rad. 17. *linea laterali* producta medio divisa.

Finis tomi tertii.

I. *Index nominum systematicorum auctoris nostri nec non synonymorum ab aliis in hoc opus receptorum**).

		Vol.	Pag.			Vol.	Pag.
	<i>A.</i>			<i>Accipitres</i>		I.	354
Accipiter		I.	370	Accipenser ex cinereo-flavo et			
— <i>Astur</i>		I.	367	rosaceo?		III.	102
— <i>Buteo</i>		I.	362	— <i>Helops</i>		III.	97
— <i>Circus</i>		I.	362	— <i>Huso</i>		III.	86
— ferox		I.	354	— Kaluschka		III.	107
— fringillarius		I.	370	— Kostera		III.	91
— fuscus		I.	325. 327	— <i>orientalis</i>		III.	107
— <i>Haliactes</i>		I.	355	— <i>pygmaeus</i>		III.	102
— <i>hypoleucus</i>		I.	354	— ruthenus		III.	102
— <i>Korschun</i>		I.	359	— Schypa		III.	91
— <i>lacertarius</i>		I.	359	— stellatus		III.	97
— <i>lagopus</i>		I.	360	— <i>Sturio</i>		III.	91
— leporarius leucurinos				<i>Accipenser</i>		III.	83
lagopus		I.	360	<i>Acredula</i>		I.	496
— macrourus		I.	364	<i>Acus Aristotelis, species altera</i>		III.	121
— <i>Milvus</i>		I.	356	— vulgaris		III.	337
— minor		I.	371	<i>Aegagrus</i>		I.	226
— <i>Nisus</i>		I.	370	<i>Aeglefinus</i>		III.	187
— palumbarius		I.	367	<i>Aegocephala</i>		II.	178
— passerinus		I.	373	<i>Aegoceros Aegagrus</i>		I.	226
— Piscator		I.	355	— <i>Ammon</i>		I.	229
— <i>regalis</i>		I.	358	— <i>Argali</i>		I.	231
— <i>variabilis</i>		I.	364	— <i>Hircus</i>		I.	227

*.) Nomina typis sic dictis cursivis expressa ea sunt, quibus usus est *Tallas*: reliqua sunt synonyma. Auctoris scribendi modum, non semper sibi constantem, mutare nolimus.

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
<i>Aegoceros Ibx</i>	I.	224	<i>Alauda sibirica</i>	I.	520
— <i>Musimon</i>	I.	230	— <i>Spinoletta</i>	I.	527
— <i>ovis</i>	I.	232	— <i>sylvestris galerita</i>	I.	523
<i>Aegocerotes</i>	I.	224	— <i>sylvestris pratorum</i>	I.	512
<i>Agoni</i>	III.	5. 109	— <i>tatarica</i>	I.	514
<i>Agonus dodecaëdron</i>	III.	114	— <i>testacea</i>	I.	526
— <i>rostratus</i>	III.	116	— <i>tungusica aurita</i>	I.	519
<i>Alagtaga</i>	I.	181	— <i>genus tungusicum</i>	I.	519
<i>Alauda alpestris</i>	I.	520	— <i>virginiana</i>	I.	520
— <i>arvensis</i>	I.	524	— <i>vulgaris</i>	I.	524
— <i>arvorum</i>	I.	524	— <i>yeltoniensis</i>	I.	514
— <i>buraetica aurita</i>	I.	520	<i>Aludae</i>	I.	513
— <i>Calandra</i>	I.	517	<i>Albardeola</i>	II.	162
— <i>Calandrae affinis</i>	I.	518	<i>Albatros</i>	II.	308
— <i>campestris</i>	I.	527	<i>Albellus</i>	II.	289
— <i>capitata cristata viarum</i>	I.	523	<i>Albicilla</i>	I.	345
— <i>coclipeta</i>	I.	524	<i>Albula minima</i>	III.	413
— <i>cristata</i>	I.	523	— <i>nobilis</i>	III.	395
— <i>cristata major</i>	I.	524	<i>Alburnus Ausonii</i>	III.	321
— <i>cristata minor</i>	I.	523	<i>Alca</i>	II.	360
— <i>Galerita</i>	I.	524	— <i>Alle</i>	II.	369
— <i>grandior</i>	I.	525	— <i>antiqua</i>	II.	367
— <i>guttore flavo</i>	I.	520	— <i>camtschatica</i>	II.	370. 372
— <i>hyemalis</i>	I.	519	— <i>cirrhata</i>	II.	364
— <i>leucopetra</i>	I.	518	— <i>cristatella</i>	II.	370
— <i>major</i>	I.	517	— <i>minor</i>	II.	362
— <i>marina</i>	II.	144	— <i>monocerata</i>	II.	362
— <i>melano-bronchites</i>	I.	519	— <i>Pica</i>	II.	361
— <i>mongolica</i>	I.	516	— <i>psittacula</i>	II.	366
— <i>mutabilis</i>	I.	514	— <i>pygmaea</i>	II.	373
— <i>nigra</i>	I.	514	— <i>Tetracula</i>	II.	371
— <i>nivalis</i>	I.	519	— <i>Torda</i>	II.	360
— <i>novalium</i>	I.	527	— <i>unisulcata</i>	II.	362
— <i>Pispoletta</i>	I.	526	<i>Alcae</i>	II.	359
— <i>pratensis</i>	I.	512	<i>Alchata</i>	II.	73

— III —

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Alce	I.	201	Anas Casarca (perperam)	II.	242
<i>Alcedines</i>	I.	335	— <i>caudacuta</i>	II.	280
<i>Alcedo Alcyon</i>	I.	337	— cauda acuta	II.	276
— <i>Jopida</i>	I.	336. 435	— cineraria	II.	253
Alouette (petite)	I.	508	— Clangula	II.	271. 272
— des marais?	I.	525	— <i>clypeata</i>	II.	282
— de mer?	II.	190	— <i>Colymbis</i>	II.	266
— de mer (petite)	II.	195	— <i>Crecca</i>	II.	263
— noire	I.	514	— cristata	II.	267
<i>Ammodytes</i>	III.	226	— cristata flavescens	II.	253
— <i>hexapterus</i>	III.	226	— cruciata	II.	289
— <i>septipinnis</i>	III.	227	— curvirostra	II.	257
— <i>Tobianus</i>	III.	226	— <i>Culberti</i>	II.	235
Ampelis Garrulus	I.	548	— Cygnus	II.	211
Amphisbaena caspica	III.	33	— daurica	II.	244
<i>Anarhichae</i>	III.	76	— domestica	II.	255
Anarhichas dentibus osseis	III.	80	— dorsata	II.	248
— <i>orientalis</i>	III.	77	— drepanopteros	II.	259
— <i>pantherinus</i>	III.	76	— drepanopteros torquata	II.	259
Anas?	II.	267	— erythrocephala	II.	250. 253
— acuta	II.	280	— erythropus	II.	225
— <i>adunca</i>	II.	257	— <i>falcata</i>	II.	259
— africana	II.	251	— fera	II.	255
— albifrons	II.	248	— fera, capite subrufo	II.	270
— arctica	II.	365	— fera fusca	II.	250
— atra	II.	247	— fera macula nigra in fronte	II.	251
— aurantia	II.	242	— <i>ferina</i>	II.	250
— Beringii	II.	238	— ferruginea	II.	242
— <i>Boschas</i>	II.	255	— fistularis	II.	251
— campestris	II.	100	— fistularis cristata	II.	253
— canadensis minnr	II.	273	— formosa	II.	261
— Canagica	II.	234	— <i>Fuligula</i>	II.	265
— capite cano	II.	236	— <i>Fuligula altera Gesneri</i>	II.	268
— <i>Carbo</i>	II.	244	— <i>Fuligula prima</i>	II.	266
— Casarca	II.	242			

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Anas fusca	II.	244	Anas palustris	II.	267
— fera fusca minor	II.	268	— Penelope	II.	251
— fusco-varia	II.	273	— peregrina nigra	II.	244
— fuscus maculatus	II.	273	— persica	II.	242
— <i>glacialis</i>	II.	276	— picta	II.	261. 273
— Glaucion?	II.	267	— platyrhynchos mas	II.	271
— <i>Glaucion</i>	II.	268	— rostro coccineo	II.	253
— Glaucium	II.	267	— <i>Querquedula</i>	II.	264
— <i>glocitans</i>	II.	261. 262	— rubra	II.	242
— grandis	II.	221	— <i>rufina</i>	II.	253
— <i>histrionica</i>	II.	273	— <i>rutila</i>	II.	242
— <i>hyemalis</i>	II.	270. 276	— Sawka	II.	276
— Kekuschka	II.	254	— Sjurakan	II.	253
— Kogolka	II.	251	— <i>spectabilis</i>	II.	236
— latirostra	II.	270. 282	— <i>Stelleri</i>	II.	238
— longicauda	II.	280	— strepera	II.	240. 254
— longicauda ex insula			— Tadorna	II.	240
Terrae novae	II.	276	— torquata	II.	231
— lurida?	II.	267	— turcica	II.	258
— magna nigro-alba	II.	235	<i>Anates</i>	II.	234
— <i>Marila</i>	II.	248. 270	Anchovy	III.	212
— media	II.	254	Angelfish	III.	64
— media cirrhata	II.	265	<i>Angues</i>	III.	54
— <i>mersa</i>	II.	283	Anguis ventralis	III.	33
— minor	II.	273	— <i>fragilis</i>	III.	55
— minuta	II.	273	— <i>helluo</i>	III.	54
— mollissima	II.	235	— <i>miliaris</i>	III.	54
— <i>moschata</i>	II.	258	Animal moschiferum	I.	198
— niger	II.	244	<i>Anomalopoda</i>	I.	254
— niger eboracensis Scoter	II.	247	Anser albifrons	II.	225
— nigra	II.	247	— bassanus	II.	306
— nigro-cristata	II.	265	— <i>Bernicla</i>	II.	230
— nivalis	II.	227	— <i>Brenta</i>	II.	229
— Nyroca	II.	269	— <i>canadensis</i>	II.	230
— Olor	II.	215	— chinensis	II.	219

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
<i>Anser cygnoides</i>	II.	218	<i>Aquila</i>	I.	338
— <i>cygnoides melano-</i>			— <i>Albicilla</i>	I.	345
<i>rhyncos</i>	II.	218	— <i>aurea</i>	I.	341
— <i>domesticus albus</i>	II.	222	— <i>cauda alba</i>	I.	338
— <i>erythropus</i>	II.	225	— <i>Chrysaëtos</i>	I.	341
— <i>ferus albus</i>	II.	227	— <i>cinerea</i>	I.	345
— <i>ferus candidus Lenen-</i>			— <i>Clanga</i>	I.	351
<i>sis</i>	II.	227	— <i>communis</i>	I.	339
— <i>ferus fuscus maximus</i>	II.	221	— <i>leucocephala</i>	I.	347
— <i>ferus vulgaris</i>	II.	222	— <i>leucorypha</i>	I.	352
— <i>grandis</i>	II.	221	— <i>major</i>	I.	341
— <i>grandinis</i>	II.	227	— <i>marina</i>	I.	343. 348
— <i>guinensis</i>	II.	219	— <i>maxima</i>	I.	373
— <i>hyperboreus</i>	II.	227	— <i>Melanaëtus</i>	I.	349
— <i>lanuginosus</i>	II.	235	— <i>minor</i>	I.	351
— <i>melano-platyrhynchos</i>			— <i>naevia</i>	I.	351
<i>fuscus</i>	II.	218	— <i>nigra</i>	I.	338
— <i>peregrinus</i>	II.	231	— <i>nobilis</i>	I.	338
— <i>pictus</i>	II.	233	— <i>Ossifraga</i>	I.	348
— <i>ridibundus</i>	II.	225	— <i>pelagica</i>	I.	343
— <i>rufi-collis</i>	II.	231	— <i>Pygargus</i>	I.	354
— <i>vulgaris</i>	II.	222	— <i>vulturina</i>	I.	375
<i>Anseres</i>	II.	217	<i>Aquilae</i>	I.	337
<i>Antacaecus</i>	III.	86	<i>Araneus</i>	III.	235
<i>Antilopae</i>	I.	249	<i>Arctica</i>	II.	369
<i>Antilope gutturosa</i>	I.	251	<i>Arctik bird</i>	II.	309
— <i>Rupicapra</i>	I.	250	<i>Arctomyes</i>	I.	153
— <i>Saiga</i>	I.	252. 253	<i>Arctomys Baibak</i>	I.	155
— <i>scythica</i>	I.	253	— <i>Bobac</i>	I.	155
— <i>subgutturosa</i>	I.	252	— <i>Citillus</i>	I.	156. 157
— (Chinese)	I.	251	<i>Ardea alba</i>	II.	120. 121
<i>Aper</i>	I.	266	— <i>alba major</i>	II.	121
<i>Apiaster</i>	I.	438	— <i>alba minor</i>	II.	122
— <i>madagascarinus</i>	I.	440	— <i>Antigone</i>	II.	102
<i>Apodes</i>	I.	528. 538	— <i>Botaurus</i>	II.	124

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Ardea Botaurus major Bris-			Ardea stellaris tertium ge-		
sonii?	II.	119	nus	II.	119
— candida	II.	121	— vertice albo	II.	116
— caspica	II.	119	— vertice dorsoque rufis	II.	119
— castanea	II.	124	— Virgo	II.	108
— Ciconia	II.	113	<i>Ardeae</i>	II.	116
— cinerea	II.	116	— Nycticoracis pullus	II.	126
— cinerea minor . .	II.	126	Ardeola	II.	128
— cinerea cirrata .	II.	126	Arenaria	II.	148
— comata	II.	123	— cinerea	II.	148
— cristata	II.	116	Argali	I.	231
— cristata purpurascens	II.	119	Argatilis	I.	428
— Egretta	II.	122	Aries ferus	I.	230
— egrettoïdes . . .	II.	121	Arquata	II.	168
— ferruginea	II.	126	— minor	II.	169
— fusca	II.	126	Asellus varius	III.	182
— <i>Garzetta</i>	II.	122	Asilus	I.	496
— gigantea	II.	103	Asinus	I.	263
— Grus	II.	106	Asio	I.	307
— haemantopus . . .	II.	123	Asne	I.	263
— Kwakwa	II.	126	Aspalax	I.	159
— major	II.	117	Asper verus	III.	247
— minuta	II.	128	Aspis colore ferrugineo	III.	53
— naevia	II.	126	Ass	I.	163
— nigra	II.	114. 126	Astur	I.	367
— nivea	II.	121. 122	Atherina Hepsetus . . .	III.	224
— nona	II.	127	Atherine	III.	224
— <i>Nycticorax</i> . . .	II.	126	Attagen	II.	70
— pumila	II.	123	— albus	II.	63
— purpurea	II.	119	Attarsoak	I.	112
— ralloïdes	II.	124	<i>Αὐθῶν</i>	I.	485
— Squacco dicta . .	II.	123	Auer	I.	247
— stellaris	II.	124	Auk (Ancient)	II.	367
— stellaris major . .	II.	124	— (Blackbilled)	II.	362
— stellaris minor altera	II.	119	— (Crested)	II.	370

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Auk (Dusky)	II.	371	Balbusardus Anglorum	I.	355
— (Little)	II.	369	Ballarina	I.	500
— (Perroket)	II.	366	Barbel	III.	291
— (Pigmy)	II.	373	Barbot	III.	201
— (Tufted)	II.	364	Barbus	III.	291
Autour	I.	367	Barge	II.	178. 181
<i>Aves</i>	I.	297	— rousse	II.	180
Avis arctica	II.	310	— rousse (Grande)	II.	178
— Beaker-kara	II.	73	Bartavella	II.	79
— Canuti regis	II.	197	Basse	III.	243
— Diomedea	II.	312	Bat (Common)	I.	121
— lutea	II.	37	— (Great)	I.	122
— Mahometi	I.	421	— (Horseshoe-)	I.	125
— nivalis	II.	32	Batis	III.	57
— pugnax	II.	190	Bear (Polar-)	I.	69
— S. Martini	I.	354	Beaver (Cong-nosed)	I.	128
— Seleucides	I.	421	Bec-croisé d'Allemagne	II.	4
— Tarpoen	II.	242	Bécasseau	II.	193
Avocet (Scooping)	II.	160	Bécassine (Petite)	II.	175
— (Terek)	II.	182	Bélette	I.	94
Avocette	II.	160	<i>Belluae</i>	I.	268
<i>B.</i>					
Babbe	II.	292	Belone	III.	337
Badger	I.	71	Bergeronette grise	I.	505
Balaena	I.	287	— jaune	I.	501
— <i>Boops</i> ?	I.	291	— du printemps	I.	502
— Boops	I.	292	Bernicla	II.	230
— edentula	I.	289	Bilchmus	I.	129
— minor	I.	285	Bihoreau	II.	126
— <i>Musculus</i>	I.	293. 294	Bjeluga	I.	274
— <i>Physalus</i>	I.	289	Björkna	III.	326
— tripinnis	I.	291. 293	Bison	I.	247
Balaenae	I.	288	Biset	I.	539
Balbusard	I.	355	Blackkite	I.	357
			Blaireau	I.	71
			Bleak	III.	321

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
<i>Blenni</i>	III.	167	Bouc	I.	227
<i>Blennius alectorolophus</i>	III.	174	<i>Boves</i>	I.	236
— <i>anguillaris</i>	III.	176	Bouvreuil	II.	7
— <i>auritus</i>	III.	172	<i>Branchiata</i>	III.	70
— <i>dolichogaster</i>	III.	175	Brenta	II.	229
— <i>Galerita</i>	III.	173	Brenthus colymboides	II.	229
— <i>Gunnellus</i>	III.	173	— <i>rufi coloris</i>	II.	242
— <i>lepidus</i>	III.	171	Bruant de France	II.	36
— <i>polyactcephalus</i>	III.	179	Brunette	II.	177
— <i>roseus</i>	III.	177	Bubalus	I.	248
— <i>sanguinolentus</i>	III.	168	Bubo	I.	305
— <i>Taenia</i>	III.	178	Bubo atheniensis	I.	305
— <i>Varus</i>	III.	170	Bubo virginianus	I.	307
— <i>villosus</i>	III.	237	Buffle	I.	248
Bleny (Crested)	III.	173	Bufo	III.	14
Blödauge (Kamtschadalisches)	III.	249	— Schreberianus?	III.	13
Blongios de Suisse	II.	128	— <i>terrestris</i>	III.	14
Bloody side?	I.	496	Bulfinch	II.	7
Bobac	I.	155	Bull	I.	237
Boccamele	I.	98	Bullhead	III.	125
Boeboeli	I.	248	Bulltrout	III.	347
Boerndoesje	I.	187	Bunting (Blakerowned)	II.	44
Boeuf velu	I.	249	— (Common)	II.	36
Bonasia pyrenaica	II.	73	— (Foolish)	II.	40
— <i>scotica</i>	II.	64	— (Pine-)	II.	38
Bondrée	I.	359	— (Sandwich)	II.	45
Boops?	III.	259	— (Snow-)	II.	32
Bos Bubalis	I.	248	— (Unalschka)	II.	45
— <i>Bubalus</i>	I.	247	— (Yellow)	II.	37
— <i>domesticus</i>	I.	237	— (Yellow breasted)	II.	52
— <i>grunniens</i>	I.	249	Bustard (Thikkneed)	II.	146
— <i>Pocphagus</i>	I.	248	Buteo	I.	362
— <i>Taurus</i>	I.	237	— <i>apivorus</i>	I.	359
Boschas	II.	255	— <i>mellivorus</i>	I.	359
Botaurus	II.	124	— <i>palustris</i>	I.	362

IX

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Buteo triorchis	I.	362	Cancrovagus luteus	II.	123
— vulgaris	I.	362	<i>Canes</i>	I.	32
Buzard	I.	363	Canicula Aristotelis	III.	64
Buzzard (Honey)	I.	359	<i>Canis alpinus</i>	I.	34
Buze	I.	362	— aureus	I.	39
<i>C.</i>					
Cabaret	II.	25	— Corsac	I.	41
Caecilia Typhlus	III.	55	— familiaris	I.	57
— vulgaris	III.	55	— fam. varietates	I.	58, 59
Caille	II.	80	— <i>Hyaena</i>	I.	32
Calandra	I.	517	— <i>Lagopus</i>	I.	51
— Bellonii	II.	35	— <i>Lupus</i>	I.	36
— vera Olinæ et Bel-			— <i>Melanotus</i>	I.	44
lonii	I.	516	— <i>Vulpes</i>	I.	45
Calandrotte	I.	454	Canut	II.	197
Callariae varietas	III.	196	Capella	II.	132
Callarias Lusco affinis	III.	184	Capito Anadromus?	III.	322
Calendula	I.	498	— Ausonii	III.	300
Calidris grysea?	II.	202	— fluviatilis	III.	301
— naevia	II.	192	— fluviatilis rapax	III.	311
<i>Callionymus</i>	III.	146	Capra Aegagrus	I.	226
— baicalensis	III.	121	— angorensis	I.	227, 228
— festivus	III.	146	— caucascia	I.	229
Camel (Arabian)	I.	197	— domestica	I.	227
— (Bactrian)	I.	193	— flava	I.	251
<i>Cameli</i>	I.	193	— gutturosa	I.	251
<i>Camelus bactrianus</i>	I.	193	— gutturosa campestris		
— <i>Dromas</i>	I.	197	hydrophobos	I.	251
Campagnol	I.	175	— Ibex	I.	225
Canard à collier de Terre-			— Rupicapra	I.	250
neuve	II.	273	— tatarica	I.	253
— à longue queue	II.	280	Capracoch Americanorum	I.	316
— de Miclon	II.	276	Capreolus	I.	219
Cancrovagus	II.	123	Capricerva	I.	226
			<i>Caprimulgi</i>	I.	528, 542
			Caprimulgus	I.	542

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Caprimulgus europaeus	I.	543	<i>Cephus stellaris</i>	II.	344
— minor	I.	544	— <i>torquatus</i>	II.	340
Carassius	III.	297	— Turneri	II.	324
Carcharias	III.	63	<i>Ceratodon</i>	I.	295
Carduelis	II.	15	— <i>Monodon</i>	I.	295
Carp.	III.	289	Cerf	I.	216
Caryocatactes	I.	397	Cernua	III.	245
Casarka minor	II.	231	Certhia	I.	432
Castor	I.	142	— familiaris	I.	432
— albus	I.	142	— muralis	I.	431
— <i>Fiber</i>	I.	142	— <i>muraria</i>	I.	431
— moschatus	I.	128	— <i>Scandulaca</i>	I.	432
— <i>zibethicus</i>	I.	144	<i>Certhiae</i>	I.	431
<i>Castores</i>	I.	142	<i>Cervi</i>	I.	200
Catarract of Aldrovand.	II.	309	Cervus	I.	216
Catarracta parasitica	II.	310	— Ahu.	I.	219
<i>Catarractae</i>	II.	309	— <i>Alce</i>	I.	201
Catarractes	II.	309	— Alces	I.	201
— <i>parasita</i>	II.	310	— <i>Capreolus</i>	I.	219
— <i>Skua</i>	II.	309	— Caribu	I.	206
Catulus major vulgaris	III.	64	— <i>Elaphus</i>	I.	216
Caucasan	I.	226	— germanicus	I.	216
Cenchrus	I.	333	— groenlandicus	I.	206
Cephalus	III.	302	— Pygargus	I.	219
Cepola rubescens?	III.	177	— <i>Tarandus</i>	I.	206
<i>Cepphi</i>	II.	339	<i>Cetaceae</i>	I.	271
<i>Cephus arcticus</i>	II.	341	Cete admirabile	I.	287
— <i>Arra</i>	II.	347	<i>Charadrii</i>	II.	131
— <i>Carbo</i>	II.	350	Charadrius alexandrinus	II.	143
— <i>Columba</i>	II.	348	— asiaticus	II.	136
— <i>Columbae</i> varietas	II.	350	— <i>apricarius</i>	II.	140
— <i>Imber</i>	II.	344	— Calidris	II.	198
— <i>Lomvia</i>	II.	345	— <i>caspius</i>	II.	136
— <i>Perdix</i>	II.	351	— <i>Cinclus</i>	II.	148
— <i>septentrionalis</i>	II.	342	— gallinula	II.	135

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
<i>Charadrius gregarius</i>	II.	133	Chough	I.	399
— <i>Hiaticula</i>	II.	144	Chrysaëtus	I.	338
— <i>Himantopus</i>	II.	186	Chryso - phaeo - bronchites		
— <i>hypomelanus</i>	II.	138	albicilla	I.	470
— <i>maximus</i>	II.	146	— bronchites albicilla		
— <i>minutus</i>	II.	145	(montanus tungusicus)	I.	470
— <i>mongolicus</i>	II.	136	Chub	III.	301
— <i>Morinellus</i>	II.	134	<i>Ciconia alba</i>	II.	113
— <i>Oedicnemus</i>	II.	146	— <i>nigra</i>	II.	114
— <i>Pardela</i>	II.	142	<i>Ciconiae</i>	II.	112
— <i>Pluvialis</i>	II.	141	Cincla	II.	177
— <i>sibiricus</i>	II.	135	Cinclus	II.	144, 201
— <i>tataricus</i>	II.	135	— aegocephaloides	II.	192
— <i>Vanellus</i>	II.	132	— Moeringii	II.	148
Chameau	I.	193	— torquatus	II.	177
Chamois	I.	250	— Turneri?	II.	148
Chantre	I.	493	Circus	I.	362
Charr	III.	350	— palustris	I.	362
Chauve-souris	I.	121	Cirlus stultus	II.	39
<i>Chelidones</i>	I.	528	— stultus tungusicus	II.	49
Cheval	I.	255	Cirrhis Virgilio Scaligero	II.	123
Chevêche	I.	323	Clanga	I.	351
Chevêche (grande)	I.	322	Clangula	II.	271
Chèvre	I.	227	Clupea	III.	389
Chevreuil	I.	219	— <i>Eucrasicolus</i>	III.	212
Chien	I.	57	— <i>Harengus</i>	III.	209
<i>Chimaera</i>	III.	62	— Membras	III.	211
— <i>monstrosa</i>	III.	62	— <i>Piltschardus</i>	III.	204
Chipeau	II.	254	— <i>Sprattus</i>	III.	214
Chirus	III.	279	<i>Clupeae</i>	III.	204
Chloris	II.	14	<i>Cobitides</i>	III.	164
Choucas gris	I.	385	Cobitis aculeata	III.	166
— noir	I.	385	— <i>Barbatula</i>	III.	164
Chouette	I.	322	— barbatula aculeata	III.	166
— à longue queue	I.	316	— <i>fossilis</i>	III.	166

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Cobitis fluviatilis	III.	164	<i>Coluber scutatus</i>	III.	38
— <i>Taenia</i>	III.	166	— <i>Scytha</i>	III.	52
<i>Coccothraustes</i>	II.	12	— <i>tataricus</i>	III.	46
— <i>canadensis?</i>	II.	13	— <i>thermalis</i>	III.	44
— <i>Caucasicus</i>	II.	13	— <i>trabalis</i>	III.	42
— <i>Chloris</i>	II.	13	— <i>unicolor</i>	III.	35
— <i>vulgaris</i>	II.	12	<i>Colubri</i>	III.	34
Cochevis	I.	524	<i>Columba arborea</i>	I.	563
Cochon	I.	266	— <i>domestica</i>	I.	560
Cod (Common)	III.	181	— <i>fusca</i>	I.	567
Coerulecula	I.	481	— <i>groenlandica</i>	II.	348
Colemouse	I.	557	— <i>groenlandica ma-</i>		
<i>Coluber acontistes</i>	III.	43	<i>culosa</i>	II.	348
— <i>alpestris</i>	III.	46	— <i>Livia</i>	I.	560
— <i>alpinus</i>	III.	46	— <i>minor fusca</i>	I.	567
— <i>Berus</i>	III.	50	— <i>Oenas</i>	I.	559
— <i>caspicus</i>	III.	42	— <i>Palumbes</i>	I.	563
— <i>caucasicus</i>	III.	46	— <i>risoria</i>	I.	565
— <i>Cerastes</i>	III.	48	— <i>romana</i>	I.	560
— <i>Chersea</i>	III.	53	— <i>rupestris</i>	I.	560
— <i>cornutus</i>	III.	48	— <i>rupicola</i>	I.	566
— <i>cupreus</i>	III.	45	— <i>torquata</i>	I.	563
— <i>Dione</i>	III.	39	— <i>Turtur</i>	I.	564
— <i>Hydrus</i>	III.	36	<i>Columbae</i>	I.	558
— <i>jugularis</i>	III.	44	<i>Colus</i>	I.	552
— <i>macota</i>	III.	47	<i>Colymbi</i>	II.	352
— <i>Melaenis</i>	III.	52	<i>Colymbus arcticus</i>	II.	341
— <i>minutus</i>	III.	41	— <i>auritus</i>	II.	356
— <i>Natrix</i>	III.	35	— <i>caspicus</i>	II.	358
— <i>persa</i>	III.	41	— <i>caudatus guttere</i>		
— <i>pictus</i>	III.	45	<i>rubro</i>	II.	342
— <i>ponticus</i>	III.	38	— <i>caudatus major</i>	II.	342
— <i>Prester</i>	III.	51	— <i>cornutus</i>	II.	353
— <i>quadrilineatus</i>	III.	40	— <i>cristatus</i>	II.	353
— <i>sauromates</i>	III.	42	— <i>cuculatus</i>	II.	355

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Colymbus glacialis	II.	340	Corégoni	III.	397
— Grylle	II.	348	Corlieu	II.	169
— Immer	II.	344	Cormorant	II.	297
— Lumme	II.	343	Cornéille	I.	381
— maculatus	II.	341	— mantelée	I.	382
— major	II.	353	Cornix	I.	381
— major, cristatus	II.	353	— cinerea	I.	382
— major, stellatus	II.	344	— cinerea frugilega	I.	383
— maximus	II.	344	— frugilega	I.	383
— maximus caudatus	II.	344	— nigra	I.	383
— maximus stellatus	II.	341	— Sturni magnitudine	I.	395
— medius cornutus	II.	353	Corvorant	II.	297
— medius groenlan-			— (Redfaced)	II.	305
dicus	II.	365	Corsac	I.	41
— minor	II.	356. 358	Corvi	I.	379
— minutus	II.	358	Corvus	I.	380
— naevius	II.	356	— aquaticus	II.	297. 299
— septentrionalis	II.	343			303
— stellatus	II.	344	— aquaticus maximus	II.	305
— subcristatus	II.	355	— aquaticus minor	II.	301
— torquatus	II.	340	— <i>Caryocatactes</i>	I.	397
— Troille	II.	345	— <i>Corax</i>	I.	380
Coot (Common)	II.	159	— <i>Cornix</i>	I.	382
— (Greater)	II.	158	— <i>Corone</i>	I.	381
Coquillade	I.	517	— <i>Cyanus</i>	I.	391
Coracias	I.	399. 441	— <i>dauricus</i>	I.	387
— des alpes	I.	399	— <i>frugilegus</i>	I.	383
— cornubiensis	I.	398	— glandarius	I.	394
— garrula	I.	441	— <i>Graculus</i>	I.	398. 399
— rostro pedibusque				II.	301
rubris	I.	398	— infaustus	I.	395
Coracini	III.	255	— <i>Mimus</i>	I.	395
Coracinus Boops	III.	259	— minor	I.	383
— <i>Chalcis</i>	III.	256	— <i>Monedula</i>	I.	385
Corbeau	I.	380	— <i>Pica</i>	I.	389

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
<i>Corvus Stelleri</i>	I.	393	<i>Cricetus orientalis</i>	I.	157
<i>Corydales</i>	I.	466. 508	— <i>phæus</i>	I.	163
<i>Cotli</i>	III.	124	— <i>songarus</i>	I.	162
<i>Cottus alepidotus</i>	III.	135	— <i>totus niger</i>	I.	161
— <i>Anostomus</i>	III.	128	Crosbill (Common)	II.	4
— <i>cataphractus</i>	III.	113	Crow (Hooded)	I.	382
— <i>corpore octogono</i>	III.	113	— (Rayston-)	I.	382
— <i>dicerca</i>	III.	140. 239	Crusian	III.	297
— <i>Gobio</i>	III.	125	Cuculus	I.	442
— <i>hemilepidotus</i>	III.	131	— <i>borealis</i>	I.	442
— <i>japonicus</i>	III.	112	— <i>canorus</i>	I.	442
— <i>minutus</i>	III.	145	— <i>subgryseus macula-</i>		
— <i>pistilliger</i>	III.	143	<i>tus</i>	I.	416
— <i>platycéphalus</i>	III.	135	Culblanc	II.	193
— <i>polyacanthocephalus</i>	III.	133	Culblanc gris	I.	474
— <i>quadricornis</i>	III.	127	Culcilega	I.	504
— <i>Scorpius</i>	III.	130	Cull	III.	125
— <i>Trachurus</i>	III.	138	Cuniculus insigniter cauda-		
— <i>villosus</i>	III.	129	<i>tus coloris leporini</i>	I.	149
Coturnix	II.	80	Cuniculus longissime cau-		
Coulon-chaud	II.	148	<i>datus</i>	I.	181
Courly	II.	168	— <i>minor caudatus</i>		
— d'Italie	II.	166	<i>dauricus</i>	I.	181
— de terre	II.	146	— <i>norvegicus</i>	I.	173
Courvite de la côte de			— <i>pumilus saliens</i>	I.	181
Coromandel?	II.	137	Curlew (Dwarf-)	II.	169
Crapaud volant	I.	543	Curruca arundinacea	I.	493
Cravant	II.	229	— <i>cinerea</i>	I.	488
Creeper	I.	432	— <i>cinetaria</i>	I.	488
Cresserelle	I.	334	— <i>dorso nigro</i>	I.	463
<i>Criceti</i>	I.	160	— <i>fusea</i>	I.	463
<i>Cricetus Accedula</i>	I.	162	— <i>garrula</i>	I.	487
— <i>arenarius</i>	I.	162	— <i>grysea naevia</i>	I.	508
— <i>frumentarius</i>	I.	161	— <i>major</i>	I.	472
— <i>Furunculus</i>	I.	163	— <i>major altera</i>	I.	467

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
<i>Carruca subfusca</i>	I.	460. 487	<i>Cyprinus Carpio</i>	III.	289
— <i>vera canora</i>	I.	487	— <i>Cephalus</i>	III.	301
<i>Cyanecula</i>	I.	481	— <i>chalcoides</i>	III.	333
— <i>gibraltariensis</i>	I.	481	— <i>chalybatus</i>	III.	292
<i>Cyanurus sub alis luteus</i>	I.	490	— <i>chrysoprasius</i>	III.	318
<i>Cyclogaster</i>	III.	76	— <i>Cleveza</i>	III.	329
<i>Cyclopteri</i>	III.	72	— <i>Clupeoides</i>	III.	333
<i>Cyclopterus Callyrodon</i>	III.	75	— <i>cultratus</i>	III.	331
— <i>gelatinosus</i>	III.	74	— <i>Dobula</i>	III.	301
— <i>glaber</i>	III.	73	— <i>erythrophthalmus</i>	III.	317
— <i>Liparis</i>	III.	76	— <i>erythrops</i>	III.	317
— <i>Lumpus</i>	III.	72	— <i>Farenus</i>	III.	329
— <i>Stelleri</i>	III.	73	— <i>Fundulus</i>	III.	294
— <i>ventricosus</i>	III.	74	— <i>gibbosus</i>	III.	324
<i>Cygni</i>	II.	210	— <i>Gobio</i>	III.	295
<i>Cygnus</i>	II.	215	— <i>Golian</i>	III.	330
— <i>ferus</i>	II.	211	— <i>Grislagine</i>	III.	319
— <i>mansuetus</i>	II.	215	— <i>Idbârus?</i>	III.	314
— <i>Olor</i>	II.	211	— <i>Idus</i>	III.	316
— <i>sibilus</i>	II.	215	— <i>Kutâm</i>	III.	301
<i>Cynchramus</i>	II.	35	— <i>Labeo</i>	III.	305. 307
<i>Cyprini</i>	III.	287	— <i>lacustris</i>	III.	214
<i>Cyprinus Alburnus</i>	III.	321	— <i>Laskyr</i>	III.	326
— <i>amarus</i>	III.	320	— <i>latus</i>	III.	325
— <i>Aspius</i>	III.	311	— <i>leptocephalus</i>	III.	312
— <i>auratus</i>	III.	296	— <i>Leuciscus</i>	III.	318. 319
— <i>Ballerus</i>	III.	327	— <i>Mursa</i>	III.	293
— <i>Barbus</i>	III.	291	— <i>mystaceus</i>	III.	293
— <i>Bioerkna?</i>	III.	326	— <i>Nasus</i>	III.	304. 307
— <i>Brama</i>	III.	325	— <i>Orfus</i>	III.	300
— <i>Bulatmai</i>	III.	292	— <i>Perenurus</i>	III.	299
— <i>Capito</i>	III.	294	— <i>Persa</i>	III.	310
— <i>Capoeta</i>	III.	294	— <i>Phoxinus</i>	III.	330
— <i>Carassius</i>	III.	297	— <i>rapax</i>	III.	311
— <i>carinatus</i>	III.	323	— <i>rivularis</i>	III.	330

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
<i>Cyprinus rostratus</i>	III.	308	Diver (Dan-)	II.	286
— <i>rutilus</i>	III.	317	Doerling	I.	485
— <i>Sapa</i>	III.	328	Dog (Faithfull)	I.	57
— <i>sericeus</i>	III.	320	Dolphin	I.	284
— Tarichi Georgica-			Dottrel	II.	135
norum	III.	335	Dove (Greenland-)	II.	369
— <i>Tarichi</i>	III.	335	Draco	III.	235
— <i>Tinca</i>	III.	296	— <i>marinus</i>	III.	235
— <i>Vimba</i>	III.	322	Drake (Velvet-)	II.	244
			Drepanis	I.	535
<i>D.</i>			Drène	I.	454
Dace	III.	318	Dromedarius	I.	197
Deer (Failless)	I.	219	Dohikketei	I.	262
<i>Delphinus</i>	I.	273. 284	Duc	I.	305
— <i>Delphis</i>	I.	284	— (Petit)	I.	311
— <i>Leucas</i>	I.	273	Duck (Brown)	II.	267
— <i>Orca</i>	I.	285	— (Burrough-)	II.	240
— <i>Phocaena</i>	I.	284	— (Falcated)	II.	259
— pinna dorsi nulla	I.	274	— (Harlekin)	II.	273
Demoiselle de Numidie	II.	108	— (King-)	II.	236
Dendrofalco	I.	332	— (Longtailed)	II.	276
Desman	I.	128	— (Painted)	II.	233
Didapper	II.	358	— (Pintailed)	II.	280
<i>Diomedea</i>	II.	307	— (Ruddy)	II.	242
— <i>Albatrus</i>	II.	308	— (Spanish)	II.	283
— <i>exulans</i>	II.	308	— (Tufted)	II.	265
<i>Dipodes</i>	I.	180	— (Ural-)	II.	283
<i>Dipus Acontion</i>	I.	182	— (Velvet-)	II.	245
— <i>Jaculus</i>	I.	181	— (Western)	II.	238
— ? <i>meridianus</i>	I.	182	— (Wild)	II.	255
— <i>Sagitta</i>	I.	181	Dun-diver	II.	286
— <i>tamaricinus</i>	I.	172	— (Lesser)	II.	288
Diver (Grey speckled)	II.	344	Dunlin anglorum	II.	177
			Durbec	II.	6

<i>E.</i>	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Eagle (Bald)	I.	347	<i>Emberiza montana rubigi-</i>		
— (White)	I.	343	<i>nosa</i>	II.	38
— (White bellied)	I.	343	— <i>nivalis</i>	II.	32
Echasse	II.	186	— <i>passerina</i>	I.	550
Ecorcheur	I.	404	— <i>Pilhyornus</i>	II.	38. 49
Ecureuil	I.	183	— <i>pratensis</i>	II.	37
Eiderdrake	II.	235	— <i>pusilla</i>	II.	39
Eiderduck	II.	235	— <i>pyrrhuloides</i>	II.	42
<i>Elaeorhous</i>	III.	122	— <i>rustica</i>	II.	49
— <i>baicalensis</i>	III.	121	— <i>rutila</i>	II.	43
Elan	I.	201	— <i>Schoeniclus</i>	II.	53
Elaphus	I.	216	— <i>spodocephala</i>	II.	47
Elk	I.	201	— <i>superne rufa</i>	II.	51. 52
<i>Emberiza alba</i>	II.	35	— <i>Emberizae</i>	II.	52
— <i>arundinacea</i>	II.	47	<i>Emberiza</i>	II.	31
— <i>Aureola</i>	II.	52	Emérillon	I.	337
— <i>barbata</i>	II.	39	Epeiche	I.	412
— <i>Calandra</i>	II.	36	— (Petite)	I.	414
— <i>capite deversimode</i>			Eperlanus	III.	386
<i>fuscato</i>	II.	38	Epervier	I.	371
— <i>Cia</i>	II.	39	Epinephelus	III.	249. 274
— <i>Chrysophrys</i>	II.	46	— <i>ciliatus</i>	III.	242. 249
— <i>Chrysops</i>	II.	45	Epouvantail	II.	339
— <i>Citrinella</i>	II.	36	<i>Equi</i>	I.	255
— <i>coronata</i>	II.	44	Equiferus	I.	255
— <i>flava Gesneri</i>	II.	37	Equus	I.	255
— <i>fuscata</i>	II.	41	— <i>Caballus</i>	I.	255
— <i>Hortulanus</i>	II.	50	— <i>Hemionus</i>	I.	262
— <i>hyperborea</i>	II.	35	— <i>Asinus</i>	I.	263
— <i>leucocephalos</i>	II.	38	— <i>marinus</i>	I.	269
— <i>leucophrys</i>	II.	44	<i>Erinacei</i>	I.	136
— <i>Miliaria</i>	II.	35	Ermine	I.	91
— <i>miliaris</i>	II.	36	Ermineum	I.	91
			<i>Erinaccus auritus</i>	I.	138

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
<i>Erinaceus europæus</i>	I.	137	<i>Falco pedibus pennatis</i>	I.	361
<i>Erithacus</i>	I.	491	— <i>peregrinus</i>	I.	327
<i>Erithraeus</i>	II.	8	— <i>Pygargus</i>	I.	364
<i>Erythrophthalmus</i>	III.	317	— <i>regulus</i>	I.	337
<i>Esoces</i>	III.	336	— <i>rufus</i>	I.	334
<i>Esox Belone</i>	III.	337	— <i>rusticolus?</i>	I.	327
— <i>Lucius</i>	III.	336	— <i>sacer</i>	I.	330
F.			— <i>sagittatus</i>	I.	367
<i>Falcinellus</i>	II.	166	— <i>Subbuteo</i>	I.	332
— <i>colore furvo</i>	II.	166	— <i>Tinnunculus</i>	I.	333. 334
— <i>puniceo-viridis</i>	II.	166	— <i>vespertinus</i>	I.	334. 335
<i>Falco aeruginosus</i>	I.	363	<i>Falcones</i>	I.	324
— <i>Aesalon</i>	I.	336	<i>Falcula</i>	I.	535
— <i>albus</i>	I.	367	<i>Falculæ</i>	I.	538
— <i>apivorus</i>	I.	359	<i>Fanellus</i>	II.	27
— <i>arborarius</i>	I.	332	<i>Fathertasher</i>	III.	130
— <i>barbarus</i>	I.	327	<i>Faucon</i>	I.	327
— <i>Buteo</i>	I.	362	<i>Fauvette babillarde</i>	I.	487
— <i>Cenchrus</i>	I.	333. 334	— <i>tachetée</i>	I.	512
— <i>Chrysaetos</i>	I.	341	— <i>des roseaux</i>	I.	494
— <i>dorso cœrulescente</i>	I.	327	— <i>rousse?</i>	I.	485
— <i>cyaneus</i>	I.	364	<i>Fedoa americana</i>	II.	180
— <i>fulvus</i>	I.	339	<i>Feles</i>	I.	13
— <i>gentilis</i>	I.	327	<i>Felis</i>	I.	25
— <i>Gyrfalco</i>	I.	324	— <i>Catolynx</i>	I.	23
— <i>Haliaetus</i>	I.	355	— <i>Catus</i>	I.	25
— <i>hirsutipes</i>	I.	360	— <i>Chaus</i>	I.	23
— <i>islandicus</i>	I.	327	— <i>jubata</i>	I.	19
— <i>lagopus</i>	I.	361	— <i>Lynx</i>	I.	28
— <i>Lanarius</i>	I.	330	— <i>Manul</i>	I.	20
— <i>leucocephalus</i>	I.	347. 360	— <i>norwegica</i>	I.	30
— <i>Milvus</i>	I.	357	— <i>Panthera</i>	I.	18
— <i>minutus</i>	I.	336. 371	— <i>Pardus</i>	I.	17. 19
— <i>palumbarius</i>	I.	367	— <i>Tygris</i>	I.	15
			— <i>venatoria</i>	I.	20

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.			
Fer à cheval	I.	125	Fringilla parvirostris	II.	28			
<i>Ferac</i>	I.	12	— pinetorum	II.	52			
Ficedula Luscinia	I.	485	— rosea	II.	24			
— tertia	I.	463	— Spinus	II.	16			
Figuier du Canada	I.	496	— spuria cum calcari					
Filacotana	II.	73	Alaudae	II.	32			
Finch (Arctik)	II.	21	<i>Fringillae</i>	II.	3			
— (Crimson-headed)	II.	8	Fringillago	I.	555			
— (Cinereous)	II.	23	Friquet	II.	36			
— (Haw-)	II.	12	Fulica	II.	158			
— (Tree-)	II.	30	Fulica?	II.	159			
Finfish	I.	290	— atra	II.	158, 159			
Flounder	III.	421	— aterrima?	II.	158			
Fou de Bassan	II.	306	— atrata	II.	158			
Fouine	I.	86	— chloropus	II.	157			
Fox (Black)	I.	45	— fronte alba	II.	158			
Fratercula	II.	365	— major?	II.	158			
Frayonne	I.	384	— minor	II.	157			
Freux	I.	384	— <i>Porphyrio</i>	II.	156			
Fringilla	II.	17	— pullata	II.	159			
— calcarata	II.	19	<i>Fulicae</i>	II.	156			
— cannabina	II.	26	Fuligula forte Gesneri	II.	265			
— Carduelis	II.	15	Fulmar	II.	312			
— coelebs	II.	17	Fundulus	III.	164			
— domestica	II.	29	Furunculus myodes	I.	163			
— flammea?	II.	8						
— flavirostris	II.	21	<i>G.</i>					
— fusca	II.	21	<i>Gadi</i>	III.	181			
— lapponica	II.	18	Gadus albidus	III.	167			
— Linaria	II.	25	— Blennioides	III.	167			
— lulensis?	I.	33	— <i>Callarias</i>	III.	182			
— montana	II.	30	— <i>chalcogrammus</i>	III.	198			
— montana varia minor	II.	32	— dorso tripterygius	III.	184			
— montifringilla	II.	18	— ferrugineus	III.	197			
— nivalis	II.	20	— <i>Fimbria</i>	III.	200			

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
<i>Gadus gracilis</i>	III.	186	<i>Gallinula aquatica</i>	II.	154
— <i>jubatus</i>	III.	202	— <i>aquatica maculosa</i>	II.	154
— <i>Lota</i>	III.	201	— <i>aquatica purpurea</i>	II.	157
— <i>Navaga</i>	III.	196	— <i>chloropus major</i>	II.	157
— <i>mediterraneus</i>	III.	202	— <i>erythropus major</i>	II.	184
— <i>minutus</i>	III.	199	— <i>erythropus minor</i>	II.	150
— <i>Morrhua</i>	III.	181. 189	— <i>longirostris</i>	II.	154
— <i>Phycis</i>	III.	167	— <i>ochra</i>	II.	154
— <i>pygmaeus</i>	III.	199	— <i>ochropus</i>	II.	192
— <i>Saida</i>	III.	199	— <i>subtus rufa</i>	II.	205
— <i>squamis majoribus</i>	III.	181	<i>Gallinule (Common)</i>	II.	157
— <i>trifurcatus</i>	III.	167	— (Crake-)	II.	153
— <i>Wachna</i>	III.	182	— (Purple-)	II.	157
<i>Gadwall</i>	II.	254	— (Spotted)	II.	155
<i>Galerita</i>	III.	173	<i>Gallopavo</i>	II.	92
<i>Galeus acanthias</i>	III.	62. 64	<i>Gallus cristatus</i>	II.	88
<i>Gallina</i>	II.	56	— <i>gallinaceus</i>	II.	88
— <i>corylorum</i>	II.	70	— <i>hamburgensis</i>	II.	88
— <i>pentadactyla</i>	II.	88	— <i>japonicus</i>	II.	88
<i>Gallinaces anglicae</i>	II.	88	— <i>palustris</i>	II.	63
— <i>auriginosae</i>	II.	89	— <i>versicolor</i>	II.	88
— <i>barbatae</i>	II.	88	<i>Gambette</i>	II.	184
— <i>cute nigra</i>	II.	88	<i>Ganga</i>	II.	73
— <i>cute rubra</i>	II.	89	<i>Gannet</i>	II.	306
— <i>doliatae</i>	II.	89	— (Cornish-)	II.	309
— <i>procerae</i>	II.	88	<i>Gar</i>	III.	337
— <i>pygmeae</i>	II.	89	<i>Garganey</i>	II.	264
— <i>rusticae</i>	II.	88	<i>Garrot</i>	II.	272
<i>Gallinaceum genus</i>	II.	88	<i>Garrulus</i>	I.	393. 394
<i>Gallinago</i>	II.	174	— <i>argentoratensis</i>	I.	441
— <i>anglicana</i>	II.	177	— <i>bohemicus</i>	I.	548
— <i>cinerea major</i>	II.	178. 180	<i>Gasteracanthii</i>	III.	228
— <i>minor</i>	II.	175	<i>Gasteracanthus aculeatus</i>	III.	229
— <i>sylvestris aquatica</i>	II.	166	— <i>calaphractus</i>	III.	229
<i>Gallinula</i>	II.	157	— <i>Pungitius</i>	III.	228

	Vol.	Page.		Vol.	Page.
Gasterosteus aculeatus	II.	229	<i>Gobius Cephalarges</i>	III.	155
Gattorugine?	III.	168	— Cobitis	III.	160
Gavia cinerea	II.	330	— <i>exanthematosus</i>	III.	160
— cinerea minor	II.	326	— <i>fluvialis</i>	III.	162, 295
— cinerea naevia	II.	329	— <i>fluvialis capitatus</i>	III.	125
— hyberna	II.	327	— <i>macrocephalus</i>	III.	163
— ridibunda	II.	324	— <i>marmoratus</i>	III.	161
— ridibunda foemina	II.	318	— <i>Melanio</i>	III.	157
— ridibunda phoenicopus	II.	322	— <i>melanostomus</i>	III.	151
Gavoué de Provence	II.	41	— <i>niger</i>	III.	162
Geay	I.	394	— <i>ophiocephalus</i>	III.	153
— de Sibérie	I.	395	— <i>platyrostris</i>	III.	154
Gelinotte	II.	71	— <i>quadricapillus</i>	III.	159
Giarola	I.	517	— <i>virescens</i>	III.	158
<i>Giarcola</i>	II.	149, 150	Godwit	II.	178
— castanea	II.	193	— (Lesser)	II.	179
— cinereo et albo va-			— (Red)	II.	180
— riegata	II.	187	Golden-eye	II.	272
— ex fusco et albo			Goldfinch	I.	463
— varia	II.	183	Goldfish	III.	297
— pugnax	II.	191	Gonorrhynchus	III.	222
— minor	II.	184	Goose (Bering-)	II.	236
— <i>Pratincola</i>	II.	150	— (Grey-leg-)	II.	222
Glaucium	II.	268	— (Redbreasted)	II.	231
— minus	II.	265	Gorgebleue	I.	481
Glaucius	II.	229	Gracula sturnina	I.	423
<i>Glires</i>	I.	140	Graculus palmipes	II.	299
Glis	I.	178	<i>Grallae</i>	II.	95
— <i>axellanarum</i> major	I.	179	Grayling	III.	364
Glouton	I.	73	Grèbe cornue	II.	353
Gobemouche de Lorraine	I.	464	— d'Esclavonie	II.	357
<i>Gobii</i>	III.	148	— (Rednecked-)?	II.	356
<i>Gobius Chilo</i>	III.	156	— (White and dusky-)	II.	355
— <i>batrachocephalus</i>	III.	149	Greenshank	II.	183
— bicolor?	III.	155	Grigallus	II.	56

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.			
Grimpéreau	I.	433	Gull (Glaucous)	II.	320			
Grisola	I.	460	— (Great)	II.	322			
— Camtschatica	I.	463	— (Herring-)	II.	318			
Grisette	I.	488	— (Laughing-)	II.	324			
Grosbeak (Green)	II.	14	— (Pewit-)	II.	324			
— (Pine-)	II.	6	— (Redlegged)	II.	326			
— (Siberian)	II.	10	— (Skua-)	II.	309			
Grous	II.	56	— (White)	II.	321			
— (Hazel)	II.	71	— (Winter-)	II.	327			
— (Ptarmigan-)	II.	63	Gulo	I.	73			
Grues	II.	101	Gurnard (Red)	III.	230			
— <i>Antigone</i>	II.	102	Gwiniad	III.	395			
— <i>daurica</i>	II.	102	Gyrfalco	I.	325			
— <i>haematopus</i>	II.	102						
— <i>Leucogeranus</i>	II.	103	<i>H.</i>					
— <i>major indica</i>	II.	102	Hadok	III.	187			
— <i>minor albus</i>	II.	111	<i>Haematopus</i>	II.	128			
— <i>numida</i>	II.	108	— <i>hypoleucos</i>	II.	129			
— <i>Vipio</i>	II.	111	— <i>niger</i>	II.	131			
— <i>Virgo</i>	II.	108	— <i>Ostralega</i>	II.	129			
— <i>vulgaris</i>	II.	106	Hake (Forked)	III.	167			
Grygallus minor	II.	59	Halcyon	I.	435			
Guépard	I.	19	Haliaetus	I.	355			
Guifette	II.	337	Hamster	I.	161			
Guignard	II.	135	Hare	I.	148			
Guillemot	II.	345	— (Alpine)	I.	145			
— (Black)	II.	348	— (Baical-)	I.	149			
— (Foolish)	II.	345	— (Varying)	I.	145			
— (Marbled)	II.	351	Harengus	III.	209			
— (Petit)	II.	369	Harfang	I.	312			
— (Petit noir)	II.	348	Harle	II.	286			
Gulbula	I.	444	— étoilé	II.	290			
Gull (Arctic)	II.	310	— hupée	II.	288			
— (Blakheaded)	II.	324	Harpaye	I.	364			
— (Brown)	II.	309	Harpe?	I.	364			

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Harp-seal	I.	112	Hirundo minor	I.	532
Havelda	II.	276	— pelagica	I.	542
Haw-Finch	II.	12	— Pratincola	II.	150
Hedgehog (Common)	I.	137	— riparia.	I.	535
Helops	III.	97	—	II.	150
Hen-harrier	I.	364	— riparia maxima	I.	537
Herring	III.	209	— rupestris	I.	541
Hérisson	I.	137	— rustica	I.	529
Héron hupé de Mahon	II.	124	— saxatilis	I.	534
Hiaticula	II.	144	— saxatilis daurica	I.	534
Hibou (Grand)	I.	305	— urbica	I.	532
— moyen	I.	308	Hobby	I.	332
Himantopus	II.	186	Hobreau	I.	332
Hinnus	I.	263	— (Variété de)	I.	335
Hippocampus	III.	117	Hog (Common)	I.	266
Hircus	I.	227	Holybut	III.	421
Hirondelle de cheminée	I.	529	Horse	I.	255
— de mer (Grande)	II.	334	Hortulano congener	II.	51
— de mer, noire	II.	339	Hortulanus	II.	50
— de rivage	I.	536	— arundinaceus	II.	47
<i>Hirundines</i>	I.	528	— atricapillus	II.	43
Hirundo agrestis	I.	532	— capite pulchre		
— alpina	I.	538	fasciato	II.	39
— alpestris	I.	534	— minimus	II.	42
— Apus	I.	538	— nivalis	II.	32
— <i>Caprimulgus</i>	I.	542, 543	— spadiceo-luteus	II.	52
— <i>Ciris</i>	I.	541	— tetragrammodes	II.	39
— coerulea	I.	534	Huch	III.	344
— daurica	I.	534	Huitrier	II.	129
— <i>domestica</i>	I.	528	Hulotte	I.	321
— fusco-nigricans	I.	538	Huso geminus	III.	86
— lacustris	II.	338	— germanorum	III.	86
— <i>Lagopoda</i>	I.	532	— primus verus	III.	86
— marina	II.	150, 333	— quartus?	III.	102
— <i>Melba</i>	I.	537	— sextus	III.	97

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Huso tertius	III.	102	Jubartes	I.	292
Hyaena	I.	32	Junco	I.	458
— Crocotta	I.	34	— Turneri	II.	47
— (Striped)	I.	32	Jynx	I.	416
Hydrophilae	I.	209	— Torquilla	I.	417
Hyla viridis	III.	11			
Hystrices	I.		<i>K.</i>		
Hystrix	I.	141	Karagan	I.	44
— cristata	I.	141	Kata orientarium	II.	73
— dorsata	I.	141	Κεφαλος	III.	222
— Hudsonis	I.	141	Kestrit	I.	334
<i>I.</i>			Killo-Stroemling	III.	214
Jaguacatai	I.	337	Kingfisher	I.	336
Jaseur de Bohême	I.	548	— (Belted-)	I.	337
Jay	I.	394	Kirmyschak	I.	23
Ibis (Bay)	II.	166	Kittawah?	II.	74
— blanc	II.	165	Kittiwake	II.	321
— candida	II.	165	— ?	II.	326
— (Egyptian)	II.	165	Knot	II.	197
— (Glossy)	II.	166	Koger-angau	I.	91
— (Green)	II.	166	Kutje-ghef	II.	329
Ibex alpium sibiricarum	I.	224	<i>L.</i>		
— imberbis	I.	252	Labbe à longue queue	II.	310
Ichneumon	I.	75. 76	Labraces	III.	275
Jean-le-blanc	I.	354	Labrax?	III.	243. 279
Jerboa (Egyptian)	I.	181	— decagrammus	III.	278
— (Sibirian)	I.	182	— hexagrammus	III.	284
— (Torrid)	I.	183	— lagocephalus	III.	277
Imbrim	II.	340	— monopterygius	III.	281
Jougris	II.	355	— octogrammus	III.	283
Irbis	I.	17	— superciliosus	III.	279
Isatis	I.	51	Labri	III.	261
Ispida	I.	435	Labrus aeruginosus	III.	264
— cristata carolinensis	I.	337	— capistratus	III.	269

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
<i>Labrus cinereus</i>	III.	267	<i>Lacerta viridis</i>	III.	29
— <i>fraenatus</i>	III.	270	— <i>vulgaris</i>	III.	29
— <i>fuscus</i>	III.	266	<i>Lacertae</i>	III.	20
— <i>gryseus?</i>	III.	269	<i>Lacertus</i>	III.	218
— <i>Lapina</i>	III.	262	<i>Lachtak</i>	I.	108
— <i>ocellatus</i>	III.	267	<i>Lactantia</i>	I.	3
— <i>olivaceus?</i>	III.	267	<i>Lagopède</i>	II.	63
— <i>perspicillatus</i>	III.	267	<i>Lagopus</i>	II.	63
— <i>polychrous</i>	III.	262	— <i>africanus</i>	II.	74
— <i>praesostictes</i>	III.	272	— <i>Bonasia</i>	II.	70
— <i>simus</i>	III.	271	— <i>freti Hudsonis</i>	II.	64
— <i>unimaculatus?</i>	III.	264	— <i>varia altera</i>	II.	63
<i>Lacerta Agama</i>	III.	23	— <i>Urogallus minor</i>	II.	59
— <i>agilis</i>	III.	29	<i>Lamia</i>	III.	63
— <i>apoda</i>	III.	33	<i>Lampreta</i>	III.	66
— <i>apus</i>	III.	33	<i>Lamprey (Lesser)</i>	III.	66
— <i>aquatica</i>	III.	34	— (Sea-)	III.	66
— <i>arguta</i>	III.	31	<i>Laniarius</i>	I.	330. 362
— <i>aurita</i>	III.	21	<i>Lanii</i>	I.	401
— <i>caudivoluta</i>	III.	27	<i>Lanius brachyurus</i>	I.	405
— <i>Coslordilos</i>	III.	24	— <i>caudatus</i>	I.	551
— <i>deserti</i>	III.	31	— <i>cinereus maximus</i>	I.	401
— <i>europaea</i>	III.	29	— <i>Collurio</i>	I.	404
— <i>helioscopia</i>	III.	25	— <i>dorso rufo</i>	I.	404
— <i>minor maculata in-</i> <i>digena</i>	III.	29	— <i>Excubitor</i>	I.	402
— <i>muricata</i>	III.	20	— <i>Garrulus</i>	I.	548
— <i>ocellata?</i>	III.	31	— <i>infaustus</i>	I.	395
— <i>pipiens</i>	III.	27	— <i>major</i>	I.	401
— <i>sanguinolenta</i>	III.	23	— <i>medius</i>	I.	403
— <i>Stellio</i>	III.	24	— <i>minimas</i>	I.	549
— <i>taurica</i>	III.	30	— <i>minor rufus</i>	I.	405
— <i>uralensis</i>	III.	25	— <i>phoenicurus</i>	I.	405
— <i>variabilis</i>	III.	31	— <i>secundus</i>	I.	403
— <i>velox</i>	III.	31	— <i>tertius</i>	I.	404
			— <i>Vigil</i>	I.	403

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Lapwing	II.	132	<i>Larus niveus</i>	II.	320
<i>Lari</i>	II.	317	— <i>parasiticus</i>	II.	310
Lark (Black)	I.	514	— <i>Rissa</i>	II.	321
— (Lesser crested)	I.	524	— Skua	II.	318
— (Mutable)	I.	514	— <i>tridactylus</i>	II.	328
— (Shore-)	I.	520	— <i>torquatus</i>	II.	328
— (Testaceous?)	I.	526	— <i>varius</i>	II.	318
<i>Larus albicans</i>	II.	333	— <i>vulgaris</i>	II.	328. 330
— <i>albus</i>	II.	330	Launce	III.	326
— <i>Atricilla</i>	II.	324	Lausa Georgianis	III.	97
— <i>Artricilla?</i>	II.	338	Lavaret	III.	395
— <i>atricilloides</i>	II.	331	Lebius	III.	279
— <i>cachinnans</i>	II.	318	Lemming	I.	373
— <i>canus</i>	II.	330	Leo marinus	I.	104
— <i>cinerarius</i>	II.	326	Leopardus	I.	19
— <i>cinereus</i>	II.	318	<i>Lepores</i>	I.	145
— <i>cinereus fissipes?</i>	II.	338	Lepus	I.	148
— <i>cinereus maximus</i>	II.	318	— <i>albus</i>	I.	145
— <i>cinereus minor</i>	II.	336	— <i>alpinus</i>	I.	150
— Consul	II.	318	— <i>hyperboreus</i>	I.	152
— <i>fissipes</i>	II.	337	— <i>marinus</i>	III.	74
— <i>Gavia</i>	II.	329	— <i>niger</i>	I.	145. 147
— <i>glaucus</i>	II.	318. 320	— <i>Ogotona</i>	I.	151
— <i>hybernus</i>	II.	328	— <i>pusillus</i>	I.	151
— <i>Ichhyaetus</i>	II.	322	— <i>terrestris</i>	I.	181
— <i>leucospodoides</i>	II.	332	— <i>timidus</i>	I.	148
— <i>maculatus</i>	II.	329. 337	— <i>Tolai</i>	I.	149
— <i>major</i>	II.	321	— <i>variabilis</i>	I.	145
— <i>marinus</i>	II.	318. 321	— <i>vocalis</i>	I.	151
— <i>Martyschka</i>	II.	335	Lerot	I.	179
— <i>maximus niger</i>	II.	308	Leucorodias	II.	162
— <i>minimus</i>	II.	338	Ligurinus	II.	16
— <i>minor</i>	II.	333	Limosa	II.	181
— <i>minutus</i>	II.	331	— <i>Aegocephala</i>	II.	178
— <i>naevius</i>	II.	327	— <i>Barge</i>	II.	180

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
<i>Limosa Calidris</i>	II.	184	<i>Loxia psittacea</i>	II.	5
— <i>ferruginea</i>	II.	180	— <i>Pyrrhula</i>	II.	7
— <i>fusca</i>	II.	187	— <i>roscæ</i>	II.	13
— <i>Glottis</i>	II.	179	— <i>sibirica</i>	II.	10
— <i>grysea</i>	II.	183	<i>Loxiæ</i>	II.	4
— <i>grysea major</i>	II.	179	<i>Luchs</i>	I.	28
— <i>Himantopus</i>	II.	186	<i>Lucioperca</i>	III.	264
— <i>recurvirostra</i>	II.	181	<i>Lucius</i>	III.	336
— <i>rufa</i>	II.	180	<i>Lumpus</i>	III.	72
— <i>rufa major</i>	II.	178	<i>Lunda</i>	II.	365
— <i>Totanus</i>	II.	183	— <i>arctica</i>	II.	365
<i>Limosæ</i>	II.	178	— <i>cirrhatæ</i>	II.	363
<i>Linaria longicauda, rosea</i>	II.	10	— <i>major cirrhata</i>	II.	363
— <i>montana</i>	II.	28	— <i>minor cristata</i>	II.	370
— <i>montana rubra major</i>	II.	23	— <i>psittacula</i>	II.	366
— <i>rosea sibirica</i>	II.	10	<i>Lundæ</i>	II.	363
— <i>rubra major</i>	II.	23, 26, 32	<i>Lupi varietas nigra</i>	I.	38
— <i>rubra minor</i>	II.	25	<i>Lupus aureus</i>	I.	39
— <i>vulgaris</i>	II.	27	— <i>marinus</i>	III.	80
<i>Linotte (Grande)</i>	II.	26	<i>Luscinia</i>	I.	485
<i>Lithofalco</i>	I.	332	— <i>altera</i>	I.	487
<i>Litorne</i>	I.	455	— <i>pratensis</i>	I.	484
<i>Loche</i>	III.	164	— <i>sylvatica</i>	I.	485
<i>Locustella avicula</i>	I.	508	<i>Luteola</i>	II.	15
— <i>salictaris</i>	I.	462	<i>Lutra marina</i>	I.	100
<i>Loir</i>	I.	178	<i>Lynx</i>	I.	28
<i>Loriot</i>	I.	445	<i>M.</i>		
<i>Loup</i>	I.	36	<i>Macareux</i>	II.	365
<i>Loutre</i>	I.	77	<i>Macareux du Camtchateæ</i>	II.	364
<i>Loxia</i>	II.	4	<i>Mackrel</i>	III.	215
— <i>Chloris</i>	II.	14	— (Horse-)	III.	218
— <i>Coccothraustes</i>	II.	12	<i>Macreuse</i>	II.	247
— <i>crucirostra</i>	II.	4	— (Grande)	II.	245
— <i>enucleator</i>	II.	6	<i>Magpye</i>	I.	389
— <i>erythrina</i>	II.	8			

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Mallard	II.	255	Merganser cinereus . . .	II.	286
Malle-mucke	II.	312	— cristatus . . .	II.	288
Manati (Whale tailed) . .	I.	272	— cristatus minor . . .	II.	289
<i>Manatus</i>	I.	272	— (Redbreasted) . . .	II.	288
— <i>borealis</i>	I.	272	— pectore rufo . . .	II.	287
Mangouste	I.	75	— stellaris	II.	289
Marena	III.	413	<i>Mergi</i>	II.	286
Mario	III.	86	Mergulus fluviatilis . . .	II.	358
Marmot (Casan-)	I.	157	— marinus niger . . .	II.	367
— (Earless)	I.	157	— melanoleucus . . .	II.	369
— (German)	I.	161	— minor exunguis . . .	II.	358
— (Lapland)	I.	173	<i>Mergus Albellus</i>	II.	289
— (Podolian)	I.	159	— Castor	II.	286
Marmota argentoratensis . .	I.	161	— cristatus	II.	291
Martes	I.	85	— glacialis	II.	289
— abietum	I.	85	— gutture nigro	II.	341
Martin	I.	87, 532	— gutture rubro	II.	342
— (Pine-)	I.	85	— major	II.	344
— (Sand-)	I.	536	— major borealis	II.	340
Martin-pêcheur	I.	336	— major naevius	II.	340
Martinet (Grand)	I.	538	— maximus farrensis . . .	II.	340
— (Petit)	I.	532	— minutus	II.	290
Marvetta	II.	154	— <i>Merganser</i>	II.	286
Maubêche grise	II.	183	— minor?	II.	344
— tachetée	II.	192	— Olor	II.	292
<i>Meleagris</i>	II.	92	— <i>Serrator</i>	II.	287, 288
— <i>Gallopavo</i>	II.	92	— sibiricus	II.	343
<i>Meles</i>	I.	70	— strumosus	II.	299
— <i>Gulo</i>	I.	73	Merle couleur de rose . . .	I.	420
— <i>Taxus</i>	I.	70	Merle d'eau	I.	424
Mellosophagns in desertis . .	I.	438	— à plastron blanc	I.	451
Meppelgaus	II.	231	Merlin	I.	336
Merganser	II.	286	Merope	I.	438
— capite nigro	II.	286	<i>Meropes</i>	I.	437
— capite rufo	II.	286	Merops	I.	438

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
<i>Merops Apiaster</i>	I.	438	<i>Monodon Monoceros</i>	I.	295
— <i>persica</i>	I.	440	<i>Montanellus Bononiensium</i>	I.	467
— <i>superiliosus</i>	I.	440	<i>Montifringilla</i>	II.	18
<i>Merula</i>	I.	449	— <i>calcaribus Alaudae</i>	II.	32
— <i>aquatica</i>	I.	423	— <i>leucocephalos</i>	II.	38
— <i>rosea</i>	I.	420	<i>Morillon</i>	II.	265
— <i>saxatilis Aldrovandi</i>	I.	446	<i>Morinellus</i>	II.	135
— <i>saxatilis?</i>	I.	395, 446	— <i>marinus</i>	II.	148
— <i>torquata</i>	I.	451	<i>Morphno congener</i>	I.	351
<i>Mésange de Sibérie?</i>	I.	490	<i>Morphnos</i>	I.	351
<i>Milan</i>	I.	357	<i>Morrhua</i>	III.	181
— <i>noir</i>	I.	358	<i>Morse</i>	I.	269
<i>Miliaria cana</i>	II.	35	<i>Moschus</i>	I.	198
— <i>lutea</i>	II.	37	— <i>moschiferus</i>	I.	198
— <i>pinguescens</i>	II.	50	<i>Motacilla Acredula</i>	I.	496
<i>Millouin</i>	II.	250	— <i>Aëdon</i>	I.	486
<i>Millouinan</i>	II.	248	— <i>alba</i>	I.	506
<i>Milvus</i>	I.	359	— <i>Albeola</i>	I.	506
— <i>aeruginosus</i>	I.	362	— <i>atricapilla</i>	I.	464
— <i>aetolius Aristotelis</i>	I.	357	— <i>aurorea</i>	I.	477
— <i>jaëncensis</i>	I.	359	— <i>Boarula</i>	I.	501, 506
— <i>niger</i>	I.	356	— <i>Calliope</i>	I.	483
— <i>regalis</i>	I.	358	— <i>campestris</i>	I.	504
— <i>vulgaris</i>	I.	356	— <i>capite et ventre</i>		
<i>Mink?</i>	I.	80	— <i>flavo</i>	I.	503
<i>Minow</i>	III.	330	— <i>Ceraunia</i>	I.	478
<i>Moineau de champ</i>	II.	30	— <i>Certhiola</i>	I.	509
— <i>franc</i>	II.	29	— <i>Cervina</i>	I.	511
<i>Mole (European)</i>	I.	126	— <i>Cinclus</i>	I.	424
<i>Monedula</i>	I.	385	— <i>cinerea</i>	I.	500, 505
— <i>leucozonos</i>	I.	387	— <i>cinerea, subtus flava</i>	I.	501
<i>Mongkos</i>	I.	76	— <i>citreola</i>	I.	503
<i>Monocardia</i>	III.	3	— <i>Cyanura</i>	I.	490
<i>Monoceros piscis</i>	I.	295	— <i>Cyanurus</i>	I.	490

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
<i>Motacilla Citrinella</i> . . .	I.	503	<i>Motacilla suecica</i> . . .	I.	481
— <i>Coerulecula</i> . . .	I.	480	— <i>superne nigricans</i> . . .	I.	469
— <i>Curruca</i> . . .	I.	487	— <i>Sylvia</i> . . .	I.	488
— <i>Cyane</i> . . .	I.	472	— <i>Tithys</i> . . .	I.	475
— <i>Erihacus</i> . . .	I.	475	— <i>Trochilus</i> . . .	I.	494
— <i>erythrogastra</i> . . .	I.	478	— <i>Troglodytes</i> . . .	I.	500
— <i>flava</i> . . .	I.	501. 502	— <i>Tschekantschik</i> . . .	I.	469
— <i>Flaveola</i> . . .	I.	501	— <i>verna</i> . . .	I.	502
— <i>hypoleuca</i> . . .	I.	464	— <i>Vitiflora</i> . . .	I.	472
— <i>Hippolais?</i> . . .	I.	488	<i>Motacillae</i> . . .	I.	466
— <i>Leucomela</i> . . .	I.	479	— <i>cantilantis</i> varietas . . .	I.	488
— <i>Locustella</i> . . .	I.	508	<i>Motou</i> . . .	I.	473
— <i>longirostra</i> . . .	I.	431	<i>Mouflon</i> . . .	I.	230
— <i>longirostris</i> . . .	I.	479	<i>Mouflone</i> . . .	I.	230
— <i>Luscinia</i> . . .	I.	485	<i>Mouse (Common)</i> . . .	I.	166
— <i>Luteola</i> . . .	I.	470	— (Harvest-) . . .	I.	169
— <i>maura</i> . . .	I.	469	— (Short tailed) . . .	I.	175
— <i>Mélanope</i> . . .	I.	500. 501	<i>Moustache</i> . . .	I.	550
— <i>montanella</i> . . .	I.	471	<i>Mugil</i> . . .	III.	222
— <i>ochruros</i> . . .	I.	476	— <i>Atherina</i> . . .	III.	224
— <i>Oenanthe</i> . . .	I.	472	— <i>Cephalus</i> . . .	III.	222
— <i>piléolata</i> . . .	I.	497	<i>Mugiles</i> . . .	III.	221
— <i>Philomela</i> . . .	I.	481	<i>Mulet (Petit)</i> . . .	I.	263
— <i>Phoenicurus</i> . . .	I.	476	<i>Mullet</i> . . .	III.	222
— <i>Pleschanka</i> . . .	I.	479	<i>Mulot</i> . . .	I.	167
— <i>Proregulus</i> . . .	I.	499	<i>Mullus</i> . . .	III.	225
— <i>Regulus</i> . . .	I.	498	— <i>barbatus</i> . . .	III.	525
— <i>Rubecula</i> . . .	I.	491. 492	<i>Mulus</i> . . .	I.	263
— <i>Rubetra</i> . . .	I.	467	— <i>dauricus foecundus</i> . . .	I.	262
— <i>Rubicola</i> . . .	I.	468	<i>Muraena Anguilla</i> . . .	III.	71
— <i>rubiginosa</i> . . .	I.	496	— <i>Couger</i> . . .	III.	72
— <i>Salicaria</i> . . .	I.	493	<i>Muraenae</i> . . .	III.	71
— <i>Samamistica</i> . . .	I.	478	<i>Mures</i> . . .	I.	163
— <i>Spipola</i> . . .	I.	512	<i>Muris alia species</i> . . .	I.	169
— <i>Strapazina</i> . . .	I.	474	<i>Mus Accedula</i> . . .	I.	162

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
<i>Mus agrarius</i>	I.	168, 169	<i>Mus rutilus</i>	I.	177
— agrorum?	I.	167	— Sagitta	I.	181
— alliaris	I.	177	— saxatilis	I.	176
— <i>amphibius</i>	I.	170	— socialis	I.	176
— aquaticus	I.	170	— songarus	I.	163
— aquaticus exoticus	I.	128	— soricinus	I.	169
— araneus	I.	131	— subtilis	I.	169, 170
— Arctomys	I.	153	— Suslica	I.	157
— arenarius	I.	162	— <i>sylvaticus</i>	I.	167
— arvalis	I.	175	— sylvestris	I.	164, 167
— Aspalax	I.	159	— talpinus	I.	160
— barabensis	I.	163	— <i>tamaricinus</i>	I.	172
— <i>betulinus</i>	I.	169	— Typhlus	I.	159
— campestris major	I.	167	— <i>vagus</i>	I.	169
— campestris minor	I.	175	— zibethicus	I.	144
— <i>Caraco</i>	I.	172	Musaraigne	I.	131
— caspius	I.	164	— d'eau	I.	130
— Citellus	I.	156	Musc	I.	198
— Cricetus	I.	161	Muscicapa Aëdon	I.	459
— <i>decumanus</i>	I.	164	— Albicilla	I.	462
— Furunculus	I.	163	— <i>atricapilla</i>	I.	463, 464
— gregalis	I.	177	— <i>Eridea</i>	I.	464
— Jaculus	I.	181, 182	— <i>Fuscedula</i>	I.	462
— Lagurus	I.	176	— <i>Grisola</i>	I.	460
— Lemmus	I.	173	— <i>guttata</i>	I.	465
— meridianus	I.	183	— nigra	I.	464
— migratorius	I.	162	— sibirica	I.	463
— minutus	I.	169	<i>Muscicapae</i>	I.	460
— moschiferus canadensis	I.	144	Muscipeta minimus	I.	494
— <i>Musculus</i>	I.	166	Musimon	I.	230
— Myospalax	I.	159	Musk-beaver	I.	144
— oeconomus	I.	174	— (Tibet-)	I.	198
— phaeus	I.	163	<i>Mustela altaica</i>	I.	98
— quercinus	I.	179	— anurinos	I.	98
— <i>Rattus</i>	I.	165	— Erminea	I.	90

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
<i>Mustela Ermineum</i>	I.	90			
— <i>fluviatilis</i>	III.	201			
— <i>fossilis</i>	III.	166			
— <i>Foyna</i>	I.	86			
— <i>Gale</i>	I.	94			
— <i>Gulo</i>	I.	73			
— <i>javanica</i>	I.	91			
— <i>Lutra</i>	I.	76			
— <i>Lutris</i>	I.	100			
— <i>Martes</i>	I.	85			
— <i>nivalis</i>	I.	95			
— <i>Peregusna</i>	I.	89			
— <i>Putorius</i>	I.	87			
— <i>sarmatica</i>	I.	89			
— <i>sibirica</i>	I.	90			
— <i>vulgaris</i>	I.	94			
— <i>Zibellina</i>	I.	83			
<i>Mustelae</i>	I.	82			
<i>Mustelus Spinax</i>	III.	64			
<i>Myodae</i>	I.	172			
<i>Myodes alliarius</i>	I.	177			
— <i>arvalis</i>	I.	174			
— <i>Glis</i>	I.	178			
— <i>gregalis</i>	I.	176			
— <i>Lagurus</i>	I.	176			
— <i>Lemmus</i>	I.	173			
— <i>oeconomus</i>	I.	174			
— <i>rutilus</i>	I.	177			
— <i>saxatilis</i>	I.	175			
— <i>socialis</i>	I.	176			
— <i>torquatus</i>	I.	173			
<i>Myoxi</i>	I.	177			
<i>Myoxus Nitedula</i>	I.	179			
— <i>Nitela</i>	I.	179			
			<i>N.</i>		
			<i>Nachtigal (Grosse)</i>	I.	486
			<i>Narhwal</i>	I.	295
			<i>Nasus</i>	III.	304
			<i>Natrix torquata</i>	III.	35
			<i>Nisus striatus</i>	I.	370
			<i>Noctua funerea</i>	I.	323
			— <i>fusca</i>	I.	321
			— <i>major</i>	I.	321. 322
			— <i>minima</i>	I.	323
			— <i>minor</i>	I.	322. 323
			— <i>minor aurita</i>	I.	307
			— <i>montana minor Kir-</i> <i>gistica aurita</i>	I.	309
			— <i>nivea non aurita</i>	I.	312
			— <i>parva</i>	I.	323
			— <i>saxatilis</i>	I.	322
			<i>Noctule</i>	I.	122
			<i>Noir-manteau</i>	II.	321
			<i>Nowaga</i>	III.	185
			<i>Nucifraga</i>	I.	397
			<i>Nucifrage</i>	I.	545
			<i>Numenii</i>	II.	164
			<i>Numenius</i>	II.	168
			— <i>Arquata</i>	II.	168
			— <i>castaneus</i>	II.	166
			— <i>Falcinellus</i>	II.	165
			— <i>Ibis</i>	II.	165
			— <i>igneus</i>	II.	166
			— <i>minor</i>	II.	169
			— <i>Phaeopus</i>	II.	169
			— <i>rostrato arcuato</i>	II.	166
			— <i>viridis</i>	II.	166
			<i>Numida</i>	II.	94

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
<i>Numida Meleagris</i>	II.	94	<i>Oscines</i>	I.	379
<i>Nycticorax</i>	II.	126	<i>Osprey</i>	I.	355
O.					
<i>Obolarius</i>	III.	229	<i>Ossifraga</i>	I.	348
<i>Odobenus</i>	I.	269	<i>Ostralega</i>	II.	129
<i>Oedicnemus</i>	II.	146	<i>Otides</i>	II.	96
<i>Oenanthæ</i>	I.	466. 467	<i>Otis minor</i>	II.	100
<i>Oenanthe</i>	I.	472	— <i>Tarda</i>	II.	96
— <i>altera</i>	I.	474	— <i>Tetrax</i>	II.	100
— <i>foemina</i>	I.	474	<i>Otter</i>	I.	77
— <i>secunda</i>	I.	467	— (Lesser)	I.	80
— <i>tertia</i>	I.	468	— (Sea-)	I.	100
<i>Oenas nigra</i>	I.	566	<i>Otus bubonoides</i>	I.	307
<i>Oiseau St. Martin</i>	I.	364	— <i>bubonoides alter</i>	I.	309
— <i>de tempête</i>	II.	316	<i>Ours blanc</i>	I.	69
<i>Omul</i>	III.	406	<i>Ovis</i>	I.	233
<i>Onager</i>	I.	263	— <i>brachyura, borealis</i>	I.	233
<i>Once</i>	I.	17	— <i>dolichura, occidentalis</i>	I.	233
<i>Ondatra</i>	I.	144	— <i>fera</i>	I.	230
<i>Onocrotalus</i>	II.	292	— <i>fera sibirica</i>	I.	230
<i>Orog</i>	III.	187	— <i>orientalis</i>	I.	230
<i>Ophidion</i>	III.	180	— <i>platyura, media</i>	I.	233
— <i>barbatum</i>	III.	180	— <i>steatopyga orientalis</i>	I.	233
<i>Ophidium</i>	III.	180	<i>Owl (Caspian)</i>	I.	322
— <i>ocellatum Camtscha-</i>			— (Greateared)	I.	305
— <i>ticum</i>	III.	173	— (Longeared)	I.	308
<i>Orca</i>	I.	285	<i>Oxyrinchus major</i>	III.	57
<i>Oreillar</i>	I.	124	<i>Oye a cravate</i>	II.	231
<i>Orfraye</i>	I.	349	— <i>sauvage</i>	II.	222
<i>Oriolus</i>	I.	444	<i>Oysterchatcher (Pied)</i>	II.	129
— <i>Galbula</i>	I.	445	P.		
<i>Ortolan</i>	II.	50	<i>Paleng</i>	I.	19
<i>Orphus</i>	III.	300	<i>Pallenuræ</i>	I.	466. 500
<i>Ortygometra</i>	II.	152	<i>Palumbus torquatus</i>	I.	563
			<i>Panthera</i>	I.]	19

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Paon de mer	II.	191	<i>Passer alpicola</i>	II.	20
Papaverina	II.	28	— <i>arctous</i>	II.	21
Pardela	II.	142	— <i>arundinaceus</i>	II.	47
<i>Pari</i>	I.	547	— <i>atricapillus torquatus</i>	II.	47
Parus ater	I.	556. 557	— <i>calcaratus</i>	II.	18
— <i>atricapillus</i>	I.	556	— <i>Canabina</i>	II.	26
— <i>barbatus</i>	I.	549. 550	— <i>Carduelis</i>	II.	15
— beard mannicus	I.	549	— <i>domesticus</i>	II.	29
— biarmicus	I.	550	— <i>fluviatilis</i>	III.	421
— biarmicus Lechei	I.	551	— <i>Linaria</i>	II.	25
— <i>Bombycilla</i>	I.	548	— <i>maculatus tricolor</i>		
— <i>Calendula</i>	I.	498	<i>Aldrovandi</i>	II.	32
— <i>carbonarius</i>	I.	556	— <i>Montanina</i>	II.	30
— <i>caspicus</i>	I.	505	— <i>montanus</i>	II.	30
— <i>caudatus</i>	I.	551	— <i>Montifringilla</i>	II.	18
— <i>cinereus</i>	I.	496	— <i>oceani orientalis</i>	III.	416
— <i>coeruleus</i>	I.	554	— <i>Papaverina</i>	II.	27
— <i>coeruleus</i>	I.	553	— <i>pusillus</i>	II.	28
— <i>coeruleus sibiricus</i>	I.	553	— <i>roseus</i>	II.	23
— <i>cristatus</i>	I.	555	— <i>Spinus</i>	II.	16
— <i>Cyanus</i>	I.	552	— <i>Spiza</i>	II.	17
— <i>Fringillago</i>	I.	555	— <i>trogodytes</i>	I.	500
— <i>indicus</i>	I.	552	<i>Passeres</i>	II.	14
— <i>knaesok</i>	I.	553	<i>Passeribus congener</i>	II.	39
— <i>lithuanicus</i>	I.	428	<i>Pastinaca</i>	III.	57
— <i>longicaudus</i>	I.	551	<i>Patirich</i>	I.	440
— <i>luteus</i>	I.	502	<i>Pavo</i>	II.	93
— <i>major</i>	I.	555. 556	— <i>cristatus</i>	II.	93
— <i>minimus</i>	I.	428	<i>Peintade</i>	II.	94
— <i>montanus</i>	I.	428	<i>Pelamys</i>	III.	216
— <i>narbonensis</i>	I.	429	<i>Pelecanus</i>	II.	291. 292
— <i>palustris</i>	I.	557	— <i>Carbo</i>	II.	297
— <i>pendulinus</i>	I.	429	— <i>Graculus</i>	II.	299
— <i>polonicus</i>	I.		— <i>Onocrotalus</i>	II.	292
— <i>variegatus</i>	I.	468	— <i>pygmaeus</i>	II.	300

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Pelecanus Urile?	II.	305	Peterel (Stormy)	II.	316
— <i>violaceus</i>	II.	303	Peteril	II.	316
Pelican (White)	II.	292	— <i>magna nigra</i>	II.	314
Peltzer	III.	204	<i>Petromyzon Lampetra</i>	III.	66
Penduline	I.	429	— <i>fluviatilis</i>	III.	66
Pendulino	I.	428	— <i>lumbricalis</i>	III.	69
Pendulinus	I.	429, 431	— <i>marinus</i>	III.	66
		549	— <i>ordine dentium</i>		
Penelope	II.	250, 251	— <i>unico</i>	III.	66
Pengoin	II.	361	— <i>ordinibus den-</i>		
Perca	III.	248	— <i>tium pluribus</i> III.		66
— <i>Acerina</i>	III.	244	<i>Petromyzontes</i>	III.	65
— <i>Asper</i>	III.	247	Pettychaps	I.	487
— <i>Cernua</i>	III.	245	Phaeopus minor	II.	169
— <i>fluviatilis</i>	III.	248	<i>Phalacrocoraces</i>	II.	296
— <i>Labrax</i>	III.	243	Phalacrocorax	II.	297
— <i>Lucioperca</i>	III.	246	— <i>albidus</i>	II.	305
— <i>minor</i>	III.	245	— <i>bicristatus</i>	II.	301
— <i>norvegica</i>	III.	241	— <i>Carbo</i>	II.	297
— <i>tanaïcensis</i>	III.	244	— <i>Graculus</i>	II.	299
— <i>variabilis</i>	III.	241	— <i>minor</i>	II.	299
— <i>Volgensis</i>	III.	247	— <i>pelagicus</i>	II.	303
Percae	III.	241	— <i>perspicillatus</i>	II.	305
Percnopterus	I.	375	— <i>pygmaeus</i>	II.	300
Perdix alba	II.	64	<i>Phalangistae</i>	III.	109
— <i>cinerea</i>	II.	77	<i>Phalangistes acipenserinus</i>	III.	110
— <i>damascena</i>	II.	73	— <i>calaphractus</i> III.		113
— <i>rubra</i>	II.	79	— <i>fusiformis</i>	III.	116
— <i>rubra europaea</i>	II.	79	— <i>japonicus</i>	III.	112
— <i>rubra barbarica</i>	II.	79	— <i>laevigatus</i>	III.	116
— <i>rubra graeca</i>	II.	79	— <i>loricatus</i>	III.	114
— <i>rubripes barbarica</i>	II.	79	Phalacrope (Brown)	II.	204
— <i>rufa</i>	II.	79	— (Red)	II.	203, 205
Perdrix de mer	II.	150	<i>Phalaropus</i>	II.	202, 204
Peterel (Little)	II.	316	— <i>cinereus</i>	II.	203

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
<i>Phalaropus cinerascens</i>	II.	204	<i>Phocaena</i>	I.	284
— <i>rufescens</i>	II.	205	<i>Phoenicopterus</i>	II.	206. 207
— <i>ruficollis</i>	II.	203	— <i>roseus</i>	II.	207
— <i>rufus</i>	II.	205	<i>Phoenicurus</i>	I.	475
<i>Phasiani</i>	II.	82	— <i>alter</i>	I.	475
<i>Phasianus</i>	II.	83	— <i>major</i>	I.	446
— <i>aureus sinensis</i>	II.	86	— <i>pectore coeruleo</i>	I.	480
— <i>auritus</i>	II.	86	<i>Phoque</i>	I.	114
— <i>chinensis</i>	II.	86	— (Grand)?	I.	108
— <i>colchicus</i>	II.	83	— (Petit)	I.	107
— <i>Gallinaceus</i>	II.	88	<i>Phoxinus laevis</i>	III.	330
— <i>Gallus</i>	II.	88	— <i>squamosus lacustris</i>	III.	299
— <i>pictus</i>	II.	86	<i>Phrynum</i>	III.	14
<i>Philomela</i>	I.	485	<i>Physeter</i>	I.	289
<i>Philomelae</i>	I.	483	— <i>macrocephalus</i>	I.	287
<i>Phoca albigena</i>	I.	109	— <i>microps?</i>	I.	287
— <i>canina</i>	I.	114	<i>Physeteres</i>	I.	286
— <i>dorsata</i>	I.	112	<i>Pica americana nigra</i>	I.	393
— <i>equestris</i>	I.	111	— <i>caudata</i>	I.	389
— <i>groenlandica</i>	I.	112	— <i>cinerea brasiliensis</i>	I.	401
— <i>hispida?</i>	I.	110	— <i>glandaria</i>	I.	394
— <i>jubata</i>	I.	104	— <i>glandaria minor</i>	I.	395
— <i>Largha</i>	I.	113	— <i>marina</i>	II.	129
— <i>leonina</i>	I.	104. 107	— <i>varia</i>	I.	389
— <i>leporina</i>	I.	109	— <i>varia caudata dauurica</i>	I.	391
— <i>Lutris</i>	I.	100	<i>Pici</i>	I.	406
— <i>Monacha</i>	I.	113	<i>Picus canus</i>	I.	409
— <i>nautica</i>	I.	108	— <i>Chlorio</i>	I.	408
— <i>nigra</i>	I.	107	— <i>cinereus</i>	I.	545
— <i>oceanica</i>	I.	112	— <i>Cirris</i>	I.	410
— <i>ochotensis</i>	I.	117	— <i>Cissa</i>	I.	412
— <i>pusilla</i>	I.	107	— <i>Cynaedus</i>	I.	413
— <i>ursina</i>	I.	102	— <i>discolor minor</i>	I.	414
— <i>vitulina</i>	I.	114	— <i>Jynx</i>	I.	416
<i>Phocae</i>	I.	99	— <i>major</i>	I.	412

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
<i>Picus Martius</i>	I.	407	<i>Pleuronectae</i>	III.	416
— <i>medius</i>	I.	413	<i>Pleuronectes asper</i>	III.	425
— <i>minor</i>	I.	414	— <i>cicatricosus</i>	III.	424
— <i>murarius</i>	I.	431	— <i>Flesus</i>	III.	421
— <i>nidum suspendens</i>	I.		— <i>glacialis</i>	III.	424
— <i>niger maximus</i>	I.	407	— <i>Hippoglossus</i>	III.	421
— <i>Pipra</i>	I.	414	— <i>luscus</i>	III.	427
— <i>sibiricus, nigro varius</i>	I.	415	— <i>maeoticus</i>	III.	419
— <i>tridactylus</i>	I.	415	— <i>nasutus</i>	III.	426
— <i>Torquilla</i>	I.	417	— <i>papillosus</i>	III.	419
— <i>varius</i>	I.	413	— <i>Platessa</i>	III.	423
— <i>varius cayanensis</i>	I.	415	— <i>quadritubercu-</i>		
— <i>varius major</i>	I.	412. 413	<i>latus</i>	III.	423
— <i>varius minor</i>	I.	414	— <i>stellatus</i>	III.	416
— <i>varius tertius</i>	I.	414	— <i>striato pinnatus</i>	III.	416
— <i>viridis</i>	I.	408	Plongeon à gorge rouge de		
— <i>viridis capite cano</i>	I.	408	Sibérie	II.	343
— <i>viridis norvegicus</i>	I.	409	Plover (Alwargrim-)	II.	140
Pic	I.	389	— (Golden)	II.	141
Pic-grièche	I.	401	— (Grey)	II.	142
Piette	II.	289	— (Longlegged)	II.	186
Pieplerehe	I.	508	— (Ringed)	II.	145
Pigeon remier	I.	563	— (Spotted)	II.	141
Pike	III.	336	Pluvialis	II.	142
Pilchard	III.	204	— <i>aurea</i>	II.	141
Pipefish (Shorter)	III.	120	— <i>aurea freti Hudsonis</i>	II.	140
Pipistrelle	I.	123	— <i>longicruris</i>	II.	186
Pisciculus aculeatus minor	III.	228	— <i>major</i>	II.	146. 179
Piscis aureus	III.	296	— <i>maximus</i>	II.	146
Pispoletta	I.	527	— <i>minor</i>	II.	135. 201
Plaisse	III.	423	— <i>naevia, ventre nigro</i>	II.	140
Platea	II.	161	— <i>Norfolkiensis</i>	II.	146
— <i>Brissa</i>	II.	162	— <i>torquata</i>	II.	143
<i>Platolea</i>	II.	161	— <i>torquata minor</i>	II.	144
— <i>Leucorodia</i>	II.	162	— <i>viridis</i>	II.	141

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Pluvier à collier (Petit?)	II.	146	<i>Pulmonata</i>	III.	5
— doré à gorge noire	II.	140	<i>Pulveratrices</i>	II.	54
Pochard	II.	250	Purre	II.	201
Poephagus	I.	248	Putois	I.	87
Pogge	III.	113	Putorius	I.	87
Polatouche	I.	190	Pygargi secundum genus	I.	354
Polecat.	I.	88	Pygargus	I.	345. 364
Poll (Yellow)	I.	496	— corollatus	I.	364
Porc-épic	I.	141	Pygargue à tête blanche	I.	347
Porcupine	I.	141	Pygus	III.	302
— (Canada)	I.	141	Pyrrhula	II.	7
Porcus javensis	I.	268	— <i>caudata</i>	II.	10
Porphyrio	II.	157	— <i>erythrina</i>	II.	8
— veterum	II.	157	— <i>Rubicilla</i>	II.	7
Porpesse	I.	284	<i>Pyrrhulae</i>	II.	7
Poule d'eau	II.	157			
Pratincola	II.	150	<i>Q.</i>		
Pratincole (Austrian)	II.	150	Quadrupes volatile Rossiae	I.	190
<i>Praedatrices</i>	I.	380	Querquedula aestiva	II.	264
<i>Praepetes</i>	I.	304	— — Francia	II.	263
Procellaria	II.	316	— — glocitans tor-		
— — <i>aequinoctialis</i>	II.	314	quata	II.	261
— — <i>cinerea</i>	II.	312	— — major	II.	259
— — <i>curilica</i>	II.	314	— — major collo		
— — <i>fuscata</i>	II.	315	brevissimo	II.	261
— — <i>glacialis</i>	II.	312	— — torquata	II.	261
— — <i>orientalis</i>	II.	315	— — tynna	II.	263
— — <i>pelagica</i>	II.	316	— — vulgaris	II.	264
Procellariae	II.	312			
Proyer	II.	36	<i>R.</i>		
Psittacus marinus	II.	365	Racanette	II.	263
Ptarmigan Grous	II.	63	Raja ordine aculeorum un-		
— — scotorum	II.	63	guiformium unico?	III.	58
Puffin	II.	365	— aspera	III.	60
Puffinus capitis bonae opei	II.	314	— <i>Batis</i>	III.	57

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
<i>Raja cauda apterygia</i>	III.	57	<i>Rana vespertina</i>	III.	13
— <i>cauda tantum aculeata</i>	III.	57	— <i>verrucosissima</i>	III.	15
— <i>clavata</i>	III.	58	— <i>viridis aquatica</i>	III.	11
— <i>fullonica?</i>	III.	60	<i>Ranae</i>	III.	6
— <i>mucosa</i>	III.	61	<i>Rangifer</i>	I.	206
— <i>Pastinaca</i>	III.	57	<i>Ranunculus viridis</i>	III.	11
— <i>pontica</i>	III.	58	<i>Rat</i>	I.	165
<i>Rajae</i>	III.	57	— <i>d'eau</i>	I.	170
<i>Ralli</i>	II.	152	— (Field)	I.	167
<i>Rallus Crex</i>	II.	153	— (Norway or brown)	I.	164
— <i>genistarum</i>	III.	153	— (Short tailed)	I.	175
— <i>minimus</i>	II.	154	— (Water)	I.	170
— <i>minutus</i>	II.	155	<i>Ray (Sting)</i>	III.	57
— <i>Porzana</i>	II.	154. 155	<i>Recurvirostra</i>	II.	160
— <i>pusillus</i>	II.	155	— <i>Avosetta</i>	II.	160
— <i>aquaticus</i>	II.	153. 154	<i>Red-breast</i>	I.	492
— <i>aquaticus minor</i>	II.	154	<i>Redpole (Greater)</i>	II.	26
<i>Rana aquatica</i>	III.	10	<i>Redpols</i>	II.	25
— <i>arborea</i>	III.	11	<i>Redshank</i>	II.	184
— <i>Bufo</i>	III.	14	<i>Regulus</i>	I.	500
— <i>Bufoides</i>	III.	15	— <i>cristatus</i>	I.	498
— <i>cachinnans</i>	III.	7	— <i>cristatus vulgo</i>	I.	498
— <i>canagica</i>	III.	12	— <i>non cristatus</i>	I.	494
— <i>caucasica</i>	III.	15	— <i>hybernus</i>	I.	500
— <i>cruenta</i>	III.	12	— <i>nivalis</i>	I.	500
— <i>esculenta</i>	III.	11	— <i>salicinus</i>	I.	494
— <i>fusca terrestris</i>	III.	10	<i>Rein</i>	I.	206
— <i>gibbosa</i>	III.	11	<i>Renard</i>	I.	45
— <i>gigas</i>	III.	7	<i>Renne</i>	I.	206
— <i>muta</i>	III.	10	<i>Reutmaus</i>	I.	171
— <i>picta Boeberi</i>	III.	9	<i>Rhad</i>	II.	101
— <i>ridibunda</i>	III.	7	<i>Rhombus</i>	III.	419
— <i>sitibunda</i>	III.	13	— <i>non aculeatus, squa-</i>		
— <i>temporaria</i>	III.	10	— <i>mosus</i>	III.	423
— <i>variabilis</i>	III.	13	— <i>scaber</i>	III.	416

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Ring-amsel	I.	451	Rusticola media	II.	173
— Couzel	I.	451	— pugnax	II.	190
Ringmia?	II.	347	Rusticola arquata	II.	168
Ripariola	I.	535	— minima	II.	175. 177
Roach	III.	317	Ruticilla	I.	476
Roe	I.	219	— coerulecula	I.	481
Roitelet	I.	500	— cyanobronchites	I.	481
Rook	I.	384	— erythrobronchites si-		
Roselet	I.	91	birica	I.	483
<i>Rosmarus</i>	I.	269	— gibraltariensis	I.	476
— <i>arcticus</i>	I.	269	— melanobronchites	I.	476. 477
Rossignol	I.	484	Rutilus	III.	317
— (Grand)	I.	486			
— de muraille	I.	476	S.		
Rothvogel	I.	485	Sablar	III.	331
Rouge gorge	I.	492	Sable	I.	83
Rousserolle	I.	458	Sacer	I.	330
Rubecula	I.	491	Safsaf	II.	101
— magna	I.	446	Saiga	I.	253
— saxatilis	I.	446	Salicaria	I.	492
Rubellus	III.	317	— canora fusca	I.	509
Rubeta	III.	14	Salanx graecorum	III.	342
Rubetra	I.	468	Salar	III.	348
— anglicana	I.	464	Salmarinus?	III.	355
— major	I.	467	Salmo	III.	342
Rubetum	III.	14	— <i>Albula</i>	III.	413
Rubicilla	II.	7	— alpinus	III.	350
— maxima canadensis	II.	5	— arcticus	III.	367
Rubicola	I.	467	— autumnalis	III.	355
Rud	III.	317	— <i>Callaris</i>	III.	352
Ruffle	II.	191	— clupeoides	III.	410
<i>Ruminantia</i>	I.	192	— coregonoides	III.	362
Rupicapra	I.	250	— <i>Curilus</i>	III.	351
— cornibus arietinis	I.	231	— cyprinoides	III.	412
Rusticola	II.	171. 174	— <i>Eperlanus</i>	III.	386

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Salmo Eriox	III.	343	Salmo Pydshjan	III.	400
— <i>Erythraeus</i>	III.	349	— Salar	III.	342
— erythrinus	III.	349	— Salaroides	III.	343
— <i>Fario</i>	III.	348	— Salmarinus?	III.	355
— <i>fluviatilis</i>	III.	359	— <i>sanguinolentus</i>	III.	379
— <i>Hucho</i>	III.	344	— Saurus	III.	391
— <i>japonensis</i>	III.	382	— <i>socialis</i>	III.	389
— Kundsha	III.	356	— <i>Spirinchus</i>	III.	387
— <i>Labrax</i>	III.	346	— <i>spurius</i>	III.	343
— lacustris?	III.	359	— Taimén	III.	359
— <i>laevigatus</i>	III.	385	— <i>Thymallus</i>	III.	364
— <i>Lagocephalus</i>	III.	372	— <i>Trutta</i>	III.	347
— <i>Lavaretus</i>	III.	395	— <i>Tugun</i>	III.	414
— Lenok	III.	362	— Umbla?	III.	362
— <i>Leucichthys</i>	III.	392	— <i>Wimba</i>	III.	409
— <i>Leucomaenis</i>	III.	356	Salmon (Grey)?	III.	343
— <i>Lycodon</i>	III.	370	— (White)?	III.	346
— Maraena?	III.	403	<i>Salmones</i>	III.	338
— Maraenula	III.	413	Salvelinus	III.	352
— <i>microstomus</i>	III.	405	Sandilo	III.	226
— migratorius	III.	406	Sanderling	II.	198
— <i>Muksun</i>	III.	398	— Cornubiensium	II.	198
— Nasus	III.	401	Sandpiper (Green)	II.	193
— <i>nasutus</i>	III.	401	— (Hebridal)	II.	148
— Nelma	III.	392	— (Scolloptoe-)	II.	204
— <i>nobilis</i>	III.	342	— (Wood-)?	II.	194
— <i>olidus</i>	III.	391	Sanglier	I.	266
— <i>Omul</i>	III.	406	Sarachi congener	III.	331
— <i>orientalis</i>	III.	367	Sarcelle	II.	263
— <i>oxyrhinchus</i>	III.	403	— (Petite)	II.	265
— <i>Pelet</i>	III.	412	Scaupduck	II.	249
— <i>Penshinensis</i>	III.	381	Schakal	I.	39
— <i>Polcur</i>	III.	400	Schokur	III.	396
— <i>Proteus</i>	III.	376	Schwuppe	III.	328
— <i>purpuratus</i>	III.	374	Sciaena cirrhosa?	III.	259

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
<i>Sciaena Gymnodon</i> . . .	III.	252	<i>Scolopax obscura</i> . . .	II.	154
— <i>Melanura</i> . . .	III.	254	— <i>nigra</i> . . .	II.	187
— <i>unimaculata?</i> . . .	III.	252	— <i>palustris</i> . . .	II.	173
<i>Sciaenae</i>	III.	252	— <i>Rusticola</i> . . .	II.	171
<i>Sciuri</i>	I.	183	— <i>testacea</i> . . .	II.	180
<i>Sciurus anomalus</i> . . .	I.	186	— <i>Totanus</i> . . .	II.	183
— <i>albus</i>	I.	183	<i>Scomber</i>	III.	215
— <i>caucasicus</i> . . .	I.	186	— <i>Glauciscus</i> . . .	III.	215
— <i>erythraeus?</i> . . .	I.	186	— <i>Lacerta</i>	III.	218
— <i>Glis</i>	I.	178	— <i>ponticus</i>	III.	217
— <i>persicus</i>	I.	187	— <i>Scombrus</i>	III.	215
— <i>petaurista volans</i> .	I.	190	— <i>Sypterus</i>	III.	220
— <i>striatus</i>	I.	187	— <i>Trachurus</i>	III.	218
— <i>Uthensis</i>	I.	189	<i>Scops</i>	I.	307. 311
— <i>varius</i>	I.	183	<i>Scorpaena</i>	III.	130. 240
— <i>volans</i>	I.	190	— <i>Porcus</i>	III.	240
— <i>vulgaris</i>	I.	183	<i>Scorpaenae</i>	III.	239
<i>Scolopaces</i>	II.	170	<i>Scorpius</i>	III.	130
<i>Scolopax</i>	II.	171	<i>Scoter</i>	II.	247
— <i>Aegoccephala</i> . . .	II.	178	<i>Sea bear</i>	I.	102
— <i>alpina</i>	II.	176	<i>Sea pike</i>	III.	337
— <i>Arquata</i>	II.	168	<i>Seal (Harp)</i>	I.	112
— <i>borealis?</i>	II.	189	— (Leonine)	I.	104
— <i>Calidris</i>	II.	184	— (Leporine)	I.	109
— <i>Capella coelestis</i> .	II.	174	— (Ribbon-)	I.	111
— <i>cinerea</i>	II.	182	<i>Seestint</i>	III.	386
— <i>fusca</i>	II.	187	<i>Seleucides avis</i>	I.	420
— <i>Gallinago</i>	II.	174	<i>Semiferae</i>	I.	119
— <i>Gallinula</i>	II.	175	<i>Seps muralis</i>	III.	29
— <i>Glottis</i>	II.	179	— <i>viridis</i>	III.	29
— <i>lapponica</i>	II.	180	<i>Serotine</i>	I.	123
— <i>Limosa</i>	II.	181	<i>Serpens rubescens</i> . . .	III.	177
— <i>maxima</i>	II.	171	<i>Shag</i>	II.	299
— <i>media</i>	II.	173	— (Violet-)	II.	301
— <i>minima</i>	II.	175	<i>Shark (Piked-)</i>	III.	64

— XLIII —

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Shark (Spotted)	III.	64	Sorex fodiens	I.	130
— (White-)	III.	63	— <i>Gmelini</i>	I.	134
Sheep (Wild-)	I.	230	— <i>Güldenstaedtii</i>	I.	132
— (Wild sibirian)	I.	231	— <i>hydrophilus</i>	I.	130
Schelldrake	II.	240	— <i>minutus</i>	I.	134
Schoveles	II.	282	— <i>moschatus</i>	I.	128
Shrew (Fetid)	I.	131	— <i>pygmaeus</i>	I.	134
— (Pigmy-)	I.	134	— <i>suavolens</i>	I.	133
— (Squaretailed)	I.	132	Souchet	II.	282
Shrike (Great)	I.	401	Souris	I.	166
— (Rufoustailed)	I.	405	<i>Spalaces</i>	I.	158
Sichling	III.	331	<i>Spalax microphthalmus</i>	I.	159
Siklöja	III.	414	— <i>murinus</i>	I.	160
<i>Siluri</i>	III.	80	— <i>talpinus</i>	I.	159
<i>Silurus Asotus</i>	III.	81	— <i>Typhlus</i>	I.	159
— <i>Glanis</i>	III.	82	<i>Spari</i>	III.	273
<i>Simia marina</i>	III.	62	Sparrow (House-)	II.	29
<i>Sitta</i>	I.	545	— (Red)	II.	47
— <i>europaea</i>	I.	545	<i>Sparus lividus</i>	III.	274
Skate.	III.	58	— <i>tenellus</i>	III.	274
Skua Hojeri	II.	309	— <i>virescens</i>	III.	273
Slepez	I.	159	Spatule	II.	162
Smelt	III.	386	Spinarella	III.	229
Smew	II.	289	Spinus	II.	16
— (Redheaded-)	II.	289	— <i>salicarius</i>	I.	494
Snail (Sea-)	III.	76	Spipola Aldrovandi	I.	488
Snipe (Common)	II.	174	Spipoletta Florentinis	I.	527
— (Great)	II.	173	— <i>sibirica</i>	I.	508
— (Jack-)	II.	175	<i>Spiraculata</i>	III.	56
— (Spotted)	II.	183	Spoonbill (White)	II.	162
— (Terek-)	II.	182	Sprattus	III.	214
<i>Sorices</i>	I.	128	Sprossvogel	I.	486
<i>Sorex araneus</i>	I.	131	<i>Squali</i>	III.	62
— <i>coecutiens</i>	I.	134	<i>Squalus Canicula</i>	III.	64
— <i>exilis</i>	II.	134	— <i>Carcharias</i>	III.	63

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
<i>Squalus Spinax</i>	III.	64	<i>Stryges</i>	I.	304
— <i>Squatina</i>	III.	64	<i>Stryx accipitrina</i>	I.	322
<i>Squatina</i>	III.	64	— <i>Aegolius</i>	I.	309
<i>Squirrel</i> (Common)	I.	184	— <i>Aluco</i>	I.	321
— (Fat)	I.	178	— <i> barbata</i>	I.	318
— (Flying)	I.	190	— <i>breviter aurita</i>	I.	309
— (Garden-)	I.	179	— <i>Bubo</i>	I.	305
<i>Stag</i>	I.	216	— <i>capite aurito</i>	I.	311
<i>Steinbock</i>	I.	225. 226	— <i>capite laevi corpore</i>		
<i>Stella avis</i>	II.	100	<i>albido</i>	I.	319
<i>Stercorarii</i>	II.	310	— <i>deminuta</i>	I.	308
<i>Sterlet</i>	III.	102	— <i>doliata</i>	I.	316
<i>Sterna albifrons</i>	II.	336	— <i>freti Hudsonis</i>	I.	316
— <i>Camtschatica</i>	II.	335	— <i>nyctea</i>	I.	312
— <i>caspia</i>	II.	332	— <i>Otus?</i>	I.	307. 308
— <i>fissipes</i>	II.	338	— <i>passerina</i>	I.	323
— <i>fusca</i>	II.	338	— <i>pulchella</i>	I.	311
— <i>Hirundo</i>	II.	333	— <i>scandiacae</i>	I.	305
— <i>hybrida</i>	II.	338	— <i>Scops</i>	I.	310. 311
— <i>major</i>	II.	333. 334	— <i>Ulula</i>	I.	316. 322
— <i>minor</i>	II.	336	— <i>uralensis</i>	I.	319
— <i>minuta</i>	II.	336	<i>Sturio</i>	III.	91
— <i>metopoleucos</i>	II.	336	— <i>primus</i>	III.	102
— <i>naevia</i>	II.	337	— <i>secundus</i>	III.	102
— <i>nigra</i>	II.	338. 339	<i>Sturni</i>	I.	418
— <i>parva</i>	II.	336	<i>Sturnus</i>	I.	418
— <i>Tschegrava</i>	II.	332	— <i>Cinclus</i>	I.	423. 424
<i>Sternae</i>	II.	332	— <i>dauricus</i>	I.	422. 423
<i>Stikleback</i> (Tenspined)	III.	228	— <i>roseus</i>	I.	420
— (Three Spined)	III.	229	— <i>vulgaris</i>	I.	418
<i>Stoat</i>	I.	91	<i>Subbuteo</i>	I.	332
<i>Stoparola?</i>	I.	460. 489	— <i>Turneri</i>	I.	364
— <i>fascia frontali rubra</i>	I.	464	<i>Sucker</i> (Unctuous)	III.	76
<i>Strapazina Aldrovandi</i>	I.	474	<i>Sues</i>	I.	265
<i>Streber</i>	III.	247	<i>Suisse</i>	I.	187

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
<i>Sula</i>	II.	306	<i>Talpa</i>	I.	126
— <i>Bassana</i>	II.	306	— <i>europaea</i>	I.	126
Surmullet (Red)	III.	225	— <i>vulgaris, alba</i>	I.	126
Surmulot	I.	164	— <i>variegata</i>	I.	126
<i>Sus europaeus</i>	I.	265	<i>Tanagra melanicter</i> a	I.	428
— <i>indicus</i>	I.	268	<i>Tantalus Falcinellus</i>	II.	166
— <i>Scrofa</i>	I.	265	— <i>Ibis</i>	II.	165
— <i>sinensis</i>	I.	268	<i>Tardo</i>	II.	96
— <i>vulgaris</i>	I.	265	<i>Tarin</i>	II.	16
Suslic	I.	157	<i>Tarrier</i>	I.	468
Swallow (Daurian)	I.	534	<i>Taupe</i>	I.	126
Swan (Mute)	II.	215	<i>Taureau</i>	I.	237
— (Whistling)	II.	211	<i>Teal</i>	II.	263
Swift	I.	538	<i>Tench</i>	III.	296
<i>Syanceja Cervus</i>	III.	140	<i>Testudines</i>	III.	16
<i>Sylvia flava</i>	I.	501	<i>Testudo caspica</i>	III.	18
— <i>Luscinia</i>	I.	485	— <i>ccaudata</i>	III.	19
— <i>Muscipeta</i>	I.	469	— <i>europaea</i>	III.	17
<i>Syleia</i>	I.	466	— <i>geometrica</i>	III.	19
<i>Syngnathi</i>	III.	117	— <i>georgicana</i>	III.	18
<i>Syngnathus Acus</i>	III.	121	— <i>graeca</i>	III.	17, 18
— <i>aequoreus</i>	III.	121	— <i>ibera</i>	III.	18
— <i>argentatus</i>	III.	120	— <i>orbicularis</i>	III.	17
— <i>corpore tubercu-</i> <i>loso</i>	III.	118	— <i>terrestris vulgaris</i>	III.	17
— <i>Hippocampus</i>	III.	117	— <i>tessellata minor</i>	III.	19
— <i>pelagicus?</i>	III.	118	<i>Tetrao Alchata</i>	II.	73
— <i>ponticus</i>	III.	118	— <i>arenaria</i>	II.	73, 74
— <i>Typhle</i>	III.	120	— <i>Bonasia</i>	II.	70, 71
— <i>variegatus</i>	III.	119	— <i>Canax</i>	II.	70
			— <i>canadensis</i>	II.	70
			— <i>caudacutus</i>	II.	73
			— <i>caucasica</i>	II.	76
			— <i>Chata</i>	II.	73
			— <i>Coturnix</i>	II.	80
			— <i>Lagopus</i>	II.	63

T.

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Tetrao major	II.	56	Torquilla	I.	416. 417
— minor	II.	59	Totanus cinereus	II.	195
— <i>paradoxa</i>	II.	74	— striatus?	II.	196
— parva	II.	73	Trachelia Pratincola	II.	150
— <i>Perdix</i>	II.	77	<i>Trachini</i>	III.	235
— rufa	II.	79	<i>Trachinus cirrhosus</i>	III.	237
— rufus	II.	79	— <i>Draco</i>	III.	235
— <i>Tetrix</i>	II.	59	— <i>Trichonon</i>	III.	235
— Urogallus	II.	56	Tragulus Moschus	I.	198
<i>Tetraones</i>	II.	56	Traquet	I.	469
Tetras	II.	56	Trichechus Manatus bore-		
— minor	II.	59	alis	I.	272
— parva	II.	63. 64	— Rosmarus	I.	269
Thornback	III.	58	Trichodon	III.	235
Thos	I.	40	<i>Trigla</i>	III.	230
Thrashers	I.	285	— adriatica	III.	233
Thrush (Unalaschka-?)	I.	448. 465	— <i>Cuculus</i>	III.	230
Thymallus	III.	364	— <i>Hyrax</i>	III.	233
Tinca	III.	296	Troquet des Philippines	I.	423
Tiger	I.	15	Trout	III.	348
Tinnunculus	I.	333	— (Sea-)	III.	347
— fuliginosus, sub			Trutta salmonata	III.	347
ala varius	I.	335	Tschir	III.	401
— fuliginosus, sub			Turdela	I.	455
alis albidus	I.	335	<i>Turdi</i>	I.	444
— miliaris cinereus	I.	334	<i>Turdus Aëdon</i>	I.	459
Titmouse (Azure)	I.	553	— arundinaceus	I.	458
— (Bearded)	I.	550	— Aunalaschkae	I.	465
— (Blue)	I.	554	— aureus	I.	445
— (Crested)	I.	555	— <i>auroreus</i>	I.	448
— (Great)	I.	556	— Bombycilla bohe-		
— (Longtailed)	I.	551	mica	I.	548
— (Marsch-)	I.	557	— camtschaticus	I.	453
Torcol	I.	417	— canorus	I.	454
Torquicolla	I.	417	— cristatus	I.	548

— XLVII —

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Turdus erythropterus . . .	I.	456	Tygre	I.	15
— <i>fuscatus</i>	I.	451	Tylas	I.	456
— <i>iliacus</i>	I.	456	Trygon	III.	57
— <i>Illas</i>	I.	456	Trynga	II.	193
— <i>Junco</i>	I.	458	— <i>arquatella</i>	II.	190
— <i>leucocillus</i>	I.	450	— <i>autumnalis</i>	II.	166
— <i>luteus</i>	I.	445	— <i>Calidris</i>	II.	202
— <i>major</i>	I.	454	— <i>Calidris grysea minor</i>	I.	198
— <i>medius</i>	I.	455	— <i>fusca canadensis</i>	II.	203
— <i>Merula</i>	I.	449	— <i>canutus</i>	II.	197
— <i>minor</i>	I.	454. 458	— <i>Cinclus</i>	II.	201
— <i>musicus</i>	I.	454	— <i>cinerea?</i>	II.	194
— <i>musicus palustris</i>	I.	458	— <i>Falcinella</i>	II.	188
— <i>niger</i>	I.	450	— <i>fasciata</i>	II.	133
— <i>Oriolus</i>	I.	444	— <i>ferruginea</i>	II.	189
— <i>pallens</i>	I.	457	— <i>fulcaria</i>	II.	205
— <i>pilaris</i>	I.	455	— <i>fulcipedes rubra</i>	II.	205
— <i>rectricibus rufis</i>	I.	446	— <i>fusca</i>	II.	204
— <i>roseus</i>	I.	420	— <i>Glareola</i>	II.	194
— <i>ruber</i>	I.	446	— <i>grysea</i>	II.	204
— <i>rubens</i>	I.	455	— <i>Guinetta</i>	II.	195
— <i>ruficollis</i>	I.	452	— <i>helvetica</i>	II.	138
— <i>saxatilis</i>	I.	446	— <i>hyperborea</i>	II.	203
— <i>Seleucis</i>	I.	420	— <i>hypoleucos?</i>	II.	195
— <i>sibiricus</i>	I.	450	— <i>inferne alba</i>	II.	204
— <i>torquatus</i>	I.	451	— <i>Interpres</i>	II.	148
— <i>Tylas personatus</i>	I.	451	— <i>islandica?</i>	II.	189
— <i>varius</i>	I.	449	— <i>Keputschka</i>	II.	133
— <i>vinaceus</i>	I.	455	— <i>leucopetra</i>	II.	196
— <i>viscivorus</i>	I.	454	— <i>littorea</i>	II.	195
— <i>viscivorus maximus</i>	I.	454	— <i>morinella</i>	II.	148
— <i>viscivorus minor</i>	I.	454	— <i>Morodunka Samo-</i>		
Turnstone	II.	148	<i>jedis</i>	II.	182
Tursio	I.	284	— <i>naevia</i>	II.	192
Turtur	I.	564	— <i>ochropus</i>	II.	192. 193

— XLVIII —

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
<i>Trynga pugnax</i>	II.	190. 191	<i>Uria Grylle</i>	II.	348
— <i>ralloides</i>	II.	196	— <i>grylloides?</i>	II.	348
— <i>recurvirostra minor</i>	II.	182	— <i>Lomvia</i>	II.	345
— <i>ruficollis</i>	II.	200	— <i>minor</i>	II.	369
— <i>salina</i>	II.	199	— <i>minor nigra</i>	II.	348
— <i>subarquata</i>	II.	189	— <i>minor striata</i>	II.	348
— <i>striata?</i>	II.	196	— <i>mystacea</i>	II.	372
— <i>Totanus</i>	II.	184	— <i>pusilla</i>	II.	373
— <i>tridactyla</i>	II.	198	— <i>senicula</i>	II.	367
— <i>Vanellus</i>	II.	132	— <i>Tetracula</i>	II.	371
— <i>varia</i>	II.	142	<i>Uriae</i>	II.	367
<i>Tryngae</i>	II.	188	<i>Uril</i>	II.	301
<i>U.</i>			<i>Urogallus</i>	II.	56
<i>Uccello Santa Maria</i>	I.	335	— <i>major</i>	II.	56
<i>Ulula</i>	I.	321	— <i>minor</i>	II.	59
— <i>accipitrina</i>	I.	316	<i>Ursi</i>	I.	63
— <i>flammeata</i>	I.	322	<i>Urson</i>	I.	141
— <i>longius aurita</i>	I.	308	<i>Ursus</i>	I.	64
— <i>magna alba</i>	I.	312	— <i>Arctos</i>	I.	64
<i>Umbla prima?</i>	III.	352	— <i>Gulo</i>	I.	73
— <i>tertia?</i>	III.	355	— <i>marinus</i>	I.	69
<i>Unicornu marinum</i>	I.	295	— <i>marinus</i>	I.	102
<i>Unza</i>	I.	17	— <i>maritimus</i>	I.	69
<i>Upupa</i>	I.	433	— <i>Meles</i>	I.	71
— <i>Epops</i>	I.	433	<i>Urus</i>	I.	237
— <i>vulgaris</i>	I.	433	<i>V.</i>		
<i>Ur</i>	I.	247	<i>Vacca grunniens villosa</i>	I.	249
<i>Uranoscopus japonicus</i>	III.	129	— <i>marina</i>	I.	272
<i>Uria</i>	II.	345	<i>Vache de Tartarie</i>	I.	249
— <i>Aleutica</i>	II.	370	<i>Vanellus</i>	II.	132
— <i>Alle</i>	II.	369	— <i>helveticus</i>	II.	138
— <i>balthica?</i>	II.	348	— <i>minimus</i>	II.	144
— <i>crstatella</i>	II.	370	— <i>varius</i>	II.	142
— <i>dubia</i>	II.	371	<i>Vanneau</i>	II.	132

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Vertier	II.	14	Vulpes cruciata	I.	47
Vespertilio auribus majoribus	I.	124	— coerulescens	I.	51
— auritus	I.	124	— nigra	I.	45
— Ferrum equinum	I.	125	— seminigra	I.	47
— Hippocrepis	I.	125	— Var. alba	I.	47
— major	I.	121	— vulgaris	I.	45
— minor	I.	124	Vultur Albicilla	I.	345
— murinus	I.	121	— alpinus	I.	376
— Noctula	I.	122	— aureus	I.	373
— Pipistrella	I.	123	— barbatus	I.	372
— Scrotina	I.	123	— fulvus	I.	373
Vespertiones	I.	121	— fuscus	I.	362
Vinago spontanea	I.	559	— Meleagris	I.	377
Vipera anglica nigra	III.	51	— Percnopterus	I.	375. 377
— Berus	III.	50	— Persicus	I.	377
— Cerastes	III.	48	— subluteus, capite albo	I.	360
— Chersea	III.	53	Vultures	I.	372
— Halys	III.	49			
— Melaenis	III.	52	<i>W.</i>		
— Prester	III.	51	Wachnaja Camtschatica	III.	184
Viperæ	III.	48	Wagtail (Cinereous)	I.	505
Virgo numidica	II.	108	— (Grey)	I.	501. 504
Vitiflora	I.	472	— (White)	I.	506
— cinerea	I.	472	— (Yellow)	I.	502
— rufescens et rufa	I.	474	— (Yellow headed)	I.	503
Vitrec	I.	473	Walrus (Arctik)	I.	269
Viverra aterrima	I.	81	Warbler (Awatcha-)?	I.	511
— Lutra	I.	76	— (Babbling)	I.	488
— Lutreola	I.	80	— (Daurian)	I.	477
— Mungo	I.	75	— (Gilt throat-)	I.	470
Viverræ	I.	75	— (Scotch)?	I.	496
Voltyo barbato	I.	373	— (Sedge)	I.	493
Vulpanser	II.	239. 242	— (Siberian)	I.	471
Vulpecula ceylanica	I.	76	Watershrew	I.	130
Vulpes alba	I.	51	Weaver	III.	234. 235

— L —

	Vol.	Page		Vol.	Page
Weaver (Great)	III.	235	Wren	I.	500
Weesel	I.	94	— (Goldcrested)	I.	498
Weeselcoot	II.	289	— (Yellow)	I.	494
Wegfleklin	I.	480	— (Yellow-browed)	I.	499
Whale (Pikeheaded)	I.	291	Wryneck	I.	417
— (Roundlipped)	I.	294			
Wheat-ear	I.	473	<i>X.</i>		
— (Russet)	I.	474	<i>Xanthorni</i>	I.	427
Whimbrel	II.	169	<i>Xanthornus caucasicus</i>	I.	427
Whitethroat	I.	488. 489	— <i>Pendulinus</i>	I.	427
Witfisch	I.	273			
Wolf	I.	36	<i>Z.</i>		
Woodcock	II.	171	Zibeline	I.	83
Woodpecker (Northern- throated)	I.	415	Ziegenbock (Alpen-)	I.	227

II. *Index nominum trivialium in Imperio Rossico usitatorum.*

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
<i>A.</i>			Achwell	I.	46
Aagi	II.	280	Acka	I.	389
Aak	I.	385	Adachò	I.	256
Aaleboschoi	I.	484	Adachluk	I.	104
Aalyk	II.	276	Adáta	I.	142
Aanga	II.	276	Adda	I.	126
Aangir	II.	242	Addal	I.	160
Aangytsch	II.	276	Adedshe	I.	207
Aara	II.	361	Adeschemoh	III.	17
Aara	III.	416	Adje	I.	207
Aaru	II.	345	Adshaman	I.	181
Aarun	II.	345	Adshirgà	I.	256
Aarun	II.	361	Adòn	I.	256
Aass	II.	91	Adshaergae	I.	256
Aasz	I.	91	Adutschia	I.	155
Aat	II.	242	Aemb	I.	57
Aate	I.	207	Aermu	I.	166
Aath (bis)	I.	255	Aerrae-morin	I.	256
Aatsch	I.	318	Aesch	I.	64
Aba	I.	65	Aeschnaesch	III.	349
Abalàk	I.	181	Aetscha-aeijuagk	I.	207
Abas-balyk	III.	127	Afgansch	I.	17
Abawa	III.	10	Agajok	II.	303
Abbarghàn	I.	190	Agas	I.	150
Abdocharà	I.	424	Agatsch-torgai	I.	445
Abduschka	II.	179	Agawnik	I.	560
Abù	III.	49	Agga dachgik	I.	28
Achass	I.	45	Aggajà	I.	313

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Aggamachschi	I.	289	Ak-Sajah	I.	312
Aghun	II.	64	Ak-Tscharlak	II.	324
Agirnangloi	I.	357	Ak-Turnà	II.	103
Agluk	I.	285	Ak-Tylkoe	I.	51
Agren	III.	316	Akak	I.	389
Agriin-lojach	I.	357	Akaskae	I.	95
Agysch	II.	212	Akjäh	I.	312
Aheksa-Silmad	III.	66	Akiba	I.	117
Ahpscha	I.	71	Akliak	I.	69
Ahren	III.	248	Akléi	II.	245
Ahù	I.	220	Akosch	II.	211
Ahuk	I.	289	Aksagas	I.	95
Ahuk	I.	294	Aktjin	I.	91
Ai-Lont	II.	225	Aktscharlak	II.	326
Ai-Kolach	I.	381	Al'Kaila	I.	207
Ajalek	II.	89	Alà-balyk	III.	347
Ajaschúk	II.	301	Ala-balyk	III.	349
Ajaschuto	II.	303	Alabuga?	III.	316
Aichar	I.	256	Ala Kirpitschitschin	I.	141
Aiger (bis)	I.	255	Alaganà	III.	248
Aigne	I.	36	Ala-tuighun	I.	345
Ajik	I.	64	Alakdàgha	I.	181
Ajist	II.	114	Alak-Taau	I.	387
Aikipé	I.	117	Alakton	I.	387
Ailak	I.	399	Alaktschin	II.	287
Aingahal	II.	266	Alaktù	II.	240
Ainkuk	I.	58	Alaschà	I.	255
Ajoo	I.	64	Alath	I.	199
Aju	I.	64	Alatkù	I.	387
Ajudàn	II.	314	Alatscháber	II.	270
Ak	I.	120	Alatschawò	I.	95
Ak-balyk	III.	392	Albemas	III.	359
Ak-balyk	III.	403	Ale-carlàn	I.	170
Ak-Jabalak	I.	312	Alechgik	I.	37
Ak-kük	I.	253	Alen (bis)	III.	359

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Aless	I.	201	Anumptscho	I.	157
Allak	I.	289	Apóstelgà	I.	334
Allamak	I.	288	Appoghs	I.	323
Alleshattud	I.	309	Aptari	I.	33
Alli-Schúschi	I.	164	Aratù	I.	45
Almei	III.	296	Aravià	III.	362
Alna	III.	359	Arbas	II.	223
Altan-Chorcholdei	I.	445	Argalae	III.	359
Altan-Gorgoldèi	II.	86	Argali	I.	232
Althen	III.	359	Arka-Pisjoe	I.	170
Altschangsch	I.	202	Arkal	I.	230
Altschip	I.	57	Arkàr	I.	232
Alyssar	III.	248	Arlàn	I.	126
Amp	I.	57	Arlàn	I.	161
Anamachlyk	III.	236	Arnab	I.	141
Andy	II.	245	Arra	II.	347
Anga	II.	64	Ars	I.	65
Angaigik	I.	284	Art	III.	316
Angat	II.	242	Artinga	I.	110
Angatu	II.	288	Artsch	I.	65
Angatu	II.	353	Artschy	I.	250
Angatù	II.	240	Arú	II.	361
Angelwoi	I.	313	Asch	I.	233
Angoe	II.	64	Aschluk-torgéi	II.	29
Angrias	III.	71	Aschoai	II.	353
Angu	II.	276	Ashamatsch	III.	370
Angul-ui	I.	313	Askir	I.	256
Anka	II.	71	Aslont	II.	222
Ankana	III.	56	Aslunt	II.	222
Ann	I.	29	Asoai	II.	344
Antty	III.	392	Assan-balyk	III.	317
Antty	III.	398	Assaris	III.	248
Antòra	I.	115	As-tu-Sart	III.	359
Anturasch	I.	115	Assugul	III.	365
Anumchuda	III.	372	Astagul	III.	365

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Astar	I.	95	Baaran	I.	233
Ata	I.	194	Baba ptiza	II.	292
Atae-Kürkae	II.	93	Baban arman	II.	293
Ataeksch	II.	89	Babarchàn	I.	190
Ataika	II.	240	Bábas	I.	191
Atakatschar	I.	174	Babr	I.	15
Atanatschar	I.	166	Babyr	III.	244
Atatatsch	II.	343	Bachkonnu	III.	92
Athisch	I.	256	Bachra	I.	216
Ato	II.	308	Badda dsegguse	I.	433
Atschansch	I.	202	Badschalàki	III.	10
Atsche	I.	207	Badsche	I.	46
Atschin	II.	225	Baelae	I.	238
Atuma	II.	308	Baeren	I.	233
Atupok?	II.	316	Baes	I.	146
Attahàn	III.	77	Baetschaerà	I.	238
Attan	I.	194	Bagbagai	I.	121
Attas	II.	89	Bagdad-Turná	II.	108
Attun	II.	308	Bagdawki	II.	212
Atyk	I.	103	Bagton	III.	304
Au	I.	220	Bahato-Boruktschèn	II.	297
Autan	II.	89	Bahgghae	I.	15
Aúläch	II.	276	Bahggheräh	I.	33
Awa	I.	64	Bahter	II.	78
Awdotia	II.	179	Baibàk	I.	155
Awdotka	II.	147	Baidik	II.	64
Awdotka	II.	179	Baikgusch	I.	306
Awragh	I.	157	Bakà	III.	7
Awraschika	I.	157	Baker-basch	III.	35
Ayatiy	I.	289	Baklàn	II.	297
Ayitka	I.	36	Bakri	I.	233
Azin	II.	256	Baksaak	II.	343
	B.		Bakscha	I.	441
Ba	I.	238	Bakuk	I.	161
Báa	II.	182	Bála	I.	233

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Balabàn	I.	331	Basi	I.	327
Balactschà	II.	286	Battui	III.	181
Balak	I.	114	Báwi	I.	207
Balan	I.	29	Bebris	I.	142
Balandschà	II.	7	Beeslibarmak	II.	76
Balápi.	I.	233	Behannä	III.	92
Balcidshàk	I.	401	Beital	I.	255
Baltschok	III.	244	Bekàs	II.	174
Balyschny	I.	266	Bekassin	II.	176
Balytschò	I.	266	Bekerae	III.	92
Balyktschikesch	I.	355	Bekra	III.	91
Bana	II.	256	Belanida	III.	337
Bar	I.	15	Beldschaelki	III.	10
Barách	II.	176	Beldun	II.	29
Baràn	I.	233	Belesna	III.	311
Baràn (Dikoi)	I.	232	Belest	III.	311
Baràn (Kammenoi)	I.	232	Bell	III.	359
Baràn polnii	I.	253	Bèlo	I.	316
Baràn (Stepnoi)	I.	230	Berdisch	III.	331
Baraschek	I.	433	Berkasán	II.	293
Baraschka	I.	233	Berkut	I.	339
Barbijok	I.	455	Beroe	I.	36
Barbùn	III.	225	Berrik	I.	407
Báre	I.	381	Berschik	III.	247
Bargaläk	I.	455	Bertas	III.	301
Bargusinskaja	I.	184	Beschen-Chuseh	I.	253
Bars	I.	17	Beschenaja Ryba	III.	204
Bars	I.	19	Besdelliga	I.	529
Barsuk	I.	71	Betschkatsch	II.	33
Barssingah	I.	216	Betschurika	I.	274
Bas	I.	327	Biae	I.	255
Basäk	II.	287	Bidschu?	I.	74
Baschkley	III.	319	Bjela-rybka	III.	212
Baschmak	I.	237	Bjelaja ryba	III.	311
Baschanger	I.	404	Bjelaja Ryba	III.	379

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Bjelaja Rybiza	III.	392	Bohr morskoi	I.	100
Bjelka	I.	184	Bobrowye Struči	I.	142
Bjelka (Morskaja)	I.	109	Bobuc	I.	155
Bjelobrjusčka	I.	267	Bochà	I.	237
Bjelobrownik	I.	457	Bochorù	II.	106
Bjelochwost	I.	345	Bóchu	I.	216
Bjeloguska	I.	219	Bodochà	I.	194
Bjeluga	III.	86	Bodùn	I.	266
Bjelugha (Morskaja)	I.	274	Bodun-balyk	III.	127
Biggodi	I.	74	Boedenà	II.	81
Bikrae	III.	92	Boedenae	II.	81
Bil-allà	I.	361	Boekschirga	I.	323
Bilahwae	I.	26	Boelbel	I.	485
Bilejach	III.	359	Boenu	II.	256
Bilijinà	II.	276	Boeroe	I.	36
Bill	II.	100	Bogdatschin	I.	364
Bill-balyk (bis)	III.	359	Boghùn	II.	162
Biltsch	I.	146	Boggo	I.	64
Biltschutsch	I.	146	Bògu	I.	201
Billukatsch	I.	146	Boijuku	I.	36
Bintissi	I.	74	Bojòn	I.	206
Birach	I.	37	Bok	I.	228
Biritschok	III.	244	Bok-aeri	I.	226
Biruk	I.	36	Boktargé	I.	363
Birwitto	II.	132	Bokowna	III.	331
Bisgaeljak	II.	64	Bokschirgo	II.	29
Bisgelek	II.	100	Boktschergà	I.	525
Bischuhysch	II.	212	Bolàghan	I.	83
Biti	I.	238	Boldshumur	I.	525
Bitka	II.	316	Boldüгнаe	III.	201
Bitschinjae	I.	225	Boodong	I.	266
Bjürkut	I.	339	Borà-Nogossùn	II.	259
B'lana	I.	216	Bordsho-nogossun	II.	254
Bobontol	I.	191	Bórin	I.	418
Bôbr	I.	142	Borkanik	III.	246

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Borò-balyk	III.	316	Büdaenae	II.	80
Borodafka	I.	550	Büdbüldük	II.	80
Borodshin	II.	256	Bugà (bis)	I.	216
Borof	I.	266	Bugà	I.	237
Borsuk (bis)	I.	71	Bugà (ter)	I.	238
Borts	I.	37	Bugalen	I.	305
Bóru	I.	37	Bughái	I.	237
Bóran	I.	233	Buhr	I.	201
Bos-Sojer	II.	56	Buhubùg	I.	434
Bos-usun	II.	60	Buik	I.	237
Bos-turgai	I.	525	Buik	II.	125
Boska	I.	529	Buik	III.	140
Botochoi	III.	246	Buik ryba	III.	127
Botschàn	II.	113	Buila	I.	248
Botte	II.	256	Buitschok	I.	545
Bottogon	I.	194	Buitschok	III.	126. 149
Brachtataang-kosch	I.	256	Buiwol	I.	248
Breedio	I.	201	Buka	I.	237
Bschà	I.	155	Bukturgéi	I.	316
Bschamabshi	I.	191	Bukturgei	I.	323
Bschelong	I.	127	Bul-maelaekei	III.	7
Bschelong	I.	160	Bulà	I.	83
Buafi	I.	207	Bulàn	I.	201
Buakonnu	III.	92	Bulatmai	III.	292
Buang	I.	57	Bulbuki	II.	60
Bubudùp	I.	433	Bulbul	I.	485
Buchà	I.	237	Bulduruk	II.	74
Buchà	I.	238	Buldutschin	II.	80
Buchurganà	II.	60	Bulgàn	I.	83
Buchurganà	I.	564	Bunagh	I.	184
Buda	I.	266	Bunducàn	III.	127
Budshur	II.	71	Bungdilse	I.	174
Budshur	II.	77	Bungli	I.	263
Budek	I.	199	Buntal	II.	240
Budurtschin	II.	80	Buora	I.	193

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Buraja	I.	47	Cambalà (Morskaja) . . .	III.	58
Burbúky	II.	265	Canahaisch	III.	67
Buril-Kiügnnök	I.	332	Canaïs	III.	75
Burinkaja	I.	47	Canegulla	III.	365
Burò	I.	36	Capéla	III.	77
Burö	I.	36	Capoeta	III.	294
Búru	I.	187	Carides	III.	218
Burundük	I.	37	Carp (Ruskoi)	III.	316
Bus	I.	250	Ccoróki	II.	60
Buschei	I.	206	Cesarka	II.	94
Buschla	II.	117	Chaa	I.	201
Busell-ptiza	II.	113	Chabairchàn	II.	64
Busny	I.	128	Chabchashu	III.	60
Bustorka	I.	130	Chabdächalzy	II.	132
Busür	II.	77	Chab-sagassù	I.	114
Bussu	I.	206	Chabsosch	III.	58
Butéi	II.	125	Cháburtà	I.	201
Butt	I.	146	Chach. altscha	III.	229
Butter	III.	422	Chachai	I.	17
By-nochoi	I.	26	Chadara	I.	391
Bydaigäk	I.	401	Chaeb	I.	114
Bykor	I.	238	Chaeppei	I.	64
Bylbyli	I.	485	Chaètàn	I.	399
Byllug	I.	355	Chagatsch	III.	386
Byn	I.	57	Chai	I.	202
Bynike	I.	57	Chaibidosermik	I.	74
Bynó	I.	57	Chailan	II.	326
Byrs	I.	33	Chainuk	I.	249
Byrù	I.	36	Chaïp	II.	168
Byschor	I.	238	Chairachan	I.	64
			Chaju	I.	202
			Chakal	III.	229
			Chakan	I.	318
			Chalà	I.	355
			Chalbagantu	II.	162
<i>C.</i>					
Camaldiun?	I.	166			
Cámbalà	III.	416			
Cambala	III.	422			

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Chaldon-chai	I.	532	Chaper	I.	74
Chaléwa	II.	333	Chapti	I.	256
Chalewù	II.	333	Char-ebbe	I.	312
Chalgusch	I.	543	Char-Kurach	I.	263
Chalù	I.	306	Char-miss	I.	238
Chalii	I.	77	Char-tologoi-nogossùn	II.	259
Challeli	I.	127	Charabaltà	II.	323
Challés	II.	318	Charadei	I.	536
Chalingchat	II.	290	Charà-Galù	II.	297
Chalok	III.	314	Charà-Galsyn	II.	158
Challoo	I.	355	Charagatau	II.	171
Chalsàn	I.	341	Charà-Toegerü	II.	102
Chaltum	I.	65	Chara-Toegerü	II.	106
Chalun	I.	142	Charaschi-Kirmà	I.	184
Chaly	I.	289	Charaptyr-Tojon	I.	349
Challyk	II.	318	Charàzaei	I.	259
Chalzan-Charóna	II.	158	Charchulla	I.	15
Cham	II.	223	Chardara	III.	365
Chamer-chall	III.	229	Chardaran	III.	365
Chamme	II.	174	Chardyr-chàs	II.	229
Chamssi	III.	212	Chargosch	I.	148
Chan-balyk	III.	259	Charius	III.	365
Chanau-wai	I.	367	Charngàs	I.	380
Chandshi	II.	263	Charnipui	I.	95
Chan-chalàs	II.	225	Charni-Sass	I.	95
Chandagai	I.	201	Charradai	I.	529
Chandscheng-Luk	II.	57	Charr-bass	I.	312
Chanepschu	I.	309	Charssok	I.	41
Chanepschù	I.	313	Chartagàn	I.	367
Chanewoi	I.	367	Chartuga	I.	368
Chang	I.	327	Chartzigàn	I.	367
Chanki	I.	65	Charyaetschi	I.	441
Chansacholla	III.	127	Charzùn	I.	71
Chap	I.	114	Chásan	I.	397
Chapechaltu-mekele	III.	17	Chasgalasch	II.	104

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Chàsta	I.	220	Choig	I.	64
Chasygatschitsch	II.	321	Choig	I.	65
Chátala	I.	143	Choije	I.	65
Chategatsch	II.	171	Choin	I.	233
Chategítâu	II.	171	Choïn-Jollman	I.	181
Chattéganaeht	II.	77	Chóin-Sagassûn	III.	311
Chattys	III.	91	Choloch	I.	380
Cháundus	I.	77	Cholodshi	I.	334
Cheleki	II.	64	Cholon	I.	90
Cheihanga	II.	313	Cholongo	I.	90
Cheilogonà	II.	324	Cholgonà	I.	166
Chescht	I.	77	Cholym-chal	III.	316
Chilob	I.	190	Cholyp	I.	77
Chinjuki	II.	71	Chomaek	I.	161
Chiraen	I.	357	Chomik	I.	161
Chiri	I.	76	Chonchonanda	I.	74
Chirlekos	III.	248	Chonchotu-alak-nogossûn	II.	240
Chirs	I.	64	Chondei	II.	64
Chiwi	I.	457	Chong	II.	212
Chóaie	I.	65	Chongór-Gàlun	II.	219
Chochluschka	I.	523	Chóni	I.	233
Chochluschka	I.	548	Chonin challuun	I.	77
Chochol	I.	129	Chonobarygo	II.	132
Chochor-Schiraehui	III.	166	Chonshán chull	III.	248
Chóchet	II.	318	Chonshang schour	I.	110
Chochotûn	II.	318	Chonshang wai	I.	110
Chochótwa	II.	100	Chor	I.	88
Chochula	I.	129	Chor	II.	223
Chochut	I.	129	Chóra	I.	238
Chódang	II.	293	Chóra Korà balyk	III.	365
Chodda	I.	146	Chorachà	I.	233
Choegen	I.	46	Chorba	III.	86
Choeladù	I.	364	Chorboe	III.	86
Chojàm-kólka	I.	313	Chorda	II.	293
Chojás	II.	341	Chordshil	II.	114

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Chori	III.	389	Chunni	I.	91
Chorjok	I.	88	Chúnu	I.	74
Chorni	I.	95	Chur	II.	223
Chorò	II.	60	Churigatu	I.	543
Chóroi	II.	212	Churjuò	II.	324
Chorotschka	I.	367	Churjuó	II.	331
Chorowa	I.	238	Churr	II.	57
Chorr	II.	57	Churrù	III.	362
Chorrehiror-toegerii	II.	108	Churruchu	II.	310
Chos	I.	266	Churùs	II.	89
Chossojak - tskan	I.	181	Chut	I.	37
Choteng	II.	212	Chuty	I.	443
Chotu	I.	37	Chuzzà	I.	233
Chotubre	III.	201	Chy - ehalle	III.	401
Chous	I.	71	Chyri	III.	103
Chovana	I.	207	Claro	I.	290
Choza	I.	233	Cóffe	II.	64
Chreptovgi mjech	I.	49	Corgo	I.	65
Chubarytsch	II.	60	Csíka	III.	336
Chudo	I.	172	Culammak	I.	288
Chühika	III.	166	Cyssaja Gagara	II.	158
Chui	I.	216	Cyssucha	II.	158
Chui	I.	266			
Chui-Day	I.	290	<i>D.</i>		
Chuja	III.	336	Daagan	I.	256
Chuichamtschkun	II.	368	Daas-Kyla	I.	150
Chulalmen - uï	I.	355	Dachkutsch	I.	230
Chulàn	I.	263	Dae-togonnà	I.	64
Chulep	I.	95	Daechpu	III.	74
Chullep	I.	91	Daegyllah	I.	64
Chulun-kut	I.	256	Daetel (Pestroi)	I.	410
Chúma	I.	115	Daetel (Scheltii)	I.	409
Chun - Keraeh	I.	384	Daetel (Selenoi)	I.	408
Chun - Kereh	I.	380	Daetel (Triperstnii)	I.	415
Chunchatolik	I.	436	Daetel (Trostaenoi)	I.	550

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Dàgo-ùte	I.	122	Djuta?	I.	174
Dahn-Armu	I.	92	Doerboe dilgdom	I.	424
Dalà	I.	87	Dokadak	III.	198
Darna	II.	106	Doktschà	III.	356
Darrakon	I.	71	Dolgosheiek	II.	221
Dawtschân	III.	350	Dom	I.	33
Day	II.	289	Domuchey	III.	406
Day	II.	250	Dongus	I.	266
Dedopala	I.	95	Doppelschnepf	II.	174
Dekeli	I.	191	Dorgong	I.	71
Deliki	I.	91	Doschmar	II.	57
Demdi	III.	10	Dosmar	II.	60
Den	I.	289	Drap	II.	97
Dengis-Kuràs	II.	92	Dristún	I.	458
Dengis-Tauk	II.	92	Drjempluga	I.	543
Denka	I.	83	Drochwa	II.	97
Denka	I.	187	Drosd	I.	455
Deraebae	I.	454	Drosd (Kammenoi)	I.	446
Derbnik	I.	337	Drosd (Tschernoi)	I.	449
Derbnitschok	I.	337	Drosd (Trostaenoi)	I.	458
Dèren (bis)	I.	184	Dsannà	II.	4
Derjat	I.	184	Dsarà	I.	138
Derkatsch	II.	153	Dschebkan	I.	560
Dèultschutsch	I.	174	Dscherchanàt	I.	121
Dewae	I.	193	Dschibho	I.	560
Déwo	II.	83	Dschif	I.	220
Dhógogochtsch	I.	108	Dschmeschoar	III.	291
Di (bis)	I.	349	Dschoebkoe	I.	51
Dikobras	I.	141	Dschoengòr	III.	414
Dingnjakun	II.	168	Dschokom	I.	29
Djoedalle	III.	336	Dscholóki	I.	91
Djog-dade-boggo	I.	69	Dscholókitko	I.	95
Djókon	I.	77	Dschukell	I.	58
Djotto	II.	223	Dschúkun	I.	77
Djus	III.	297	Dsegalei	II.	15

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Dsége	I.	74	Dshilà (Ok-)	III.	43
Dségen	I.	74	Dshim	II.	71
Dsegguse	I.	448	Dshimae	II.	71
Dsehrwe	II.	106	Dshinnekon	II.	173
Dsennis	I.	410	Dshiraeki	I.	187
Dseeren	I.	251	Dshirkaan	I.	536
Dserén	I.	251	Dshirkàs?	I.	187
Dserwes	I.	383	Dshitschi	I.	46
Dshaeli	III.	359	Dshjalman	I.	181
Dshaerga	III.	365	Dsho-Koffon	I.	122
Dshaessyl-Tukurtkàn	I.	409	Dshjulaer-balyk	III.	204
Dshakan	I.	74	Dshodscheg	II.	211
Dshairàn	I.	252	Dshoel	I.	207
Dshalai	I.	233	Dsholadshàn	I.	232
Dshalman-Koiruk	I.	181	Dshomburà	I.	157
Dshaworonok	I.	524	Dshumba	III.	201
Dshaworonok (Chochlatii)	I.	523	Dshúghi	III.	98
Dshaworonok (Lesnoi)	I.	511	Dshuina	II.	211
Dshaworonok (Ljesnoi)	I.	512	Dshumaruk	II.	76
Dshaworonok (Stepnoi)	I.	514	Dshumuràn	I.	157
Dshebboen	III.	349	Dshurdschi	II.	76
Dshebboen	III.	362	Dsodài	III.	297
Dshebdshek	II.	15	Dsúmchi	III.	98
Dshehija	I.	199	Dsymròn	I.	157
Dshéjen-balyk	III.	82	Duaekjik	I.	193
Dshelindshik balyk	III.	202	Dubonòs	II.	12
Dshengli-Bhéda	I.	230	Dubonoska	II.	14
Dshèràk	II.	74	Dudàk	II.	97
Dshéran	I.	138	Dudik	I.	560
Dshibke	I.	74	Düdik	I.	560
Dshifkàn	I.	520	Dügaeth	I.	285
Dshiggetéi	I.	262	Dünén	I.	256
Dshigyrgan	I.	150	Dütsch	I.	256
Dshulak-tasch	III.	18	Duguschg	I.	37
Dshilà	III.	35	Duhm	I.	457

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Dukajä	II.	57	Elhlyk	I.	220
Dukkeris	I.	80	Ehrgliss	I.	349
Dukulad	I.	285	Eichu-mis	I.	238
Dumbai	I.	238	Ek-ez	I.	228
Dunay	I.	294	Elak	II.	64
Duppuris	I.	80	Eldshigen	I.	263
Duraak	I.	381	Eléi	I.	357
Duräk	II.	40	Elei	II.	60
Durratsch	II.	77	Eleki	II.	64
Duratschok	II.	40	Eliachgik	I.	37
Durska	III.	182	Elkchun	I.	155
Dúrutu	II.	250	Elkitschi-Tulgàn	I.	357
Duschés	I.	357	El'luhl	I.	207
Duschki	I.	49	Eltschatsch	II.	25
Dutich	I.	560	Eltschigin	I.	263
Duwadak	II.	37	Eltschuchtsch	I.	410
Dyaekulak	I.	150	Enuk	II.	71
Dyd	II.	57	Ergci-boro	I.	543
Dyitschütsch	I.	91	Es	III.	92
Dykka-duschess	I.	367	Esch-cholttsch	I.	506
Dykainch	III.	135	Esch-chotschutsch	I.	506
Dynke	I.	83	Eschingasch	I.	46
Dyôe	I.	193	Eschitsch	I.	46
<i>E.</i>					
Ebbae	I.	64	Esis	I.	137
Ebbecha	I.	64	Essengh	III.	403
Ebek	III.	10	Etaspé	I.	104
Edschgatsch	I.	556	Etscha	I.	357
Edschkatsch	I.	543	Etschengulgutsch (bis)	II.	193
Eede	I.	83	Etschkamamuë	II.	168
Egaigäk	I.	560	Etschë-utschik	I.	361
Egedschak	I.	560	Etschë-utschik	I.	364
Egylungun	I.	36	Etsche wotschütsch	II.	25
Ehlè	I.	357	Etschun gulgutsch	I.	556
			Etton	II.	308
			Etubirga	II.	364

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Euchas	I.	71	Galmysch	III.	342
Ewotsch	III.	367	Galstuschnik	II.	145
Ez	I.	228	Galù	II.	223
<i>F.</i>					
Fan-balyk	III.	92	Galùki	I.	36
Fassü	III.	30	Galùn	II.	223
Filin	I.	305	Gan	II.	223
Figushú	II.	212	Gangbuttur	I.	137
Forell	III.	348	Garmak	III.	321
Fodaik	I.	445	Gasà	I.	220
Fria	I.	186	Gashà	II.	104
<i>G.</i>					
Gabórta	I.	201	Gaswur	II.	29
Gachai	I.	266	Gaumysch	I.	248
Gadyka	III.	50	Gaumytsch	I.	248
Gaedachà	I.	263	Geekan	I.	368
Gaeksghae	I.	345	Gegakun	III.	344
Gäktshan	I.	335	Géihe	I.	443
Gaeschira	I.	397	Geloknur	III.	344
Gaf	II.	89	Gendalip	I.	485
Galka	II.	236	Getéu	I.	155
Gag	II.	212	Gha	I.	202
Gagá-utsch	II.	341	Ghai	II.	223
Gagára	II.	353	Ghan	I.	238
Gagka	II.	236	Gheiregunna	II.	12
Gairgou	II.	7	Ghodhà	I.	256
Galbun	II.	282	Ghusterà	III.	322
Galéa	III.	202	Ghusterà	III.	326
Galizà	I.	385	Gichà	I.	256
Galka	I.	385	Gilaak	I.	157
Galka (Kamennaja)	I.	399	Gilan-Gyttu	II.	117
Galka (Peggoja)	I.	387	Gilgasurà	II.	7
Galka (Selenginskaja)	I.	387	Gilkul	II.	301
			Giltáli	II.	227
			Gingaeni	I.	74
			Gjondor	I.	65
			Girà	I.	201

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Gittyhgìt	I.	274	Golzy	III.	359
Giwtschàn	I.	220	Goma	I.	256
Gkheu	I.	58	Gontér	I.	77
Glangtugle	I.	238	Gooh	I.	373
Glangwo	I.	238	Goona	III.	162
Gloa	I.	199	Goràn	I.	220
Gloodens	III.	56	Gorbuscha	III.	376
Glott	II.	251	Gorenk	I.	564
Gluchàr	II.	56	Gorgol	II.	83
Gluchar	II.	323	Gorguldei	I.	401
Gluchar	III.	33	Gori	I.	266
Glupysch (Tschernoi)	II.	314	Gorichwost	I.	476
Glupyscha	II.	313	Gorlenok	I.	564
Gnauï	I.	178	Gorliza	I.	564
Goadinadatsch	I.	232	Gornostaï	I.	91
Gobàl-Karagusch	I.	351	Gorossuun	I.	253
Gocho	II.	186	Gorr	II.	57
Goeroessù	I.	220	Góu	I.	256
Goerojoessu	I.	220	Gowynku	I.	506
Gógol	II.	272	Graatsch	I.	381
Golian	III.	331	Graatsch	I.	384
Goléz	III.	352	Gray	I.	256
Golomaenka	III.	122	Grebenuschka	II.	236
Golowèn	III.	301	Grion	I.	399
Golownà	II.	245	Groschiza	III.	348
Golowl	III.	300	Grumant	I.	208
Golowl	III.	301	Grychum	I.	220
Gólub	I.	560	Gschamka	I.	385
Gòlub (Egipelschnoi)	I.	565	Gschingku	I.	36
Gòlub (Ischitstoi)	I.	560	Gschonmo	I.	391
Gòlub (Kosyrnii)	I.	560	Gsyguis	III.	370
Gòlub (Sisoi)	I.	560	Guberli - bakà	III.	17
Gòlub (Sobastoi)	I.	560	Guemerae	III.	30
Gòlub (Trubastoi)	I.	560	Guiku	II.	272
Golubel	III.	301	Guldsha	I.	232

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Gólu	I.	560	Haennelinne	I.	506
Gummenik	II.	222	Haester	I.	389
Gummenik bolschoi	II.	221	Haetten	I.	58
Guraw	I.	238	Haka	I.	266
Gurgul	II.	83	Halluk	I.	146
Gurka	II.	263	Halraehst	I.	455
Gurpuha	II.	117	Hander-Kwakwa	III.	7
Gurtkaetsch	I.	228	Hara	II.	345
Gurtschi	III.	365	Haramaldyon-Jaeg	I.	368
Gurubùlgà	I.	316	Harrakas	I.	389
Gurulium	I.	220	Hataan	I.	58
Gùs	II.	222	Hátala	I.	143
Gùs (Bjeloi)	II.	227	Héatschegei	I.	520
Gùs (Dikii)	II.	222	Hebbedüptschin	I.	122
Gùs (Garkavyi)	II.	225	Heerschnepfe	II.	174
Gùs (Kitaiskoi)	II.	219	Heitoait	II.	223
Gùs (Krasnaja)	II.	207	Heitogali	II.	280
Gùs (Morskoi)	II.	229	Heitschogatschi	II.	252
Gusch	I.	349	Heitschogatschi	II.	280
Guschko	I.	36	Hek	III.	92
Guska	II.	222	Heläki	II.	64
Gutkón	III.	336	Hélakta	I.	410
Gütsch	III.	297	Henniáni	I.	150
Güün	I.	256	Hènuiki	II.	64
Guzke	I.	36	Hering (Kislarischer)	III.	333
Gwágwa	II.	126	Hgandúe	I.	57
Gyéh-Schyschy	I.	325	Hiang-tschang	I.	199
Gylengyl	I.	77	Hidae	I.	202
Gylka-schangyschan	I.	368	Hidrtscha	III.	396
Gyrchi	I.	187	Hiekejak	III.	138
Gyriky	I.	187	Higeisch	I.	313
<i>H.</i>					
Haanuk	III.	370	Higmae	I.	225
Haemar-Iwaschi	I.	263	Hiju	I.	83
			Hikdoet	I.	306
			Hiltyver	II.	252

— LXVIII —

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Himmelsziege	II.	174	Hyryn?	I.	252
Hindyr	II.	7	Hyppeka	III.	401
Hinga	I.	37			
Hittèn	I.	58		I.	
Hoang-yang	I.	251	Jaban-choin	I.	253
Holä	III.	103	Jach	II.	222
Hollé	I.	357	Jachai	I.	266
Honde	I.	199	Jacüt	II.	321
Hongritae	I.	74	Jaebalak	I.	305
Hool	II.	287	Jaebaläk	I.	319
Hoop-Kallom	I.	77	Jaejolbil	I.	46
Hu	I.	15	Jaektschàn	I.	332
Hudja	I.	91	Jaektschan	I.	368
Hudshu	III.	405	Jaennes	I.	145
Huer	I.	166	Jaenneisse	I.	306
Hui	I.	216	Jaeses-dshim	II.	78
Huja	III.	336	Jaeza	I.	95
Hujahui	I.	306	Jagana	III.	92
Huik	III.	357	Jagnenok	I.	233
Huisosch	I.	233	Jaijuhl	I.	46
Húisthan	II.	158	Jájun	I.	46
Hukéindshi	III.	405	Jaitschir	II.	266
Hulaku-Dschelóki	I.	95	Jákajak	II.	318
Húne	I.	91	Jaksergae	II.	256
Hungito	I.	127	Jaktchull	III.	314
Hunt	I.	37	Jakutzkaja	I.	184
Húribky	II.	272	Jalálgalgapin	II.	290
Husch	I.	256	Jalam	I.	20
Hwad	I.	77	Jallal	II.	287
Hyaal	I.	117	Jállman	I.	181
Hyeschulysch	II.	221	Jalunt	II.	222
Hyet	II.	221	Jamà	I.	227
Hylg	I.	115	Jamaté	III.	362
Hymrehùn	I.	84	Jametschiku	III.	245
Hynká	II.	227	Jamko	III.	374

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Jandu	I.	57	Jeny-tangar	I.	170
Jaok	III.	131	Jenywoi	I.	201
Jar-Karlegatsch	I.	536	Jeptu	II.	222
Jarkandi	III.	396	Jermoki	III.	245
Jass	III.	316	Jernisch	I.	121
Jastscheriza	III.	29	Jernschik	I.	512
Jastreb	I.	367	Jersch	III.	245
Jasutù-mekele	III.	14	Jersch (Morskoï)	III.	240
Jatun	II.	71	Jesh	I.	137
Jaura	I.	37	Jésetra	III.	91
Idach	I.	391	Jesu-balyk	III.	297
Idashi?	I.	157	Jeterke	II.	60
Idetsch	I.	91	Jétri (bis)	II.	60
Idgajuk	III.	283	Jettu	II.	223
Jebbi	I.	306	Jéur	I.	37
Jedinorogh morskoï	I.	295	Jeuri	I.	37
Jedshilen	II.	83	Jéwur	I.	37
Jée	I.	29	Jewraschka	I.	157
Jehijah	I.	199	Igazaen	I.	357
Jèjuew	II.	64	Igla ryba	III.	318
Jéko	III.	248	Igulgyt	II.	64
Jèlek	I.	91	Igylma	II.	364
Jélen (bis)	I.	216	Ihlek	I.	220
Jelez	III.	319	Ihlik (bis)	I.	220
Jelesi	I.	29	Jibü	I.	306
Jellôo	I.	373	Jich	I.	65
Jelpungui	I.	65	Jida	I.	57
Jemioljucha	I.	454	Ijida	I.	57
Jemurantschik	I.	182	Jike-Cholgona	I.	170
Jemwoi	I.	65	Jilleptsch	I.	207
Jéna	III.	92	Jingwoi	I.	65
Jengyné	I.	74	Jink-Lenger	I.	170
Jenkwoi	I.	143	Jinkwassech	II.	266
Jentáki	I.	74	Jipok	I.	313
Jenýschem?	III.	413	Jiska	I.	256

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Jittera	II.	60	Inypilahalap	II.	368
Ijukus	I.	83	Inytschan-tylmtyl	I.	368
Ikoschischi	I.	266	Joch	III.	248
Ilaal	III.	131	Jódi	III.	325
Ilaegli	II.	225	Joelkese-turgai	I.	418
Ilei	I.	216	Joettohn	II.	77
Ileevitsch	I.	122	Jogurech	I.	37
Iliki	II.	71	Jòhu	I.	216
Ikúil	I.	155	Joiih	III.	248
Ilkyvischka	II.	33	Jókisch	III.	248
Ilta	III.	386	Joktschu	II.	212
Ilten	I.	91	Jombangá	II.	266
Iltschap	I.	57	Jonúlschóra	II.	212
Ilughoen	I.	190	Joritsch	III.	245
Ilwis	I.	29	Jörsch	III.	245
Ilygali	II.	272	Joschwoi	I.	349
Imaechtschak	I.	91	Joschwoi	II.	212
Imit-Lanki	I.	191	Jos-dshéri	III.	103
Imna	I.	256	Josh	I.	137
Inctelguun	I.	394	Jowàjo	II.	353
Indeika	II.	92	Ipatka	II.	365
Iné	I.	238	Ippun	I.	51
Ingaen	I.	194	Ir	II.	18
Ingagitsch	III.	387	Irbis	I.	17
Ingaja	III.	387	Irei (bis)	I.	64
Ingdacha	I.	251	Iremi	I.	216
Ingi	I.	194	Irgae	I.	233
InGINE-paod	I.	74	Irgindir	I.	77
Ini-narmàn	I.	349	Irià	I.	256
Ink	II.	64	Irongkontscha	I.	207
Inniacha	III.	391	Irung-Kill	I.	560
Innuatù	I.	285	Is-tal	II.	201
Innygadba	I.	170	Isachò	III.	135
Inta	III.	352	Isaman	I.	77
Inu	I.	58	Ischaegae	I.	233

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Ischak	I.	263	Jungei	I.	289
Ischègae	I.	227	Jungendà	I.	74
Ischella	III.	30	Junker	I.	174
Ischti	I.	233	Jupax	I.	170
Ishak	I.	137	Jur	I.	220
Isig-Lug	II.	57	Jura	II.	80
Issertkoe	III.	30	Jurgtschurtsch	II.	64
Isske	I.	227	Jurok	II.	18
Istai	I.	29	Jus	II.	211
Isubr	I.	216	Jûsch	III.	248
Isüvki	I.	391	Juschà	I.	206
Iswostschik	II.	349	Iwàch	I.	306
It	I.	57	Iwanok	I.	436
It-alla-Khas	II.	240	Iwe-Lanki	I.	191
It-balyk	III.	165	Iwolgà	I.	445
It-balyk	III.	245	Iwolga	I.	476
It-Kàs	II.	240	Jyjk	I.	216
It-Kàs	II.	242	Jynggi	I.	290
Itelgoe	I.	325	Jyrgan	I.	157
Itelgoe	I.	331	Jyschà	I.	206
Itscha	III.	92			
Itt-tseitskan	I.	151	<i>K.</i>		
Ittchajok	I.	207	Káadsch	I.	65
Itupirk	II.	364	Kaaergen	I.	397
Juda	I.	174	Kaatki	I.	64
Jüdpowoi	I.	137	Kaalme	II.	60
Judschgyt	II.	301	Kaanan	I.	111
Jufar	I.	198	Kaangitsch utsch	II.	324
Jufarle-Kjik	I.	198	Kaap	I.	114
Jugan-Lont	II.	222	Kaara	II.	345
Juhr-cholgonà	I.	130	Kaârgen	I.	395
Julà	I.	524	Kaarn	I.	380
Julbars	I.	15	Kaaschin	II.	266
Jumrán	I.	159	Kabàn (bis)	I.	266
Juna	I.	256	Kabarghà	I.	198

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Kabtér	I.	560	Kai	II.	29
Kabutár	I.	560	Kai-Katschaga	I.	220
Kachtschikug	III.	241	Kai-Tscheilja (bis)	II.	193
Kackidok	III.	392	Kaijuji	I.	207
Kackidok?	III.	379	Káik	I.	151
Kadunák	I.	145	Káiku	I.	100
Kaeagh	I.	380	Kaikù	III.	372
Kaebuk	I.	443	Káikuk	I.	443
Kaeggi	I.	443	Kaileli	I.	127
Kaehgé	I.	108	Kaïm-Kniz	I.	529
Kaehr	I.	256	Kain-basch	II.	25
Kaeingschutsch	I.	536	Káinga	I.	65
Kaentitsch	I.	207	Káin king	I.	532
Kaekaesitsch	I.	410	Kajotschitsch	II.	313
Kaeli	I.	380	Kaisrae	I.	397
Kaer	I.	384	Kaitschan	II.	212
Kaeraeki	II.	106	Kajúki	II.	345
Kaerè	I.	380	Kajür	II.	315
Kaerée	I.	382	Kajúku	II.	361
Kaergén	I.	397	Kajuur	II.	349
Kaeturija-mirgae	I.	199	Kak	I.	355
Kaétàn	I.	399	Kaka	I.	380
Kaetho	I.	187	Kakaesitsch	I.	409
Kaetrik	I.	407	Kakaraetsch	I.	397
Kaetsch	I.	228	Kakatschitsch	I.	397
Kaegülkak	I.	381	Kakátschu	I.	397
Kaftar	I.	33	Kákau	III.	229
Kagà	I.	443	Kákàu	I.	397
Kagachynatsch	II.	280	Kakkak	I.	443
Kagau	I.	357	Kaklyk	II.	79
Kahannae	I.	36	Kákodori	I.	443
Kahgae	I.	383	Kakolekahn	II.	64
Kahha	III.	246	Kaküch	I.	443
Kahlyhm	I.	289	Kakuk	I.	389
Kahna	I.	74	Kakutschik	III.	241

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Kal-bakà	III.	7	Kammyja-chajak	III.	60
Kal-ja	II.	129	Kamnai	I.	77
Kálaha	I.	100	Kamnosch	I.	77
Kálal	III.	376	Kamoi	I.	285
Kalan	I.	100	Kamschalang	I.	289
Kaldae	III.	29	Kamsyl	I.	394
Kaldser	II.	7	Kamschatskoi Bobr	I.	100
Kalek	II.	129	Kamysch-Karà	I.	363
Kalemergèn	I.	355	Kamyschefka	I.	557
Kaliim	I.	289	Kamyschnik	II.	47
Kalinka	III.	380	Kamyschnik	II.	155
Kalkahojak	I.	380	Kamyschewoi	II.	47
Kalkan-balyk	III.	419	Kan	I.	51
Kallao	I.	127	Kan-Ekz	I.	311
Kallas	III.	25	Kanà	II.	270
Kalmak	III.	349	Kanaïsch	III.	69
Kalngak	I.	380	Kanaïse	III.	176
Kalon	I.	77	Kának	I.	57
Kaltum	I.	65	Kanang	I.	57
Kalúgha	III.	107	Kanepuputnine	III.	27
Kalyla	I.	115	Kaniel	I.	339
Kálzy	I.	548	Kaniel	I.	349
Káma	I.	77	Kantscham-Lung	II.	57
Kamàs (Morskoi)	II.	366	Kantschek	I.	57
Kamba	II.	223	Kanuk	I.	361
Kamenitza	I.	473	Kanytschugù	II.	334
Kamenka	I.	468	Káogon	I.	46
Kamenka	I.	473	Kaskaralè-Turnà	II.	108
Kamenschik	I.	468	Kapalach	I.	114
Kamenschik	I.	479	Kaplan	I.	19
Kamenschka	II.	273	Kaplu-baghá	III.	17
Kamghang	II.	231	Kapteda	III.	365
Kamghang	II.	234	Kapwaeti	III.	294
Kamlías	III.	422	Kapy komtba	I.	367
Kamme	III.	365	Karà-baka	III.	14

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Kara-baklä	II.	297	Karagatka	II.	242
Karà-balyk	III.	296	Karagusch	I.	351
Karà-challù	I.	142	Karaku?	I.	170
Karà-chalja	I.	142	Karakuläk	I.	44
Kara-chov	I.	172	Karäl	III.	296
Karà-Dshilang	II.	114	Karapiwnik	I.	500
Karà-goroessu	I.	64	Karàs	I.	380
Karà-gorohun	I.	64	Karass	III.	297
Kara-guschil	I.	170	Karatamak	I.	476
Kara-kalè	II.	108	Karáu	II.	102
Karà-Kargà	I.	384	Karàù	II.	106
Kara-kas	II.	225	Karawaika	II.	166
Karà-Kèuruk	I.	252	Kardegnos	I.	529
Karà-Kügolok	II.	114	Karei	III.	103
Kara-Kujerok	I.	91	Kargàh	I.	382
Kara-Kundüs	I.	77	Kargèak	I.	332
Karà-Kurtuk	II.	60	Kargui	I.	380
Karà-Tama	II.	114	Karhül	I.	380
Kara-tschágyl	I.	339	Kari	II.	361
Kara-tschintechol	I.	407	Karia Kusawak	III.	319
Karà-tschiwidschi	I.	557	Karilgatsch	I.	529
Karà-Tumurtkä	I.	407	Karka-ul	II.	83
Kara-turgai	I.	418	Karkallu	II.	229
Kara-ulàr	II.	56	Karkaltù	I.	407
Kara-urgai	III.	342	Karkalu	II.	225
Kara-zugunu	III.	342	Karkumi	I.	92
Karabachtschai	I.	418	Karmes	I.	238
Karabáli	I.	384	Karssak	I.	41
Karabasch	I.	476	Karósch	I.	349
Karabusch	I.	161	Karp-nemetzkoi	III.	289
Karadshà	I.	220	Karpyl	I.	349
Karadshigéi	I.	539	Karro	I.	65
Karaf	II.	106	Karschan	I.	36
Karagàn	I.	44	Kartagatsch	I.	529
Karaganka	I.	44	Kartáll	I.	376

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Kartejak	III.	245	Katu	I.	26
Kartscheja	I.	367	Katzkatu	I.	26
Karúi	III.	416	Katzschun.	I.	58
Kas	I.	88	Káuak	I.	104
Kàs	II.	223	Kaùk	I.	443
Kàs-urdak	II.	256	Kaulang	II.	250
Kasarka (Morskaja)	II.	230	Kaunok	II.	117
Kasarka (Tschernaja)	II.	232	Kausak	I.	424
Kasarka	II.	225	Kausso	I.	77
Kasátaga]	I.	228	Kautsch	I.	381
Käsch	I.	364	Kautschitsch	I.	529
Käsch-chalak	II.	266	Kawal	I.	357
Käsch-chaùs	II.	162	Kawalingek	I.	532
Káscha	I.	65	Káwi	II.	171
Kashàn	I.	121	Kawia	II.	80
Kaschka-urdjak	II.	158	Kawiekahn	II.	64
Kaschkalak	II.	158	Kawylguracch	I.	51
Kaschkaldak	II.	158	Kcháaje	I.	202
Kaschmarasch	I.	29	Keheiljucha	III.	140
Kasiw	III.	317	Kchúnde	III.	336
Kaskar	I.	36	Kchüüte	I.	37
Kassa	III.	248	Kède	I.	207
Kassa	I.	389	Kèdero	I.	207
Kassalà	I.	556	Kédrofka	I.	397
Káta	I.	26	Keermen	I.	184
Kàta	I.	115	Kégchull	III.	401
Katallek	II.	103	Keikotsch	I.	100
Katschaga	I.	228	Kéil	II.	318
Katschaga-taki	I.	228	Keilehujo	III.	240
Katschi	II.	153	Keilughin	III.	367
Katschiroëku	II.	316	Keilunak	I.	37
Katschka	II.	256	Keiresch	II.	225
Katschkatschi	I.	476	Keisch'	I.	349
Katschurka	II.	315	Keischuasch	II.	227
Katschurka	II.	316	Keitschag	III.	131

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Kekolki	II.	252	Keultschutsch	I.	545
Kekù	I.	448	Kháwia	III.	362
Kelas	I.	46	Khip	I.	65
Kelb-maerre	I.	39	Khui	III.	336
Kelsche	III.	317	Khyku	I.	108
Keltae	III.	29	Ki	I.	83
Kemekutschkasuk	I.	506	Kidok	II.	104
Keneltschik	I.	88	Kidos	I.	85
Kengafui	I.	313	Kjel	I.	37
Kenki	III.	342	Kjik	I.	220
Kentir-toigén	II.	25	Kijon	I.	37
Kephàl	III.	222	Kilaema	III.	92
Ker-suur	I.	238	Kilaema	III.	107
Kerà-Zusugi	I.	407	Kilbe	I.	150
Keràr	I.	443	Kilbis	I.	220
Keremae	I.	184	Kilimé	III.	92
Kernalmen	II.	60	Killas	I.	46
Kèresid	II.	225	Killeba	III.	92
Kergeldae	I.	161	Killo-Stroemling	III.	214
Kerkes	II.	292	Kimal	I.	74
Keròo	II.	321	Kimutpe	I.	46
Kersifky	II.	32	Kin	I.	255
Kertscha	III.	131	Kin	III.	305
Kerwai	II.	32	Kingaba (bis)	II.	93
Kesalgà	III.	349	Kinthaë	III.	336
Kess	III.	202	Kjonne	I.	184
Kessertkoe	III.	29	Kipúna	II.	242
Kesteke	III.	103	Kir	I.	399
Ket	I.	202	Kir-myschak	I.	24
Kéta	III.	372	Kir-tagHà	I.	256
Ketàakat	III.	372	Kirè	I.	380
Ketsakas	I.	389	Kirgalae	III.	403
Ketschegi	III.	103	Kirghai	I.	371
Kettu	I.	46	Kirgù	I.	337
Ketun	I.	46	Kirgu	I.	371

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Kirks	II.	29	Knaesok	I.	498
Kirmae	I.	184	Knaesok	I.	553
Kirmàng	I.	184	Kneit	II.	369
Kirre	III.	103	Knis-Awdan	II.	92
Kirri-sem	II.	225	Koakutschitsch	I.	443
Kirssa	I.	41	Koauantschi	III.	376
Kirte	II.	280	Kobàk	I.	145
Kiruga	II.	321	Kobertkiloe-Bakà	III.	17
Kiriit	I.	407	Kobetz	I.	335
Kiriiter-mar-urdak	II.	290	Kobez	I.	332
Kirwinaese	I.	207	Kobras	I.	142
Kischka	I.	25	Kobyla	I.	255
Kischtaka	I.	228	Koddii	II.	212
Kisgittau	II.	181	Kodel	I.	36
Kisipa	II.	71	Kodju	III.	336
Kisir	III.	245	Kodruschi	I.	238
Kisne	I.	46	Kodyldu	I.	122
Kitak-Schaedzghaei	I.	391	Koeagh	I.	256
Kitschi wajach	I.	529	Koebtar	I.	560
Kitschi-wojach	I.	529	Koedu	II.	71
Kitsi-welli	I.	529	Koëgar	I.	332
Kitu	III.	297	Koëgar	I.	335
Kitii-jim	I.	529	Koëgel	I.	529
Kiwulis	II.	16	Koekoekae	I.	443
Klakt	I.	383	Koekiibochà	I.	545
Klest	II.	4	Koelkup	III.	398
Klevétz	III.	329	Koëllutsch	I.	381
Klimiz	I.	560	Koelmé	III.	92
Klinluch	I.	560	Koensikai	II.	29
Kljoest	II.	4	Koetsch	I.	145
Kliost	II.	4	Koffiak	I.	46
Kloktunja	II.	262	Kóga	I.	443
Kluscha	I.	385	Kogàl	II.	256
Klykuun	II.	211	Kogàs	II.	341
Kmanoschischi	I.	65	Kógert	II.	280

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Kogertschin	I.	560	Kolejus	I.	95
Kogha	I.	274	Kolèoeltetophan	II.	80
Koghe	I.	274	Kolerskoe	III.	30
Kogi	II.	341	Kolià	I.	166
Kogudéver	I.	436	Kolik	I.	380
Kohnza	I.	86	Koljutschka	III.	228
Köhroek	I.	187	Kölljadsche	I.	349
Koi	I.	233	Kollo-taru	II.	117
Koja	I.	207	Kolm	II.	60
Kója	III.	103	Kolpik	II.	162
Kojacha	I.	529	Kolpiza	II.	162
Kojaeka	I.	539	Kolsi	III.	317
Kojan	I.	145	Komak	I.	164
Kojendsig	I.	553	Kon	I.	255
Kojind	II.	174	Kon	III.	307
Kóik	I.	201	Kon	III.	311
Kóikutschusch	I.	443	Kon (Stepnyi)	I.	262
Koiu	I.	37	Kon-dziki	I.	256
Koinga	I.	207	Konatile-Tihn	I.	190
Kok	I.	443	Kondus	I.	143
Kok	II.	212	Kones	I.	233
Kok-twas	I.	424	Kong-naptu	I.	64
Kökö-Zigzigai	I.	553	Kongalà	II.	272
Kókol	I.	127	Kongaralà	II.	168
Kokontschusch	I.	556	Konjuch	I.	361
Koktanatsch	I.	436	Konjuch	II.	154
Kokùk	I.	443	Konjuk	III.	321
Kokutschigasak	I.	436	Konjuk	III.	405
Kokutschka	I.	443	Konka	II.	133
Kolach	I.	380	Konnali	II.	290
Kolálatsch	I.	313	Konne	I.	184
Kolajosch	I.	95	Konoplaenka	II.	26
Koleha	I.	108	Kontale-Tskan	I.	121
Kolchtsch	I.	108	Kookäaechtsch	I.	410
Köldechtschon	III.	103	Koolkik	II.	212

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Kooma	I.	256	Kortsa	III.	314
Koop	I.	187	Kortschong	II.	106
Koor-urdak	II.	254	Korù	II.	106
Koos-Sose	II.	191	Kosà	I.	227
Kopolicha	II.	60	Kosa	I.	385
Koptschik	I.	335	Kosa (Dikaja)	I.	219
Kor	I.	206	Kosa-skalna	I.	250
Kóra	III.	365	Kosalà	II.	32
Korà-Kurtujak	II.	60	Kosan	I.	145
Kor-muka	I.	159	Kosàn	I.	146
Koraech	II.	89	Kosàr	II.	15
Koralai	I.	220	Kosatsch	II.	59
Korang	I.	207	Koschadangvitsch	III.	110
Korass	III.	297	Koschak	I.	26
Korastéll	II.	153	Kóschapel	III.	77
Korda	II.	97	Kóshe	II.	286
Kordai?	II.	113	Koschka	I.	25
Korkoi	I.	407	Koschka (Dikaja)	I.	23
Korkoi	I.	410	Koschka (Kamennaja)	I.	20
Korokora	II.	371	Koschka (Kamennaja)	I.	151
Korolok	I.	498	Koschka (Stepnaja)	I.	20
Koromòn	I.	184	Koschka (Stepnaja)	I.	157
Kórop	III.	289	Koschlok	I.	100
Korova (Morskaja)	I.	273	Kóschpela	III.	77
Korówa	I.	237	Kosell	I.	227
Korownizi	III.	14	Kóser	I.	187
Korri	III.	103	Kosez	II.	59
Korrijaerrag	II.	318	Kosgòn	I.	380
Korrò	III.	362	Koshà	I.	58
Korrucha	III.	386	Kosnik	I.	137
Korsch	I.	316	Kosterà	III.	91
Kórschun	I.	357	Kosterà	III.	96
Korssok (bis)	I.	41	Kosterki	III.	92
Korte-balyk	III.	201	Kosul	I.	219
Kortkan	I.	327	Kosulka	I.	219

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Koss	I.	449	Krasnaja ryba	III.	344, 370
Koss	II.	287	Krasnopêr	III.	312
Kossàh	I.	362	Krasnoglotka	I.	492
Kossak	II.	259	Krasnoscheika	I.	483
Kossak	II.	266	Krasnoscheika	I.	492
Kossatka	I.	285, 529	Krasnosobik	II.	7
		539	Krassik	I.	90
Kossatka	II.	60, 259	Krassiworonka	I.	441
Kossatschka	II.	280	Kraz	I.	384
Kossatschka (Lastoschka)	I.	529	Krechtun	II.	171
Kot (Morskoi)	III.	57	Kreslovky	I.	47
Kot-mosrkoi	I.	102	Kretschatoi (Tschelig)	I.	325
Kotan	I.	46	Krétschet	I.	325
Kotiki	I.	102	Krétschet (Tschetwertnoi-)	I.	325
Kotkas	I.	349	Kretschtniky	I.	325
Kotoi?	I.	341	Krissa-scheier	I.	164
Kotruss	II.	168	Krissa (Stepnaja)	I.	161
Kotsch-Kohi	I.	230	Krit	I.	126
Kotschas	I.	25	Kriwok	II.	129
Kotschis	I.	26	Krochàl (Morskoi)	II.	288
Kotschkodòk	II.	80	Krochàll	II.	286
Kott	I.	25	Krot	I.	126
Kottch	I.	233	Krot	I.	170
Kottoen	II.	212	Krot (Kammenoi)	I.	151
Kougjae	I.	202	Kruach-tawyd	II.	106
Kow	I.	238	Kruglaek	III.	326
Kowahma	I.	385	Krutigolow	I.	417
Kowti-mes	I.	238	Krylatka	I.	112
Koyel	I.	443	Kryssa	I.	164
Kraansch	I.	380	Ksching	I.	262
Kraekowna	II.	254	Kschiwysch	III.	370
Kraekuschka	II.	272	Kser	I.	345
Kraklis	I.	380	Ksrae	I.	256
Kraska	I.	441	Ksúde	II.	223
Krasnaja-Ryba	III.	350	Ku	II.	211

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Kuaeka	I.	95	Kuineplem	II.	280
Kuaerch	I.	382	Kujòn	I.	145
Kuaerih	II.	89	Kuiriu	I.	36
Kuagal	II.	256	Kuiruksalam	I.	506
Kuakatul	II.	132	Kuischahusch	III.	370
Kubà	II.	211	Kuju	II.	211
Küch	I.	443	Kujùg	I.	443
Kuchoi	I.	443	Kuitup	II.	223
Kudaeri	I.	198	Kuk	II.	60
Kudas	I.	238	Kukagyh	I.	394
Kudéri	I.	198	Kukáky	I.	395
Kudingirxkae	II.	29	Kukan	I.	237
Kudshkeshaek	I.	174	Kukeschle	I.	394
Kudù	II.	64	Kuki	I.	443
Kuegeruk	I.	187	Kukkuk	I.	443
Kuellesh	I.	355	Kökkük	I.	443
Küenilu-Kuaeka	I.	529	Kukoe	I.	443
Kuenti chuola	III.	317	Kukscha	I.	394
Kuëre	I.	383	Kuktugesch	I.	394
Kuector	I.	166	Kukty	I.	443
Kugal	II.	254	Kuku	I.	443
Kügildé	II.	168	Kuku-chutùn	II.	117
Kügolok	II.	103	Kuku-Dekelai	II.	117
Kugu-kol	III.	86	Kuku-Gilling	II.	117
Kügüldshirganà	I.	560	Kukua	I.	443
Kui	II.	212	Kükuk	I.	443
Kujakanà	I.	532	Kul	I.	367
Kujarek	I.	187	Kul-pattekó	I.	357
Kujartschèn	I.	560	Kulach	I.	380
Kúje	I.	127	Kulàn	I.	263
Kujersen	I.	560	Külch	I.	380
Kuiguldéi	II.	168	Küldjae?	I.	250
Kuihuim	II.	297	Kuldrik	II.	173
Kuilchu	I.	36	Kulèm	I.	232
Kuim	II.	177	Külgaadse	II.	168

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Kulik (Dolgonoi)	II.	186	Kunùs	I.	142
Kulik (Morskoi)	II.	186	Kunyryju	I.	88
Kulik (Plawustschei)	II.	203	Kuógelluk	I.	529
Kulik (Stepnoi)	II.	133. 168	Kuògor	III.	92
Kulin	III.	35	Kuosjaer	I.	187
Kullaech	I.	380	Kur	I.	95
Kullae	I.	380	Kur	II.	60
Kulli	I.	380	Kur-baga	III.	7
Kullin	III.	35	Kurae	II.	89
Kullnah	III.	114	Kurae	III.	17
Kulòn	I.	90	Kurága	II.	89
Kulonnòk	I.	90	Kuraejik	II.	89
Kultaehp	I.	77	Kuraptschàr	I.	341
Kultela	I.	110	Kuràss	II.	89
Kultschächtschinalsch	I.	520	Kurban-balyk	III.	325
Kulùn	I.	255	Kurbukon	I.	525
Kulùn	I.	256	Kurdshugess	I.	187
Kúma	I.	115	Kurèk	II.	280
Kùmaka	I.	216	Kurell	I.	29
Kùmaky	I.	216	Kurg	II.	106
Kumgos	I.	90	Kurhan	I.	263
Kummulis	II.	15	Kuritsch	II.	263
Kumnuk	III.	319	Kúriza	II.	89
Kumosch	I.	233	Kuriza (Anadalskaja)	II.	90
Kumy	III.	365	Kuriza (Dikaja)	II.	129
Kúna	I.	85	Kuriza (Gilanskaja)	II.	90
Kunaen	I.	238	Kuriza (Serebraenaja)	II.	90
Kúnagta	II.	57	Kuriza (Solotaja)	II.	90
Kunàn	I.	255	Kuriza (Stepnaja)	II.	97. 100
Kundsha	III.	356	Kurkuà	II.	92
Kundùs	I.	142	Kurkuar	I.	385
Kúnik	I.	17	Kurma	I.	75
Kuniza	I.	8	Kurma	I.	207
Kuniza bjeloduschka	I.	87	Kurmis	I.	126
Kunù	I.	74	Kurna	I.	233

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Kurnae	I.	88	Kushi	II.	60
Kurochtan	II.	191	Küsik	III.	314
Kuroga	II.	106	Küsküs	III.	362
Kuropaschka	II.	64	Kuskútsch	III.	362
Kuropatka	II.	64	Kuslà	I.	151
Kuropatka (Krasnaja)	II.	79	Kusnetschik	I.	556
Kuropatka (Sjeraja)	II.	77	Kusnez	I.	543
Kuropatschka (Tschernaja)	II.	301	Kuss	II.	287
Kurpjaes	I.	143	Kussà-sarai-tagà	I.	357
Kurpoe	I.	137	Kussae	I.	178
Kürrbüh	I.	332	Kusselik	II.	121
Kurre	I.	91	Kussugàn	I.	345
Kurrek	I.	349	Kusta-wai	I.	187
Kurroe	I.	91	Kusùn	I.	380
Kursatte	III.	29	Küt	I.	290
Kurtluk	II.	60	Kutan	II.	293
Kürtlük	II.	60	Kutar	III.	201
Kurtuk	II.	60	Kutaer	I.	170
Kurtuyaga	II.	60	Kutemà (bis)	III.	365
Kurukurae	II.	372	Kuti	I.	64
Kurungwai	I.	201	Kutóra	I.	130
Kuruptschà	II.	89	Kutóra	I.	131
Kurva	III.	386	Kutschà	I.	233
Kiis	III.	245	Kutscha	I.	410
Kusaen	I.	90	Kutscheger	I.	187
Kusch	I.	351	Kutschhkosh	I.	349
Kuschbort	I.	121	Kutschidu	I.	121
Kuschilae	I.	170	Kutschirki	I.	187
Kuschilae	I.	179	Kutsjar	I.	187
Kuschut	I.	126	Kult	I.	256
χuschy	I.	155	Kultunk	II.	212
Kuschyl	I.	129	Kutugunà	I.	166
Kusek	III.	317	Kutùm	III.	301
Kusén	I.	88	Katur	II.	60
Küsgùn	I.	380	Kúty	I.	443

— LXXXVI —

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Kuuk-Kaja	II.	117	Kynátu	II.	57
Kuuk-Tamak	I.	481	Kyng	II.	60
Kuuk-Tschiwidschi	I.	553	Kyön	I.	51
Kuune	I.	74	Kyogon	III.	92
Kuwi	III.	17	Kysil-allä	III.	349
Kuzkan	I.	345	Kysil-balyk	III.	342
Kvagarasin	I.	560	Kysilbalyk	III.	359
Kvitschol	I.	455	Kysil-Kas	II.	207
Kwaggu	III.	245	Kyr	I.	407
Kwákwa	II.	126	Kyr-nar	II.	334
Kwakwa (Hander-)	III.	7	Kyr-tekae	II.	174
Kwoaka	I.	380	Kyracta	I.	407
Kwuschira	I.	289	Kyrch	I.	36
Kya.	III.	35	Kyrén	I.	345
Kyberda	I.	201	Kyrén	I.	351
Kychtschi	I.	341	Kyrmun	I.	184
Kydaek	I.	130	Kyrmyschak	I.	441
Kydshuhysch	III.	379	Kyrpae	III.	86
Kygar	I.	539	Kyrr-gyl	I.	407
Kyhaafky	I.	311	Kyrr-nuss	I.	95
Kyhkamòà	II.	310	Kyrri	III.	103
Kyhn	I.	51	Kyrri-nar	II.	334
Kyhn-Gürbel	III.	25	Kyrri-njaerong	II.	334
Kyhring	I.	207	Kyrrim	I.	407
Kyk-Kargà	I.	441	Kyrroe	I.	91
Kykisup	I.	368	Kyrssa	I.	51
Kykmyk	I.	58	Kysch	I.	83
Kyku	I.	443	Kyschkar-däk	II.	293
Kykutsch	I.	313	Kyschko	I.	26
Kykuitsch	I.	318	Kysil tamak	I.	483
Kyll	I.	206	Kysnyr	I.	191
Kyltschak	III.	331	Kytaju	I.	36
Kymchym	I.	84	Kytink	II.	212
Kymlechym	I.	84	Kytsch-aerae	I.	262
Kymlych	I.	74	Kytschahu	III.	365

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Kytschaki	II.	290	Laptari	III.	365
Kytschuguigally	II.	36 $\frac{1}{4}$	Laptschatoi mjech	I.	49
Kyttihym	I.	84	Lar	III.	245
Kyty	I.	26	Lar	III.	246
Kytyp	I.	232	Lar-kul	III.	398
<i>L.</i>			Lar-tatang	II.	353
Laa	I.	199	Lar-wagajach	II.	353
Laagdsek	I.	74	Larewoi	II.	341
Laana	I.	74	Làrga	I.	112
Laatschen	I.	327	Larka	III.	245
Laatschi kaik	I.	327	Laschè	I.	256
Lachtak	I.	108	Laschiza	I.	95
Laded	I.	143	Laska	I.	95
Laeguschka	III.	7	Laskyr	III.	326
Laek	II.	225	Lassis	III.	342
Laeto-challe	III.	297	Lassiza	I.	95
Laest	III.	422	Lassotschka	I.	95
Laftak	I.	108	Lastoschka (Kammennaja)	I.	534
Lahrku	III.	392	Lastotschka	I.	532
Lahtschae	I.	95	Lastotschka (Stepnaja)	II.	150
Laimur	II.	32	Lastowitza	I.	532
Laklåd	I.	536	Latscheg	I.	74
Lakschi	III.	131	Latschis	I.	65
Laks de gulla	I.	484	Lau	I.	256
Lakudk	I.	103	Lauku irbe Kurrata	II.	78
Làkul	III.	245	Laulo raehstas	I.	454
Lanba	III.	201	Laurikaik	I.	327
Landzcha	II.	223	Lawraki	III.	346
Langge	III.	316	Leharnajigg	I.	539
Langi	I.	184	Lébed	II.	211
Langi-tschentsch	II.	249	Lebali-schyr	I.	121
Lôo	I.	199	Lechlem	II.	256
Lapje	I.	187	Ledenga	I.	143
Lapsa	I.	46	Leglákun	II.	179
			Leglek	II.	113

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Legwélku	I.	367	Lobaeri	I.	46
Leje	II.	212	Lobtay	II.	272
Lélek	I.	543	Lobàtsch	III.	328
Lelkutsch	I.	174	Lobukaer	I.	256
Lemèd	III.	352	Loch	I.	256
Lengen	I.	184	Loch	III.	343
Lenger	I.	166	Locha	I.	46
Lenger-Kischné	I.	359	Lochowina	III.	343
Lenok	III.	362	Locka	I.	46
Leschak	II.	365	Loehhe-Kalla	III.	342
Leshàk?	II.	366	Lóga	I.	46
Leshenok	II.	173	Logali	II.	282
Leste	III.	422	Loisa	I.	86
Lestsch	III.	325	Lóko	III.	82
Leyna	I.	184	Loksti	II.	211
Libbe	I.	529	Lolmach	I.	74
Lidenk	I.	143	Lomka	II.	171
Lidinka	I.	83	Lomok	III.	370
Ljene	I.	46	Lon	II.	282
Ljetaga	I.	190	Longími	II.	138
Ljetutschaya Mysz	I.	121	Longker	I.	174
Lilok	I.	543	Lont	II.	223
Limba	I.	349	Lopáten	II.	162
Linjodsha	I.	253	Lopte	II.	251
Linn	III.	296	Lopti-wassech	II.	251
Linte	II.	32	Lopotà	III.	304
Lip	I.	529	Lor-woi	II.	353
Lip	I.	539	Los	III.	342
Lisiza (Stepnaja)	I.	44	Lóschad	I.	255
Lissitza	I.	45	Loschak	I.	263
Lissitza	III.	113. 114	Loss	I.	201
Liska	I.	45	Lossos	III.	344
Ljudiidik	I.	563	Lotkets	I.	145
Ljurk?	II.	369	Lotschik	I.	74
Liwò	I.	26	Lóu	I.	256

— LXXXVII —

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Lou-chu	I.	15	Lyska	II.	158
Lowuti	II.	251	Lyssaenka	II.	159
Luda	II.	256	Lyssu	III.	316
Lufse	I.	29	Lyssza	I.	109
Lúgaki	I.	207	Lytsch	II.	80
Lüglüja	II.	225			
Lugofka	II.	132	<i>M.</i>		
Lugowiza	II.	150	Maach	I.	143
Lugwiza	II.	132	Maaril	I.	216
Luhmusch	I.	83	Mabalyk	III.	204
Lui	I.	46.	Mach-Lenger	I.	170
Lui	I.	86	Machle	I.	359
Luik	I.	220	Madar	II.	357
Luk	II.	60	Mádapra	II.	293
Lukipondscha	I.	91	Maddo	III.	35
Lukkol	II.	282	Madne	I.	36
Lullie	II.	357	Madschy	I.	71
Lùn	I.	312	Maechi ganija	III.	248
Lùn	I.	363.	Maegi-mursin	III.	92
Lun	III.	364	Maegi-syrch	III.	342
Lùn (Bjeloi)	I.	364	Maehr	I.	71
Lunda	II.	223	Maïku	III.	362
Lúnka	II.	297	Maelaekèi	III.	7
Lungkir	I.	166	Maeng	I.	57
Lunte	II.	32	Magatsché	II.	290
Luponossaja	II.	282	Magpitte	I.	359
Lürik	II.	368	Mai-balyk	III.	204
Lus	I.	238	Majagas	III.	403
Lussa	I.	263	Màime	I.	216
Lutok	II.	290	Màinja	I.	65
Luzechondéi	II.	89	Maitaslihja	I.	345
Ly	III.	316	Màkoai	III.	63
Lyg-págul	I.	95	Maksaka	I.	161
Lyglyksass	I.	95	Maktschirgà	I.	318
Lymp	I.	349	Malefka	III.	166

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Malém	I.	20	Medwedka	I.	126
Malinfka	I.	556	Mejimje	I.	216
Malinofka	I.	492. 551	Meina	I.	65
Malinofka lasorewaja	I.	554	Mekelé	III.	7
Malma	III.	352	Mela	I.	46
Manderaa	I.	36	Melocopia	III.	259
Mandshi-Sagassun	III.	316	Melsstrasos	I.	455
Mangak	I.	284	Meltsas	I.	408
Mangarà	I.	146	Meltschi	III.	416
Mangidak	I.	294	Mémel	I.	108
Mangut-Galù	II.	219	Memyl	I.	108
Manol	I.	20	Men	I.	57
Mantus	III.	201	Mèn	III.	201
Manul	I.	20	Mendir	III.	201
Maráku	I.	117	Menok	III.	201
Maràl	I.	216	Menza	III.	182
Narenà	III.	291	Meran	I.	145
Margaitan	II.	83	Mérin	I.	255
Marinà	III.	291	Mesch	I.	233
Marna	III.	291	Meschaballoschi	I.	560
Martyschka	II.	334	Meschalunkis	I.	37
Martyschka	II.	335	Meschu-irbe	II.	71
Marywki	I.	187	Met	III.	316
Mascham	II.	212	Metsis	II.	57
Maschka	I.	25	Mets-tuïke	I.	560
Masrigaf	II.	93	Metskits	I.	220
Masyr	I.	250	Metspu	II.	71
Matschalla	I.	238	Méuschi	I.	238
Matschallatkan	I.	238	Mgeli	I.	37
Ma'tschik	I.	26	Mi	I.	26
Matschir	II.	365	Mjaedaenka	III.	45
Matschinis	I.	454	Miara	III.	362
Mattaegà	I.	170	Mjdwed	I.	64
Mazi	II.	223	Mjedaenka	III.	54
Meddens	II.	57	Mjedwed (Bjeloi)	I.	69

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Mjedwed (Morskoi)	I.	69	Mokloschka	II.	262
Mjedwed (Semlaenaja)	I.	160	Molgatsch	I.	145
Migaede	I.	174	Mombsa	III.	320
Miktschan	I.	199	Mombsa	III.	331
Milchitangin-koranga	I.	256	Momjag	II.	266
Milech	III.	314	Momo	I.	394
Milkschitsch	III.	381	Momra	II.	287
Milut	I.	146	Momra	II.	290
Mindimen	III.	359	Monduchan	I.	145
Minè	I.	74	Mongos	II.	262
Mingdah	I.	233	Monon Zokòr	I.	160
Mingei	I.	46	Moraenka	II.	276
Mingi	I.	46	Morasthuhn	II.	64
Minog	III.	67	Morerija-bajùn	I.	15
Minogh	III.	66	Mórin (bis)	I.	256
Minogh (Morskoi)	III.	66	Morin-cholgonà	I.	130
Mis	I.	26	Morincholgonà	I.	131
Mischak	I.	26	Morin-Jollman	I.	181
Mitscha-gatka	II.	364	Morin-Kuschilae	I.	164
Mitschigitsch	I.	463	Morsh	I.	269
Mitschkargan	I.	556	Morshogòn	III.	166
Mitù	II.	236	Morskoï kulik	II.	160
Mochayerae	I.	543	Morudúnka	II.	182
Moehidshàn	I.	199	Moruna	III.	86
Moehijan	I.	199	Moss	I.	201
Moes-gedu	I.	24	Moss	I.	237
Moes-gedu	I.	26	Moya	I.	108
Moëten	III.	362	Mucholofka	I.	460
Mogoi	III.	35	Muchor-Jaman	II.	100
Mogoi	III.	49	Muchsun	III.	398
Mogòs	II.	62	Muchtschak	I.	361
Mohtka	III.	314	Muchtschak	I.	364
Moi	I.	142	Mudschinà	I.	74
Mokoi	III.	63	Mudundae	I.	306
Moklok	II.	262	Muengenae	I.	74

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Mugnr-Ujen	I.	95	Múxung	III.	398
Muisch	I.	166	Muy	I.	142
Muisch (Polevoi)	I.	167	Mygget	I.	126
Muisch (Polewoi)	I.	175	Mykk	III.	374
Mukna	I.	166	Mykumtschi	III.	357
Muksùn	III.	398	Mykyss	III.	374
Mulaefka	III.	166	Myrón	III.	291
Mulaetka	III.	295	Mys	I.	237
Mulafka	III.	331	Mysch	I.	166
Mulky	III.	331	Mysch (Morskaja)	I.	129
Mulòg	I.	51	Mysch (Wodenaja)	I.	130
Mummugy	II.	6	Myscha	I.	65
Munda	III.	299	Myschelof	I.	364
Mundapanti	III.	299	Myschelofka	I.	359
Mundól	I.	309	Myschtschitsch	I.	146
Mundschong	I.	77	Mzauí	I.	77
Munduschka	III.	299			
Mundutkân	III.	412	N.		
Munga	III.	166	Naabhaga	II.	353
Mungo	I.	76	Naanse (bis)	III.	35
Mungur-balyk	III.	299	Naatschitsch	II.	334
Münkem	III.	35	Naatschu	II.	366
Murà-balyk	III.	316	Nadami	I.	29
Muraweiniki	I.	69	Naderegà	III.	127
Murgi-Sæfit	II.	292	Nadsik	III.	103
Murgiunda	I.	506	Naebi	II.	256
Muri	I.	349	Naermaendae	I.	395
Mursa	III.	291	Naetlagei	II.	64
Musch	I.	25	Naetnovia	III.	202
Músch	I.	126	Naewu	I.	146
Muskiae	I.	65	Nagabai	I.	29
Muso	II.	71	Nagameida	I.	29
Müssascha	I.	110	Nagi-tarach	II.	103
Mut	I.	126	Nagyrlettynge	I.	397
Mutschun	I.	111	Nah	I.	266

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Naitschiska	III.	336	Nengahai	III.	359
Nakh-hyr	I.	121	Nenget	I.	77
Nalym	III.	201	Nens	I.	77
Nap	II.	256	Nepn-nep	III.	204
Narai-lemsi	II.	29	Nerasnaet	II.	254
Narai-lemsi	II.	32	Nerk	I.	91
Nármyti	II.	247	Nerpa	I.	114
Narúga	III.	365	Nerpa golaja	I.	109
Narym	II.	60	Nerpa kapeet scheta	I.	117
Nasgoätsch	I.	506	Nerpa (Tschernaja)	I.	113
Natschin	I.	327	Nerutschän	III.	365
Naurtni	III.	10	Nesumi	I.	166
Navaga	III.	185. 196	Netka	III.	29
Navi-Tor	II.	103	Netopyr	I.	121
Nawa	I.	146	Neuko	I.	146
Neaemi	I.	206	Nevi-Kagert	II.	103
Neerka	III.	370	Newdschik	II.	245
Negenuwutte	I.	65	Ngamomo	I.	194
Nego	I.	26	Ngangbà	II.	242
Nehái	III.	359	Ngarka	I.	64
Nehges	III.	66	Ngarugh	I.	194
Néide	III.	316	Ngasseb	I.	194
Néingin	I.	69	Nguinghun	II.	252
Nekleika	II.	113	Ngukunguku	II.	272
Néklow	II.	265	Ngychingysch	I.	77
Neknekat	III.	14	Njaebu	II.	287
Nelma	III.	392	Njaenna	II.	353
Nelma	III.	395	Njaewa	I.	146
Nemetsch-Awdan	II.	93	Njaia	I.	184
Nemetsch-Zibe	II.	93	Njaltop	II.	287
Nemis	I.	238	Njalwoi	II.	60
Nemka	II.	229	Njáwa	I.	146
Nemok	II.	229	Nièpue	II.	64
Nénai-chara	II.	104	Njilléka	I.	36
Neng-mis	I.	238	Nik	I.	349

— XCII —

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Nikis	II.	256	Noi-pitta	II.	191
Nikyng.	II.	273	Noje	III.	202
Nikyngyk	II.	273	Noje	III.	245
Nilkora	III.	403	Nokáki	II.	182
Nittabuk	II.	159	Nokáky	II.	191
Nimella-uélle	I.	381	Nömr-schoenschpu-chol	III.	314
Ningmúki	II.	125	Nondo	I.	29
Ninsati	I.	77	Nonno	I.	90
Njoa	I.	146	Nonta	I.	349
Njokusi	I.	83	Nookur	I.	285
Njolu	III.	35	Noor-jas	III.	348
Njomu	I.	146	Nopokéli	II.	245
Njong	II.	114	Nor	I.	238
Nirk	I.	80	Noretz (Tschubatoi)	II.	357
Nirk	I.	95	Norgo	I.	71
Nirikatschan	I.	177	Norka	I.	80
Nishin	III.	406	Normóta (bis)	II.	236
Nju	I.	238	Norowoi	II.	242
Nju-loga	I.	51	Nortschik	I.	80
Nju-ta	I.	248	Nuggis	I.	86
Njuch	I.	201	Nujá	III.	202
Njuchse	I.	83	Núkespu	II.	229
Njukol	III.	201	Numalà	I.	145
Njulaeda	I.	36	Numun	I.	126
Njun léra	I.	36	Nungnáki	II.	223
Njurim-Ljungir	I.	173	Nuohda	II.	122
Njutaun	I.	380	Nupkuptun	I.	309
Nochói	I.	57	Nur-pailang	I.	122
Nódok	III.	103	Nurek	I.	80
Nogà	I.	51	Nurgo	I.	71
Noggae	I.	187	Nurz	I.	80
Nogos	I.	83	Nüne	II.	341
Nogossùn	II.	256	Nüne	II.	353
Nogtscha	I.	84	Nyaet	I.	349
Nohò	I.	51	Nygg	I.	349

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Nyisch	I.	83	Ogame	I.	36
Nykulgu	I.	112	Ogâr	II.	242
Nynokin	I.	57	Oggalyk	III.	228
Nyrgolkora	II.	103	Oggus	I.	238
Nyrin-koekebuchâ	II.	125	Oghoans	III.	356
Nyrok	II.	269	Oglak	I.	220
Nyrok	II.	290	Ognaenki	I.	47
Nyrok (krasno-golowoi)	II.	250	Ogotóna	I.	151
Nyrssa	III.	245	Ohboa	I.	65
Nysch	I.	83	Ohdse	III.	50
<i>O.</i>					
Oadshinonda	II.	256	Ohna	I.	253
Oaktsch	II.	340	Ohno	I.	251
Oape	I.	65	Ojana	I.	84
Oasch	I.	233	Ointsche	I.	207
Obag	I.	64	Oinu	I.	36
Obáha	I.	150	Ok	III.	103
Obla	III.	319	Okan	II.	345
Ochotonoi	I.	95	Okantscha	III.	356
Ochtscha	I.	233	Okhjáischi	I.	202
Oedh	I.	83	Oki	I.	284
Oedochoet	I.	434	Okillâ	III.	248
Oejaen	I.	91	Okno	I.	74
Oekul	I.	323	Okorrâ	III.	357
Oel-pyrgalak	I.	305	Okschar	I.	46
Oenk	II.	64	Okudong	I.	545
Oenoegae	I.	45	Okun	III.	248
Oepitk	I.	484	Okurò	III.	376
Oepoepoe	I.	434	Olâbuga	III.	248
Oertelged	I.	545	Olachan-Tschintegol	I.	410
Oes	III.	52	Olaepki	I.	424
Oessel	I.	263	Olbo	I.	190
Oetky	II.	287	Olboldsbin	I.	434
Ofa	I.	65	Oleen	I.	206
			Olén	I.	216
			Oli-caride	III.	233

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Oli'ki	I.	184	Orèl-tschernyè	I.	349
Olool	II.	290	Orge	I.	155
Olootsch	II.	290	Orgiú	I.	36
Olosàn	I.	367	Ormildogòn	I.	325
Olotkàn	III.	122	Orobetz	II.	29
Omul	III.	406	Orochzossach	I.	163
Onachà	I.	256	Oróki	II.	57
Onaetscha	I.	111	Oroki	III.	10
Onaki	I.	74	Orop	I.	187
Onatscha	III.	307. 308	Orraw	I.	184
Oncholà	I.	397	Ors-torgei	II.	30
Ongeu	I.	202	Orsi	I.	349
Ongnoli	II.	318	Osan	II.	60
Ongolò	I.	397	Osch (bis)	I.	233
Onhò	II.	64	Osch	I.	238
Onnemas	II.	318	Oschkoll	III.	392
Onnep	I.	103	Ossètr	III.	91
Onon	II.	60	Ossilaiby	III.	29
Ontschtollau	I.	289	Ossudo	I.	77
Onutscha	III.	305	Oswei	III.	103
Ooli	I.	380	Ot	III.	103
Ooli-Schabuhn	I.	309	Otschigal	II.	287
Ooron	I.	206	Otschin	II.	287
Oosch	I.	65	Otschiwa	II.	357
Opop	I.	443	Otschok	II.	125
Oprela	I.	409	Otur	I.	170
Optu	III.	316	Owatinne	I.	347
Ora	I.	170	Owinnik	II.	36
Oragul	III.	342	Owsaenka	II.	37
Oràki	II.	57	Owzà	I.	233
Orap	I.	357	Oya	I.	341
Orda	I.	187	Ozn-watraksch	III.	14
Orechofka	I.	397	<i>P.</i>		
Orechofka	I.	457	Paascha	I.	80
Orèl	I.	339	Paatkatebe	I.	127

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Paatsch	II.	343	Paur-schischpu-chul . . .	III.	314
Pachtal	II.	73	Pawa	II.	93
Paekläöhk	I.	434	Pawlicha	II.	93
Paeklatraat	I.	397	Pawlin	II.	93
Paewa-us	III.	54	Paxengawal	I.	332
Paganka	II.	290	Pazjok	I.	164
Paganka	II.	357	Pedli	I.	532
Pagawgod	I.	266	Pecchs	I.	184
Pagunak	I.	64	Peeka	I.	150
Pahrs	I.	266	Peftschei	I.	454
Pahlaech	I.	145	Pège	II.	71
Pái	III.	409	Pegganka	II.	240
Paja	III.	409	Peikwai	I.	269
Paikantschir	I.	506	Pejyn	I.	201
Pailan-langi	I.	191	Pekke	II.	71
Paitor	I.	560	Pekra-Kol	III.	92
Pakke	II.	265	Pèle	II.	71
Pakscha	I.	184	Peled	III.	412
Pal	I.	191	Pellahda	I.	121
Palenk	I.	20	Pelle	I.	166
Pallasche	I.	450	Penghusch	I.	256
Paltus	III.	63	Penkarà-tass	I.	407
Páltus	III.	421	Penofka	I.	494
Panne	III.	201	Pénotschka	I.	494
Pao-lind	II.	16	Peperaeh	II.	64
Papogai (Finskoi)	II.	6	Peregnasnae	I.	89
Paramtasch	I.	399	Perepèlka	II.	80
Paseng	I.	226	Perepeletnik	I.	371
Pasirr	III.	297	Perepeliza	II.	80
Paskur	I.	380	Peresjeri-Kopi	I.	345
Pastek	II.	71	Peretschén	III.	325
Pastuch	II.	154	Perevostschik	I.	89
Pastuschok	II.	154	Perewjaeska	I.	89
Patagái	I.	122	Perewisnik	I.	89
Patscha-tyg	III.	92	Pertkaik	II.	29

— XCVI —

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Peschtap	I.	74	Pjewunetz	I.	493
Peschkun	II.	263	Pigaliza	II.	132
Peskar	III.	165	Pigaliza (Dikaja)	II.	133
Peskosob	III.	295	Pije	I.	91
Pessez (Goluboi)	I.	56	Pin	II.	256
Pess	I.	57	Pinae	I.	57
Pessez	I.	51	Pikao	II.	349
Pessoschnitschek	II.	201	Pjosok	II.	265
Pestrugha	III.	98	Pirae	I.	37
Petel	II.	89	Piris	I.	26
Petraek	III.	374	Pisda ryba	III.	162
Petruschka	III.	348	Pisdrik	II.	132
Petschanka	II.	198	Piseku	I.	187
Petsche	III.	314	Pisgata	I.	536
Petschuschka	I.	506	Pisjoe	I.	173
Petuch	II.	89	Piskar	III.	295
Petuch (Indiiskoi)	II.	92	Pissaema	I.	306
Petuch (Madsharskoi)	II.	83	Pitschucha	I.	150
Petuschok	I.	433	Pitschucha	I.	151
Petuschok	II.	131. 141	Piti-Luk	II.	57
Petuschok (Morskoi)	II.	191	Pitschchul	III.	294
Peve	I.	150	Pinchta	I.	58
Pewèn	II.	89	Plekstes	III.	422
Pgoak	I.	355	Pleschanka	I.	479
Phado	I.	560	Plewún	I.	287
P — hjastáp	I.	74	Plischka	I.	506
P'hié	I.	313	Plischka sheltaja	I.	502
Phomica	II.	310	Plotiza	III.	317
Phulman	I.	150	Plotnye	I.	49
Pi	I.	57	Plotwa	III.	317
Pjack	I.	202	Plotwa	III.	320
Pjaezo	I.	191	Plutonòs	II.	282
Pjangha	I.	202	Poback	I.	556
Pidshjan	III.	400	Pòdah	I.	429
Piéku	I.	91	Poddrosd	I.	457

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Podjasi	III.	316	Poluribok	III.	419
Podkamenschik	III.	127	Pom-lopte	II.	250
Podkameschnik	III.	166	Pon	I.	57
Podlestschi	III.	325	Pongapith	II.	308
Podlestschik	III.	325	Ponja	II.	256
Podoroschnik	II.	32	Poongoi	III.	245
Podpolucha	II.	80	Pootoi	I.	220
Podshaerik	III.	392	Popolsen	I.	545
Podsulak	III.	247	Popòp	I.	434
Podust	III.	304	Popugeika	I.	473
Pocagai	I.	64	Poputschik	I.	473
Poedder	I.	201	Porchul	III.	400
Poeldpü	II.	78	Pores	I.	266
Póése	I.	191	Poreschna	I.	77
Poesokenne	I.	529	Poreschnik	I.	77
Poikwoi	I.	269	Poroh	I.	380
Poitat	I.	256	Póros	I.	237
Poitik	II.	64	Porossenok	I.	266
Pokarichu	II.	280	Porrubenne	III.	10
Polcur	III.	400	Porsch	I.	266
Polikwi	III.	29	Porys	I.	266
Polling-senssi	II.	29	Poscheallemto-wai	I.	355
Polnari	II.	193	Posna-suur	I.	238
Polnik	II.	60	Pot	II.	256
Polossatyí Kit	I.	294	Potaek	I.	233
Pólsenssi	II.	32	Potje	III.	314
Polsyk	I.	545	Potoi?	III.	317
Pólta	III.	297	Potzchori	I.	29
Polutschabak	III.	325	Praportschik	I.	441
Poltschok	I.	178	Priése	I.	237
Polucha	II.	59	Primetsch	I.	560
Polucha	II.	254	Primetsch (Koltoi-)	I.	564
Polumateraja	II.	254	Priputèn	I.	563
Polunoschnik	I.	543	Pris	I.	26
Poluribiza	III.	422	Prossaenka	II.	36

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Prychtsch	II.	263	Pustoschka	I.	433
Psan	I.	237	Puteroi	I.	131
Pschara	I.	88	Putoráka	I.	130
Psi	I.	25	Putoraka	I.	131
Psmar	I.	418	Putscheglasik	III.	329
Pu-osch	I.	233	Pütschu	I.	91
Pu-pi	I.	17	Putschuguràs	II.	71
Pua	II.	78	Putschuò	I.	143
Puch	I.	178	Puwna	II.	64
Puddo	I.	170	Pvzeviaska	I.	89
Pudenae	II.	80	Py	II.	71
Pugatsch	I.	305	Pyae	I.	327
Puhrmak	I.	95	Pyhti-Kugers	II.	106
Puhze	I.	321	Pydshjan	III.	400
Puisness	I.	80	Pydshu	I.	91
Püka	I.	150	Pydschuktsch	II.	263
Pukorristaja	I.	407	Pyjah	I.	306
Pulam	I.	20	Pykäun	II.	349
Pulàn	I.	24	Pykine	I.	146
Pulla	III.	92	Pylgy	II.	265
Pulòh	I.	191	Pynang	II.	349
Punkuro?	I.	117	Pynk	II.	71
Punno	I.	57	Pyralwajach	I.	506
Puotschoenga	II.	251	Pyrchuràn	II.	293
Puppikis	I.	433	Pyrengge	II.	263
Pur	I.	37	Pyrni	II.	265
Purne-ui	I.	37	Pyschny	I.	49
Pürre	III.	336	Pyschti-wassech	II.	267
Pürri	II.	265	Pyshik	I.	206
Purru	I.	170	Pyshik	II.	133. 351
Purssa	I.	564			370
Purtschkan	I.	506	Pystscha	III.	336
Puru	I.	238	Pytschige	I.	556
Purwa	II.	265	Pytti-tor	II.	106
Pustolga	I.	334			

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
<i>Q.</i>					
Quaadsch	II.	153	Rasampi	I.	364
Quatkàn	II.	80	Rasboinik	II.	310
Queuheul'hach	II.	247	Rap	I.	539
Quil	I.	76	Rattung	I.	228
Quispele	I.	76	Raudraehn	I.	413
Quisutsch	III.	379	Rawò	I.	228
Querehoi	I.	445	Rdecha	I.	389
<i>R.</i>					
Raaka	I.	382	Rebbane	I.	46
Raebik	I.	367	Rebesch	I.	46
Raebik polewoi	II.	77	Rekokalgin	I.	51
Raebik stepnoi	II.	77	Rémes	I.	429
Raebinnik	I.	455	Rep	I.	539
Raebok	II.	71	Repo	I.	46
Raebok (Stepnoi)	II.	74	Repolof	II.	26
Raebtschik	II.	71	Repsen	III.	413
Raebtschik (Kamenoi)	II.	77	Reschnik	II.	222
Raebus	III.	413	Retatkor?	I.	108
Raehn	I.	410	Rewon	I.	46
Raehst	I.	454	Rghai-balyk	III.	344
Raehst (Hobbose)	I.	454	Rhúgaischi	I.	83
Raepuschka	III.	413	Ribe	I.	529
Raetskul	I.	323	Rika	I.	289
Raguahil	I.	197	Rikintscher	I.	520
Rakko	I.	100	Rilek	I.	143
Rakko?	I.	143	Rischi	I.	228
Rakkù	I.	100	Ritsch	I.	65
Rálek	I.	143	R'mawsha	II.	93
Rama	I.	228	R'nagod	I.	194
Ramscha	III.	131	Rogatka	III.	140
Rangwo	I.	149	Rohnis	I.	115
Rannipe	III.	77	Rousha	I.	395
Rasampi	I.	361	Ronshé	I.	391
			Rossomak	I.	73
			Roty	I.	456
			Rshanka	II.	141

— C —

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Ruasch	I.	46	Sabdschik	I.	545
Rubbens	II.	60	Sabla-ryba	III.	331
Rûcha	I.	207	Sachaltù	II.	97
Rulisar	I.	524	Sachalù	II.	318
Rup	I.	539	Sada	I.	143
Russak	I.	147	Sadshi	I.	285
Russak	I.	148	Säblik	II.	17
Rutsch	I.	46	Saebliza	II.	17
Ruw	I.	36	Saeipitsch	I.	122
Rybak	II.	323	Saenpuscht	III.	17
Rybak	II.	324	Saepaemnat	II.	80
Rybe	I.	349	Saera-Schischi	I.	122
Rybez	III.	323	Saerda	I.	201
Rybtschik	III.	323	Saertscha	II.	29
Ryik	I.	201	Saetschik (Semlaenoi)	I.	151
Ryrka	I.	269	Saätz	I.	145
Ryss	I.	28	Saätz (Morskoi)	I.	109
			Saätz (Semlaenoi)	I.	181
S.			Sagalmai	I.	325
Saa-uli	II.	276	Sagàn	I.	357
Saaeth	I.	274	Sagaràk	I.	71
Saaeth	I.	294	Sahr	I.	380
Saag	I.	383	Sai	II.	272
Sáain	II.	256	Sai	II.	287
Saaitschitsch	II.	256	Sajachàn	I.	389
Saakulutsch	II.	168	Sajadak	I.	150
Sáangitsch	II.	256	Sajas	II.	183
Saarm	I.	77	Saigà (bis)	I.	198
Saarmas	I.	80	Saiga	I.	219
Saartu-cholgonà	I.	129	Saigàk	I.	253
Saau-tula	II.	282	Saïk	III.	421
Sabala-burùn	II.	162	Saïp	I.	190
Sabatschka	III.	168	Sak	I.	184
Sabaudur?	I.	225	Sakildau-tskan	I.	157
Sabaudür	I.	226	Sakkis	I.	145

— CI —

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Sal	II.	272	Sarmik	I.	36
Sál	III.	297	Sarn	I.	219
Salakuschka	III.	212	Sarroch	III.	409
Salath	I.	294	Sart	III.	336
Salchafat	III.	17	Sartschatschibtschik	I.	506
Sallakas	III.	386	Sarytsch	I.	362
Saltis	III.	35	Saskàn	I.	389
Sam	II.	223	Sass	I.	91
Samarka	I.	184	Sasskoesen	I.	88
Sáme	I.	36	Sáug-chall	III.	406
Samon-Kul	III.	392	Sáuka	I.	385
Sámur	I.	83. 84	Sauni	I.	389
Samur	I.	142	Saüskan	I.	389
Sandagàs	I.	484	Sa voetschatyi mjech	I.	49
Sandahts	III.	246	Savr-Tihn	I.	190
Sandowàs	I.	484	Savuné	I.	389
Sanduàs	I.	484	Sáwa	I.	227
Sandugatsch	I.	484	Sawa-borán	I.	227
Sangi	II.	247	Sawarka	III.	10
Sanssar	I.	87	Sawdag	III.	7
Sanù	I.	560	Sawka	II.	276
Sapri	II.	176	Sawka sinonossaja	II.	283
Sar-ulàn	I.	445	Schaadak	I.	150
Sara-Kundus	I.	142	Schaasgai	I.	389
Sarak	I.	233	Schach	I.	389
Saraldshin	II.	176	Schadschek	II.	223
Saràs	II.	89	Schaeschkae	I.	80
Sarba	I.	256	Schága	I.	184
Sardawa	I.	86	Schagata	I.	389
Sare	II.	318	Schaggata	I.	397
Sari-iroe	I.	484	Schaggh	III.	60
Saribalyk	III.	91	Schagua	I.	443
Saritsch-gatscha	II.	132	Schah	I.	216
Sarlyk-ukir	I.	249	Schahol	I.	39
Sarma	II.	71	Schaiworòn	I.	524

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Schakalka	I.	39	Schëkotsch	II.	324
Schakall	I.	39	Schekschi	I.	407
Schakolich	I.	389	Scheleyssyn	I.	28
Schaldshi	I.	91	Schemel-Njalwu	II.	57
Schallaegai	I.	150	Schèmel-tarich	II.	106
Schaloschal	I.	520	Scheneroldò	I.	357
Schamay	III.	333	Schepek	I.	187
Schamba-balyk	III.	201	Schèrech	III.	311
Scháme	II.	223	Schereghi	III.	98
Schan-thi	I.	225	Scherek	III.	98
Schandalgan	I.	145	Scherespör	III.	311
Schagua	I.	250	Schergalak	I.	88
Schar-tologoitu-chong	II.	212	Scheschchu	I.	111
Scharà-Schabûn	I.	305	Schesching	I.	146
Scharà-sul	II.	259	Schéuschu	II.	168
Schargoldsi	I.	251	Schibirtschik	I.	506
Schargoldsi	I.	253	Schiep	III.	93
Scharlák	II.	121	Schig	I.	83
Scharmar	I.	438	Schigirtipiri	II.	263
Scharmuk	II.	37	Schigitschi	II.	166
Scharr	I.	237	Schika	III.	412
Scharr	I.	238	Schile	III.	201
Schatko	I.	95	Schili	I.	83
Schatko	III.	201	Schili	II.	114
Scháur	I.	146	Schilnaack	III.	246
Schavaraeth	I.	202	Schilochwest	II.	280
Schazén	I.	216	Schiloëssu	I.	28
Schebertschik	I.	506	Schinen	I.	86
Schedschit	II.	280	Schingonbo	I.	545
Schegàn	III.	202	Schinima	I.	86
Schegatschàn	III.	202	Schippóka	I.	51
Schegew	I.	83	Schiptschik	I.	484
Schehrus	I.	95	Schipuk	I.	51
Scheïe	I.	166	Schipûn	II.	215
Schekleika	III.	321	Schipûn Brissa	II.	258

— CIII —

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Schir	I.	166	Schorda	I.	201
Schir-schaba	III.	14	Schorgol	I.	536
Schirae-tschintechol	I.	415	Schoripole	III.	392
Schiraegoi	II.	254	Schorok	I.	233
Schiroi phadhò	II.	78	Schoscha	I.	206
Schirokolobka	III.	126	Schoschinar-Galim	II.	225
Schirokonòs	II.	282	Schrugor	III.	206
Schirü	I.	238	Schtápo	I.	58
Schischet	II.	334	Schtschùka	III.	336
Schishejus	I.	91	Schubby	III.	92
Schischwae	I.	146	Schuëk	I.	115
Schissén	I.	233	Schuelli	I.	220
Schitte	III.	403	Schugà	II.	64
Schiwyrindé	III.	35	Schugnul	I.	399
Schle — a	I.	556	Schuláki	I.	46
Schlukat	II.	324	Schuldschi	II.	183
Schodokí	III.	103	Schulén	II.	114
Schoekdekoer	III.	166	Schulgàn	I.	170
Schogà	II.	64	Schulla	II.	71
Schógur	I.	146	Schumai	III.	333
Schóhor	III.	396	Schümlgolm	II.	57
Schokdsha	I.	206	Schurà	I.	438
Schókur	III.	396	Schurà-schabà	III.	14
Scholsa	I.	91	Schundschudsch	III.	30
Scholongò	I.	88	Schuri	III.	403
Schols	I.	91	Schurks	I.	164
Schon-kicha	I.	164	Schürü	III.	245
Schondokûn	I.	409	Schurung	II.	280
Schonkar	I.	325	Schus	I.	316
Schonkscho	I.	137	Schuschi	I.	166
Schonno	I.	36	Schuschk	III.	416
Schontol	I.	434	Schüschpuk	I.	484
Schontun	I.	410	Schydat	II.	263
Schopkol	II.	282	Schyp	III.	91
Schorby pylli	I.	201	Schyrgy	III.	248

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Schyschy	I.	368	Senghan	III.	201
Scorpida	III.	240	Senostavez	I.	150
Sculáki	I.	46	Serdàwa	I.	86
Scumbro	III.	215	Serkae	I.	227
Seaeeh-chara	II.	106	Serssi	II.	29
Sebaka	I.	187	Serpraekui	III.	35
Secreet	III.	247	Seruschka	III.	317
Seelle	I.	207	Seruchu	III.	317
Ségeich	I.	532	Sèschiid	I.	274
Sègen	I.	74	Sesgan	I.	389
Schrmulis	I.	95	Sesks	I.	88
Schúp	I.	83	Seüjer	I.	237
Schyschy	I.	327	Sew-Zukgnà	III.	296
Seibsch	I.	95	Sewrjughà	III.	98
Séil	I.	137	Sgaasch	I.	520
Seláwa	III.	322	Shaba	III.	10
Selàwa	III.	333	Shába	III.	14
Seld	III.	209	Shar	I.	359
Seld	III.	413	Sharr	I.	359
Seldetkan	III.	410	Shelesniza	III.	204
Seldi Pereslafskeye	III.	413	Shelna	I.	407
Seledetz	III.	204	Sheltopús	III.	42
Seléh	II.	56	Sherebennok	I.	255
Sellero	I.	51	Sherebetschik	II.	179
Seloedka	III.	321	Sherebetz	I.	331
Soloetka	III.	209	Sherebéz	I.	255
Selten (bis)	I.	220	Shirnaja ryba	III.	333
Semlaenaja Bjelka	I.	178	Sholna	I.	407
Semlaenik	I.	536	Shóua	I.	184
Semlanoi Strish	I.	536	Shulàn	II.	7
Semtschir	II.	290	Shuràwl	I.	106
Seng-charà	II.	106	Shuràwl (Maloi)	II.	108
Senge	II.	57	Shuràwl (Samorskoi)	II.	108
Senged	I.	367	Si	I.	83
Sengedi	I.	367	Si	I.	115

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Siákipa	III.	376	Simong	II.	60
Sjaegedúda	II.	267	Simoródok	I.	436
Sjaera	I.	207	Simral	I.	157
Siaes	II.	251	Simsaer	II.	290
Sjala	II.	71	Simytende	III.	35
Siantorási	I.	112	Sin	I.	216
Sjaúta	III.	392	Sin	III.	316
Sichuur	I.	141	Sinaja	I.	391
Sidabà	I.	157	Sindjachu	II.	29
Sje	I.	115	Sinetz	III.	327
Sjèla	II.	71	Sinez	III.	328
Sjelussar	III.	201	Singerée	II.	225
Sjerowaten	I.	345	Singha	III.	327
Siertschak	I.	418	Singorol-dibun	I.	359
Sig	III.	316	Sini	I.	83
Siggewulla	III.	92	Sinija	I.	249
Sigh	III.	201	Sinika	I.	520
Sigh	III.	396	Sinischeiku	I.	481
Sigh morskoi	III.	403	Sinitchka dolgochwostaja	I.	551
Sigus	I.	355	Sinitschka	I.	506
Sihga	II.	97	Sinitschka	I.	556
Sihka	III.	396	Siniza	I.	545
Sihp	I.	373	Sinka	I.	520
Sihtschatschitsch	II.	334	Sinoworonka	I.	441
Sügh	III.	396	Sinskoe Stochenae	I.	159
Sike-Charazéi	I.	539	Sintepa	III.	327
Sikla	III.	321	Sinucha	I.	545
Sikspaarne	I.	121	Sjoe-Ebek	III.	14
Silaehn	II.	114	Sjoetbosch	I.	91
Silewa	III.	322	Sioukalle	III.	396
Sillesch	I.	237	Sippucha	I.	309
Silmud	III.	66	Sirà	II.	60
Sillyhs-anan-agi	I.	64	Sira-boggo	I.	69
Siltukpeer	I.	46	Siraedatsch	I.	157
Simitende	III.	35	Sireet	III.	322

— CVI —

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Sirgèi urdak	II.	263	Slen	III.	14
Sirjaenù Barda-schyr	I.	121	Slepez	I.	159
Sirr	III.	314	Sliepuschka	I.	545
Sirre	II.	334	Sljeputschonka	I.	160
Sirre-golla	III.	403	Sluka	II.	171
Sirroch	III.	409	Smeja	III.	50
Sirt	III.	314	Smosar	I.	86
Sisch	I.	274	Smows	I.	545
Sishki morskye	III.	413	Snetki	III.	387
Sisnagh	I.	266	Sniegir	II.	7
Sissalik	III.	29	Sniegir	II.	32
Sitschatscha	II.	334	Sniegur	II.	7
Sittaneraehstas	I.	434	Snjegurok	II.	32
Sitti	III.	409	Snigir	I.	520
Sjuchan	I.	380	So	II.	64
Sjud	I.	104	Soadak	II.	97
Sjuli (bis)	I.	46	Soalukytschi	II.	290
Sjüman	II.	80	Sobaka	I.	57
Sjumbunga	III.	398	Sóbol	I.	83
Sivochwostka	I.	490	Sochatgi sweer	I.	201
Siwkas	II.	141	Sochor-numyn	I.	126
Siwodusehky	I.	47	Sochsol	II.	310
Siwogräk	I.	441	Sochu	I.	216
Siworäk	I.	441	Soedbushe	I.	91
Siwuta	I.	172	Soeka	II.	282
Siwutsch	I.	104	Soengur	I.	327
Skabria	III.	333	Sogak	I.	253
Skät	III.	58	Sogdja	I.	206
Skee	I.	250	Soggir	I.	238
Skéide	I.	155	Söhsch	I.	37
Skopà	I.	355	Sôi	II.	272
Skupisi	III.	240	Soi	III.	248
Skvorètz	I.	418	Soja	I.	394
Skworètz (Kamennai)	I.	420	Soïka	I.	394
Slayssen	I.	28	Soïka	I.	548.

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Soir	II.	56	Soroput	I.	401
Sojuk	I.	90	Sorowaja	II.	249
Soker-scheier	I.	126	Sorroch	III.	409
Sokolei (Tschelig)	I.	327	Sorsèura	II.	114
Soksàn	II.	282	Sortan	III.	336
Sokur-Tskan.	I.	160	Sóse	II.	183
Soláki (bis)	I.	46	Sossedka	I.	523
Soldat	III.	331	Sosúla	I.	443
Soloncha	I.	88	Soule	I.	137
Solowéi	I.	483	Sowà	I.	321
Solowéi	I.	488	Sowà (Bjelaja)	I.	312
Solstuschnik	I.	438	Sowà (Kamennaja)	I.	318
Soltan-Balyk	III.	225	Ssaasse-kusén	I.	88
Som	III.	81. 82	Ssáde	I.	143
Som (Sharkoi)	III.	83	Ssaepssau	I.	151
Somgha	III.	342	Ssálat	I.	207
Sonatlüsichichi	I.	123	Ssán	I.	74
Songde	I.	174	Ssapà	III.	328
Sooch	III.	92	Ssapsàn	I.	327
Soorehan	I.	71	Ssàraes	II.	212
Sop	I.	543	Ssaraltzi	I.	543
Sordochai	III.	336	Ssarisson	I.	121
Sordon	III.	336	Ssarr	I.	361
Sorgoli	II.	29	Ssasàn	III.	289
Sori	II.	324	Ssassil	I.	45
Sori	II.	331	Ssassil (Karà-)	I.	45
Sorkoot	II.	132	Ssassil (Kysil-)	I.	45
Soroch	I.	233	Ssatsichai	I.	389
Soróga	III.	317	Sschiri-schun	I.	115
Soroka	II.	131	Sschultscher	II.	272
Soróka	I.	389	Sseb	I.	256
Soroka (Morskaja)	II.	129	Ssebell	III.	321
Soroka (Siwaja)	I.	391	Sséhae	I.	141
Soróka (Tatarskaja)	I.	401	Sseláwa	III.	321
Sorokopud	I.	401	Ssélesen	II.	256

— CVIII —

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Ssélesen (Kossatii)	II.	259	Sterch	II.	103
Ssette	I.	143	Sterled.	III.	102
Ssibill	III.	321	Sterveniki	I.	69
Ssillae	I.	83	Sti	I.	256
Ssink	I.	115	Stierl	III.	102
Ssior	I.	86	Stint	III.	386
Ssochor - Ellae	I.	357	Stirna	I.	220
Ssochor - nomon	I.	159	Stolbetz	III.	295
Ssögergàn	I.	311	Stolbez	III.	165
Ssogò	I.	216	Stoor	III.	92
Ssokòll	I.	327	Stra	I.	536
Ssolò	I.	90	Strépet	II.	100
Ssolongchá	I.	90	Streshnewoi Linn	III.	344
Ssoosche	I.	90	Strish	I.	536
Ssopa	III.	328	Strish (Kammenoi)	I.	539
Ssorgoll	I.	216	Strish (Stepnoi)	II.	150
Ssoss	I.	91	Strishok	I.	532
Ssowà	I.	316	Strömling	III.	211
Ssta	I.	256	Stscheberka	III.	322
Ssugeváh	I.	450	Stscheglenok	II.	15
Ssúka	I.	57	Stschegol	II.	15
Ssuròk.	I.	155	Stschóglok	I.	332
Ssus - chas	II.	286	Stschóka	III.	33
Ssúsar	I.	86	Stschùr	II.	6
Ssussar	I.	86	Stschurik	I.	536
Ssussedka (Semlenaja)	I.	126	Stuar	III.	245
Ssusugh	III.	403	Stukha	III.	336
Ssusume	II.	29	Stutschik	II.	176
Ssyng	II.	247	Su - dupar	I.	129
Ssynga	II.	247	Su - gertschegà	I.	424
Ssyswae	I.	115	Su - Táuk	II.	129
S'tagg	I.	17	Sub	I.	77
Stahks	III.	246	Subatka	III.	76
Starik	II.	367	Subr	I.	238
Staritschok	II.	367	Suchonos	II.	219

— CXIII —

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Tjute	I.	269	Tokolilly	II.	201
Tiwuitei	I.	269	Toktoch	II.	282
Tkakàn	II.	57	Tokulab	I.	95
To	I.	83. 207	Tollia	II.	114
To	III.	248	Tolmach	I.	46
Toâduk	II.	97	Toloh	III.	359
Tobhurgà	I.	409	Toloh	III.	392
Tochlyn-Ljungir	I.	122	Tomdogdak	III.	75
Tochlyng-Langi	I.	191	Tomkan	I.	46
Tockugh	III.	241	Tompatschan	I.	74
Todach	II.	97	Tomuku	I.	173
Tòdo	I.	115	Tong's Dawata	I.	206
Todocholzi	II.	168	Tongsegoi	I.	410
Todok	II.	92	Tonne	III.	406
Tòdok	II.	97	Tontro	I.	387
Toebyrka	I.	173	Tooki	I.	201
Toedte	I.	46	Toolai	I.	148
Toeghe	I.	225	Toolai	I.	149
Toegur	I.	146	Toon-Turak	I.	385
Toeku	II.	223	Toopson	I.	407
Toene	I.	46	Toorgò	I.	189
Toeng'r	I.	166	Tooschkan	I.	145
Toet	I.	77	Topek	I.	57
Toeü	III.	248	Toporki	II.	365
Togerùn	II.	106	Tor-wassei	II.	266
Toghdo-Kuun	I.	543	Tóra	I.	17
Tógho	III.	91	Torbala	I.	331
Toghól	I.	237	Torachàn	III.	401
Toghòs	II.	93	Toráki	I.	383
Toghul	II.	93	Toratschàn	III.	317
Toghus	II.	93	Torgéi	II.	29
Tojon	I.	349	Torgejak	I.	445
Tòpas	II.	250	Torgéjak	II.	153
Toka-lagda	I.	266	Torgeijak	I.	524
Tokoch	II.	89	Torlàk	I.	382

— CXIV —

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Torom-Sankenî	II.	272	Tsamilk	III.	357
Torom-woi	I.	529	Tscekamas	III.	248
Tornà	II.	106	Tschà	I.	327
Torochiòs	I.	71	Tscha	I.	361
Tórocho	I.	71	Tschaaugyh-duraya	I.	397
Torok	I.	65	Tschabak (bis)	III.	325
Tortschok	I.	484	Tschachtschir	II.	272
Tóta	I.	313	Tschacktuk	II.	45
Totsch	III.	403	Tschaél	I.	46
Tótscha	II.	288	Tschaeneraekaehn	I.	166
Tos	I.	83	Tschaetirtenn	II.	174
Tôs	I.	266	Tschafga	I.	385
Toschau	I.	148	Tschága	I.	385
Tou	III.	248	Tschágak	I.	389
Toulm-leyne	I.	191	Tschagalà	II.	324
Touwitsch	II.	168	Tschägil	I.	115
Torom-sischki	I.	529	Tschägim	III.	421
Towiku	I.	173	Tschagu	II.	232
Traessoguska	I.	506	Tschagunda	I.	20
Traks	I.	237	Tschaika	II.	132
Traktschitsch	I.	494	Tschaika	II.	326. 327
Trawnîk	II.	184	Tschaika (Bolschaja)	II.	308
Trepetèn?	I.	563	Tschaika (Semisashennaja)	II.	308
Treska	III.	81	Tschaika tschernogolowaja	II.	324
Tressoguska	I.	502	Tschailak	I.	357
Tressutschka	I.	503	Tschaju	I.	80
Tripütèn	I.	563	Tschákak	I.	174
Tritina	I.	179	Tschakala	I.	46
Troâsch	I.	429	Tschakotshai	I.	483
Troshniza	III.	348	Tschakyr	I.	327
Trostnik	I.	550	Tschakwoi (bis)	II.	232
Trshi	I.	263	Tschalaja	I.	47
Truchtàn	II.	191	Tschalburtù	III.	82
Trussak	I.	148	Tschalgàn	I.	385
Tsahatscharyh	I.	206	Tschali	I.	207

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Tschalka	I.	385	Tschelatachtsch	I.	525
Tschamaneï	III.	392	Tschelburtù	III.	81
Tschamdajak	II.	353	Tscheluhum	I.	28
Tschamtschi	III.	10	Tschemachâtschusch	I.	166
Tschan	I.	256	Tschenarka	II.	14
Tschanari	III.	293	Tschenkusch	I.	364
Tschangah	I.	384	Tscheptschinu	II.	282
Tschapà	II.	117	Tschepúra	II.	117
Tschapkopso	I.	122	Tschepúra (Bjelaja)	II.	121
Tschaptschagaldi	II.	160	Tscherdat	II.	357
Tschaptschen	II.	282	Tscherei	I.	137
Tscharkitai	I.	450	Tscherepácha	III.	17
Tschaschiái	I.	46	Tscherevyi mjech	I.	49
Tschàtak	I.	74	Tscherisch	II.	270
Tschatera	I.	51	Tschern	II.	266
Tschatsch	II.	267	Tschern (krasnogolowoi)	II.	269
Tscháuka	I.	385	Tschernet	II.	266
Tschautschu wáwalu uellé	I.	380	Tschernet	II.	267
Tscháwak	III.	314	Tschernet (Morskaja)	II.	247
Tschebàk	III.	314	Tschernobrofka	II.	150
Tschechon	III.	331	Tschernoburaja	I.	47
Tschedsch	I.	529	Tschernoduschky	I.	47
Tschegijak	I.	529	Tschernoï	I.	514
Tschegráwa	II.	333	Tschernoscheika	I.	476
Tschejéja	II.	168	Tschernosobik	II.	145
Tschejéja	II.	191	Tschernosobik	II.	177
Tschekésch	I.	355	Tschertow Kuriza	II.	157
Tschekiki	II.	191	Tschescha	III.	331
Tschekkan	I.	469	Tscheschk	I.	269
Tschekuschka	I.	151	Tschendschijúk	II.	29
Tschekustawato	II.	181	Tschetschek	I.	506
Tschekustawatsch	II.	191	Tschetschen	II.	29
Tscheláalai	II.	33	Tschetschet	II.	25
Tschelálai	I.	520	Tschetschewischnik	II.	9
Tscheláta	II.	364	Tschetschimdsch	I.	368

— CXVI —

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Tschetschotka	II.	25	Tschint	II.	77
Tschetschotka (Knaesje)	II.	21	Tschintschì	II.	86
Tschetschúga	III.	102	Tschipan	II.	89
Tschetschúga	III.	103	Tschiptschik	II.	29
Tschétschul	II.	256	Tschirák	II.	324
Tschetschul	II.	259	Tschirgihfky	I.	418
Tschéri	III.	336	Tschiriklò	I.	543
Tschi	I.	58	Tschirip	I.	137
Tschi	III.	201	Tschirkúky		
Tschiach-Karà	II.	103	Tschiròk	II.	263
Tschiach-Kumá	II.	103	Tschirók	II.	265
Tschiachtsits	I.	306	Tschirok (Kammenoi)	II.	270
Tschiátschitsch	I.	309	Tschirok (Ljesnoi)	II.	267. 277
Tschibes	II.	132	Tschirok (Pelewoi)	II.	265
Tschiche	II.	89	Tschirpi	I.	137
Tschidrit	I.	65	Tschish	II.	16
Tschieduk	I.	287	Tschishik	II.	16
Tschiekagluk	I.	289	Tschishik	I.	483
Tschig-jach	I.	529	Tschiss	I.	150
Tschigikajoch	I.	448	Tschistaek	II.	361
Tschigyldyhun	I.	364	Tschistik	II.	361
Tschik	I.	473	Tschitacín-Mehm	I.	207
Tschikís	I.	529	Tschitacín-Kosch-Koralon	I.	207
Tschikultsch	I.	150	Tschitah	I.	29
Tschil	II.	77	Tschitara	I.	51
Tschil	II.	81	Tschitschakù	I.	506
Tschilil (bis)	II.	193	Tschitschádatsch	II.	335
Tschilin	II.	114	Tschitschatsch	II.	349
Tschin	I.	95	Tschitscherchanna	I.	130
Tschin-Karagasch	I.	341	Tschitschi	II.	25
Tschingdachà	I.	145	Tschitschik wajach	I.	506
Tschinderchau	III.	29	Tschitschiptsaab	I.	557
Tschingi	II.	212	Tschjuntschi	I.	126
Tschinò	I.	36	Tschiwidschí	I.	556
Tschingrechan	I.	130	Tschiwilsà	I.	266

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Tschiwyrra	III.	367	Tschubukù	I.	232
Tschnernet (Golubaja)	II.	250	Tschuchsilié	I.	355
Tschócha	I.	89	Tschugae	III.	103
Tschochtowoi	II.	71	Tschugaika	II.	225
Tschoel-ass	I.	95	Tschügat	I.	287
Tschoepkoe	I.	86	Tschuik	II.	222
Tschoesch	II.	256	Tschuika (bis)	II.	193
Tschofks	I.	484	Tschúitscha	III.	367
Tschoggianda	III.	362	Tschúka	III.	103
Tschoglak	I.	332	Tschükede	I.	434
Tschógot	I.	313	Tschukatschan	III.	307. 308
Tschoktschongò	II.	179	Tschüldi	II.	171
Tschoktschongo (bis)	II.	193	Tschul	I.	77
Tschoktschot	I.	151	Tschulgora	I.	146
Tschokutschân	III.	305	Tschumaela	I.	127 *
Tscholi-Zezernik	I.	536	Tschumbáni	I.	37
Tscholigaf	II.	60	Tschumbone	I.	36
Tscholondi	I.	64	Tschumtschugagak	I.	287
Tscholtscha	II.	184	Tschuni	I.	256
Tschomga	II.	158	Tschuochul	III.	98
Tschomga	II.	343. 353	Tschupkuroe	II.	78
Tschomgotù-alak	II.	160	Tschür	III.	401
Tschongisch-tisches	I.	122	Tschuri	III.	405
Tschôno	I.	36	Tschurilko	I.	543
Tschooker	I.	434	Tschurkste	I.	539
Tschooker	III.	398	Tschurochai	III.	336
Tschootscha	I.	355	Tschurssuch	I.	306
Tschopkon	I.	29	Tschurum	I.	95
Tschoria	I.	529	Tschuschmar	I.	91
Tschorkirol	II.	78	Tschussu	I.	306
Tschortan	III.	336	Tschutschi	I.	536
Tschótschal	II.	280	Tschutschikelni	I.	456
Tschuàk	II.	350	Tschuwscha	II.	353
Tschubàr-balyk	III.	347. 349	Tschylakaha	I.	145
Tschubàr-Tukurtkàn	I.	410	Tschybe	III.	325

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Tschytyma	II.	259	Tumò	I.	174
Tsitsghàn	I.	166	Tumschill	I.	349
Tsohalagàn	I.	357	Tumurtkà	I.	409
Tsohawyschka	III.	367	Tun-wasse	II.	266
Tuà	I.	194	Tünke	I.	46
Tuddocanna	II.	64	Tunte	I.	46
Tùdo	III.	297	Tunungae	III.	30
Tüga	III.	248	Tupik	II.	365
Tugan	I.	327	Tur	I.	238
Tughe	III.	414	Turáki	I.	381
Tughúl (bis)	I.	237	Turgai	I.	524
Tughùn	III.	414	Turi (bis)	II.	106
Tughurae	III.	414	Türkümet	II.	133
Tugnik	II.	168	Turkutschàn	III.	406
Tugúk	III.	63	Turlak	I.	387
Tugùth	I.	206	Turnah	II.	106
Tühhane	I.	498	Turpak	III.	91
Tuhkur	I.	88	Turpan (Krosnoi)	II.	242
Tühta	I.	560	Turpân (Tschernoi)	II.	245
Tuigun	I.	367	Turrai	I.	351
Túipe	II.	287	Turrujah	II.	106
Tujù	III.	365	Tursk	III.	182
Túikaik	I.	284	Turts	I.	532
Tukta	I.	564	Turuchtàn	II.	191
Tul-balyk	III.	392	Turuntai	I.	332
Tùlan	I.	86	Turutura	II.	371
Tularbek	I.	543	Tüs-basch	III.	35
Tulbuk	II.	245	Tuschkàn	I.	145
Tulés	II.	138	Tuschkantschik	I.	181
Tulgén	I.	357	Tut-balyk	III.	392
Tülké	I.	45	Tuur-Kalla	III.	92
Tülkö	I.	45	Tuuriwe	II.	263
Tuloch	II.	191	Tuus-Tschisch	II.	92
Tulu	III.	359	Tuuta	I.	313
Tumana	I.	312	Tuwa	I.	266

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Tüwik?	I.	337	Uäckal	III.	182
Ty	I.	207	Uaeth	II.	343
Ty-chanda	I.	36	Uaiken-Tarich	II.	103
Ty-channuta	I.	36	Uakagtsehitsch	I.	389
Tydugàn	I.	357	Üakäl	III.	187
Tygapala	I.	456	Uaktschitsch	III.	379
Tyglégén	I.	357	Uákutsch	I.	389
Tyhn	I.	184	Uállawalatsch	I.	529
Tyhng	III.	359	Ualpiguli	II.	282
Tyhssi-Kurtùyak	II.	60	Uanjoe	II.	242
Tyjae	I.	207	Uankay	I.	207
Tyinde	I.	207	Uárap	I.	397
Tylgan	I.	357	Uarasch	I.	367
Tylki	I.	45	Uark	I.	64
Tyllgiák	I.	45	Uaschachutschu	I.	506
Tylmyty	I.	327	Uaschaktamysch	III.	236
Tylmyti	I.	349	Uaschusehni	I.	456
Tylptschutsch	II.	33	Udóp	I.	433
Tyltyl	II.	287	Udot	I.	433
Tymi	I.	74	Udù	I.	238
Tymmi	I.	74	Uehgürae	I.	305
Tyngy	I.	121	Uejin	I.	91
Typkáki	I.	36	Uëkutsch	I.	456
Tyragai	II.	263	Uen	I.	57
Tyrnad	III.	348	Uengönd	I.	74
Tyrwi	II.	265	Uenkoss	I.	207
Tysche	II.	265	Uenoekoe	I.	57
Tysibalà	I.	456	Uëntsche	III.	392
Tyskurek	II.	89	Uetscha	I.	484
Tyssi	I.	238	Ugajuk	III.	416
Tzi	I.	57	Ugalgapyl	II.	263
Tzonrah	I.	251	U'gor	III.	71
			Ugù	I.	305
			Ugùì	III.	365
			Ugusch	II.	212
Uacha	II.	343			
Uachsar	I.	46			

U.

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Uhdenis	I.	77	Ukleja	III.	321
Uhgdschúki	I.	64	Ukleja	III.	324
Uhkang	II.	343	Ukol	II.	341
Uhmill	I.	543	Ukola	III.	34
Uhynak	I.	174	Uktschi	I.	51
Uhpis	I.	306	Ukuk	III.	357
Uhsh	III.	35	Ukutsching	I.	51
Uja	I.	127	Ula-gaik	I.	410
Ujacàn	III.	182	Ulàn-dsalà	II.	6
Ujaen	I.	91	Ulàn-Galù	II.	207
Uiddoe	I.	238	Ulangi	III.	248
Uiggüs	I.	237	Ulannidyn	III.	317
Uijap	I.	122	Ulär	II.	60
Ujing	I.	91	Ulär	I.	233
Uik	I.	207	Ulät	I.	233
Uiku	I.	305	Uldoe	III.	331
Uikyschikyschàn	I.	410	Uldon	III.	331
Uikyttyhyn	I.	389	Uldjugé	I.	191
Uiled	III.	352	Uldyùn	II.	32
Uilen	III.	352	Uljuki	I.	191
Uirae	I.	256	Ulka edinorodna	II.	254
Uituwyt	I.	117	Ullis	III.	245
Uitwoi	I.	142	Ulungek	I.	157
Uitywyt	III.	352	Uloschó	I.	256
Ujuvui	III.	370	Ultiné	I.	170
Ukaer	I.	237	Ulu	I.	104
Ukaid	I.	146	Ulu-balyk	III.	86
Ukär	II.	117	Ulú-Chailan	II.	318
Ukir	I.	237	Ulù-Kyll	I.	201
Ukir-chàr	I.	514	Ulu-Tsitsghàn	I.	164
Ukir-Karaschi	II.	245	Uluh	I.	207
Ukir-nogossùn	II.	245	Ulùn	I.	312
Ukir-sagussun	III.	296	Ulyki	I.	184
Ukker-chàra	I.	418	Umil	I.	64
Uklea	III.	319	Umil	I.	323

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Umino-nego	I.	103	Urnae	I.	184
Umki	I.	191	Urogoèn	I.	220
Umschü-ipy	III.	177	Urr	I.	184
Umúki	I.	151	Urschuaschni	I.	455
Umúki	I.	191	Urt	I.	77
Unachtschutsch	III.	374	Urtchaeli	I.	148
Unaegin	I.	95	Urunduk	III.	398
Unaeh	I.	237	Urung-kire	I.	325
Unce	I.	237	Urwas	I.	256
U'negoen	I.	45	Us	III.	35
Unel	I.	104	Usagi?	I.	149
Ungoentsch	I.	74	Usàk	II.	106
Ungula-choteng	II.	227	Usàn	II.	57
Unnokaatschi	I.	529	Uschkal	I.	237
Unsch	III.	392	Uschkan (Morskoi)	III.	74
Ushà	I.	206	Uschksch	I.	237
Usi	II.	212	Uschna-Tsitsghàn	I.	179
Usun-Kuiruk	I.	551	Uschtura-agù	I.	193
Upta	III.	316	Uschtura-Loch	I.	197
Ura	II.	256	Uschypungel	I.	313
Uràs	I.	266	Uskael	I.	238
Urete	I.	170	Uskeraei	I.	506
Urgundshi-cholgonà	I.	174	Usma	I.	256
Urika	I.	155	Usova	III.	403
Uril	II.	301	Ussatsch	III.	291
Uril (Morskoi)	II.	303	Ussin	III.	352
Urilkuk	II.	301	Ussun-ukir	I.	248
Urinchü	I.	382	Ustàn	I.	170
Uritok	III.	226	Ustar	I.	172
Urjumtschi	I.	121	Usun	II.	60
Uriuth	I.	194	Usurkuma	III.	352
Uriyl	II.	301	Ut	I.	256
Urkai	II.	4	Utar	I.	115
Urman-Kargasse	I.	394	Utka	II.	256
Urman-torgéi	II.	30	Utka (Kamennaja)	II.	273

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Utka (Kitaiskaja)	II.	258	Waestrik	II.	27
Utka (Kraekovaja)	II.	254	Wahwaris	I.	184
Utka (Krasnaja)	II.	242	Wall	I.	256
Utka (Schmakovaja)	II.	253	Walok	III.	405
Utka pegganaja	II.	240	Wandisch	III.	321
Utka rybatsahka.	II.	290	Wannags	I.	357
Utoen	II.	77	Wannags	I.	367
Utschà	I.	233	Waràk	II.	227
Utschku	III.	392	Warák	II.	236
Utschu	I.	484	Warákuschka	I.	481
Utschytschagà	I.	424	Warakuschka	I.	488
Utta-pupare	III.	58	Warasch	I.	367
Utugù (bis)	I.	64	Wargáne	I.	382
Utugùn	III.	127	Warisch	I.	357
Uu	II.	64	Wark	I.	64
Uuk	II.	340	Warnawa	II.	242
Uukbà	I.	306	Warres	I.	383
Uulu	I.	543	Warssi	I.	383
Uute	I.	170	Wàrung	I.	397
Uute?	I.	174	Was	I.	256
Uwúaldsen	I.	434	Wása	II.	256
<i>V.</i>			Waschi	I.	349
Vgovóh	I.	251	Waschinka	I.	206
Voróna	I.	382	Waska	I.	25
<i>IV.</i>			Waskur	III.	54
Wa	I.	46	Wasliput	III.	29
Waarna	I.	383	Wasne	I.	237
Waartae	I.	187	Wassech	II.	256
Wachnja	III.	182	Wassu	I.	201
Wachnja	III.	184. 186	Wassugan	I.	74
		187	Watraksch	III.	10
Wadijah	I.	36	Wau	I.	39
Wae-wae	II.	227	Wedted	I.	64
Waecher	I.	563	Weekscha	I.	184
Waertschik	I.	506	Wees	I.	146

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Wehga	I.	371	Wjoes	II.	251
Wehli	I.	207	Wirlaenge	I.	506
Welekàn	I.	506	Wiresub	III.	301
Wéneku	I.	57	Wirgas	I.	37
Wepchi	I.	19	Wirschin	III.	317
Weras	I.	233	Wituwoi	I.	142
Werchowodka	III.	321	Wjùn	III.	66
Werbljud	I.	193	Wjun	III.	69. 167
Werbljud (Bucharskoi)	I.	197	Wiwza	I.	233
Werbljud (Odonogorbney)	I.	197	Wlak	I.	339
Wereténiza	III.	55	Wobla	III.	319
Wereteniza	III.	337	Wochsar	I.	46
Werinpawal	II.	71	Wochto-zwai	III.	35
Werinpuwna	II.	71	Wodaenaja Krissa	I.	170
Wertigolofka	I.	417	Woell	I.	256
Wese	II.	80	Woi	I.	256
Wetbatscha	I.	83	Woim	II.	103
Wétras	I.	77	Wókai	I.	46
Wetreniza	III.	337	Wokkai	I.	46
Wetschópoal	II.	229	Wol	I.	237
Wetwjütin	I.	563	Wólen	I.	201
Wgin	I.	91	Wolk	I.	36
Whèlika	I.	532	Wolk (krasnoi)	I.	34
Whuip	II.	125	Wolk morskoi	I.	287
Widnicha	I.	77	Wolossaenka	I.	554
Wjetal	II.	183	Wondor	I.	77
Wilga	I.	445	Wondrad	I.	77
Wilk	I.	37	Wondyr	I.	77
Wilks	I.	37	Wopcha	I.	202
Wimakul	I.	371	Worák	II.	236
Wimme	III.	409	Worga	I.	64
Windrael	I.	122	Wornga	I.	382
Wingoroutsch	II.	368	Wornga	I.	383
Wingrias	III.	165	Worobéi	II.	29
Wink	I.	173	Worobéi (Kamennoi)	I.	436

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Worobéi (Krasnoi)	II.	9	Wyllae	I.	207
Worobéi (Ljesnoi)	II.	9	Wyn	I.	57
Worobéi (Trestaenoi)	II.	47	Wyresub	III.	301
Worobéi (Wodaenoi)	I.	424. 436	Wyrsisik	I.	506
Worobez	II.	29	Wysabal	III.	86
Woron	I.	380	Wysingh-Potlaengh	I.	274
Woróna (Tschernaja)	I.	381	Wyurok	II.	18
Worontschka	I.	539	Wywielgà	I.	445
Wòrup	I.	397			X.
Worwon	I.	284	Xmin	I.	368
Worzak	II.	89			I.
Worzschun	I.	58	Ya	I.	83
Worzur	I.	560	Yabr	I.	46
Wosaes	II.	29	Ygh	I.	65
Woserman senksi	I.	502	Yhs	I.	28
Wostewürtschik	I.	502	Yhs-pedaer	I.	28
Wostrobrijuschka	III.	208	Yi	II.	57
Wràn	I.	382	Yju	I.	306
Wremong	I.	249	Yllin	II.	103
Wschak'ba	II.	78	Ymaang	I.	227
Wschamgo	II.	212	Ymy	II.	7
Wschawò	II.	89	Yo-to-the	I.	262
Wschitschung	I.	525	Yranar	II.	159
Wu-schit	I.	170	Yrbyrb-charch	I.	407
Wuju	II.	251	Yrdshe	I.	349
Wuli	I.	207	Yrka	I.	157
Wüllì portowoi	I.	37	Yrkai	II.	4
Wüs	III.	91	Yrkèn	I.	206
Wuychucholl	I.	129	Yrok	II.	245
Wyad	I.	77	Yrukér	I.	237
Wybor'ka	I.	274	Yrung-Eesse	I.	69
Wydra	I.	77	Yrym-balyk	III.	392
Wydul	I.	115. 117	Ysch	I.	28
Wygir	I.	238	Ysch	I.	233
Wyll	I.	256	Yschku	I.	232

	Vol.	Pag.		Vol.	Pag.
Yshe	I.	233	Zebyn	III.	392
Yss.	I.	305	Zeelama	I.	506
Ytaekung	II.	250	Zéi	I.	80
Ytelgoe	I.	367	Zekkuli	I.	524
Ythag	II.	77	Zekii	I.	250
Yihò	II.	77	Zemni	I.	159
Yikol-tawà	I.	170	Zenn	II.	104
Yit	I.	57	Zenn	II.	113
Yty	I.	77	Zeplihts	I.	498
Yugtschitsch	II.	64	Ze Zack	II.	29
Yurgung-Kàs	II.	227	Ziglis	II.	15
			Zinù	I.	36
			Zipé	III.	336
			Ziro-morin	I.	259
			Zoak	I.	29
			Zogal	I.	46
			Zokzolo	I.	454
			Zoochor-asaergae	I.	551
			Zoochor-galù	II.	240
			Zoochur	III.	98
			Zoongodai	I.	28
			Zúba	III.	314
			Zaghùn	III.	92
			Zuhku	I.	413
			Zulburtu	III.	81
			Züssi	I.	46
			Zuruchai	III.	336
			Zurza	I.	95
			Zutagura	I.	532
			Zym	II.	76
			Zyru	II.	106
			Zyt	II.	29
			Zyybi	III.	325

Z.

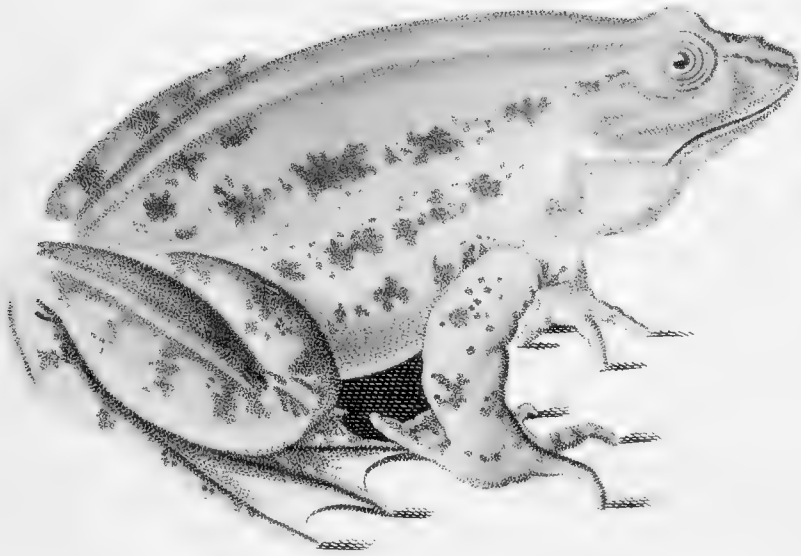
Zabàn-Kulik	II.	168
Zachur	III.	98
Zadjunak	III.	349
Zaeng	II.	212
Zagàn-bochu	I.	206
Zagàn-choro	II.	64
Zagàn-chuldu	I.	364
Zagàn-dachà	I.	145
Zagan-Toegerii	II.	104
Zaghàn	I.	206
Zaghàn-Chutùn	II.	121
Zaghàn-Kire	I.	312
Zaghàn-Schaboon	I.	312
Zalbysch	III.	91
Zaplja	II.	117
Zard	I.	362
Zarr	I.	237
Zass	I.	91
Zauna	I.	86
Zayak	I.	148



1.



2.



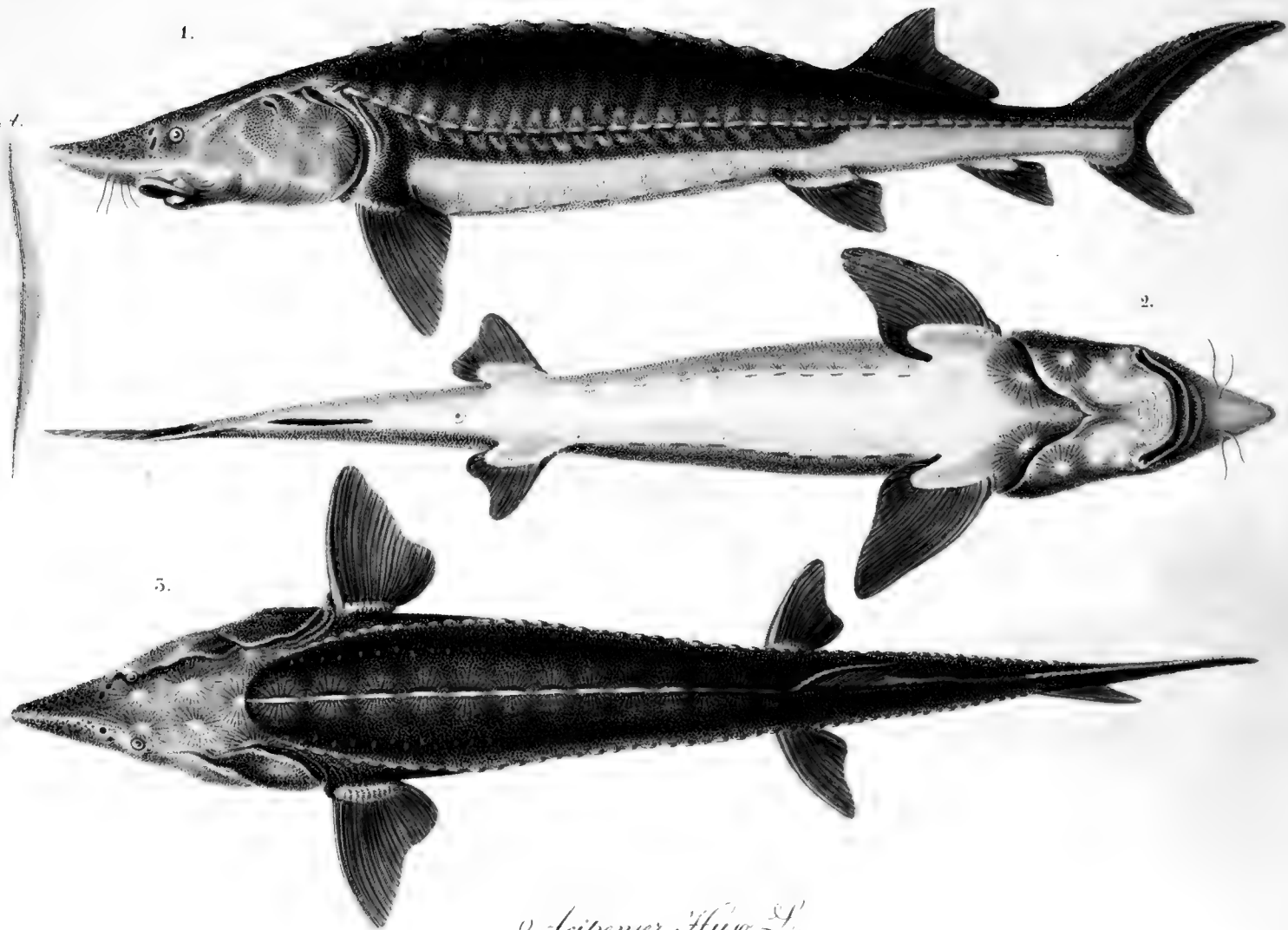
Rana cachiñans. ?



1.

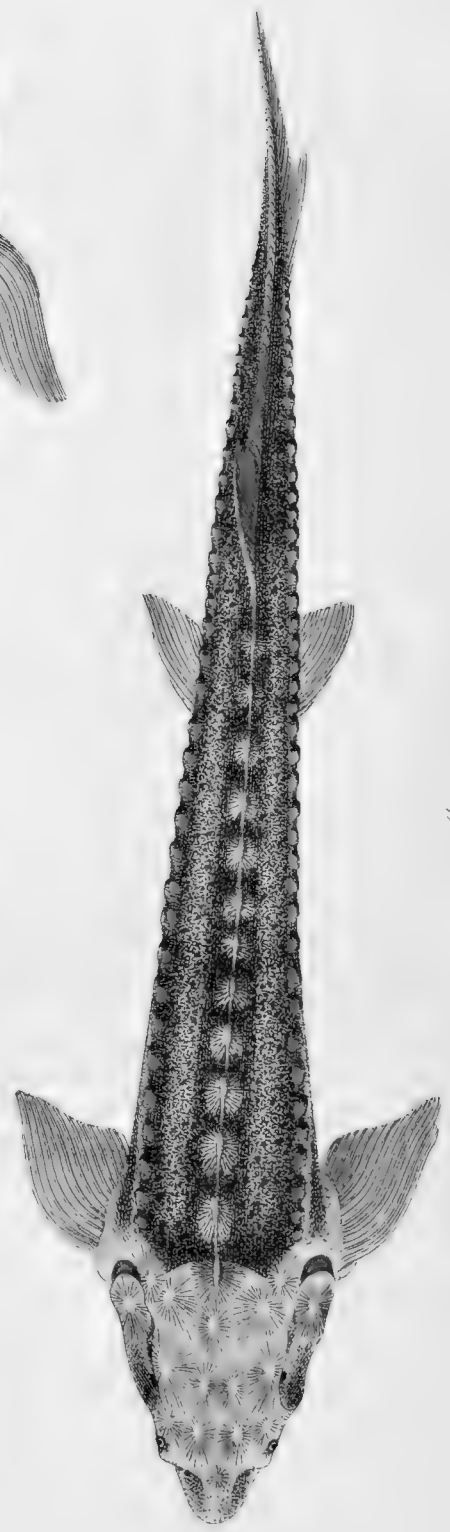
.....





Leipziger Mus. L.





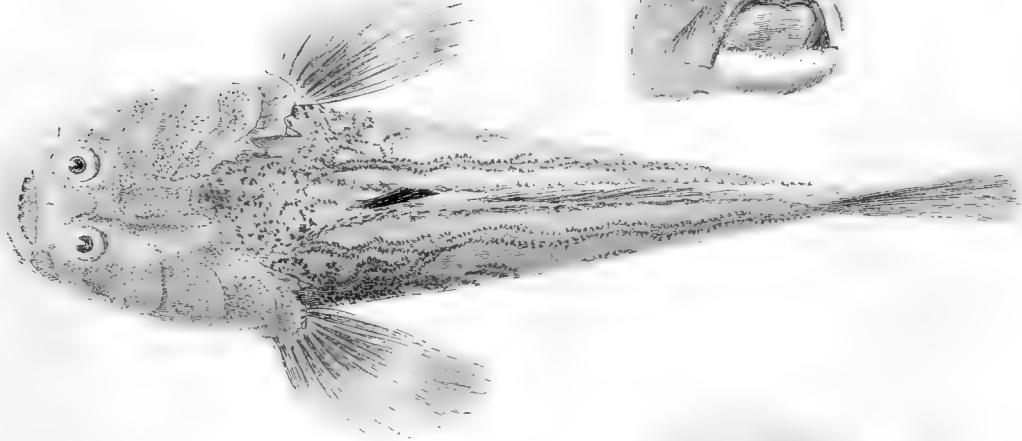
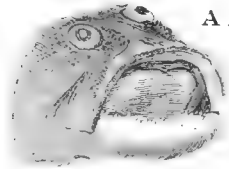
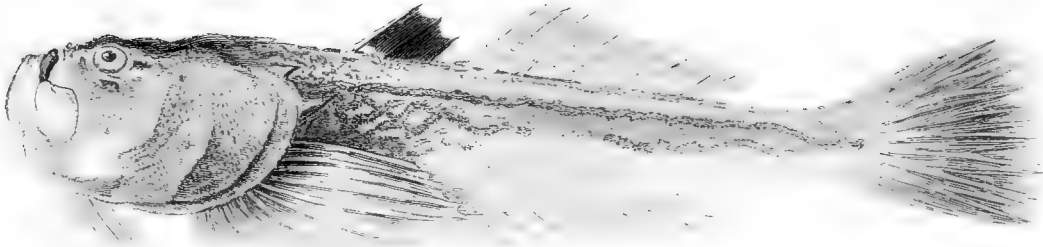
Aspener, Murio. ?





Acipenser r. Helepis. P.





Cottus Anostomus. P.

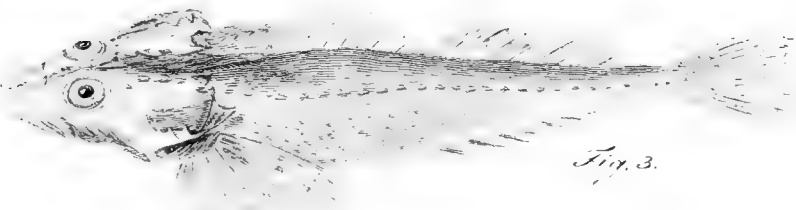


Fig. 3.

Cottus pusillipes. L.



Fig. 4.

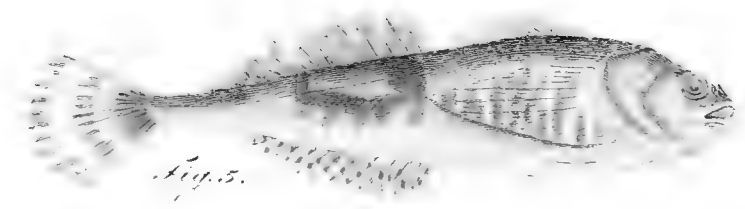


Fig. 5.

Cottus minutus. L.



Fig. 6.







SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 01347 7310