

PISCIIUM CAMTSCHATICORUM
DESCRIPTIONES ET ICONES.

AUCTORE

TILE SIO.

CUM TABULIS VI. AENEIS.

Conventui exhib. die 19 Septembris 1808.

Gasterosteus cataphractus Oceani orientalis nova
species marina. (*Gast. aculeatus marinus*.)

Obolarius aculeatus Stelleri (Observ. ichthyol. Mscrpt.
II. H. n^o. XV.)

Gasteracanthus cataphractus Pallas. (Faun. Ross.
Asiat. Mscrpt. Tom. III. n^o. 170. Tab. XLIX. fig. 2.)

Camtschadalis Chákal, Ruthenis ibidem (Хахальча)

Chachaltscha diminutive vel corrupte dictus.

G. aculeis mobilibus binis ventralibus, tribus dorsalibus,
postico minori; lamina utrinque, instar Oboli nummi
argentea, inter pinnam et operculum branchiarum; cor-
pore loricate, linea laterali versus caudam sensim ele-
vata, carinata et in pinnam quasi cartilagineam latera-
lem utrinque producta, *pinna caudae rhomboidali*.

M. B. r. 4. Pin. pect. r. 10. P. Dors. r. 13. P. A. r.
10 — 12. P. Caud. r. 12.

Gasterostei scombris affines ob habitum, iisdem et in hac specie pusilla Camtschatica per pinnam lateralem cartilagineam ex linea laterali versus caudam carinata (more Scombri) ortam approximantur. A congeneribus vero per structuram loricae dorsalis, ventralis et caudae nec non per aream argenteam, a *Stellero* cum *Obolo*, nummulo argenteo Graecorum comparatam, per quam pinnae pectorales ultra dimidium corporis a capite removentur, facile distinguitur.

Pisciculus quadripollicaris et raro quinquepollicaris, pondere bidrachmalis, gregarius, marinus, Camtschaticus exeunte hyeme et circa solstitium praesertim copiosus, ostia fluviorum Camtschatca, Avatscha et Paradunca ascendens, erectis aculeis omnibus subsultans natat, aculeos ventrales loco pinnarum movet, iisdemque velut ramis utitur. Plura hujus speciei individua d. 4^{to} mensis August. 1804 mihi allata sunt in portu divi Petri et Pauli.

D e s c r i p t i o.

Caput longum, acuminatum, compressum, supra catheptoplateum, scutis osseis cordiformibus striato punctatis lorricatum, subtus carinatum, *maxilla superior* angulo obtuso cum ore obliquo descendens, unica serie dentium armata, *maxilla inferior* ascendens, paulo prominens, serie duplicata denti:

culorum anterius armata. *Rictus* angustus - angulo palati denticellis granulato. Vertex, rostrum et laminae maxillae superioris laterales orbitis magnis pertusae punctis prominulis scabrae.

Oculi magni, ovaes, laterales iride argentea. *Nares* exiles, simplices, mediae inter rostrum et oculos. *Corpus* gracile forma et habitu *Gasterostei aculeati* L., cataphractum, compressum, versus caudam attenuatum, laminis osseis striato punctatis 28 ad margines denticellatis loricatum. *Laminae* oblongae, circa medium in angulos mucronatos lineam lateralem formantes productae, totum corporis et caudae latitudinem occupantes, imbricatim superimpositae et striatae nec non ad margines serrulatae sunt. *Lorica abdominalis* utrinque duobus ossibus acutangulum formantibus longioribus conflata, punctato - radiata, *pectoris ossa* duo adsunt striata, carinam formantia. *Sternum* crassum utrinque fossa articulari pro suscipiendo aculeo ventrali instructum est, aequae ac in dorso fossae articulares adsunt, in quibus aculei dorsales tres veluti ginglymo suscipiuntur ac in iis erigi et pro lubitu piscis reclinari possunt. *Aculei ventrales* majores ad basin dilatati ad marginem exteriorem serrulati; erecti, retinaculo articulationis retenti, difficulter deprimuntur, reclinati sterno arcte adprimuntur.

Aculei dorsales tres minores, anteriores subaequales, posterior minimus, ad basin latiores, utrinque subtilissime serrati et punctulis scabri. *Linea lateralis* dorso vicina et parallela, versus caudam elevata, cartilagineo-carinata et connatis ultimis laminarum, quibus cauda utrinque loricata est, mucronibus — denique pinnata, caudam carinato-quadratam efficit.

Area argentea suborbicularis, in qua *Stellerus Obolum* vidit et piscem *Obolarium* inde appellavit, inter operculum et pinnae pectorales cernitur glabra. *Opercula branchialia* ipsa striata bilamellata, priori angusta, posteriori lamellata, angulo rotundato aream tangente, artissime clausa. *Flabella branchiostega* quadriradiata utrinque operculo tecta subtus connata. *Pinnae pectorales* a capite remotiores ac in omnibus reliquis congeneribus speciebus, imo intercessa area argentea, remotissimae, magnae, subrotundae, diaphanae, decemradiatae radiis simplicibus, subaequalibus. *Pinna dorsalis* versus caudam remota, tredecimradiata, radiis prioribus triplo longioribus. *Pinna ani* brevior dorsali fere opposita, decemradiata radiis prioribus aequae longioribus. Ad basin radiorum pinnae dorsalis et analis tubercula asperomuricata.

Caudae pinna rhomboidalis admodum distincta et singularis, bifurcata et non raro trifurcata, duodecim radiata,

radiis inaequalibus, mediis plerumque longissimis. *Color* recentis pisciculi coeruleo argenteus, area argentea, a *Stellero* cum *Oboïd* comparata, splendissima, versus ventrem laminae, quibus corporis latera transversim loricata et splendore metallico ornata sunt, aureo nitent. Dorsum et caput in vertice coeruleo chalybaeum.

Dimensiones ultiores, quae ex icone ipsa ad vivum picta et naturali magnitudine exarata prodeunt, adjiciendi, superfluum duxi. Cum vero iis temporibus, quibus in portu Divi Petri et Pauli Camtschatico cum anatome *Mytili* edulis, *Actinae* giganteae, *Balani* cornuti gigantei, *Asteriae* et echini et piscium majorum occupatus fuerim et praeterea coactus, nova ibidem reperta ad naturam delineandi et vivis coloribus pingendi; fieri non potuit, quin et minora animalia dissecarem eorumque anatomen adjicerem. Ex observationibus beati et quondam indefessi *Stelleri* (s. manuscriptis) cui diutius ibi commorari licuit, hunc defectum optime complere possumus. Quam ob rem lectoribus ichtyophilis ipsas *Stelleri* immortalis observationes in pisciculum nostrum institutas, ex schedis ejusdem excerptas legendi haud ingratum fore spero.

Stelleri descriptio Obolarii aculeati, pisciculi marini, qui pondere medicinali ut plurimum drachmas duas, interdum et unam cum duobus scrupulis quatuordecim vel sedecim granis pendet.

Pisciculus hic, insolitam per suam et singularem formam, ab omnibus primo intuitu cognoscitur: paucis saltim notis indicatis, nec mensuris tot opus fuisset, nisi verbis pingere ejusque formae ideam imprimere vellem iis, quibus nec piscem nec iconem ejus videre contingit.

Medii digiti longitudinem non multum excedit, latitudo maxima ad longitudinem quintupla, a valvae branchialis cardinibus ad anum usque ejusdem fere latitudinis. Caput versus os et *cauda* versus pinnam acuminatum et ad exortum pinnae e linea laterali ortae, *rhombi istar quadrata*, latera reliquum plana ac valde compressa. Dorsum a capite ad caudam usque leviter arcuatum, ventris carina fere non rectilinea, recens ex aquis extractus purissimi argenti instar splendet, siccatus paululum in dorso nigrescit, recens olivacea fuscedine tectus, in lateribus coerulecentia diluta suffunditur, pinnae omnes albae. Maxilla inferior sursum curvata, superiori tam clauso quam aperto ore longior, utriusque limbi denticellis minutissimis, absque microscopio non conspicuis, serrae instar, exasperantur. Lingua brevis, alba, teres. Nares simplices, in fossa cutanea,

ovali, medio inter oculos et extremum rostrum spatio sitae, papaveris semen vix transmittentes. Oculorum diameter idem, quod spatium inter oculos et frenum oris. Iris argentea, maculae sanguineae in oculis revera accidentales sunt, in multis sunt, in aliis non sunt, pupilla latiuscula diaphana lucidissima, nec multorum dierum lapsu obscuratur. Frons et vertex osseis lamellis teguntur pulchre radiatis, corii Cordubani instar, pariter ac totum dorsum, sed discretis nec in madido pisciculo ita prompte obviis, quam in extincto post aliquot horas. Os, trianguli forma, aperitur. Appendix frenalis freno ita arcte affigitur, ut aegre discernatur ac os tubulosum emissile pene videatur Valva branchialis e duobus ordinibus lamellarum et 3 lamellis conflatur. Tegulae imbricatae quatuor, vix visibiles, fere ad dimidium internae valvae branchialis lateri-adnaetae, reliquum omne sub mento cute clauditur, concha branchialis arctissime clauditur. Inter branchialem concham et pinnam branchialem utrinque latissima et laevigatissima area cernitur, quae in exsiccato squama videtur, oboli seu hastulae argenteae figurae, unde et Obolarii nomen indidi. Pinna branchialis utraque 10 radiis simplicibus membrana alba diaphana tenuissima connexis conflata, longior reliquis pinnis, sursum versus dorsum oblique flectitur, ita, ut primus radius ad medium dorsum pertingat post dorsi acu-

leum secundum qui accurate dimidia piscis longitudo. Pinna dorsalis unica tertiam longitudinis partem inchoat, radii omnes versus caudam flectuntur, primus radius reliquis longior. Pinna ventralis unica immobilis, ossea, acuminata, trigona, intra duos aculeos recondita. Centrum harum pinnarum dat centrum piscis secundum longitudinem, situ in ipsa ventris carina, enascitur secus, ac in omnibus fluvialibus. Pinna analis statim ab ano incipit, et tantum a pinna caudae distat, quantum ipsa ad basin lata. Linea lateralis tot punctis constat, quot sulcis piscis latera secantur. A superiore valvae branchialis cardine utrimque arcuata ad caudam tendit, ibique, quod plane singulare, ubi dorsi et ani pinna desinunt, in pinnam arcuatam assurgit et piscem rhomboidea quadratura angulosum reddit situ ad caudae et dorsi pinnam transverso, linea autem toto arcuato tractu suo, summo dorso ita vicina, ut si latitudo laterum in 5 partes dividatur; 4 regiones infra lineam, unica tantum supra lineam sit. Caudae pinna forcipata. Praeterea notabiles 6 aculeis longis validis pyramidalibus asperis et ad oras utrinque serratis, quorum primus in dorso, tertiam longitudinis partem inchoat, alter spatio tantum a priori distat, quantum uterque longus, tertius ad initium pinnae dorsi brevis, unicuique ad basin tenuissima membranula diaphana subtendit, cujus ope re-

trahitur aculeus et in sulcum dorsi reconditur, reliqui duo utrinque ad pinnam ventris locantur et sextus perexiguus statim post anum. Latera a dorso versus ventrem triginta circiter sulcis, agri instar, scamnantur, qui sulci totidem spinae sunt, quibus muscosa piscis substantia suffulcitur, ut veluti lorica indutus piscis appareat: inter sulcos totidem squamae oblongae, quadratae, argenteae, undique firmiter accretae nec ullibi liberae. Anus tertiam longitudinis partem inchoat.

Dimensiones pisciculi marini Obolarii aculeati Stelleri vel Gasteracanthi cataphracti Pallasii.

		Scal.	Angl.
		poll.	dec.
Longus a capite ad extremam caudam		4	7
— ab apice labii inferioris ad nares			2
— — — — ad oculos			1½
— — — — ad nucham			9½
— — — — ad cardinem superiorem valvae branchialis			9
— — — — ad pinnas ventrales	1		5
— — — — ad initium pinnae branchialis	1		2
— — — — ad pinnam analem	2		5
— — — — ad aculeum primum dorsi	1		3
— — — — ad aculeum secundum dorsi	1		6
pinnae dorsalis basis lata			9
— branchialis basis lata			2
— branchialis basis longa			8
— analis basis lata			4
latus piscis ad primum dorsi aculeum			7
— — — secundum dorsi aculeum			8
crassus piscis ad secundum dorsi aculeum			3

Observationes anatomicae.

Ventre aperto apparuerunt: Pleura argentea multis nigris punctis varia. Cor statim sub branchiis pallidissimum, prismaticum, oblongum. Ventriculus sine ulla reflexione et appendicibus recta tendit ad anum, quin imo totus canalis intestiorum a gula ad anum fere unius ambitus et crassitiei. Sub ventriculo pancreas peramplum linguae forma, vesica anemia simplex.

Ovaria buxei coloris utrimque ad latera. Par pinnarum pectoralium utrimque robustissimo (trigastrico) intus musculo firmatum. (Musculus idem est, de quo in descriptione dixi et qui membrana argentea obductus extus aream, a *Stellero* cum *Obolo Graecorum* comparatam, format.). Branchiae quaternae, utrimque interna, qua os spectant, parte, crenatae. Hepar pallidissimum trifidum. Lien magnitudine seminis sinapios. Fel succini colore, ejusque receptaculum ad infimam partem hepatis adhaeret, ex altera parte statim sub pyloro ductu se in intestinum, ibique multis spiris circularibus cinctum, insinuat.

Annotationes oeconomico - historicae.

Gregarius est hic pisciculus marinus ac circa solstitium tantis catervis Awatscham, Paraduncam et Camtschatcam fl. ascendit, ut ex aquis hauriatur non aliter ac

aqua ipsa; in littore sinus Penschinensis rarissimus cernitur. Natat erectis aculeis omnibus et cum pinnam ventralem non habeat sed loco ejus triangulum osseum aculeis binis inarticulatum, aculeos movet ac idem praestat, quod alii pisces pinnis extensis, imo natando continuo salit et extra aquas prosiliens conspicitur. Licet elixus sapidissimus sit, et ad jusculum albidum parandum aptissimus; nihilo minus tamen plurimam partem canibus in victum hyemalem cedit, quia absque ullo labore colligitur et ad solem exarescit, nec unquam corruptioni obnoxius est. Pisciculus Camtschadalis *Chakal* dictus, Ruthenis ibidem corrupta et diminutiva voce *Chakaltscha*.

Annotationes, posteriores anatomicae et physiologicae.

Chakal piscis 31 habet vertebrae totidemque squamae vel scuta, quibus corporis latera loricata sunt veluti *Dasyus novemcinctus* (Armadillo) et quibus subjecti muscoli dorsi et abdominis ad caudam usque obteguntur. Cerebrum gasterostei nostri ex globulis septem sphaericis compositum est, quorum quatuor forma crucis dispositi et superius sub cranio tres in triangulum positi sunt. Sub his quatuor alii globuli medullam oblongatam formantes adjecti sunt. Licet admodum curiosus sit nec ossiculis inter-

muscularibus lateralibus musculus vibrare possit, quia undique duro cortice loricatedus, eadem tamen obtinet. Coctus sub aculeis versus latera protensis (ventralibus) et pinnarum ventralium vices subeuntibus venulam coccineam oculis jucundo spectaculo offert.

Appendices pylori sunt 1^o) verum pancreas, 2^o) receptaculum chyli et nutrimenti tempore annonae et penuriae, in avibus forte appendices caeci etiam posteriorem usum praestant, si transmigrant, varia elongata. Scuta capitis, ossicula abdominalia robustissima nec non squamae et opercula branchialia mira elegantia natura sculpsit. Latera enim argentea squamis latitudini pisciculi longitudine respondentibus striatis ad margines crenulatis vestita et in ventre aculeis binis robustis granuloso striatis margine exteriori serrulatis, mobilibus, dorsalibus similibus, sed majoribus armata sunt. Aculei isti omnes a radice ad extremitatem membrana miniacei coloris sustentati, ventrales $\frac{3}{10}$ pollic. longi, inter quos ossiculum spiculum sagittae figura referens incipit et versus inferiora ventris extenditur. Aculei procumbentes hujus ossiculi extremitatem tantum non attingunt: pinna analis ad exortum aculeum parvum ad oras spinis asperum habet: longitudo pisciculi ab extremo rostro ad extremam caudam $2\frac{2}{3}$ latitudo $\frac{1}{2}$ poll. est. Vingtinti hujus generis pisculos prae oculis habui, eorumque

non nisi unus repertus est, qui $3\frac{1}{10}$ longitudine poll. $\frac{2}{3}$ latitudine aequalis fuit. In ostio Bolschaja fluvii d. 20. mensis Junii cum ad maris littora commorarer me praesente capti sunt.

Ophidium ocellatum Camtschaticum.

Tab. VIII.

Blennius ocellatus Camtschaticus, Gannello affinis
sed apos.

Fig. 2.

Der Kamtschadalische Butterfisch ohne Bauchflossen mit vereinigter Rücken-, After- und Schwanzflosse.

Bl. anguillaeformis, sulphureo flavescens, purpureo fasciatus, pinna dorsali longissima maculis sex ocellatis nigris variegata, cauda dorsali et anali pinnis coadunata, ventralibus nullis, pectoralibus majoribus, linea in vertice transversa, inter opercula sulcatus.

M. B. r. 4. pect. r. 16. dors. 80. caud. p. r. 18. anal. p. r. 58.

Pisciculum quinque et sexpollicarem longiusculum, pinnis confluentibus anguillaeformem, compressiusculum d. 4 Augusti 1804 in portu divi Petri et Pauli Camtschatico bis vel quater accepi ac ad vivum delineavi, vid. Tab. VIII. fig. 2. sed dubius haesitavi, an ad Blennios vel ad Ophidia adnumerandus sit; denique vero pinnis dorsi anali et caudali in unam confluentibus, ventra-

lium, absque vestigio, defectu et ipso habitu convictus, Ophidiis adnumeravi.

Ophidia auctorum corpore elongato anguillari et ensiformi, pinnarum ventralium defectu et pinna caudali pinnis ani et dorsi coadunata satis distincta et a Blenniis affinis separanda sunt, quod in systemate ichtyologico beati *Blochii* post obitum auctoris a celeberrimo *Schneidero* edito factum est, quam ob rem pisciculum Camtschaticum ocellis in pinna dorsali sex notatum, sex vel quinque pollicarem, ventralibus pinnis destitutum, caudae pinna in dorsalem et analem continuata distinctum, Blennio *Gunnello* affinem, Ophidiis adnumeravi. Ophidium Chinense (*Bloch. syst. ichtyol. p. 486. spec. 3. Pennant Brit. Zool. append. 398. t. 93.*), quod mihi nondum comparare licuit, ob radiorum tantum in pinnis numerum a nostro differre videtur, sed forsitan affine ore imberbi ocellis aliquot nigris iridibus albis pinnae dorsi, caudali obtusiuscula etc.

Descriptio.

Longitudo 5 interdum et 6 pollicum, forma elongata anguillaris, compressiuscula. *Caput* breve, obtusum, depressiusculum, *riktu* obliquo: *maxillae* labiatae, inferior prominens, *denticuli* in utraque minuti. *Os* oblique descendens. *Oculi* ori ac naribus approximati, minusculi, subor-

biculares, *pupilla* nigra, iride alba cincta. *Opercula branchialia* plana, laevia (in recente pisciculo) glabra, elongata angulo posteriori rotundato, sulco inter utrumque in vertice transversali ad nucham tacta. *Flabella branchiostega* quadriradiata, nuda, subtus cute coadunata. Hiatus amplissimus. *Corpus* elongatum, subanguillosum, versus caudam et caput attenuatum, in regione pinnarum pectoralium latissimum, molle, fere alepidotum (in recente pisciculo squamae nullibi apparere), *linea laterali* paulo concava, flavum subtus sulphureum, supra in dorso fuscum, maculis et fasciis purpureis effluentibus undulatis, versus caudam frequentioribus, transversaliter variegatum.

Pinnae pectorales majores, sedecimradiatae, rotundatae, *lineae lateralis* ortum obtegentes. *Pinnae ventrales* nullae, nequidem earum vestigium. *Anus* capiti approximatus tertiam longitudinis partem occupat. *Pinna dorsalis* longissima, post nucham supra pinnas pectorales incipiens, totum dorsum decurrens, octogintoradiata, flavo-fusca, ocellis sex nigris iridibus sulphureis cinctis picta, cum caudali conjuncta. *Pinna analis* dimidium longitudinis dorsalis superans aequae cum caudali confluens, sulphurea, quinquagintoradiata, utraque radiis mollibus suffulta, aequali latitudine ad pinnam caudalem pergit. *Pinna caudae* subrhombea, lanceolata, truncata, obtusiuscula, octodecim ra-

diata. Dimensiones ex ipsa icone, naturali magnitudine delineata, elucescunt.

A celeberrimo *Pallas* in faunae Rosso - Asiaticae Tom. III, qui hujus generis pisces Blenniis adjunxit, *Blennius alectorolophus*, *Galerita*. *Dolichogaster anguillaris* et *roseus*, nec non *Blennius Taenia* et *polyactcephalus* species *Camtschaticae* et *Curilicae* descriptae sunt, quae omnes a nostro abhorrent, *Gunnellus* vero n^o. 135 inter fucos littorales ad Chersonesum heracleoticam ab eo observatus est, *Camtschatici* nec ab *ipso* neque *Stellero* mentio facta. *Blennius ruber Stelleri* (Mscrpt. III. B. n^o. 41.) duobus aculeis loco pinnarum pectoralium instructus, a nostro toto coelo differt.

Tab. IX. *Petromyzon marinus Camtschaticus.*

Mustela sive *Lampetra* *Camtschatica*, lat. (Belon *Salvian* etc.) *Camtschadalis Canaháisch*. Ruthenis *Minog*.

Das Kamtschadalische Meerneunauge.

P. septempollicaris, pinna dorsali posteriore a cauda non distincta sed cum pinnula caudali et cum vestigio analis confluenta, labiis crassis papilloso scabris, rictu oblongo-rotundo, ordine unico dentium conicorum circulari, inferioribus majoribus basi connexis, duobus pari-

bus bimucronatis versus centrum faucium et lingua hemisphaerica arcu denticellorum coronata, papilla instructa.

Petromyzon Camtschaticus medium inter Lampetras et Petromyzontes fluviatiles occupat locum et profecto posteribus ob habitum et picturam corporis adnumerasset, nisi me praesente individuum in icone (Tab. IX.) depictum in aquis marinis portus divi Petri et Pauli Camtschatici d. 30 Julii mensis 1804. captum esset. Species revera marina est, sed quoad habitum, dorsi picturam et naturalem magnitudinem Petromyzontibus fluviatilibus (den Neunaugen oder Prifken) approximata et praeterea capite praelongo subrostrato, labiis crassis, dentium ordine singulari et cauda crassiuscula truncata vix pinnata, nec non vestigio analis rubescente in eandem excurrente distincta. Notis a Blochio ad characterem specificum Lampetrae vel Petromyzontum marinorum stabiliendum constitutis haec species Camtschatica marina contraria est; ordine enim unico tantum in circulum dispositorum dentium instructa est et forsitan probat, Petromyzontes majores et minores *marinos* et *fluviatiles* (Sc. Neunaugen) in aqua marina et fluviatili vivere, eorumque nomina specifica neutiquam definita esse. — Praeterea nec lingua nec poruli muciferi in ordines

serpentiformes digesti et in diversis speciebus diverso cursu producti nondum accurate satis observati ac definiti sunt, quam ob rem necessarium duxi, hancce novam speciem *Petromyzontis* paulo accuratius investigandi ac describendi. In icone (Tabulae IX. fig. 1^{ma}) *Petromyzon* naturali magnitudine a latere ad vivum pictum est, in figura 2^{da} caput ab inferiore parte, ore aperto, ut dentium ordo in faucibus et lingua in conspectum veniant, aucta magnitudine repraesentatum est.

D e s c r i p t i o.

— *Corpus* lubricum anguillosum nec marmoratum neque variegatum, sed supra olivaceo-fuscum in dorso capite et apicibus pinnarum nigricans, subtus coerulescens argenteo nitens, sub oculis et circa spiracula flavescens, versus oris terminalis labia et post anum rubescens, caeterum teres, mucosum obductum, porulosum, versus collum attenuatum, crassius versus thoracem et dorsum ante pinnam dorsalem anteriorem. Caput oblongum subrostratum, ut in argenteo *Tranquebariensi* (*Bloch. system. ichtyol. pag. 532. fig. 1. Tab. 102.*) corporis crassitiem aequans, subtus *porulis* multis mucifluis sensim decrescentibus ordine lineari et serpentino utrinque dispositis (vid. Tab. X. fig. 2. *bb.*) pertusum, *fistula* in vertice (*a*) inter oculos laterales (Tab. IX.

fig. 1. a.). Os terminale subovatum (fig. 2.), ad sugendum idoneum, labiis crassis, papillis minutissimis (c. d. d. fig. 2.), mucronulatis, scabris cinctum, ordine dentium flavicantium unico (e e), majoribus inferioribus basi connexis (i), cum quatuor centralibus (g), interdum bimucronatis (f) et lingua ipsa denticulata (h) repletum.

Dentes miniato lutei conici incurvati, intus cavi, margine basilari carnosio cincti, centrales bimucronati (g), ordo unicus dentium in circulum, cujus inferior arcus a majoribus dictis basi connexis clauditur, dispositorum, labio circulari approximatus, sub quo par minorum dentium supra centrale. Sub oris centro *lingua* ipsa in faucium fundo cernitur, pistilli pneumatici in adsugendo et remittendo, vices gerens, haemisphaerica arcu semilunato serrato coronata et papilla in centro instructa (h). Labio scopulis affixo et ore clauso, aqua marina intus suscepta, functione respirationis peracta, per fistulam (a) in vertice more balnearum iterum rejicitur. *Anus* (vig. fig. 1. Tab. IX. c.) conico papillaris caudae approximatus, sub initio pinnae dorsalis posterioris, quartam longitudinis partem piscis occupat. *Pinna dorsi anterior* obtusangulo-rotundata versus dimidium longitudinis corporis incipit virescens, *dorsalis posterior* latior medio latissima obtuso angulo nigricante virescens. *Pinna caudalis* brevissima, truncato lanceolata e

vestigio lineari pulvinato rubescente analis ab ano ad caudam utque descendente orta et cum dorsali posteriore coadunata.

Observationes.

Praeter spiracula septem utrinque post oculos obliqua directione versus thoracem descendentia, innumerabiles ad sunt poruli muciflui, quorum ope epidermis et integumenta Petromyzontis, solis in undis contractionibus, celerimis et motu unduloso serpentino rapidiori locomotivi et progredientis, humore viscoso continuo lubricantur, quam ob rem corpus vivum semper lubricum et muco obductum, ut nulla vi in manibus retineri possit. *Porulos* istos ampliores ad verticem inter et circum oculos dispositos ad olfactus et auditus organon pertinere putavit *) *Bloch* ichtyologiae nostri aevi facile princeps. Cum vero lineis vel ordinibus continuis dispositi sint poruli hi sub oculis

*) *Bloch* Naturgeschichte der Fische Deutschlands III. Theil. pag. 36. Die 7 Luftlöcher auf jeder Seite sind ein sicherer Character für dieses Geschlecht. Der Kopf ist dünner als der Körper und inwendig mit orangefarbigem oben etwas gekrümmten und unten breiten Zähnen versehen, welche inwendig hohl und mit einem fleischigen Rande umgeben sind. Der Mund, womit sie sich ansaugen, ist oben länger als unten. Vor den Augen bemerkt man unterwärts, ingleichen über denselben mehrere kleine runde Oeffnungen, welche obnstreitig zum Geruch und Gebür dienen. Die Zunge ist mit verschiedenen sägeförmigen Zähnen besetzt, hart, halbmondförmig und dem Fische beym Ansaugen und Loslassen nützlich etc.

jugulum versus descendentes, amplitudine sensim decrescentes (quod in fig. 2^{da} b b. Tab. IX. demonstratum est), et ductu serpentino convenient iterumque secedant; sub judice lis est, an superiores ampliores ad majorem mucicopiam ad caput et nucham lubricandam necessariam secernant et emittant nec ne. — Verosimile enim non est, porulos paulo majores ejusdemque cum minoribus structurae nec non aequae mucifluas eadem serie continua decurrentes, aliam prorsus habere functionem ac sensim minores inferiores.

Caput supra, versus oris hiatum subrotundum, paulo longius et dilatatum, versus jugulum vero brevius et angustatum, orificium ergo inferiora versus inclinatum. Petromyzon orificium ubique adplicandi et corpora objecta adsugendi cupidus adhuc dum adhaesit atque ad vitrum sese affigit, cum corpus secundum longitudinem jam dissectum fuerit, et per plures horas vixit. Assugendi functio ope linguae et orificii oesophagi papillaeformis quam maxime exerceri videtur, quae retrahendo vacuum spatium in faucibus, labiis corpori alieno applicatis, efficiunt, quod in cylindro vitreo aqua marina repleto, in quo Petromyzon repositus erat et ad superficiem internam vitri affictus, animadvertere mihi licuit. Papilla enim (*h*), quae in Tab. IX. fig. 2^{da} in centro faucium hiantium profundo ad lin-

quam cernitur, orificium oesophagi contractum esse mihi videbatur corona denticellorum linguae basi coadunatorum aureo flavicantium cinctum. Dentes sunt vaginae osseae conicae ad apices incurvatae, acutae, capsulis cartilagineo carnosae ad bases insertae, neutiquam vero maxillis, ut in aliis piscibus. Respirationis organa, quae in piscibus 8 sunt branchiae, in Petromyzonte ex utriculis quatuordecim constant, super quos membrana rubescens plicata expansa est; quae cum iis obliqua directione et cum spiraculis simul descendit. Spiracula utrinque septem in totidem utrinque utriculos ducunt, pulmonum vices gerentes, sed nulla inter se communicatione gaudentes. Orificium in quovis utriculo dissecto cernitur triplex, exterius spiraculum nempe, et duo interna, quibus aqua spiraculis hausta iterum ejicitur h. e. ad fauces transfertur vel faucibus affixis et clausis per fistulam ad verticem adducitur excretoriam.

Petromyzon Camtschaticus ano conico-papilloso cum Petromyzonte Planeri convenire videtur, sed haec species multo minor in rivulis aquae dulcis vivens corpore annulato graciliori et capite breviori nec non pinnis a nostro, qui non nisi in pectore plicis vix sensibilibus annulosis notatus est, distinguitur.

Cum mihi non contigerit, alia hujus Petromyzontis specimina, imprimis majora et ex aliis regionibus Camt-

schaticis videre, in quibus dorso variegato reperiri dicuntur specimina; ex *Stelleri* Indice Piscium Camtschaticorum (manuscripto Lit. F.) descriptionem addere liceat.

Descriptio *Lampetrae* (variegatae) Kanaháisch.

Caput $\frac{1}{3}$ poll. longum, fusco colore nitens, figura oris oblonga. Mandibulae dentatae et superior duobus, inferior sex dentibus lutescentibus instructa est. Oculi 1 poll. spatio ab extremo rostro distantes $\frac{1}{10}$ diametro aequant. Irides oculorum aeneae. Paulo supra oculos summum rostrum foramine parvo donatum est (h. e. fistula in vertice). Corpus rotundum anguiforme. Dorsum fusco colore ut et reliquum corpus instar squamae splendet. Pinnae dorsi duae radiis destitutae, quarum anterior $1\frac{1}{5}$ poll. longa $\frac{1}{5}$ lata lutescens, posterior ad caudam usque pertingens circa radicem lutescens caeterum nigricans $2\frac{1}{4}$ poll. longa $\frac{1}{2}$ poll. lata. Distat autem anterior dorsalis pinna ab extremo rostro $5\frac{4}{5}$ poll., posterior ab anteriori haud plus $\frac{3}{10}$ poll. Latera e viridi aeneo colore nitent, quem lineae fuscae, circa summum dorsum oriundae transversimque serpentino ductu ad ventrem ubi continguntur late distinguunt. Pinnarum branchialium loco ad utrumque latus foramina rotunda $\frac{1}{10}$ poll. diametro aequantia, paulo infra oculos incipientia (i. e. *Spiracula*) reperiuntur. Prona cor-

poris pars ab extremo rostro ad finem branchialium foraminum albet caeterum dilutescenti colore lucet. Anus $8\frac{1}{2}$ poll. ab extremo rostro distat, sub quo appendix parva rubens mollis (i. e. vestigium pinnulae annalis) sita est. Cauda 1 poll. longa $\frac{2}{5}$ lata. Longitudo totius piscis ab extremo rostro ad extremam caudam 1 pedis $1\frac{1}{2}$ poll. Cap- tus in sinu Bolschaja fluvii prope ostium ejus vivusque ad me allatus d. 18. Junii 1738.

Tab. X. *Pleuronectes stellatus Pallassii* (Nov. Act. Petrop. Tom. I. Tab. IX. fig. 1. 1787. Faun. Ross. As. III. Tab. LXXXVII.

Passer Oceani orientalis et Rhombus scaber *Stelleri* Mscrt. Die Sternscholle (Georgi Besch. des Russ. Reichs, 3 Thls. 7^r Band, pag. 1922.).

(Besser Kamtschadalische Stachelsholle mit gestreiften Flossen.)

Pleuronectes striato pinnatus mihi (Mscrt.).

Ruthenis *Cambala*, Curillis *Tanticù*, Itaelmenis ad bolschaja Reka *Syhgesich*.

Pleuronectes rhomboidalis, oculis sinistris, tuberculis muricatis stellatis utrinque scaber, pinnis albo nigroque alternatim striatis.

M. B. 6. rad. Pect. 8. Vent. 6. Dors. 52. A. 40. C. 16.

Singularis haec nova et in systemate ichthyologico *Blochii* nondum recepta species Pleuronectis ex sola cel. *Pallassii* egregia descriptione usque adhuc nota fuit et nondum sub numero piscium Camtschaticorum enumerata est. Specimina in ostiis rivulorum et fluviorum ex insulis Curilis in orientalem Oceanum profluentium capta accuratissimo illo ac indefesso faunae Rossicae scrutatori siccata allata sunt; sed jam antea Pleuronectes stellatus ab immortali *Stellero* ad Camtschatcam observatus et sub titulo passeris Oceani orientalis in manuscriptis ichthyologicis ad Academicum Imperialem Scientiarum Petropolitanam missis descriptus nec non Rhombus asper dictus fuit. Ex indefessi vero *Stelleri* scriptis ineditis eo tempore quo nec *Blochii* nec *Schneideri* curis piscium cognitio adeo aucta fuit, ac nostris temporibus et quo nec ipsius *Linnaei* ingeniosissimi nomenclatura et studium historiographicum animalium adeo excultum et promulgatum fuit, consignatis, - omnino difficillimum erat novas piscium descriptorum species distinguendi, recognoscendi et eligendi, eo magis, si iconibus non illustratae fuerint et si scrutator criticus non ipse in regionibus Camtschaticis adfuerit nec per autopsiam piscium viventium eorumque comparationem certiore sese fecerit, et profecto fateor, me *Stelleri* descrip-

tionem piscis nostri pluries perlegisse, antequam me persuasum haberem, eandem *Pleuronectem stellatum* tractare, et ipse celeberrimus *Pallas* in capite descriptionis suae asserit: „in manuscriptis oculatissimi *Stelleri* ichtyologicis „nullam hujus *Pleuronectis* mentionem invenio neque apud „*Krascheninicum* indicatur; unde verosimile est, circa „*Camtschatcam* non dari.“ Revera tamen datur in undis *Camschaticis* et omnia siccata et in spiritu vini conservata specimina in itinere circum globum *Krusensterniano* collecta in portu divi Petri et Pauli mihi allata sunt et ipsius *Stelleri* observationes ineditae in *Pleuronectem stellatum* institutae, quae ad calcem mearum adjectae sunt, in speciminibus *Camschaticis* institutae videntur.

D e s c r i p t i o.

Magnitudo piscis pedalis interdum et vix et ultra: *figura* rhomboibalis fere platessae, capite tamen caudaque exprorectis. *Corpus* planum, ovatum, bicolor, superficie altera fusca altera alba, utraque vero hispida et spinulis in formam stellarum congestis scaberrima. *Oculi* ovati a latere sinistro fusco, os, ut in congeneribus, oblique scissum, *maxilla inferiore* longiore, utraque dentibus lineari acutiusculis, antice majoribus, versus angulos minimis, pectinata.

Labia retractilia praesertim maxillae inferioris *). *Caput* cuneiforme cum operculis branchialibus osseum et simul, ac omnes osseae regiones, spinulis stellatis scabrum, ab interstitio orbitalium *jugo* retrorsum arcuato subcarinatum.. *Carina* ipsa in dissecto pisce plano sub initio pinnae dorsalis maximam crassitiem $1\frac{1}{2}$ pollic. capacem attingens, transit inde in lineam lateralem longissimam. *Orbitae* ovatae et radices osseae pinnarum tuberculis stellatis scaent. Margines corporis confertissime spinulis radiatis in ordines dispositis obsiti, in superficie inferiori albida tamen rarioribus et decoloribus. Ad capitis carinam in superficie fusca tubercula cacervata; in albida ad carinam obtusiolem prope pinnam dorsalem, minora, albida. In medio operculi branchialis et in superficie musculorum intercostalium tubercula nulla sunt. *Linea lateralis* ipsa etiam inermis, ex articulis 50 linearibus interceptis composita, et quasi concatenata est sed a *jugo* intraorbitali capitis cum tuberculis muricatis coacervatis in arcum supra operculum ascendentibus incipit et lineari serie spinularum stellatarum utrinque ad caudam usque concomitatur,

*) *Pleuronectes stellatus* minor simul cum *Hexagrammo Stelleri* (Labrace hexagrammo *Pallassii*) in una eademque tabula aenea repraesentatus labiis porrectis dipictus est in collectioni iconum historiam itineris nautici *Krusensterniani* feliciter circum globum peracti illustantium (Atlas zu *Krusensterns* Reise um die Welt in den Jahren 1803 bis 1806.).

quam ob rem bilineata a celeberrimo *Pallasio* dicta est, plerumque per ipsam caudae pinnam tendit. *Spinulae stellatae* ad radices pinnae dorsalis et analis nec non ad lineam lateralem utrinque in series vel ordines dispositae ad caudam, ubi coarctatae concurrunt, minores evadunt. *Opercula* branchiarum postice angulo acuta, sub quo *membrana branchiostega* angustissima radiis 4 longissimis planis descendit. Corpus ipsum ovatum quidem, sed pinnarum lateralium accessu, dorsalis nempe et analis medio latioribus in formam rhomboidalem dilatatur.

Pinna dorsi omnium longissima, radiis 52 composita, fasciis 6 nigris semipollice latioribus striata. *Pinna analis* paulo brevior pone medium aequae dilatata, 42 radiis suffulta fasciis quatuor nigris interstincta. *Anus* in regione pectorali inter pinnas ventris et ani in medio. Pinnarum omnium latissima *caudae pinna* est, fasciae ejusdem nigrae, quarum directio, ut in reliquis omnibus, eadem cum radiis est, bipollicaris longitudinis, 16 radiis extremo bifurcatis suffulta. *Pinnae pectorales* 8 radiis compositae, minores. *Ventrales* sex radiis suffultae, minimae.

Nonsolum scabrities corporis a tuberculis *aculeato-stellatis*, utramque superficiem occupantibus, orta, sed etiam pinnae tres majores nigrofasciatae, *potentiores notae* sunt, quibus *Pleuronectes noster* ab omnibus reliquis congeneri-

bus speciebus distingui valet. Maximum individuum die 24 Julii mensis 1804. in portu divi Petri et Pauli allatum ab extremo rostrō ad extremam caudam 14 pollicum longitudinem et 9 poll. latitudinem attingebat, solum corpus vero remotis pinnis $11\frac{1}{4}$ poll. longum $5\frac{3}{4}$ poll. latum. Crassities corporis plano depressi 1 pollicis, excepta carina ad nucham, ubi crassius. Sequentibus diebus minora specimina colore lucidiore et numero minori aculeorum variantia allata sunt oculis olivaceo coeruleis annulo aureo cinctis distincta, quibus omnibus *aculeus* antrorsum versus *prope anum* positus fuit, qui et a *Stellero* observatus est. Linea lateralis concatenata, per ipsam caudae pinnam continuata, stellulis aculeatis utrinque in lineam dispositis parallelo cursu concomitata usque ad pinnae ortum. Margines pinnarum et osseae regiones reliquae in superficie dextra albida stellulis aculeatis sed decoloribus hispidulae, fasciae pinnarum nigrae sinistri lateris fusci in dextro albido in pinnis subdiaphanis colore cinereo transparebant. Cauda longissima, in quibusdam recta, in aliis truncata imo rotundata, semper vero albo nigroque alternatim striata. Sequenti anno 1805 in oceano Segaliensi vel Sachalinensi versus ostium Amur fluvii mense Augusto eandem *Pleuronectis* speciem repertam legimus. Plura spicimina tosta et ad mensam cibus oppositam oblata sunt, ejuſdem sapo-

ris ac in Camtschaticis dijudicata, sed et in his discrimen, (majore nempe olivacea et minora brunneo rufa fuere) forsitan ab aetate vel sexu derivandum. In majoribus bases pinnarum, exceptis fasciis nigris, miniaceo rubrae vel aureo-flavae et aculeis stellatis in lineam dispositis lituratae, radii pinnarum ipsi ad bases hispiduli, quod in minoribus non fuit.

Nova et nondum in republica naturae scrutatorum cognita objecta Camtschatica omni cum veritate in simulacris ad vivum pictis *Vobiscum* communicandi equidem studiosissimus, omnia quidem mihi oblata citissime collegi et consignavi; sed si spatium septem annorum cum totidem hebdomatum spatio, quo mihi ibidem commorari licuit, comparare velitis, mox videbitis, *Stellerum* oculatissimum et indefessum per tot annorum seriem plura perscrutasse, toties repetiisse et accuratius perlustrasse, ac mihi ac ullo successorum vel peregrinatorum Camtschaticorum umquam licebit. Anatomen Pleuronectis nostri non exposui, quoniam propter ingentem objectorum annotabilium et arripiendorum copiam impeditus non potui, quin ullum individuum cultro anatomico subjicerem, sed ex schedis *Stellerianis* ineditis, propriis auctoris verbis *Vobiscum* communicandis, nunc ea compleri possunt, quae ex disquisitionibus anatomicis beati viri prodire.

Dimensiones passeris oceani orientalis Stelleri (Pleuronectis stellati.) qui Ruthenis vocatur *Cambala*, Itaelmenis ad Bolschaja Reka *Syhgēsich*,

mensuratus ad scalam Anglicanam, unus ex maximis in fluvio Bolschaja captus et descriptus die 10. mensis Maji anno 1743.

	poll.	dec.
longus ab apice mandibulae inferioris ad extremam caudam	20	8
— — — — — ad frenum oris	1	
— — — — — ad oculi dextri canthum majorem	1	9
— — — — — ad oculi sinistri canthum majorem	1	2
— — — — — ad valvae branch. cardinem superiorem	5	3
— — — — — ad pinnae dorsalis initium	7	6
— — — — — ad nares supinas		5
— — — — — ad nares superiores	1	
Oculorum intercapedo ad canthos majores	1	
Intercapedo narium interiorum		8
latus ad sternum	4	2
— ad anum.	7	2
latitudo maxima per pinnas laterales extensa	13	2
— — ad caudae pinnae initium	2	4
cauda extrema lata sc. extensa	5	2

Cum *Stellerus* beatus in dubio fuerit, an *Pleuronectes stellatus* cum passere *Bellonii*, quadratulo *Rondeletii*, *Platessa Ausonii*, *Plye Gallorum*, *Plaise Anglorum* idem sit et in hocce dubio per differentem et dubiam *Rayi* et *Willughbeyi* (pag. 96.) descriptionem retentus fuerit, propriam ejus descriptionem respectu et comparatione cum dictis sed omnino diversis speciebus concinnavit.

D e s c r i p t i o e j u s d e m .

Discrepat passer Oceani orientalis ab iis auctoribus descriptis sequentibus: 1^{mo} supina facies quidem sordide olivacea est, sed in multis plane fusca, in multis olivaceus viror cum fuscedine miscetur, maculae autem rotundae miniatae plane desunt, nec pinnae eas obtinent, pinnae sordidae albae aut carnae sunt quatuor aut quinque columnis unam unciam latis fuscis aut nigris interdistinctae secundum radios exporrectis: 2^{do} squamae nullae sunt nec vestigia squamarum, nisi Rondeletius illa ossicula rotunda sesquilineam lata, aspera, extantia, denticulata et veluti *stellata* perperam squamas vocet, ossicula autem haec indiscriminatim posita sunt. Valvas branchiales numerose occupant juxta lineam lateralem quadruplici, quino, imo seno ordine quodammodo posita cernuntur, ante caudam interstitium illud a pinnis liberum supinum fere totum occupant; oras quaquaversum ad pinnae dorsi et analis radices tam prone quam supine ita occupant, ut margines his ossiculis granulosi dicendi veniant: prone et juxta lineam in duabus seriebus locantur pauciores, solitariae, indiscriminatae, minores partim in valva branchiali, quam in lateribus cernuntur. 3^{tio} tubercula illa ossea in valva branchiali post oculos nulla adsunt, nisi eadem haec ossicula intelligat, quae vero magnitudine tantum inter se non discrepant, ut

majus, maximum et minus cognosci possit 4^{to} Asperitates in circumferentia corporis ad radices pinnarum in rostro adsunt, quae in Rondeletiano desunt. 5^{to} Linea lateralis, praeter morem horum piscium, sub ipso oculi cantho majori incipit retro oculum, ut 4 Ebraeorum sursum flectitur et recto tramite ad nucham tendit, a nucha sensim versus dorsi pinnam arcuata tendit et ab hinc recta ad mediam caudam pergat. Cum vero haec linea latera dividat in dextrum et sinistrum et piscis mihi oppositus in ventre jaceat capite ad me converso; dorsum ad sinistrum mihi situm erit in pisce naturaliter pars dextra; venter autem ad dextrum mihi situs, erit naturaliter piscis sinistra; adeoque oculi et nares linea lateralis a sinistro latere seclusi in dextro siti sunt ad sinistram oris. Oculus autem unus altero est altior, in interstitio oculorum ante oculos nares sinistrae sitae sunt duplices, unum foramen alteri vix non ad perpendiculum subjacet, superius foramen apertum ovale est, inferius tubulosum, alterum par narium pinnae dorsi contiguum sinistro altius et vix non in pro-na parte, horum superius foramen ovale apertum altera duplo majus, alterum vero pariter tubulosum. Foramen oculorum ovale, oculi pariter ovales. Iris fusca in fuscenedine atirea, pupillam autem circellus capillaris rutilans, pupilla non exacte sphaerica, labia externa crassa cutanea: ap-

pendices frenales aperto ore extrema labia non attingunt. Mandibula inferior sursum adducitur. Os apertum fere ovale. Linea lateralis velut catenula quaedam ex duplicatis commatibus conflata. Valva branchialis e tribus ordinibus lamellarum: 1^{mus} *ordo* una lamella est extremis oris segmentum circuli describens, 2^{dus} *ordo* e tribus lamellis conflatur, 3^{tius} *ordo* e sex nervis utrinque cute vestitis obducitur. Valva haec imbricata interno margine introflectitur. Branchiae utrinque quaternae singulae duplici carnosarum fistularum serie et intus unica brevium aristarum albarum instruuntur. Aristae duarum anteriorum breves ad exitum crassae ad exteriores ordinum margines positae. Pinnarum septem sunt, 1^{num} par pectoralium, una supinae, altera pronae partis, harum quaevis 9 radiis constat, quorum secundus reliquis longior, 2^{dum} par ventrale, harum quaevis sex radiis constat, quorum quartus reliquis longior. Pinna dorsi 58 radiis simplicibus constat versus 29 sensim longiores et abhinc versus caudam breviores, illa oritur ad oculos et 2 pollices a cauda deficit. Pinna analis 44 radiis simplicibus constat et ante anum aculeus passeribus proprius versus os spectans deprehenditur. Caudae pinna resima sola radiis ramosis fulcitur, apices omnium radiorum ultra membranas conjungentes eminent. Valva branchialis imbricata sterni interiori parti adhaeret, apex sterni li-

ber est. Pronus totus albus est et musculi undulati transparent.

Partium internarum descriptio.

Cor pericardio quodam obvolvitur et statim branchiis adjacet, pericardium ultra hoc versus os est interior tunica concham branchialem obvestiens, altera vero versus ventrem est diaphragma a pleura ortum, cor ipsum mole exiguum, basis cordis bifida, quodammodo quoad formam capsulam bursae pastoris refert, apici sursum converso truncus aortae adhaeret. Pleura alba et punctulis nigris adpersa. Hepar valde verminosum rubicundum erat indivisum infima parte latum, circumscriptione rotundum, versus superiora angustius collum producitur, quod ventriculo superinjacet et ramum venae et arteriae per diaphragma a corde et branchiis accipit et mediantibus his ad diaphragma suspenditur, inferius hepar cum mesenterio per venas conjungitur. Ventriculus satis firmus et capax $\frac{1}{2}$ pollicem a reflexione versus sinistrum intestino duodeno inseritur, quod ad insertionem alatum ac duas alas sursum versus ventriculum emittit. Intestina omnia crassa ac valde capacia sunt, tenuia tamen a proprie crassis quodammodo distinguuntur, omnia mesenterio duplici membrana constante annectuntur ac multis venis, quadrupedum more, connexa ac

in tres spiras seu convoluta locantur. Lien brunneum, nucis avellanae magnitudine et forma, per vasa brevia ventriculo annectitur; vesicula fellis ampla iis tanta mole subtus nodulo instar pisi praefinita ductus cistici valde conspicua. Ductus choledochus una cum ductu pancreatico intestinum intrat sub ipsis illis alis seu auriculis intestini, ubi pyloro intestinum inseritur. Intestina a gula ad anum 42 digitos longa, ventriculus validus, intus multis plicis tortuosis rugosus, duodenum chylo refertum erat, reliqua crassa conchyliis, musculorum et mytilorum testis, ut mirum sit, quomodo in os ingerere possit et quomodo fiat, ut intestina non laedant. Concoquantur autem testae haec penitus et veluti in chylum flavicantem resolvuntur. Ventriculus ad intestini insertionem valva clauditur, ne cibi in ventriculum regurgitent. Lactes in hoc mare duplices erant et infra anum vix non ad caudam usque exporrigebantur et in duas cavitates reponebantur seorsim, scilicet intra spinas infimi ventris, harum una sub cute incumbat spinis, alter lobus sub ipsis reconditus erat, lactes membrana valida inducebantur, quae intus vesiculosa carnea, albente materia seminali referta erant. Vesica urinaria satis ampla. Renes in spina ad lineam reconditi brunnei forma lunae falcatae, ex his ureter unus ad vesicam descendit.

Piscis hic toto anno ad ostia fluminum et sinus ac recessus quietiores maris capitur, copiosior tamen Majo et Junio, flumina non ascendit, hyeme sub arena, qua se totum obruit, vivit. Maximi capiuntur ad *Cambalina* fluvium 30 stadia a promontorio Lopatca. Piscis satis vivax est et ex aquis extractus per 8 — 10 horas in libero aëre vivit. Hic locorum nihil prorsus aestimatur. Passeres saepe copiose capiuntur, sed cum indignatione e retibus in litus ejiciuntur, ubi saepe integris catervis jacent.

Ex indice piscium Camtschaticorum (Mscpt. Lit F. n^o. 2.) beati viri, cujus annotationes nuperrime perlustrabam, varietatem Pleuronectis nostri, quam equidem vidisse me recordor, recognovi, majorem nempe *corpore supra intense coerulescenti maculis nigricantibus interdistincto*, cujus mentionem faciam. *Stelleri* individuum $8\frac{3}{5}$ pollicum longum prope ostium Bolschaja fluvii captum erat, meum unius pedis $1\frac{3}{4}$ pollic. longum $6\frac{4}{5}$ poll. latum fuit et certiore me fecerunt incolae pisces ejusdem speciei $1\frac{1}{2}$ pedis et longiores reperiri sed semper in fundo maris. Fluvios numquam petit, quia dulces aquas non patitur. Natat in dextrum latus projectus, obliqua interdum directione.

Tab. XI. *Cottus hemilepidotus*, species squamis scaberrima cha-
et XII. ractere generico prorsus non congrua.

Cottus scorpius Oceani orientalis. Ruthenis *Buik* bos.
Camtschadalis *Jakho* dictus.

Myoxocephalus cornutus *Stelleri* (Mscrt. n^o. 30.)

Cottus Trachurus Pallassii (Faun. Ross. III. n^o. 109.
Tab. XXV.)

Georgi Besch. des Russ. Reichs, 3 Theils 7r Band,
pag. 1919. *Cottus Scorpius*, Ruthenis *Ramscha*.

C. capite spinoso maximo, maxilla superiore longiore cir-
hata, corpore squamarum areolis longitudinalibus qua-
tuor exasperato, linea laterali tuberculata.

Membr. branch. rad. 8. pect. 16. dors. 28. ventr. 3. anal.
14. caud. 12.

Piscium genus *Cottus* nostris temporibus ichtyologo-
rum recentiorum cura varie divisum est. Primum *Platy-*
cephali a *Cottis* separati et in novum genus redacti sunt,
deinde etiam *polygona cataphracti*, qui habitu gracili et corpore
quadrangulato, hexangulato et octangulato, loricato gaudent
et transitum fere a *Cottis* ad *Sygnathos* faciunt, et quorum
Monographiam novis speciebus auctam proxime Vobiscum com-
municabo ab eodem separati et in *Blochii* systemate ichtyologi-
co ad novum genus *Agonorum* formandum collecti sunt. A

Pallasio celeberrimo pisces ejusdem notae et formae et in omnibus fere *Agonis Blochii* similes sub nomine generico *Phalangistes* *) stabiliti sunt. Sed in iis speciebus ipsis, qui adhuc sub genere *Cottus* restant v. g. *Scorpii*, *Scorpioidis Fabricii*, *Scabri* (*Gmel. Lin.*) *bicornis*, *quadricornis* in diversis Asiae et Americae maribus quam maxime et mirum in modum variantibus tam abnormes et limina ipsa generica excedentibus formationibus notatae reperiuntur, ut nec generi respondentes, neque minus indicatis speciebus prorsus subnumerandae sint. Huc v. c. referendi sunt sequentes pisces: *Cottus villosus* **), *Scorpius* ***) et Scor-

*) *Phalangistes Pallas* faun. Ross. III. Mnsrpt. n^o. 92. tab. XVIII. *Phalangistes Japonicus* est idem piscis, quem scrutator indefessus faunae Rossicae princeps jam in spiciligiis Zoologicis VII. pag. 30. tab. V. descripsit et *Cottum Japonicum* appellavit, et cujus affinem postea d. 30 Julii mens. 1805. in itinere *Krusensterniano* ex Oceani Sachalinensis sinu patientiae prope insulam Sachalin accepi et *Agonum stegophtalmum* appellavi. Ad hoc *Pallusii* novum genus *Phalangistarum* pertinet etiam *Cottus Stelleri* in systemate ichthyologico *Blochii* pag. 63 ex Catalogo Musei Petropolitani allegatus, quondam ad *Cottos cataphractos*, nunc ad *Agonos Blochii* allatus, Ruthenis *Lisitza*, vulpecula dictus.

***) *Cottus* cute molli linguae vitulinae instar villosa vestitus, venenatus *Stelleri* (observat. ichtyol. Mscrpt.). Eandem speciem nonsolum ad *Camtschatcam* vidi sed etiam in portu *Nangasaky Japonico* ubi ad vivum delineavi piscem et *Scorpaenam villosam* appellavi, quem alia occasione communicabo.

****) *Cornubiensibus* *Father Lasber*, Belgis *Bothoest*, Suecis *Rotsimpa*, *Skrabba Skjalryta*, Ruthenis *Buk bos*, Itaelmenis *Jakbo* dictus, *Scorpius marinus*, *Scorpaenae Bellonii* similis *Aldrovand* p. 201. *Willughby* p. 138. *Raji Synops. pisc.* pag. 145. n^o. 12. *Edwards Glean.* tab. 204.

pioides *Fabric.* polyacanthocephalus *), trachurus **) *Pallasii* et *dicerca* ***) qui omnes in itinere nautico *Krusensterniano* circum globum feliciter peracto ad vivum delineati et descripti sunt. Ex hisce descriptionibus et iconibus patebit, an veri sint *Cotti* nec ne. Duce *Linnaeo*, qui corpus *alepidotum* ad stabiliendum characterem generis *Cotti* substravit, pisces quorum corpus areolis longitudinalibus *squamarum* et quidem *scaberrimarum* ab operculo branchiali ad caudam usque exasperatus est, nullo modo *Cottis* adnumerari possunt, et si caeterum adeo habitus piscibus hujus generis respondeat. Interea aliorum Neotericorum experientia, qui novis generibus stabilitis historiam naturalem neutiquam auxerunt nec illustrarunt, sed potius obscurarunt, edoctus, nova genera, nisi extrema necessitate coactus, creare nolo, sed viris conspectu amplissimo animalium experientissimis et autopsia acutissimis, celeberrimo *Pallasio* et *Schneidero* genera committenda trado. Licet nunc *Cottus* meus *hemilepidotus* ob *squamarum* copiam et *scabritiem* non ad genus *Cottus* pertineat, interea tamen usque dum alii novum genus illi crearint, sub hoc nomine

*) *Cottus alepidotus* capite polyacantho linea laterali tuberculata *Steller.*

**) *Cottus Hickejak* (Aleutis) barbulis duabus brevibus sub mento *Steller.* obs.

***) *Cottus diceraus.* *Pallas* in nov. Act. Petrop. Tom. I. pag. 354. tab. 10. fig. 7. *Synanceja cervus* mihi.

tradam. Simillimo modo *Cottus diceraus Pallasii* vel *Cottus capite diacantho*, aculeis rectis biuncialibus serratis *Stelleri*, qui in *Blochii* systemate ichtyologico nondum susceptus, sed ad calcem generis speciebus dubiis nondum satis definitis adscriptus est, *Scorpaenis Linnaeo* duce, *Synancejis Blochio* duce subnumerandus erit, quod habitus et notae omnes in sequenti descriptione enumerandae suadent.

Complures, ut ita dicam, *Scorpii* species variae magnitudinis et variationis, omnes vero hemilepidotas hoc est areolis squamarum longitudinalibus exasperatas in Oceano Orientali-Ochotense et Sachalinense, nec non in ipso sinu *Romantzovii* Japonico ad *Matmaï* nautae nostri caeperunt. Maximus omnium fuit *Cottus mucosus*. *Matmaïcensis* vel *macrocephalus* ad littora Japonica insulae *Matmaï* repertus cute admodum molli laxa et lubrica vestitus, variis coloribus egregie pictus et muco copiosissimo obductus, ita, ut in vivo pisce areolae squamarum longitudinales scabrae vix percipiendae fuerint. Linea lateralis ejusdem admodum prominens tuberculis. Piscis hic in collectione iconum historiam itineris nautici *Krusensterniani* illustrantium *) quadruplo minor simul cum *Agono* vel *Phalan-*

*) Атласъ къ путешествію во кругъ света Капитана *Крузенштерна*. Часть II. С. Петербургъ 1810.

giste stegophtalmo depictus est (Tab. 87.). Camtschaticus minor areolis latioribus squamarum serratarum exasperatus et in tabula XII^{ma} ad vivum in XI^{ma} autem ad exsiccatum piscem depictus, in figuris utriusque tabulae, prima et secunda piscis a latere nec non a prona et supina parte repraesentatus est, ne dubium ullum remaneat, unus est enim eorum, qui nonsolum in statu vitae sed etiam exsiccato disquirendi sunt, quoniam sub muco et vitali turgore permulta obvelata latent, quae postea primum, donec omnia exsiccata sint, in conspectum veniunt, quemadmodum etiam in Molluscis gelatinosis v. c. Salpa et Beroe, organa in viventibus pellucida et non conspicua post mortem, dum in spiritu vini conservantur, albescunt et delineari possunt.

Piscis coloribus hic depictus in portu divi Petri et Pauli Camtschatico cum pluribus mihi allatus est die sexto mensis Junii 1805 terties ibi commorato. Coloribus quidem omnes depicti sunt, sed pro dolor defectu scholarum iconum coloribus adumbrandarum gratia institutarum quae Lipsiae maxime florent, icones Petropoli aëri incisas, quominus omnes coloribus prototypo simillimas reddere possim, impediatur.

D e s c r i p t i o.

Caput corpore multo latius ac crassius ubique cata-

phractum et tuberosum, obtuse sagittatum, (Tab. XI. fig. 2.) superius narium spinis *bb.* recurvatis et orbitis approximatis (*a*) sulco interceptis hiulcum, nucha ascendente *ee.* radiatim scabro elevatum, subtus planiusculum, anterius rostro rotundato angustatum, fig. 2. Tab. XI. posterius operculis branchialibus versus latera dilatatum. *Rictus* raninus Tab. XII. ultra oculos fere extensus. *Labia* emissilia fig. 1. membrana intermaxillari alba purpureo undulata, labio retracto plicata, annexa, superius fraeno Tab. XI. fig. 1. 2. *cc.* ex sulco nasali descendente affixum, prominens, inferius recipiens, utrumque intus denticulis confertis asperatum. *Area* denticulata in faucibus et pulvilli dentibus obsiti ad palatum eodem modo disposita sunt; ut in Hexagrammo *Stelleri* (*Labrace Pallassii*), in cuius icone fauces apertae adjectae sunt (vid. praecedentem meam dissertationem). *Lamina mystacea* ad utrumque fraenum oris descendens latissima, (*d*) cirrho parvulo appendiculata. Cirrhi bini parvuli sub maxilla inferiori. *Opercula* branchialia bilamelata Tab. XI. Lamina superior est processus maxillae superioris postorbitalis inferiori et posteriori lamellae superimpositus, aculeis tribus robustis armatus, superiore sursum curvato, medio longissimo versus caudam spectante robustissimo, inferiori brevissimo, retrorsum versus membranam branchiostegam directo armatus, angulis binis obtusis su-

pra flabellum branchiale prominens, superius cum lamina posteriori operculi coadunatus, ubi spina omnium longissima oritur valvam branchialem posteriorem tegens, quae in angulum acutum rotundatum posteriora versus producitur et obliqua directione parallela paulum arcuata simul cum radiis membranae branchiostegae et radice pinnae pectoralis descendit. *Orbitae* vel potius *capsulae (aa) oculorum osseae* magnae in vertice approximatae superiori margine fornicato prominentissimae intervallo canaliculato. *Oculorum* irides fulvo virescentes, magnae, radiis concentricis pictae. *Pupillae* nigrae annulo aureo cinctae. *Verticis area* laevis, pone orbitas lunata (Tab. XI. fig. 1. et 2 ff) et scabra (g) et genae radiis elevatis sub oculis ad nasales regiones productis scaberrimae. *Flabellum branchiale* sexradiatum utrinque amplissimum, (Tab. XII. fig. 1. et 2.) sub jugulo approximatum, margaritaceo albens violaceo purpureo undulatum, collaris instar strumoso turgidi jugulum ambit. *Hiatus* branchialis amplissimus ab angulo superiore et posteriore valvae oblique antrorsum versus descendens. *Corpus* a pinnis pectoralibus sensim decrescens Tab. XI. fig. 2., teretiusculum, versus caudam sensim compressiusculum, laevigatum et fasciis quatuor longitudinalibus asperioribus alternatim striatum. *Cutis* quidem laevigata sed versus latera et supra utrinque areolis vel ordinibus quatuor alternis

longitudinalibus squamarum a nucha ad caudam excurrentium exasperata est et quidem sequenti modo: (vid. Tab. XI. fig. 1. et 2.) Venter et pinna analis libera h. e. tota regio abdominalis a pinnis pectoralibus et ventralibus ad caudam usque cute laevigata obducta est, deinde et regio supra lineam lateralem utrinque longitudinalis a cauda ad valvae branchialis cardinem extensa et pone nucham arcu lunato (fig. 1. et 2. Tab. XI. ff.) conjuncta aequè laevigata et alepidota est; sed in supremo dorso ordines vel areolae longitudinales binae squamarum, per solam pinnae dorsalis basin separatae sed circa ejusdem ortum ad nucham arcu semicirculari unitae (Tab. XI. gg.) ad utrumque latus pinnae dorsalis pergentes ad caudam usque productae decurrunt. *Lineae laterales* ex aculeo superiori valvae branchialis ortae, squamoso tuberculatae tertiam et quartam areolam longitudinalem squamatam a pinnis pectoralibus ad caudam usque producunt, areolae enim utriusque lateralis versus longitudinem excurrentis marginem superiorem linea lateralis ipsa occupat et areolae igitur pone arcum lineae lateralis paulo latiores evadunt. *Corpus ergo secundum longitudinem in quatuor exasperatas et (separante pinna anali) in totidem laevigatas regiones divisum est.*

Character
generis
novi

Squamae in exsiccato pisce examinatae a communi squamarum forma et situ imbricato abnormes, sunt enim

sparsae obovatae et obversae quasi, ab altera parte cute ad demidium insertae et accretae, altera libera solutae ciliato serratae, superficie convexa versus cutem spectantes, concava prominentes margine semicirculari ciliato scaberrimae. Situs et structura squamarum oculo armato observata magnitudine (in Tabulae XI^{mae} figura 3^{tia}) aucta depicta est. Squamae quoad insertionem quodammodo semicotyloideae, quoad ordinem per series situ obliquo digestae vel dispositae sunt. *Pinna dors*i continua, bipartita, flavescens brunneo fuscoque variegata, maculis irregularibus vel fasciis transversalibus vel obliquis picta: portio prior octoradiata spinosa, posterior quindecimradiata, radiis neutiquam rigidis ut in anteriore sed elongatis simplicibus. *Pinnae pectorales* rotundatae, magnae, alaeformes, reflexae, macularum duplici ordine semicirculari bifasciatae, sedecimradiatae, radiis dactyloidibus e pinnae membrana prominentibus, cartilagineo-carnosis, mollibus, crassiusculis, subclavatis, rubescentibus, in ipsa pinna ad formam litterae S clavatis (vid. Tab. XII. fig. 1. et 2.). *Pinnae ventrales* triradiatae, crassiusculae, flavescens, ligamento suspensorio quasi annexae. *Pinna annalis* flavescens, duodecimradiata, ramentosa aequae ac opposita dorsalis fasciis fuscis transversalibus variegata, extremis radiorum cirrhis flavicantibus. *Caudae pinna* magna recta vel subrotundata, flaves-

gens brunneo fuscoque maculata vel bifasciata, radiis interrupte fuscis bifidis prominentibus ad apicem flavescentibus quatuordecimradiata.

In piscibus viventibus muco obductis ordines longitudinales corporis alternatim squamati et laevigati vix percipiuntur sed linea lateralis tantum prominet. Coloribus et maculis nec non faciis rufo bruneoque fuscis et flavicantibus imo et purpureo violaceis maxime variant, colore fusco tincti copiosissimi sunt, corpus dum flavescens supra maculis et punctis creberrimis atrofuscis variegatum et interdum olivaceo-nigricans, ad latera fasciis irregularibus diffluentibus, maculis lucidioribus interceptis transversaliter subfasciatum, subtus more ranarum fusco maculatum, ad membranam branchiostegam et interlabialem lineolis atro purpureis convergentibus et varie interruptis vermiculorum instar convolutis undulatum. Pinnae plerumque fasciis fuscis transversalibus diffluentibus et maculis lucidioribus intermixtis pictae sunt.

Longitudo piscis plerumque novem pollicum et ultra. Dimensiones ex iconibus naturali magnitudine pictis prodeuntes addere nolo, quoniam superfluum duco. Anatomica addere non possum, quoniam piscem non dissecui et iisdem temporibus objectis pluribus novis et majoris momenti examinandis occupatus fui. Sed *Stelleri* accuratio-

rem descriptionem, anatomicis dissectionibus illustratam addam.

Saepissime strepitum vel vocem grunniem Triglae gurnardi vel Cotti grunniem instar auribus et tactu percipi, si piscem viventem et recentem nec commorando in aëre et littoribus lassum nec debilem ex aquis sustulerim.

Praeterea etiam annotabo, ejusmodi pisces contractione et ictu improvise manus tangentis aculeis laedere, quod proprio damno tangens expersus sum.

Dimensiones piscis descripti majoris a Stellero mensurati.

	Scal. Angl.	
	poll.	dec.
Intercapedo oculorum ad canthos majores vel anteriores	1	5
ab apice labii superioris ad extremam caudam	23	
— — — ad nares exteriores ore clauso	1	5
narium intercapedo anteriorum	1	5
ab apice labii superioris ad oculi canthum majorem	2	
foramen oculorum longum	1	2
— — — latum	1	
oculorum diameter		8
latitudo oris	5	5
altitudo oris	3	5
anterior dorsi pinna ad basin lata	3	9
posterior — — — — —	6	2
pinna pectoralis ad basin lata	3	
— — — ad extimam expansionem lata	7	5
pinna caudae extima circumscriptione lata	5	5
— — — longa	3	2
latitudo capitis ad fraenum oris	4	2
— — — ad superiores valvae branchialis cardines	5	5
longitudo ab ore ad anum usque	13	4
ab ore ad secundae pinnae dorsi initium supra anum	2	5

Myoxocephalus Stelleri.

Descriptio piscis Scorpaenae Bellonii similis.

Ruthenis *Buik* i. e. bos. Itaelmenis Jakho dicti. Belgis *Bothoest*, Cornubiensibus *Father Lasher*, Suecis *Rotsimpa Skrabba* et *Skjáltryta*, Scorpio marinus vel scorpius nostras *Schonev.* *Artedi* spec. 86, *Willughby* pag. 138. *Rajii* Synops. pag. 145. *Aldovandi* pag. 201. *Stelleri* Mscrpt. n^o. 30. *Cottus aleopidotus* capite polyacantho maxilla superiore paulo longiore etc.

Piscis hic Oceani orientalis coloribus aequae ac corporis externa structura et forma adeo variat, ut, quamvis omnem industriam adhibuerim e quamplurimis subjectis earumque differentiis accuratam descriptionem concinnare, nihilo tamen minus implicatus quaedam in dubio relinquere debeam et quidem praecipue sequentia:

1^{um} num piscis hic, *Myoxocephalus* mihi dictus, revera distinctus sit a *Myoxocephalo* cornuto, num saltem varietas? 2^{um} num *Myoxocephalus* tuberculosus distincta species num solum varietas sit? tuberculosum saltem pro varietate habeo, foemellas duas tuberculosas deprehendi, mares autem glabros, ut igitur haec potius *sexus nota sit* in pluribus hucdum probanda; cornutum autem pro diversa prorsus specie habeo, eo, quod solum *Awatschae*

occurrat, non vero ad fluvium Bolschaja, ubi tamen Myoxcephali magno numero et longe majores, quam hic locorum, quotannis capiuntur. Mas igitur et foemina capite est praegrandi, tumido ventre, maris caput convexius foemellae majus et omnimodo planum, corpus post branchias in utraque in 5 *plana* dividitur, quorum duo a summo dorso ad lineam lateralem tuberculis rotundis asperis, velut Rhombus asper (Pleuronectes stellatus. *Pallas* Nov. Act. Petrop. Tom. I. tab. IX. fig. 1. pag. 347.) et Raja Asterias obsitum habet lentis figura et magnitudine. Spatia vero haec *plana* mihi dicta non plana sunt sed modice convexa. Color dorsi supra lineam fuscus est et areis sordide albis et flavis flavoque rubentibus varius, pariter ac infra lineam generatim ranae instar marmoratus undique maculosus et varius est. Venter albus quidem, multis tamen areolis fuscis varius est post anum magis, a branchialibus pinnis ad anum usque minus. Mentum et gula ad pectorales pinnae usque minutis et pallide fuscis ac sordide albis crebrioribus et minoribus maculis varia sunt, ut venter ranarum. Pinnae dorsi, ut dorsum ipsum, maculosae sunt, pinnae branchiales autem, pinna analis et caudae plurimorum colorum mixtura varia sunt, ex albo flavo fusco et rubente colore variegantur ac fasciis transversis fuscis intensecantur, quae in branchialibus pinnis subtus crebriores

et insigniores apparent. Caput quale in ranis et bufonibus, rictus pariter ut in rana, superius labium obtuse acuminatum inferiore tantillum longius et latius. Os apertum lenticulare, labium exterius in superiore maxilla emissile, appendices frenales cuneiformes, ore clauso, ultra oculos adducuntur et ne hiando vel grandiozem piscem deglutendo exterius labium luxetur, apophysis quaedam ossea extimo labio adnata mobilis, et velut in vagina quadam, infra oculos recondita, dum os clauditur, ibidem velut tuberculum prominet, dum vero aperitur; fovea ibidem profunda oritur.

Nares minutae, geminatae, osseo sepimento ad quatuor lineas discriminatae ac fere clausae, tubulosae, tubulo narium ad lineam unam prominente.

Oculorum foramen ovale praegrande, torositatem capitis insigniter augens, oculi ipsi profundi intra arbitas haerent, grandes sunt ac cute communi seu periophthalmio quaquaversum obducuntur, quod circa oculos maculis fuscis et albis cereberrimis marmoratum et varium. Iris oculorum gemina, exterior sordide aurea est ac quam plurimis fuscis maculis perfusa, interior rutilans, rubens, capillaris circellus est, pupilla ampla nigricans, non exacte sphaerica, sed quodammodo versus nares producta.

Intra oculos fossa est unam unciam lata a naribus incipiens et usque ad cervicem pergens. Caput hoc enorme et praegrande crassissimum est ad valvae branchialis cardines superiores; valva branchialis tribus ordinibus lamellarum conflatur: superior post oculos versus mentum sulco a posteriore dirimitur, duobus aculeis osseis validis ac pungentibus thecis inclusis ad caudam versus spectantibus horrida est, alter ordo unica pariter lamella constans, similibusque ejusmodi duobus aculeis armatur et, productione quadam auriculam humanam referente, branchias ad cardines superiores claudit. Lamellarum imbricarum numero in quovis latere 6 sunt. Valva branchialis sternum veluti amiculum ambit. Os intus album. Lingua brevis crassa obtuse acuminata edentula. Labia tam superiora quam inferiora singula duobus ossibus denticulatis limae instar aspera sunt, summo palato, statim post labia, area denticellis minutissimis aspera inest. Imo palato prope oesophagum pulvilli duo asperi denticulati rotundi insunt sex septemve lineas longi, his subjacent ad perpendiculum duo alii simillimi in mento retinendis et gulae admovendis piscibus, qui iisdem comminuendis aptissimi sunt. Branchiae quaternae pallide rubentes, intus utrimque tam ad externum quam internum latus pulvillis lenticularibus osseis limae instar asperis obsitae, valvae bran-

chiali ordo unus branchiarum succenturiatarum inest. Linea lateralis a supremo valvae branchialis cardine oritur et recta utrimque ad caudam tendit, summo tamen dorso vicinior, quam imo ventri. Linea e commatibus contiguis cartilagineis conflatur. Pinnarum octo sunt, duae in medio dorso, anterior radiis octo acuminatis osseis conflatur, quorum quartus reliquis longior; altera, quae priori *intercedente membrana* $1\frac{1}{2}$ unciam longa *jungitur*, 16 constat radiis simplicibus, quorum octavus reliquis longior. A sexto reliqui nervi, ad intimum et ultimum usque, crassitie augentur, nec radii, quin potius clavi videntur. Pinnae ventrales ad thoracem locatae quaevis tribus constat radiis, inter quos extimus crassior intimus longior reliquis. Pinna analis 13 constat radiis simplicibus crassiusculis. Pinna caudae 12 conflatur radiis ramosis, crassis, expansa non nihil rotundata, complicata, resima est. Radii omnium pinnarum supra membranas conjungentes eminent: ita et membranae conjungentes maxime omnium colorum varietate ludunt. Anus valde prominens tantillum caudae propior quam ori, ex illo vesica urinaria collo suo dependet. (Conf. Tab. XIII. fig. 1. m.)

Cutis reliquum laxè admodum corpori adhaeret, glabra est, in capite vero valde tuberosa et porosa. Quos clarissimus Rajus aculeos vocat ante oculos; ego potius

eminentias osseas voco, quales revera sunt, non vero aculei, quales in valva branchiali cernuntur.

A n a t o m i c a.

Hepar trilobum, cystis fellea nullibi conspicua, sed ductus biliares plures. Ventriculus (in pedali pisce) mole juglandis, continens parvum Rhombum (Pleuronectis stellati pullum) cancellos et fragmentum Madreporae. Appendices pylori 5 longiusculae. Intestina tantum semel reflexa, chymo candido repleta. Renes antica extremitate bifurci, ovaria duo, ovis minutissimis referta.

Tab. XIII.

Synanceja Cervus.

(Conf. Charact. gener. in systemate ichthyologico *Blochii* a *Schneidero* edito.

Scorpaena secundum *Linnaeum*.

Cottus diceraus Pallasii Nov. Act. Petrop. Vol. I. 1783.
pag. 354. Tab. X. fig. 7. ejusdemque. faun. Ross. III.
tab. XXVI. n^o. 110.

Cottus capite diacantho aculeis rectis biuncialibus serratis
Steller. observat. ichtyol. Mscrpt.

Die Frazzengruppe (Georgi Besch. des Russ. Reichs, 3 Thls.
7r Band, pag. 1919.)

Ruthenis *Buik* vel *Buitschok* nec non *Rogatka*.

Curilis *Kcheiljucha* i. e. facies deformis vel monstrosa (die Frazze, der Frazzensfisch oder Seehirsch) apte et optime dictus.

S. macrocephala, capite cavernoso-tuberculoso utrinque cornuto spina hamata, linea laterali tuberculis muricatis composita.

Membr. branchiost. rad. 6. Dors. 7—15. Pect. 17. Anal. 10. Vent. 3. Caud. 12.

Pisciculus hic macrocephalus jam dudum a celeberrimo *Pallasio* egregie descriptus, Cottis adnumeratus, a systematicis nondum receptus nec ad vivum cum veritatis specie usque adhuc depictus, capite maximo, horrido, tuberculoso, cornubus rerratis vel hamatis utrinque cornuto, facie monstrosa horribili distinctus, non Cottus sed *Scorpaena Linnaei* vel *Blochii* duce *Synanceja* est. Celeberrimus enim *Pallas* ipse ait: „*Scorpaenarum* genus in universum capitum pitis 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 solitariis characteribus haerere, quodocunque suboriatur dubium de genere cujusdam speciei naturali etc.

C. Spicilegia Zoolog. fasc. VII. pag. 26. t. IV.

Patria est Oceanus orientalis, ubi ad littora Camtschatica et Curilica collectus fuit. Celeberrimus *Pallas* piscem siccatum ex insulis Curilis accepit. Habitum neuti- quam Cotti scorpii habet referente *Georgio* errante, sed plane singularem et horribilem, quod ex iconibus meis comprobatur et demonstratur. Longitudo piscis a 3 poll. ad 9 accrescit. Coloribus egregie exornatus, scilicet e brunneo flavo olivaceo et violaceo variegatus et flavo alboque marmoratus est, nec non tuberculis et aculeis, sed etiam cornubus binis spinosis vel ramoso uncinatis (veluti in Cervo) fortiter armatus, quam ob causam eundem lubentius cervum quam bovem appellavi. Curilis nomen *Kcheiljucha* optimum et expressivum est, facie enim fabulosa et monstrosa hic piscis distingitur. Quod a priore Cotto hemilepidoto nempe dixi, valet etiam ab eo. Cavendum enim est, ne incaute piscem recentem ex aquis nudis manibus apprehendas quoniam cornuum spinosissimorum ictu et convulsione improvisa manus tangentis laedere solet. Caeterum piscis in portu divi Petri et Pauli ad Camtschatcam captus non comeditur sed canibus projicitur et in pabulum hyemale colligitur.

D e s c r i p t i o.

Magnitudo naturalis plerumque quinque vel sexpolli- caris, latitudo inter cornua tripollicaris; inter pinnas pecto-

rales expansas mensurata, quadripollicaris. *Caput* maximum, polygonum, difforme, hiulcum, obtuse sagittatum, orbitalium capsulis osseis unitis praecipitibus cataphractum, spinis occipitalibus et maxillaribus nec non cornubus interiora versus hamatis prominentissimis armatum, ore rotundato, rictu ranino, maxillis subaequalibus labiatis, superiore labio membranae intermaxillari pictae annexo, emissile, utraque maxilla dentibus acerosis minutissimis asperata, cirrhis minutis albis appendiculata. *Cirrhii* tres ad oris angulos, bini nempe laminae mystaceae utrinque affixi tertius sub ipsa maxilla inferiore, bini ad latera marium (Conf. Tab. XIII. fig. 1. *hh. hh.*). Lamina supramaxillaris deorsum prominens (*d.* et *g.*) processibus binis divergentibus applanatis. *Aculei nasales* (*ii*) recurvati ad basin amplissimi, interdum et tuberculo cutaneo ex sulco nasali ascendente separati, canalis intraorbitalis basin occupant.

Maxilla superior anteriora versus sulco nasali et frontali nec non aculeis nasalibus ac orbitalium fornice didymo prominentissimo, ascendens versus latera veluti in alam utrinque tridentatam dilatatur et vespertilionem quasi volantem alis expansis imitari videtur (vid. fig. 2^{dam} et 3^{am} Tab. XIII.). Ala utrinque connectitur *superius* cum margine orbitalium exteriori in acutum angulum granuloso sca-

brum producto versus cornua, *lateraliter* cum basi cornuum ipsa, *posterius* cum arcu temporali scaberrimo ad basin cornuum producto et cum operculis branchialibus, *anterius* cum lamina utraque mystacea ad frenum oris et cum labio, mediante membrana labiali, *inferius* cum labio inferiori et membrana branchiostega. *Orbitae* in medio vertice approximatae fornice communi didymo, per medium sulcum frontalem vel intraorbitalem, longitudinaliter excavato prominentissimae, posteriora versus iterum descendunt ad nucham inter cristas duas seu carinas parallellas depressam. *Carina* utraque in spinam occipitalem terminatur et *nucha* ipsa est continuatio sulci frontalis vel intra orbitalis. *Oculi* magni capsulis vel thecis orbitalibus osseis inclusi, *irides* virescentes annulo aureo pupillas cingentes fulvo fuscoque radiis concentricis radiatae. *Opercula* branchialia anguloso-dilatata polygona triplici superficie prostant. Superficies *anterior* patentissima, obliqua, alam dictam utramque occupat spinis tribus longissimis divergentibus applanatis dentatam (vid. fig. 1. f. g. d.) et binis brevioribus flabello branchiali impositis (ee) armatam, *superior* superficies a margine posteriori orbitae ad basin cornuum horizontaliter extensa angulo acuto triangularis, minor reliquis et arcu temporali postice crenulato terminata, superficies denique *posterior* maxima, arcuato dentata, ab utraque carina et spina occi-

pitali posteriora et inferiora versus descendens ad radicem pinnarum pectoralium usque, cum ipso flabello branchiali spinis tribus prominentibus coadunata, quarum secunda vel media quae spinae occipitali proxima est lineae lateralis ortum denotat et sequens quae longissima est et valvae branchialis cardinem posteriorem claudit, infima denique sub ipso cornu vel sub spina hamata descendens pinnam pectoralem spina duplici ex radio ab arcu temporali descendente orta spectat.

Spina hamata (*a*) ipsa vel *cornu* utrumque simul cum aculeo laterali (*c. d.*) oritur extimo angulo operculi utriusque anterioris ad latera capitis extrema. Operculum anterieus enim versus latera dilatatum et aculeatum permultum distat a posteriore et inferiore, ideoque exteriora versus ossiculo aculeato fulcitur. quod cum arcu maxillari et temporali osseo ad formandam robustam spinae hamatae basin jungitur, aculeus in extimo operculi angulo (*c. d.*) extrorsum spectat, cornua (*a*) vero retrorsum diriguntur subulata, uncis sex in interiore latere, tribus minoribus in exteriore ad apicem fere hamata, striis ceterum granulosis scaberrima (vid. fig. 3. 4. et 5. Tab. XIII) *Membrana branchiostega* laxa, ampla, turgida, isthmo adnata, radiis 6 distantibus instructa. *Pinnae pectorales* latissimae semiorbiculato-

alaeformes radiis mollibus, crassiusculis, subclavatis, prominentibus 17 serratae, maculis irregularibus fusco trifasciatae. *Ventrales* fere jugulares intermediae bi et triradiatae angustissimae, radio extimo longissimo. *Pinnae dorsales* ambo radiis flexilibus, anterior 7, posterior 15 tenuissimis, subramentosis radiatae maculis fuscis variegatae. *Pinna analis*, dorsali posteriori fere opposita maculis seriatis secundum radios dispositis punctata, radiis 10 — 12 prominentibus suffulta. *Cauda* magna, aequalis, radiis 12 bifidis, pinna radiata fusco bifasciata extremo interdum rotundata, radiis bifurcatis prominulis.

Corpus statim a capite attenuatum, teretiusculum versus caudam compressum, alepidotum. *Linea lateralis* ex tuberculis conicis circiter 30 in seriem arcuatam digestis composita, dorso vicina et inter pinnam anteriorem et posteriorem dorsi magis appropinquata. Tubercula muricata, ossea, scabra anterieus majora vere conica posteriora minora et obliqua mucronata et bimucronata, mucrones recurvati, et bases radiis concentricis granuloso striatae, ut hoc in figura 6^{ta} Tab. XIII. microscopio observatum et magnitudine aucta depictum est: *a*) tuberculum ex sinu branchiali, *β*) aliud ex medio, *γ*) tertium ex ultimis mino-

ribus versus caudam subimbricatis, bimucronatis. *Anus* caudae vicinior, ex eodem interdum vesicae collum pro- pendet (vid. fig. 1. m. Tab. XIII.). Color pulchre varius virescente et rubescente flavus, in dorso olivaceus macu- lis albo flavicantibus intermixtis pictus, ventre pectore- que - albo. Pinnae mox fasciatae mox maculatae, color caeterum in variis varius.

