



2L
64 E
B64w
1844
v.17
Fish

Blanc. P. (Faint)
" "
W. (Faint)

ICHTHYOLOGIAE

ARCHIPELAGI INDICI

PRODROMUS,

AUCT.

PETRO EQUIE A BLEEKER,

*Math. Mag., Philos. Nat. et Med. Dr; Ordin. Coron. Querc. et Ordin. Reg. Frideric.
Praefect.; Ordin. Leon. Neèrl., Ordin. Imperial. Austriac. Coron. Ferr. et Ord.
Rég. Boruss. Aquil. Rubr. Eq. Class. Sup.; Societ. Reg. Scient. Ind.
Neèrl. Praes.; Acad. Reg. Scient. Neèrland. etc. etc. Soc.*

VOLUMEN II.

CYPRINI.

BATAVIAE,

TYPIS LANGEI ET SOC.

1860

*Mémoires de la Société de Zoologie et d'Anatomie Comparées
265-A*



V I S S C H E N

VAN DEN

INDISCHEN ARCHIPEL

BESCHREVEN EN TOEGELICHT

DOOR

D^r. P. BLEEKER,

Kommandeur der Orde van de Eikenkroon en van de Koninklijke Wurttembergsche Frederiks-Orde, Ridder der Orde van den Nederlandschen Leeuw en van de Keizerlijke Oostenrijksche Orde van de IJzeren Kroon, Ridder 3^e Klasse der Koninklijke Pruissische Orde van den Rooden Adelaar, President der Koninklijke Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indië, Lid der Koninklijke Akademie van Wetenschappen te Amsterdam, enz. enz.

DEEL II.

C Y P R I N I.

BATAVIA,

LANGE & CO.

1860.

ORDO CYPRINI.

KARPERS.

Pisces ossei, branchiis liberis simplicibus, malacopteri, corpore oblongo vel elongato squamato vel nudo, nunquam loricato: suboperculo non deficiente; ossibus intermaxillaribus marginem maxillae superioris constituentibus, palatinis edentulis; pharyngealibus inferioribus non unitis, dentatis; pinna dorsali unica radiosa libera. Ventriculus sacco coeco nullo. Appendices pyloricae nullae.

Aann. De Cyprinen zijn weinig minder scherp gekenmerkt in de groote rei der Beenige visschen dan de zoo na aan ze verwante Siluren. De aanwezigheid van het suboperkel, de vorming van den bovenkaaksrand geheel door de tusschenkaaksbeenderen, het niet vergroeid zijn der onderste keelgatsbeenderen, eene vrij staande enkele straalachtige rugvin, en ongetande gehemeltebeenderen, zijn kenmerken, welke men, vereenigd, bij geen der overige orden van weekvinnige visschen aantreft.

De bepalingen der orde, door andere schrijvers gegeven, zijn niet van volstrekte waarde. Tot die bepalingen reken ik de zoodanige, welke de Cyprinoïden en Cyprinodontoïden als eene enkele familie of orde omvatten. Er is daarin sprake van kenmerken, welke niet bij alle Cyprinen gevonden worden en welke alzoo slechts van betrekkelijke waarde zijn. Zoo ontbreken soms de schubben (*Anlopyge* Heck.) en de zwemblaas (*Homaloptera* V. Hass., *Lepidocephalus* Blkr, *Acanthophthalmus* V. Hass.). De kaken zijn niet altijd zwak en de mondspleet is niet altijd klein (*Macrochirichthys* Blkr, *Hampala* V. Hass.), en bovenste keelgatbeenstanden vindt men bij de geheele familie der-Cyprinodontoïden. De onderste keelgatbeenstanden zijn niet altijd groot en sterk (*Cobitiformes*, *Homalopteraeformes*, *Catostomini* en *Cyprinodontoïdei*); de schubben zijn niet altijd gladrandig (soorten van *Homaloptera*) en zelfs ontbreken de schubben niet standvastig op den kop (*Lepidocephalus* Blkr). De buik, volgens sommige schrijvers bij de Cyprinen altijd afgerond, is bij sommige geslachten mesvormig zamengedrukt en scherp hoezeer niet doornachtig

gekiëld (Chela Buch., Janbuca Blkr, Macrochirichthys Blkr), enz. Er is echter geene soort der Cyprinen bekend, op welke, volgens den tegenwoordigen stand der wetenschap, de hier gegevene kenmerken niet volledig passen en aan den anderen kant sluiten zij alle andere verwante orden uit.

De Cyprinen zijn eerst laat op de aarde verschenen. Ofschoon zij reeds in de voorwereldlijke tijden de zoete wateren bevolkten, reikt haar oorsprong niet verder dan de tertiaire vormingen en in dat tijdperk zelf werden nog de Cyprinoïden van de Cyprinodontoiden voorafgegaan. Men kent een zestal soorten van Cyprinodon en Poccilia uit de molasse-periode, terwijl het aantal soorten van echte Cyprinoïden, tot dusverre in de tertiaire lagen aangetroffen en alle behoorende tot geslachten der Cobitiformes, Cyprininen en Barbinen, slechts ongeveer 35 bedraagt, zoodat in het geheel thans nog slechts ongeveer 40 soorten van fossiele Cyprinen bekend zijn.

Alhoewel nu aannemelijk is, dat de nadere kennis van meer zoetwatervormingen van het tertiaire tijdvak, nog zal leiden tot de ontdekking van nieuwe fossiele vormen der orde, laat zich niet verwachten, dat haar aantal eenigzins zal nabij komen aan dat der soorten van Cyprinen van de thans levende schepping.

Inderdaad zijn zij de talrijkst vertegenwoordigde orde van visschen in de tegenwoordig bestaande orde van zaken en de in de registers der wetenschap ingeschrevene soorten zijn thans reeds meer dan 1100 in getal, van welk cijfer meer dan 1000 komen op de Cyprinoïden alleen. Zij kunnen gerekend worden ruim een achtste gedeelte uit te maken van de thans bekende nog levende vischsoorten, en wanneer men alle fossiele vormen bij deze verhouding in rekening brengt, dan bedraagt hun aantal nog meer dan een tiende van het geheel. Deze evenredigheid is nog te opmerkelijker, wanneer men in het oog houdt, dat de Cyprinoïden, welke meer dan 91 procent bevatten van het geheele aantal thans nog levende Cyprinen, in geheel Australië, Polynesië en Zuid-Amerika ontbreken en in Afrika in slechts een gering aantal soorten worden aangetroffen.

Een eeuw geleden kende men nog niet zoovele levende soorten van Cyprinen als thans fossiele.

Artedi kende er slechts 22 of 23, en op het einde de vorige eeuw waren er nog nauwelijks 50 in de registers der wetenschap ingeschreven.

Lacepède, in zijne Histoire naturelle des Poissons, en Schneider, in het Systema posthumum van Bloch, beschreven nog geene 70 soorten. Sedert, doch voornamelijk in de beide jongste tientallen jaren, is de kennis ten dezen met reuzenschreden vooruitgegaan.

Azië, de Indische archipel en Noord-Amerika hebben hunne rijke bijdragen allengs geleverd. Zuid-Amerika bragt menigen vorm der Cyprinodontoiden aan het licht, en zelfs Afrika voegde enkele tientallen soorten bij die der overige werldeelen.

Nog geen 30 jaren geleden evenwel bedroeg het aantal bekende soorten nog geen nog geen vierde gedeelte van het tegenwoordige.

In 1843 was het cijfer der soorten tot ongeveer 500 geklommen.

In het begin van het tegenwoordig decennium schatte men het reeds op ruim 650, en de talrijke nieuwe vormen, in de jongste jaren van den Indischen archipel en Oost-Azië en van Noord-Amerika bekend geworden, doen voorspellen, dat het thans bereikte cijfer van meer dan 1100 soorten, nog op verre na niet uitdrukt het getal der werkelijk op de aarde levende. Latere tijden zullen ongetwijfeld nog honderden nieuwe vormen aan het licht brengen.

De belangrijke ontdekkingen der laatste jaren hebben een nieuw licht doen opgaan over de geographische verbreiding der Cyprinen. Men meende ze vroeger tot het noordelijk halfrond beperkt te zijn. De heer Agassiz schreef zelfs nog in 1859 (Lake Superior p. 352) *"I am not aware that any of these fishes have ever been noticed in the waters of the southern hemisphere; nor do they extend anywhere far beyond the limits of the temperate zone, as it is well ascertained that they are most numerous in the rivers and lakes of Central Europe and Central Asia and Northern America. Indeed, it is so much their natural home, that they do not seem to occur in the northernmost freshwater streams nor anywhere in the tropics, except in very great altitudes, where recently a few have been found in the Andes"*. Hoezeer nu ook deze meening van een der grootste ichthyologen blijkbaar niet steunde op den stand der kennis in gezegd jaar, als wanneer het reeds bewezen was, dat de lage landen van zuidelijk Bengalen en Hindostan en Pega meerdere Cyprinen voeden, terwijl ook reeds zuid-afrikaansche en jvasasche vormen der orde, dus van het zuidelijk halfrond, waren beschreven, bleef toch de stelling gegrond, dat voornamelijk de gematigde streken van het noordelijk halfrond als de hoofdbakermat der Cyprinen waren te beschouwen. Doch ook deze stelling schijnt hare waarde grootendeels te hebben verloren, sedert het gebleken is, dat de evennachtlijnstreken der Soenda-eilanden niet alleen een zeker aantal soorten van Cyprinen herbergen, maar dat zij daar zelfs zoo talrijk zijn, dat de soorten van Cyprinoïden alleen er meer dan 13 procent uitmaken van het geheele aantal bekende thans levende soorten; eene verhouding, welke, in aanmerking genomen het betrekkelijk nog weinig onderzochte der zoete wateren van de Soenda-eilanden, zeer zeker nog op verre na niet uitdrukt den wezenlijken rijkdom dier wateren aan Cyprinoïden en welke verhouding voorts alleropmerkelijkst moet voorkomen, wanneer men in het oog houdt, dat de eeuwen

lang door talrijke naturalisten voortgezette nasporingen, van geheel Europa niet meer dan een gelijk bedrag aan soorten van deze orde hebben doen kennen.

De grenzen der Cyprinen zijn alzoo niet alleen ruimer te stellen dan geschied was, maar de verbreiding der soorten binnen die grenzen blijkt ook niet zoo te zijn als was vermoed.

Sir J. Richardson verviel in een ander nusterste door te beweren, en zulks reeds in het jaar 1836 (*Fauna Boreali-Americana III Fish.* p. 109) dat de Cyprinen "abound in the fresh-waters of all quarters of the world", eene bewering, die evenmin in de toenmalig bestaande kennis haren grond had als die van den heer Agassiz in 1850, en die ook gewis niet lang volgehouden is geworden door den voornaamsten ichthyoloog van de australische wateren.

Voor zoo ver de tegenwoordige kennis reikt, zijn de Cyprinen nitgesloten van Australië en Polynesië. Zij bewonen alle overige werelddeelen.

In het noordelijk halfrond strekken zij zich uit tot tusschen den 60ⁿ en 70ⁿ breedtegraad, doch zij schijnen den noordpoolcirkel niet te overschrijden. Van Groenland en IJsland zijn nog geene soorten bekend geworden. Men vindt ze algemeen op het vastland van het noordelijk halfrond, zoowel op dat der oude als dat der nieuwe wereld, doch zij strekken zich ook uit tot de eilanden, welke beide vastlanden omzoomen. Groot-Brittanje heeft zijne Cyprinen zoowel als de Japansche, de Philippijnse en de Soenda eilanden en Ceylon, en en ook op de Antillen ontbreken ze niet. In het midden-gedeelte van Zuid-Azië en in de groote stroomgebieden van Noord-Amerika schijnen zij echter hare talrijkste soorten te bezitten, terwijl zij het spaarzaamste schijnen vertegenwoordigd te worden in Afrika.

In het zuidelijk halfrond strekken de Cyprinen zich veel minder ver uit. In Afrika gaan zij tot over den 30ⁿ, in Zuid-Amerika tot den 35ⁿ breedtegraad. Talrijk nog zijn zij op Java en de deelen van Sumatra en Borneo, zuidelijk van de evennachtslijn gelegen, doch Java (met Bali) en Borneo is ook hare zuidoostelijke grens. Zij gaan in het oostelijk gedeelte van het zuidelijk halfrond niet verder dan de 9^e breedtegraad en de 11^{8e} graad beoosten Greenwich. Op het groote eiland Celebes ontbreken ze reeds, evenzeer als op Timor en in de Molukken, en men vindt ze dan, in oostelijke of zuidoostelijke rigting voortgaande, niet eerder terug, voor men Zuid-Amerika heeft bereikt, waar dan toch nog de Cyprinoïden volkomen ontbreken om slechts aan de Cyprinodontoïden plaats te laten.

De grenzen verschillen nog voor beide familiën.

De Cyprinoïden gaan verder noordelijk dan de Cyprinodontoïden.

In Noord-Amerika schijnen de Cyprinodontoïden den 45ⁿ breedtegraad niet te overschrijden. Ook in Europa strekken zij zich niet noordelijker uit en zijn daar tot Spanje en Italië beperkt. In Azië is het niet anders gesteld en zelfs schijnt het, dat zij daar den 40ⁿ graad breedte niet bereiken vernits de noordelijkst be-

kende vindplaats tot heden toe is Jedo, de hoofdplaats van Japan, in welker zoete wateren nog eene *Aplocheilos* leeft.

In het zuidelijk halfrond is deze verhouding eenigzins anders. In Afrika schijnen de *Cyprinodontoïden* weinig minder zuidelijk te gaan dan de *Cyprinoïden*, vermits eene *Hydrargyra* van Quellimane in Mossambique vermeld is. In den Indischen Archipel hebben de *Cyprinodontoïden* hare zuidelijke en oostelijke grens, evenzeer als de *Cyprinoïden*, in Borneo en Sumatra.

Maar in de nieuwe wereld zijn de grenzen geheel anders getrokken. Terwijl de *Cyprinoïden* zuidelijk Mexiko niet overschrijden en de Antillen niet bereiken, en alzoo ver noordelijk van de evenachtslijn verwijderd blijven, gaan de *Cyprinodontoïden* door Centraal-Amerika en de Antillen naar Zuid-Amerika, om eerst hare begrenzing te vinden in Uruguay en La Plata. Alhoewel van Noord-Amerika meer soorten bekend geworden zijn dan van Zuid-Amerika, laat zich verwachten, dat de zuidelijke helft der nieuwe wereld niet minder vormen voedt dan de noordelijke. In allen gevalle bezit zij de merkwaardigste vormen, de *Orestiasinen* en *Anablepinen*.

De oude wereld is, in verhouding tot de nieuwe, arm aan *Cyprinodontoïden*, vermits van Amerika thans reeds 3 maal meer soorten bekend zijn dan van geheel het oostelijk halfrond.

Zoo lang men nog slechts eenige weinige soorten van *Cyprinen* kende, kon men zich vergenoegen met ze tot zeer enkele geslachten te brengen.

Artedi nam slechts 3 geslachten van *Cyprinen* aan, *Cyprinus*, *Cobitis* en *Anableps*, geslachten, welke aan de subfamiliën *Cypriniformes* en aan de familie der *Cyprinodontoïden* beantwoorden. Voortreffelijk werd zijn geslacht *Cyprinus*, naar de hem bekende soorten, gekenmerkt: door 3 kieuwstralen, in het midden zamengesnoerde zwemblaas, tandeloozen bek en „*ossa duo in faucibus inferioribus serrata et dura pro dentibus, quibus superne unicum os ovale seu mollius respondet.*” *Cobitis* is door Artedi naast *Cyprinus* gesteld, maar de verwantschap van *Anableps* met beide werd door hem niet opgemerkt.

Linneus loste het geslacht *Anableps* in *Cobitis* op en bedierf het geslacht verder, door er ook in op te nemen eene *Poecilia*, alsmede Houttuyn's *Cobitis japonica*. Overigens plaatst Linneus *Cobitis* en *Cyprinus* in zijne afdeeling *Abdominales* zoo ver mogelijk van elkander, en wijzigde de diagnose van *Cyprinus* van Artedi zonder haar te verbeteren.

In zijne „*Historiae piscium naturalis promovendae missus quintus*” (1749), onderscheidde J. Th. Klein de geslachten *Cyprinus*, *Brama*, *Mystus* en *Lenciscus*. Het eerste beperkte hij tot echte *Cyprininen*, waarbij hij echter ook eenige *Poma-*

centroïden opnam. *Brama* bevat er *Abramis* Cuv., *Carassius* Nilss., *Tinca* Cuv. en *Scardinius* Bp. *Mystus* is er gelijkbeteekenend met *Barbus* Cuv., en *Lenciseus* omvat er de overige soorten van *Lenciseus* Cuv., doch tevens ook *Alausa* Cuv. Hij gaf alzoo de gronddenkbeelden aan voor de splitsing van het Artedische geslacht *Cyprinus*, waarop eerst door Cuvier verder werd voortgebouwd. De hem bekende *Cobitiformes* bragt Klein onder zijn uiterst zamengesteld geslacht *Enchelyopus*.

L. T. Gronovius, in zijn *Museum ichthyologicum*, uitgegeven in het jaar 1754, nam de door Artedi voorgestelde geslachten aan, *Anableps* evenwel van *Cobitis* en *Cyprinus* verwijderd plaatsende. Hij verdeelde de soorten van *Cyprinus* in die met, en in die zonder voeldraden. Later, in zijn *Zoöphyliacium* (uitgegeven in 1763) plaatste hij *Cobitis* in zijne orde *Branchiostegi* en *Cyprinus* en *Anableps*, verwijderd van elkander, in zijne orde *Branchiales*.

In het *Systema ichthyologicum* van Bloch en Schneider (1801) werden de Cyprinen met het geslacht *Poecilia* verrijkt. *Anableps* staat er door de genera *Notacanthus*, *Esox*, *Salmo*, *Clupea* en nog andere, van *Cobitis* en *Cyprinus* verwijderd en *Amia* neemt er rang tusschen *Cyprinus* en *Poecilia*.

Lacépède ging in het vijfde deel (an XI) van zijne *Histoire des Poissons* reeds een weinig verder en beschreef 7 geslachten, *Cobitis*, *Misgurnus*, *Anableps*, *Fundulus*, *Hydrargyra*, *Cyprinodon* en *Cyprinus*. Met uitzondering van *Misgurnus*, welk geslacht geheel foutief bepaald was en later in *Acanthopsis* is opgelost, zijn deze geslachtsnamen, gedeeltelijk echter onder eene gewijzigde beteekenis, behouden gebleven. Lacépède kwam echter, evenmin als zijne voorgangers, op het denkbeeld, ze tot eene natuurlijke groep bijeen te brengen en plaatste ze zeer verspreid in zijn stelsel.

De heer C. Duméril bragt de hem bekende Cyprinen, in het jaar 1806, het eerst onder bepaalde familiën; — *Cobitis*, *Misgurnus*, *Anableps* en *Fundulus*, met nog andere zeer heterogene geslachten onder zijne familie *Cylindrosomen*; — *Hydrargyra* en *Cyprinus*, insgelijks vermengd met hoogst uiteenloopende genera, in zijne familie *Gymnopomen*. Geen dezer beide familiën is als eenigzins natuurlijk te beschouwen en de kennis der Cyprinen won er niet bij.

Rafinesque was de eerste, die, in zijne *Indice d'Ittiologia Siciliana* (1810) den familie-naam *Ciprinidi* voorstelde, doch hij plaatste daarin *Mugil* naast *Cyprinus*, waardoor het natuurlijke der familie geheel verloren ging. In zijn in 1815 te Palermo verschenen werk over de Natuur, stelde hij de *Cyprinia*, als familie, op nog minder natuurlijke wijze samen en splitste ze in drie subfamiliën, een van welke hij *Gymnopomia* noemde, en welke, even als zijne familie *Cylindrosomia*, overeenkomen met de gelijknamige familiën van den heer Duméril.

De natuurlijke verwantschappen der Cyprinen werden het eerst begrepen door Georges Cuvier. Hij vatte de *Cyprinoïden* en *Cyprinodontoïden* te samen in eene enkele familie, zijne *Cyprinoïdes* (welke volgens mijne wijze van beschouwing even-

wel eene hoogere waarde heeft) en splitste in 1817 het geslacht *Cyprinus* Art. in verschillende geslachten, in *Cyprinus*, *Barbus*, *Gobio*, *Tinea*, *Cirrhina*, *Abramis*, *Labeo* en *Leuciscus*. Ten onregte evenwel bragt hij ook het geslacht *Gonorrhynchus* Gron. tot dezelfde familie. Het door hem in de eerste uitgave van zijn *Règne animal* voorgestelde geslacht *Lebias*, is sedert tot *Cyprinodon* Lac. teruggebracht.

Nadat door Cuvier, meer bepaald dan door Klein, de baan gebroken was in de ontleding van het geslacht *Cyprinus* Art., en nadat talrijke nieuwe vormen van Cyprinen aan het licht gekomen waren, begreep men, in die splitsing nog verder te moeten gaan.

Lesueur grondde in 1818 het geslacht *Catostomus*, en in 1821 nog het geslacht *Mollienisia*.

Rafinesque, na zich in Noord-Amerika verplaatst te hebben, onderkende met scherp blik een aantal nieuwe generische vormen, deels onvoldoende gekenmerkt en aanvankelijk niet in de stelsels opgenomen, doch in de jongste tijden, door de nasporingen, vooral van den heer Agassiz, als natuurlijke geslachten gewaardeerd. Die geslachten schijnen alle beschreven te zijn in zijn *Prodromus* van 70 nieuwe geslachten (1818) en in zijne *Ichthyologia Obiensis* (1820), welke werken niet ter mijner beschikking zijn, doch zij zijn in de nieuwere ichthyologische Schriften over Noord-Amerika nader aangeduid onder de namen *Exoglossum*, *Pimephales*, *Moxostoma*, *Carpiodes*, *Cycleptus*, *Luxilus* en *Ichthyobus*, welke het burgerregt verkregen hebben, en onder de namen *Decactylus*, *Eurystomus*, *Hypentelium*, *Rutilus* en *Teretulus*, welke door de nieuwere ichthyologen niet aangenomen zijn.

Terwijl Lesueur en Rafinesque nieuwe generische vormen in Noord-Amerika beschreven, ontdekten Buchanan Hamilton in Britsch-Indië, en Kuhl en Van Hasselt op Java, nog andere nieuwe genera.

Buchanan was evenwel in de bepaling dier geslachten niet gelukkig. In zijn *Account of Fishes found in the river Ganges and its branches*, te Edinburg in 1822 uitgegeven, heeft hij de Cypriniformes onder 9 groepen gebracht, welke hij noemde *Chela*, *Barilius*, *Bangana*, *Cyprinus*, *Puntius*, *Danio*, *Morulus*, *Cabdio* en *Garra*, maar hij kenmerkte ze zoo onvolledig en gebrekkig, dat geen derzelve als generische vorm is behouden gebleven, behalve *Chela*.

Kuhl en Van Hasselt onderscheidden met scherperen blik de Cyprinen-wereld, die zich op Java voor hen ontrolde, maar zij hadden den tijd niet, hunne waarnemingen in voldoende vorm te publiceren. Gezamenlijk ontdekten zij de geslachten *Hampala*, *Crossocheilos* en *Lobocheilos*, terwijl Van Hasselt bovendien nog onder zijn eigen naam opstelde de geslachten *Labiobarbus* (*Rohita* en *Dangila* Val.), *Diplocheilus* (subgenus van *Labeo* Val.), *Acanthophthalmus*, *Acanthopsis*, *Homaloptera* en *Odontopsis* of *Homalopsis* (*Panchax* Val.). Het geslacht *Chela* onder-

scheidde Van Hasselt ook, zonder den arbeid van Buchanan te kennen, en noemde het *Oxygaster*.

In de tweede uitgave van het *Règne animal* (1829) heeft Cuvier in de geslachtsverdeeling der Cyprinen weinig verandering gebragt, niettegenstaande de arbeid van Buchanan hem volkomen bekend was, en ook de onderzoekingen van Rafinesque en Kuhl en Van Hasselt hem niet vreemd konden gebleven zijn. Hij heeft in die tweede uitgave de geslachten der Cyprinen slechts vermeerderd met de beide door Lesueur voorgestelde, t. w. *Catostomus* en *Mollienisia*.

De heer J. Van der Hoeven gaf in 1833, in eerste uitgave van zijn voortreffelijk „Handboek der dierkunde“, eene nadere omschrijving van het geslacht *Homaloptera* V. Hass., hetwelk intusschen door Gray *Balitora* was genoemd, alsmede van *Chela* Buch., hetwelk hij daar als een ondergeslacht beschouwt. De heer Van der Hoeven brengt er de Cyprinen tot vijf typen terug, tot *Cobitis*, *Homaloptera*, *Anableps*, *Cyprinodon* en *Cyprinus*, welke hij als geslachten beschouwt. De toen reeds bekende geslachten van Cyprinodontoiden brengt hij, met uitzondering van *Anableps*, als subgenera onder *Cyprinodon*, en de geslachten der Cypriniformes, met uitzondering van *Homaloptera*, als subgenera, onder *Cyprinus*. *Gonorhynchus* neemt daar zelfs plaats als een subgenus van *Cyprinus*. — De typen van den heer Van der Hoeven zijn zeer goed gekozen, doch hebben eene hoogere waarde dan die van geslachten. Slechts *Gonorhynchus*, welks kenmerken buiten de typen niet alleen maar zelfs buiten de familie vallen, behoort er uit te worden verwijderd.

Terwijl de strekking van den heer Van der Hoeven blijkbaar was, eene vereenvoudiging in de splitsing der Cyprinen en eene terugbrenging der genera tot de waarde, door Artdi er aan gegeven, achtten andere zoölogen het noodig, de toen aangemene geslachten nog verder te splitsen.

Inderdaad moest de noodzakelijkheid daarvan wel blijken, bij de toenemende ophooping van bouwstoffen, en het kon niet bevreemden, dat men bij eene groep van visschen, bij welke de natuur slechts van betrekkelijk weinige kenmerken had gebruik gemaakt om honderdvondige verscheidenheden te voorschijn te roepen, aan die kenmerken eene hoogere waarde hechte, dan men er aan toegeschreven zou hebben bij familiën, weinig rijk aan soorten, maar uitstekende door veelvuldigheid van in het oog springende kenteekenen.

Na 1834 namen de nasporingen betreffende de Cyprinen op meer uitgebreide schaal toe en gaven een' rijken buit aan nieuwe generische vormen.

In 1835 stelde de heer Rüppell (*Neuer Nachtrag von Beschreibungen und Abbildungen neuer Fische, im Nil entdeckt*) twee nieuwe geslachten voor, onder de namen *Labeobarbus* en *Varicorhinus*.

De heer Agassiz stelde het eerst voor, de Cyprinen in twee familiën te splitsen, en in navolging daarvan nemen de meeste ichthyologen thans aan de familiën der

Cyprinoïden en der Cyprinodontoïden. In de familie der Cyprinoïden zelve stelde hij reeds in 1836, in het eerste deel der *Mémoires de la Société des sciences naturelles de Neuchatel*, eenige nieuwe genera op t. w. *Rhodens*, *Phoxinus*, *Chondrostoma* en *Aspius*. De toen tevens door hem van *Cobitis* en *Leuciscus* afgezonderde geslachten *Acanthopsis* en *Pelecus* hebben dezelfde waarde als *Acanthopsis* van Van Hasselt en *Chela* van Buchanan. De heer Agassiz maakte ook het eerst het Artedische kenmerk der keelgatbeenstanden vruchtbaar voor de herkenning der geslachten.

Nilsson sonderde (in 1837?) het geslacht *Carassius* van *Cyprinus* af.

J. Heckel verrijkte in het jaar 1838 de familie der Cyprinoïden met het geslacht *Schizothorax*, hetwelk echter nog twee andere natuurlijke geslachten inhield, welke eerst later als zoodanig werden bepaald.

Aan den kolonel W. H. Sykes had men te danken het geslacht *Rohtee*, van hetwelk hij eenige soorten in het jaar 1838 bekend maakte in zijn artikel „*On the Fishes of the Dukhun.*”

In hetzelfde jaar 1838 verscheen een derde belangrijke arbeid over de zuid-aziatische Cyprinen, van den heer J. MacClelland, getiteld „*Indian Cyprinidae.*”

Hij vatte de Cyprinen op als familie, geheel in den geest van Cuvier en splitste haar in drie subfamiliën, welke hij noemde: *Paeonominae*, *Sarcoborinae* en *Apalopterinae*. Deze splitsing was minder gelukkig dan de door den heer Agassiz voorgestelde. Zijne *Paeonominae* omvatten *Labeoninen*, *Catastominen*, *Cyprininen* en *Barbinen* en maken alzoo een deel uit van mijne onderfamilie *Cypriniformes*. De *Sarcoborinae* omvatten slechts een deel der *Barbinen*. In de *Apalopterinen* daarentegen vindt men de *Cyprinodontoïden* vereenigd, niet alleen met de *Cobitiformes* en *Homalopteraeformes*, maar zelfs met *Labeoninen*.

Nog minder slaagde de heer MacClelland in eene juiste bepaling der geslachten en hij begreep de Cuviersche genera verkeerd, waardoor hij b. v. een aantal indische soorten geheel ten onrechte bragt tot *Gonorhynchus* Gron., *Cirrhinus* Cuv. en zelfs tot *Catostomus* Les.

Niettemin heeft zijn arbeid talrijke nieuwe generische vormen aan het licht gebragt, en hoezeer hij ook de door hem voorgestelde nieuwe geslachten in den regel zeer gebrekkig heeft bepaald, kunnen ze bijkans alle, naauwkeuriger omschreven, hunne plaats in het stelsel behouden. Die geslachten zijn, wat de Cyprinoïden aangaat, *Cymenophysa*, *Psilorhynchus*, *Platycara*, *Oreinus* (*Schizothorax* Heck.), *Systomus*, *Perilampus* en *Opsarius*, en, wat de Cyprinodontoïden betreft, *Aplocheilos*. Zijn geslacht *Schistura* valt geheel met *Cobitis* Art. zamen.

De eerste proeven van natuurlijke stelsels van visschen van Charles Lucien Bonaparte, prins van Canino, dagteekenen ingelijks van het vierde decennium dezer eeuw. Hij nam de familiën van den heer Agassiz aan, slechts den naam van *Cyprinodontes* in dien van *Poeciliidae* veranderende. De Cyprinoïden zelve splitste hij eerst in drie

subfamiliën, Anableptini, Cyprinini en Leuciscini, doch in 1839 bragt hij teregt de Anableptini tot de Cyprinodontoïden terug, zoodat hij elke familie in twee onderfamiliën verdeelde, de Poecilidae n. l. in Anableptini en Poecilini. Later nog zonderde hij, even als Swainson, ook de Cobitiformes van zijne Cyprinidae als eigene familie af onder den naam Cobitidae.

William Swainson stelde in 1839 in zijne „Natural History of Fishes, Amphibians and Reptiles or Monocardian animals”, eene andere verdeeling der Cyprinen voor, doch hij was daarin even weinig gelukkig, als in vele andere deelen van zijn stelsel.

Niet alleen scheidde hij de Cobitiformes en Homalopteraeformes (Balitorinae) uit de Cyprinoïden, maar bragt de overige Cyprinoïden tot de waarde van nog minder dan eene subfamilie terug, vermits zijne Cyprinae er als eene subfamilie der Salmonidae voorkomen en Erythrinus en Arapaima J. Müll. er als twee van zijne vijf geslachten van Cyprinae figureren. Overigens verheft hij de Cobitidae tot eene eigene familie en brengt daartoe vier subfamiliën, zijne Cobitinae, Anableptinae, Poecilinae en Balitorinae, zoodat zijne Cobitidae een samenstel zijn van Cypriniformes, Cobitiformes en Cyprinodontoïden.

Ten opzigte zijner geslachten volgde Swainson evenzeer eene van die zijner voorgangers verschillende zienswijze.

Zijne Cyprinae zonder tanden beantwoorden bijkans geheel aan de eigenlijke Cyprinoïden en hij neemt daarin slechts aan de geslachten Cyprinus, Catostomus en Leuciscus. Onder Cyprinus brengt hij dan als subgenera Cyprinus, Barbus, Labeobarbus en Salmostoma of Salmophasia (Chela Buch.); onder Catostomus als subgenera Labeo, Catostomus en Chedrus; en onder Leuciscus als subgenera nogmaals Chela en voorts Esomus, Leuciscus, Tinca, Abramis en Gonorhynchus Gron.

De Cobitinae bevatten bij Swainson verder 2 geslachten: Cobitis, met de subgenera Cobitis en Acourus; en Canthophrys (Acanthopsis V. Hass.) met de subgenera Canthophrys, Diacanthus en Somileptus, ondergeslachten, welke gedeeltelijk op de onjuiste meening gegrond zijn, dat er de schubben zouden ontbreken. In de overige subfamiliën der Cobitidae zijn geene nieuwe geslachtsverdeelingen voorgesteld.

Alhoewel Swainson's indeelingen op niet houdbare gronden rusten, zijn toch twee zijner subgenera als natuurlijke geslachten te behouden t. w. Esomus, hetwelk weinige jaren later door den heer Valenciennes nader werd beschreven onder den naam van Nuria, en Chedrus, hetwelk mij evenzeer voorkomt een natuurlijk geslacht te zijn.

A. Smith deed (1839—1845?) in zijne „Illustrations of the Zoölogy of South Africa” eene nieuwe typen kennen, welke hij Abrostomus, Cheilobarbus en Pseudobarbus noemde.

De prins van Canino voegde daarbij in 1841 de geslachten Scardinius, Squalius en Telestes, welke hij in de Fauna Italica beschreef.

J. E. De Kay stelde in 1842, in zijne Zoölogy of New-York, het geslacht Stilbe op, hetwelk echter niet van Luxilus Raf. verschilt.

De belangrijkste werken van den nieuwen tijd over de Cyprinen zijn zeker die van den heer Valenciennes en van J. Heckel.

De drie deelen der grootte *Histoire naturelle des Poissons*, welke over de Cyprinen handelen, dagteekenen van 1842 tot 1846, en Heckel's *Fische Syriens* en zijne „*Nachträge*” daarop, van de jaren 1843 tot 1847.

De heer Valenciennes nam de familiën van den heer Agassiz niet aan, evenmin als vele der reeds in de wetenschap gevoerde genera. Hij bleef, even als Cuvier, de Cyprinen als eene enkele familie beschouwen, maar hij bragt eene aanmerkelijke hervorming in de diagnosen der geslachten en voegde aan de Cyprinoïden toe de geslachten *Dangila*, *Rohita*, *Capoëta*, *Catla* en *Sclerognathus*, en aan de Cyprinodontoïden het merkwaardige geslacht *Orestias*, alsmede het door hem buiten de Cyprinoïden geplaatste geslacht *Panchax*, hetwelk Van Hasselt reeds *Homalopsis* had genoemd, doch niet beschreven.

Heckel's arbeid, in zijne *Fische Syriens*, voor zooverre die de Cyprinen in het algemeen behandelt, is van een' meer zuiver systematischen aard en bepaalt zich tot de onderfamilie der Cypriniformes.

De heeren Agassiz en MacClelland waren Heckel voorgegaan in de waardering van de bijzonderheden van het tandenstelsel en van de betrekkelijke lengte van het darmkanaal, ter bepaling van de geslachten en van hunne onderlinge verwantschappen. Maar Heckel ging veel verder, wat het tandenstelsel betreft, en beproefde zelfs naar den bijzonderen bouw en rangschikking der keelgatstanden de talrijke door hem aangenomene geslachten te bepalen.

In het overzicht, in 1843 door Heckel gegeven, splitst hij de Cypriniformes eerst in twee hoofdgroepen, de Macroentri en Brachyentri. De Macroentri verdeelt hij dan in twee groepen, in die met „*dentes excavati*” en in die met „*dentes masticatorii*.” Evenzoo verdeelt hij de Brachyentri in die met „*dentes uncinato-submolares*” en die met „*dentes uncinato-subconici*.” Elk dezer ondergroepen splitst hij dan nog in kleinere groepen, voornamelijk naar de bijzondere gedaante der tanden, zoodat het geheel verdeeld is in 13 zoodanige kleinere groepen.

Hoezeer nu de keelgatstanden der Cyprinoïden een voortreffelijk hulpmiddel aanbieden bij de bepaling van vele geslachten en zelfs van hunne onderlinge verwantschappen, ging Heckel toch te ver, door meerdere nieuwe geslachten bijkans uitsluitend op geringe bijzonderheden van het tandenstelsel te gronden en hij heeft dat later zelf ingezien.

Het aantal der door Heckel in 1843 voorgestelde nieuwe geslachten is aanmerkelijk. Zelfs na aftrekking van *Osteobrama*, *Cyrene*, *Scaphiodon*, *Leucosomus* en *Glossodon*, van welke de vier eerstgenoemde reeds onder de namen *Rohitee*, *Dangila*, *Oreinus* en *Luxilus* door andere ichthyologen in de wetenschap waren gevoerd, terwijl het laatste geheel buiten de orde valt, blijven nog de genera *Cyprinion*, *Luciobarbus*, *Iso-*

cephalus, Tylognathus, Discognathus, Carpio, Gibelion, Aulopyge, Rhytidostomus; Chondrochylus, Chondrorhynchus, Phoxinellus, Leucos, Acanthobrama, Devario, Bliccopsis, Blicca, Argyreus, Pachystomus en Idus over, welke hij aan de bestaande toevoegde, geslachten, welke niet alle behouden zijn kunnen blijven en gedeeltelijk later ook door Heckel zelve zijn teruggetrokken.

Overigens gaf Heckel zijne op het tandenstelsel gegronde groepen geenszins voor natuurlijke groepen uit, en hij heeft achter zijne overzichtstafel zelfs laten volgen eene rangschikking der 54 door hem toen aangenomene geslachten, zoo als zij naar zijne meening in natuurlijke orde op elkander volgden, eene rangschikking evenwel, welke sedert belangrijke wijzigingen heeft ondergaan.

Nog eene derde rangschikking gaf Heckel in hetzelfde jaar en in hetzelfde werk, waarbij hij ook de monddeelen en den vinbouw tot grondslag nam. Volgens deze rangschikking zijn de Cypriniformes verdeeld in tien Tribus, welke niet met voldoende scherpte zijn begrensd en ook ongenoemd gebleven. Hij plaatste de geslachten in deze Tribus als volgt.

- Tribus I. Cyprinus Cuv., Carpio Heck., Carassius Nilss., Gibelion Heck., Cyprinion Heck., Cyclurus Ag. = *Amia* L?.
- " II. Devario Heck., Rhodens Ag.
- " III. Systomus McCl., Barbus Cuv., Labeobarbus Rüpp., Luciobarbus Heck., Schizothorax Heck., Scaphiodon Heck., Aulopyge Heck., Abrostomus Smith.
- " IV. Catostomus Les., Rhytidostomus Heck.?, Exoglossum Raf.
- " V. Labeo Cuv., Cyrene Heck., Rohita Val., Tylognathus Heck., Discognathus Heck.
- " VI. Gobio Cuv., Tinca Cuv., Isocephalus Heck.
- " VII. Gymnostomus Heck., Chondrostoma Ag., Chondrochylus Heck., Chondrorhynchus Heck.
- " VIII. Abramis Cuv., Blicca Heck., Bliccopsis Heck., Acanthobrama Heck., Osteobrama Heck., Glossodon Heck., Ballerus Heck.
- " IX. Chela Buch., Esomus Swns., Pelecus Ag., Perilampus McCl., Alburnus Rond., Aspius Ag.
- " X. Scardinius Bp., Idus Heck., Leucos Heck., Pachystomus Heck., Leuciscus Klein, Phoxinellus Heck., Phoxinus Ag., Argyreus Heck., Squalius Bp., Leucosomus Heck., Opsarius McCl.

In het jaar 1847 kwam Heckel op zijne rangschikkingen terug, en nam een' anderen grondslag aan voor de hoofdverdeeling der Cypriniformes. Hij vond dien in de vorming der monddeelen, deelen welke evenzeer in verband staan tot de levenswijze der betrokkene vormen als de keelgatstanden en de lengte-verhoudingen van het darmkanaal, maar dit vóór hebben, dat zij die levenswijze in een uitwendig en gemakkelijk herkenbaar teeken terugkaatsen.

Hiermede was eene derde groote schrede gedaan in natuurlijke rangschikking der Cypriniformes.

Heckel bragt alle soorten, bij welke de onderkaak in een' dunnen kraakbeenigen rand overgaat, tot zijne Temnochilae, en alle overige tot zijne Pachychilae. Deze laatste liet hij verder onaangeroerd, doch zijne Temnochilae splitste hij in twee onderafdeelingen, gegrond op het al of niet aanwezig zijn van lippen. Tot de groep, bij welke de lippen aanwezig zijn, bragt hij de geslachten *Labeo* Cuv., *Rohita* Val., *Tylognathus* Heck., *Discognathus* Heck. en *Cyrene* Heck. — tot de groep zonder lip (onderlip), de geslachten *Cyprinion* Heck., *Dillonia* Heck., *Schizopyge* Heck., *Scaphiodon* Heck., *Gymnostomus* Heck., *Aspidoparia* Heck. en *Chondrostoma* Ag, geslachten, welke hij nog onderrangschikte naar het al of niet aanwezig zijn van een' beenigen straal in de rugvin en naar de gedaante en formule der keelgatstanden.

Behalve de geslachten *Dillonia*, *Schizopyge* en *Aspidoparia* stelde Heckel in 1847 nog een nieuw geslacht der Pachychilae op, hetwelk hij in de *Addenda* en *Corrigenda* op zijn *Fische Syriens* met den naam van *Mola* bestempelde.

De betere kennis der Cypriniformes is aan de studiën van Heckel grootelijks verplicht en zonder twijfel zou zijn stelsel in de bijzonderheden vollediger uitgewerkt zijn geworden, indien hij had kunnen beschikken over zoovele zuid-aziatische, indisch-archipelagische en noord-amerikaansche vormen met merkwaardigen kaak- en lipbouw, welke eerst na zijnen arbeid voor het eerst of beter zijn bekend geworden.

Tusschen de jaren 1842 en 1846 stelde de Prins Charles Lucien Bonaparte nog op het geslacht *Gardonus* met de subgenera *Pigus*, *Gardonus* en *Cephalus*, en voorts in het genus *Leucos* het ondergeslacht *Genisophius*, in het geslacht *Scardinius* het subgenus *Hegerius* en in het genus *Leuciscus* het ondergeslacht *Microlepis*. Geen dier namen echter is door de nieuwere ichthyologen aangenomen.

De Cyprinodontoiden werden door Heckel in het jaar 1848 nog verrijkt met het geslacht *Xiphophorus*, en in hetzelfde jaar ook stelde de heer Agassiz, in de *Cyprinoiden*, zijn geslacht *Rhiniechthys* voor.

In het tegenwoordig decennium werden weder groote voortschreden gemaakt in de kennis der Cyprinen.

Zeer talrijke vormen, vooral noord-amerikaansche en indisch-archipelagische, kwamen het aantal der bekende verdubbelen en talrijke nieuwe geslachten ook werden weder voorgesteld.

De opvattingen omtrent de waarde dier geslachten liep zeer uiteen, en terwijl men aan den eenen kant geneigd was bijkans alle de talrijke nieuwere genera te verwerpen en ze hoogstens met den rang van ondergeslachten in de spaarzame oude geslachten op te lossen, ging men aan den anderen kant tot een ander uiterste over, door geslachtskenmerken te vinden in zoo weinig beteekenende bijzonderheden der bewerktuiging, dat het inderdaad dreigde moeilijk te worden aan het aantal der op te stellen genera andere grenzen te stellen dan die der soorten.

De heer Van der Hoeven bleef in de tweede uitgave (1850) van zijn Handboek der dierkunde, een voorstander van het behouden der Artedische genera. Slechts aan twee opmerkelijke nieuwere typen, aan Artedi ongekend gebleven, *Aulopyge* Heck. en *Homaloptera* V. Hl. kende hij generische waarde toe. Alle Cobitiformes behooren volgens hem tot *Cobitis* Art. als genus, en alle Cypriniformes, met uitzondering slechts van *Homaloptera* en *Aulopyge*, tot *Cyprinus* Art., als genus. Even zoo neemt hij in de Cyprinodontoïden slechts 3 geslachten aan, *Anableps*, *Cyprinodon* en *Orestias*, terwijl hij alle overige typen deze familie slechts als subgenera van *Cyprinodon* erkent.

De meeste specialiteiten echter in de kennis der Cyprinen, Heckel en de heeren Agassiz, Baird, en Girard, gingen voort, aan vele nieuwe door hen waargenomen typen nieuwe geslachtsnamen te verbinden en ook de heeren Gervais, Ayres, Poey en Basilewski stelden nog bovendien nieuwe genera voor. Het aantal geslachten der Cyprinen werd daardoor bijkans verdubbeld.

De Cyprinodontoïden ontvingen in dit decennium van den heer Poey (1851) de geslachten *Gambusia*, *Limia* en *Girardinus*; van de heeren Baird en Girard het genus *Heterandria*; van den heer Agassiz het geslacht *Zygonectes* en van den heer Gervais (1853) het geslacht *Tellia*.

De Cyprinoïden erlangden nog veel rijkere toevoegingen.

De Catostominen waren reeds door Rafinesque als een kompleks van verschillende geslachten beschouwd geworden. De heer Agassiz voegde daar nog bij de geslachten *Bubalichthys*, *Hylomyzon* en *Ptychostomus*, en de heer Girard de genera *Minomus* en *Acomus*.

Wat de overige Cypriniformes betreft, waren de nieuw voorgestelde geslachten veel talrijker.

Het was, even als voor de Cyprinodontoïden en Catostominen, bijkans uitsluitend de nieuwe wereld, welke alle die typen opleverde.

Slechts *Tellia* maakt daarop eene uitzondering voor de Cyprinodontoïden, even als *Leucaspis* Heck. Kner en Culter Bas. voor de Cyprinoïden.

De typen der nieuwe wereld, en in het bijzonder van Noord-Amerika, gaven den heer Baird aanleiding tot de opstelling van *Ceratichthys*, *Cheilonemus* en *Hypsolepis*; den heeren Baird en Girard tot die van *Cochlognathus*, *Gila* en *Pogonichthys*; den heer Agassiz tot die van *Aerocheilus*, *Campostoma*, *Hybognathus*, *Hybopsis*, *Hyborhynchus*, *Mylocheilus* en *Ptychocheilus*; den heer Ayres tot die van *Mylopharodon*, en eindelijk den heer Girard nog tot die van niet minder den 23 geslachten, welke hij noemde *Agosia*, *Alburnops*, *Alburnoides*, *Algoma*, *Algansea*, *Cheonda*, *Chrosomus*, *Clinostomus*, *Cliola*, *Codoma*, *Cyprinella*, *Dionda*, *Hudsonius*, *Lavinia*, *Meda*, *Moniana*, *Nocomis*, *Orthodon*, *Richardsonius*, *Semotilus*, *Siboma*, *Tigoma* en *Tiaroga*.

Te oordeelen naar de trouwens weinig voldoende beschrijvingen, welke van de meeste dezer geslachten gegeven zijn, laat zich vermoeden, dat meerdere met vroeger reeds bekend gemaakte zamenvallen en dat aan vele andere het burgerregt zal geweigerd worden.

Over de geslachten, welke ik zelf heb gemeend te moeten voorstellen, zal hieronder nader worden gehandeld.

Niettegenstaande de verdubbeling van het aantal genera in het jongste decennium, heeft de natuurlijke rangschikking der Cyprinen in denzelfden tijd niet die verbeteringen gemaakt, welke men van het bekend worden van zoo talrijke nieuwe vormen, het regt had te verwachten. Intusschen zijn vele gegevens daarvoor nedergelegd, vooral in de uitkomsten der jongere nasporingen van den heer Agassiz opzigtelijk de Catostominen en noord-amerikaansche Labeoninen.

De heer C. Girard splitste in 1856 de Cypriniformes in Cyprini, Catostomi, Chondrostomi en in nog twee andere groepen, welke hij met de nummers IV en V aanduidde.

Zijne opvatting der door hem benoemde groepen Cyprini en Chondrostomi verschilt echter aanmerkelijk van de gewone, zonder dat zij beter is. De natuurlijke rangschikking der Cypriniformes heeft er niets door gewonnen, evenmin als door zijne groepen IV en V, welke haren grond hebben in het aanwezig van dentes raptatorii en het al of niet aanwezig zijn van voeldraden.

De heer C. Duméril kwam, een halve eeuw na de uitgave van zijne Zoölogie analytique, op zijne oude rangschikking der Cyprinen terug, en gaf in zijn nieuw werk eene nieuwe indeeling der door hem aangenomen typen, eene indeeling, welke meer op oorspronkelijkheid dan natuurlijkheid kan bogen.

De Cyprinen zijn er gebragt onder zijne familiën Gymnopomes-Cyprinoïdes, Pogonophores en Lépidopomes. Van deze familiën heeft die der Gymnopomes-Cyprinoïdes, in zoo verre de beteekenis der geheele orde, als zij de geslachten Cyprinus, Tinca, Abramis, Pelecus, Leuciscus, Chondrostoma, Catostoma, Cyprinodon, Poecilia, Fundulus en Hydrargyra omvat.

Opmerkelijk genoeg echter zijn de geslachten Barbus, Gobio, Anableps en Orestias van die familie uitgesloten, om verder in het stelsel, nadat eerst de Clupeoïden (Gymnopomes-Clupéides Dum.) onmiddellijk op de Gymnopomes-Cyprinoïdes gevolgd zijn, plaats te nemen, de vier eerstgenoemde geslachten in de familie Pogonophores, in welke ook Trichomycterus, Eremophilus, Vandellia (alle Siluroïden) en Gonorhynchus geplaatst zijn, het laatstgenoemde, nogmaals met Fundulus en Hydrargyra, achter de familie Opisthoptères, in de familie Lépidopomes, welke een vreemdsoortig samenstel is van Cyprinodontoïden, Mugiloïden, Polynemoïden, Tetragonuriformes, Scombresocioïden en Notopteroïden.

Er behoeft niets meer van deze rangschikking van den heer Duméril gezegd te worden, om in het oog te doen vallen, hoe weinig zij aan eene natuurlijke beantwoordt.

De laatste mij bekende, in de rangschikking der Cyprinen voorgestelde, wijziging is die van Heckel en den heer R. Kner in hun werk „Die Süswasserfische der österreichischen Monarchie”, in 1858 te Weenen uitgegeven en mij eerst kortelings onder de oogen gekomen. Zij betreft echter uitsluitend de afzondering der Cobitinen uit de Cyprinoïden en hare verheffing gelijktijdig met eenige echte Siluroïden, zooals *Cetopsis*, *Pareiodon* en *Trichomycterus*, tot eene eigene, met den naam van *Acanthopsides* bestempelde, familie, eene familie, welke mij, op nader te ontwikkelen gronden, voorkomt niet aannemelijk te zijn.

Voor mij bestaan de Cyprinen uit twee familiën, de door den heer Agassiz reeds voorgestelde Cyprinoïden en Cyprinodontoïden.

Die familiën zijn, mijns inziens, natuurlijk en bovendien scherp van elkander gescheiden, behalve door het tandenstelsel, ook door het kieuwstelsel.

Den arbeid mijner voorgangers mij ten nutte makende, vooral dien van Heckel en van den heer Agassiz, heb ik getracht, verbeteringen in de onderverdeelingen der familiën, voornamelijk der Cyprinoïden, aan te brengen.

Ik splits de Cyprinoïden in drie onderfamiliën, de Cobitiformes, Homalopteraeformes en Cypriniformes.

In de Cobitiformes neem ik aan verschillende goed gekenmerkte geslachten, twee van welke, *Lepidocephalus* en *Cobitichthys*, het eerst door mij zijn voorgesteld.

De Homalopteraeformes omvatten de geslachten *Homaloptera*, *Platycaera* en *Lisso-rhynchos*, het laatste door mij voorgesteld.

De Cypriniformes bevatten twee hoofdgroepen, de Phalakrognathinen en Cheilognathinen, reeds door Heckel aangeduid met de namen *Tenuochilae* en *Pachyechilae*.

De Phalakrognathinen sluiten twee kleinere groepen in, de Laboninen en de Chondrostominen.

In de groep der Phalakrognathinen was het noodig meerdere nieuwe genera op te stellen. Ik heb die genoemd *Epalzorhynchos*, *Discognathichthys*, *Schismatorhynchos*, *Morulius* (*Chrysophekadion* ol.), *Rohitichthys*, *Barbichthys*, *Morara*, *Opi-stocheilos*, *Pseudogobio*, *Acheilognathus* en *Mrigala*.

De hoofdgroep der Cheilognathinen bevat drie scherp gekenmerkte groepen in de *Catostominen*, *Cyprininen* en *Barbinen*.

Slechts in de Barbinen, de groep welke de talrijkste vormen bezit, meende ik nieuwe geslachtstypen te moeten voorstellen. Ik heb die genoemd *Cylocheilichthys*, *Balantiocheilos*, *Amblyrhynchichthys*, *Albulichthys*, *Hypselobarbus*, *Hemibarbus*, *Chanodichthys*, *Pseudoculter*, *Hemiculter*, *Elopichthys*, *Leptobarbus*, *Sarcocheilich-*

thys, Pseudophoxinus, Thynnichthys, Hypophthalmichthys, Gnathopogon, Rasbora, Pseudorasbora, Rasborichthys, Luciosoma, Laubuca en Macrochirichthys.

De familie der Cyprinodontoiden bezit op verre na niet de verscheidenheid van typen der Cyprinoïden.

Men kan ze gevoegelijk brengen onder de vier groepen Cyprinodontinen, Aplocheilinen, Anablepinen en Orestiasinen.

In de Cyprinodontinen slechts heb ik gemeend nieuwe generische typen te vinden in Fundulichthys en Pseudoxiphophorus.

Over alle deze onderfamiliën, hoofdgroepen, groepen en geslachten, wordt hieronder uitvoeriger gehandeld.

Ik heb ook, voor zooverre mijne hulpmiddelen zulks hebben toegelaten, alle de talrijke, door de nieuwere schrijvers voorgestelde, geslachten aan een kritisch onderzoek onderworpen.

Dikwerf stuitte ik daarbij op het onvolledige, ja meermalen volstrekt onvoldoende, der gegevens, in de bestaande beschrijvingen en afbeeldingen nedergelegd, en lang heb ik mij daardoor laten terughouden, de uitkomsten van dat onderzoek te formuleren.

Ik heb het intusschen gewaagd, die talrijke geslachten te schiften, sommige met elkander te vereenigen, andere zelfs nog te splitsen, en in het algemeen vaste kenmerken ter hunner juiste onderscheiding aan te wijzen.

Ik geloof voor talrijke geslachten daarin voldoende geslaagd te zijn, evenzeer als ik overtuigd ben, dat nadere en meer zorgvuldige waarnemingen der natuur zullen leeren, dat voor andere genera de gegevens onvoldoende en deels onjuist door de ichthyologen zijn te boek gesteld.

Maar deze herziening heeft dikwerf geleid tot zoo groote wijzigingen of beperkingen van de bestaande diagnosen der geslachten, dat het misschien beter geweest ware, geen der namen van die geslachten, ter vermindering van toeneming der thans reeds bestaande verwarring, te bezigen en eene reï van geheel nieuwe namen te ontwerpen.

Ik heb dat niet gedaan, voornamelijk uit eerbied voor mijne voorgangers en ook, omdat er geen einde zou komen aan de naamsveranderingen, wanneer het beginsel aangenomen werd, dat een eens gegeven naam veranderd behoort te worden, zoodra blijkt, dat de aan hem gehechte diagnose onvoldoende of onjuist is.

Ieder naturalist staat bloot aan het onjuist formuleren van een geslacht, zoo lang hij niet alle soorten kent, welke tot dat geslacht behooren. En het is juist deze kennis, welke eerst van eene verre toekomst is te verwachten.

De Indische archipel bevat slechts Cyprinen in zijne westelijke helft. Zij gaan er, zooals boven reeds is aangestipt, niet verder oostelijk dan Borneo en Bali. Re-

kent men echter ook de Philippijnsche eilanden tot den Indischen archipel, dan is hare grens nog iets oostelijker te stellen. Luçon heeft nog zijne Cyprinen, terwijl Celebes, hetwelk op dezelfde lengte is gelegen, er volstrekt van schijnt verstoken te zijn.

De Cyprinen zijn in den Soenda-archipel talrijk aan soorten en merkwaardige typen. Maar zulks is slechts van toepassing op de Cyprinoïden, niet op de Cyprinodontoïden.

Van de Cyprinoïden ken ik thans 141 archipelagische soorten; van de Cyprinodontoïden slechts 2.

De armoede aan Cyprinodontoïden komt alzoo sterk uit tegenover den rijkdom aan Cyprinoïden, en deze laatste vooral zullen blijken nog veel talrijker aan soorten te zijn, wanneer de hoogere gedeelten der groote stroomgebieden van Java, en vooral van Sumatra en Borneo, beter zullen zijn onderzocht.

Intusschen is de reeds verkregene kennis niet als onbelangrijk te achten, vooral wanneer in aanmerking genomen wordt de tijdruimte, binnen welke zij is verkregen.

Te vergeefs zoekt men bij de oudere schrijvers naar bepaalde soorten van archipelagische Cyprinen.

Slechts oppervlakkige aanduidingen van karpers vindt men bij Bont en Nieuhof. Onder karpers verstonden deze schrijvers echter ook sommige zeevisschen. Bont noemde de door hem afgebeelde *Notopterus* zelfs *Tinea marina*.

Zelfs in de beide eerste tientallen jaren dezer eeuw treft men nog geen spoor van kennis ten dezen aan.

Men moet tot het jaar 1822 opklimmen, den tijd waarin H. Kuhl en J. C. Van Hasselt hunne scherpzinnige waarnemingen aan de natuur van Java wijdden, om tot de eerste kennis omtrent de Archipelagische Cyprinen te geraken.

Getroffen door den onverwachten rijkdom aan Cyprinen der Javasche rivieren, onverwacht omdat meer dan twee eeuwen van europesche vestiging in deze gewesten geene enkele soort daarvan hadden aan het licht gebragt, wierpen Kuhl en Van Hasselt, doch vooral Van Hasselt, zich met blijkbare voorliefde op de waarneming der merkwaardige vormen, welke de Javasche Cyprinen hun aanboden. Het ontging niet aan hunnen kritischen blik, dat die vormen in zoo vele opzigten van die der europesche Cyprinen verschillen en zonder twijfel zou een groot gedeelte van den arbeid der latere ichthyologen overbodig geweest zijn, wanneer zij, die thans nog in de wetenschap hadden kunnen bloeijen, niet in de jongelingsjaren aan haar waren ontrukkt geworden.

In een' brief van het laatst van December 1822, gerigt aan C. J. Temminck en bij uittreksel opgenomen in het eerste deel van Jaargang 1823 van de „Algemeene

Konst- en Letterbode'', zijn de eerste uitkomsten der waarnemingen van Kuhl en Van Hasselt betreffende de javasche Cyprinen nedergelegd.

Zij hadden ook reeds opgemerkt, dat de stroomgebieden in hunne verschillende gedeelten, naarmate van de helderheid der wateren en van de loodrechte uitbreiding, verschillende soorten voeden.

Zij duiden een aantal soorten aan, gedeeltelijk door den heer Valenciennes nader bekend gemaakt, en welke bijkans zonder uitzondering door mij zijn teruggevonden. Deze soorten zijn.

Cobitis fasciata Val. = *Nemacheilus fasciatus* K. v. H.

Acanthopsis dialyzona V. Hass. = *Cobitis macrorhynchus* Blkr.

Acanthopthalmus fausiatus V. Hass. = *Cobitis Kuhlii* Val.

„ *javanicus* V. Hass. = *Cobitis oblonga* Val.

Lepidocephalus Hasseltii Blkr = *Cobitis octocirrhus* V. Hass. = *Cobitis Hasseltii* Val.

Homaloptera fasciata V. Hass. = *Homaloptera Wassinkii* Blkr.

„ *javanica* V. Hass. = *Homaloptera Zollingeri* Blkr.

Crossocheilus oblongus K. v. H. = *Labeo oblongus* Val.

Labeo (*Diplocheilus*) *erythropterus* Blkr = *Diplocheilus erythropterus* V. Hass.

Lobocheilus falcifer K. v. H. = *Labeo falcifer* Val.

Dangila leptocheila Val. = *Labiobarbus leptocheilus* V. Hass.

„ *lipocheila* Val. = *Labiobarbus lipocheilus* V. Hass.

Cyprinus flavipinnis K. v. H. = *Cyprinus floripenna* (err. typogr.) V. Hass.

Labeobarbus tambra Blkr = *Barbus tambra* K. v. H.

Systemus (*Barbodes*) *hypselonotus* Blkr = *Barbus hypselonotus* V. Hass.

„ („) *maculatus* Blkr = *Barbus maculatus* V. Hass. = *Barbus binotatus* Kuhl.

„ („) *obtusirostris* Blkr = *Barbus obtusirostris* V. Hass.

„ („) *rubripinnis* Blkr = *Barbus rubripinnis* V. Hass.

Barbus striatus V. Hass. (species plane incognita, an forte *Rohita Hasseltii* Val.?).

Hampala macrolepidota K. v. H.

Rasbora lateristriata Blkr = *Leuciscus lateristriatus* K. v. H.

Chela anomalurus Blkr = *Clupea anomalura* V. Hass. = *Oxygaster anomalura* V. Hass.

Panchax Buchanani Val. = *Homalopsis javanica* K. v. H. = *Odontopsis armata* V. Hass.?

Behalve de genoemde soorten kenden Kuhl en Van Hasselt nog een aantal andere, zooals *Homaloptera erythrorhina* V. Hass., *Homaloptera ocellata* V. Hass., *Rohita vittata* Val. (*Labiobarbus vittatus* K. v. H.), *Cirrhina breviceps* Val. (*Labiobarbus breviceps* K. v. H.), *Barbichthys laevis* Blkr (*Barbus nudicephalus* K. v. H.), *Cyclocheilichthys apogon* Blkr (*Barbus apogon* Kuhl) en *Luciosoma setigerum* Blkr, doch de namen dier soorten zijn niet door hen openbaar gemaakt.

De rijke verzamelingen, door Kuhl en Van Hasselt en de hun opgevolgd hebbende leden der voormalige natuurkundige commissie naar het Museum van natuurlijke historie te Leiden gezonden, hebben veel bijgedragen tot eene nadere kennis der Javasche Cyprinen. De heer Valenciennes heeft de daar vergaderde bouwstoffen kunnen raadplegen en de uitkomsten er van nedergelegd in de groote Histoire naturelle des Poissons. Ik zie in de deelen van het groote vischwerk, welke over de Cyprinen handelen, 46 Javasche soorten der orde beschreven, doch het aantal dier soorten is geringer, omdat meerdere onder verschillende namen twee tot driemaal als verschillende soorten zijn opgebracht. Na terugbrenging dier soorten tot hare ware beteekenis, zijn de overblijvende de hier ondergenoemde 38.

Cobitis fasciata Val. = *Cobitis chrysolaimos* K. v. II., Val. = *Nemacheilos fasciatus* K. v. II. = *Cobitis suborbitalis* Val.

Acanthopthalmus fasciatus V. Hass. = *Cobitis oblonga* Val.

" *javanicus* V. Hass. = *Cobitis oblonga* Val.

Lepidocephalus Hasseltii Blkr = *Cobitis Hasseltii* Val.

Homaloptera erythrorhina V. Hass. = *Balitora erythrorhina* Val.

" *pavonina* Blkr = *Balitora pavonina* Val.

" *Valenciennesi* Blkr = *Balitora ocellata* Val.

Crossocheilos (*Crossocheilos*) *oblongus* V. Hass. = *Labeo oblongus* Val.

Labeo (*Diplocheilos*) *erythropterus* Blkr = *Labeo erythropterus* Val.

" ? (" ?) *hispidus* Blkr = *Labeo hispidus* Val.

Lobocheilos (*Lobocheilos*) *falcifer* V. Hass. = *Labeo falcifer* Val.

" (*Gobionichthys*) *lipocheilos* Blkr = *Chondrostoma lipocheilos* Val.

" ? vel *Rohita*?? = *Cirrhina breviceps* Val = *Labiobarbus breviceps* K. v. II.

Rohita (*Rohita*) *Hasseltii* Val.

" (") *microcephalus* Val.

" (") *vittata* Val. = *Labeobarbus vittatus* K. v. II. = *Rohita erythrura* Val.

Dangila leptocheila Val. = *Labiobarbus leptocheilus* K. v. II. = *Dangila Cuvieri* Val.

" *Kuhlii* Val.

" *lipocheila* Val. = *Labiobarbus lipocheilus* K. v. II.

Barbichthys laevis Blkr = *Barbus laevis* Val. = *Barbus nudicephalus* K. v. II.

Cyprinus flavipinnis K. v. II., Val. = *Cyprinus vittatus* Val.

Labeobarbus douronensis Blkr = *Barbus douronensis* Val.

" *soro* Blkr = *Barbus soro* Val.

" *tambra* Blkr = *Barbus tambra* Val.

Cyclocheilichthys (*Cyclocheilichthys*) *armatus* Blkr = *Barbus armatus* Val.

" (*Anematischthys*) *apogon* Blkr = *Barbus apogon* Kuhl = *Systemus apogon* Val.

- Systemus* (*Barbodes*) *bramoides* Blkr = *Barbus bramoides* Val.
 " (") *hypselonotus* Blkr = *Barbus hypselonotus* V. Hass., Val.
 " (") *lateristriga* Blkr = *Barbus lateristriga* Val.
 " (") *maculatus* Blkr = *Barbus maculatus* V. Hass. = *Barbus bi-*
notatus Kuhl, Val.
 " (") *marginatus* Blkr = *Barbus marginatus* Val.
 " (") *obtusirostris* Blkr = *Barbus obtusirostris* V. Hass.
 " (") *rubripinnis* Blkr = *Barbus rubripinnis* V. Hass. Val. = *Bar-*
bus orphoides Val. = *Barbus gardonides* Val. specim. javanic.
Hampala macrolepidota K. v. II. = *Capoëta macrolepidota* Val.
Luciosoma (*Luciosoma*) *setigerum* Blkr = *Barbus setigerus* Val.
Chela anomalurus Blkr = *Oxygaster anomalurus* V. Hass. = *Leuciscus oxy-*
gaster Val.
Macrochirichthys? *macrochir* Blkr = *Clupea macrochira* K. v. II. = *Leuciscus*
macrochirus Val.
Panchax Buchananii Val. = *Homalopsis javanica* K. v. II. = *Odontopsis armata*
 V. Hass.

De kennis der Javasche Cyprinen werd hierdoor vermeerderd met die van 20 soorten, zoodat daardoor in het geheel, *Barbus striatus* V. Hass. als geheel onzekere soort alleen uitgezonderd, 42 Cyprinen in de registers van Java bleven in te schrijven.

Nagenoeg gelijktijdig met den heer Valenciennes maakte ook Heckel, in zijne *Fische Syriens*, eenige archipelagische Cyprinen bekend.

Alle soorten van Kuhl en Van Hasselt en van den heer Valenciennes waren uitsluitend van het westelijke gedeelte van Java, terwijl die van Heckel alle buiten Java, op Borneo en de Philippijnen waren gevonden. Met uitzondering van een dier soorten, van welke mij geene beschrijving is onder de oogen gekomen, zijn zij kortelijk in gezegd werk beschreven. Zij zijn:

- Systemus*? (*Barbodes*) *carassiodes* Blkr = *Barbus carassiodes* Heck., van Borneo.
Dangila festiva Blkr = *Cyrene festiva* Heck., van Borneo.
 " *ocellata* Blkr = *Cyrene ocellata* Heck., van Borneo.
 " *cyanopareja* Blkr = *Cyrene cyanopareja* Heck., van de Philippijnen.
 " *philippinia* Blkr = *Cyrene philippinia* Heck., van de Philippijnen.

Met deze soorten werd voor het eerst het voorkomen van Cyprinen ook op andere eilanden van den Indischen archipel bewezen.

In 1849 bewees de heer Th. Cantor het voorkomen van Cyprinen op het eigenlijk meer tot het geographisch gebied van Malakka behoorend eiland Pinang, waar hij de volgende soorten aantrof.

- Hampala macrolepidota* V. Hass. = *Capoëta macrolepidota* Val.

Rasbora rasbora Blkr? = *Leuciscus rasbora* Cuv., Cant.
Panchax Buchanani Val.

Zoover was de kennis der Cyprinen gevorderd, toen ik mijne nasporingen betrekkelijk dezelfde orde begon.

Men had in het geheel slechts 48 soorten van den geheelen archipel leeren kennen en de van ze gegevene beschrijvingen waren, wat de groote meerderheid betreft, als onvoldoende te beschouwen, wat ook gedeeltelijk niet anders kon, omdat ze genomen moesten worden naar lang in wijgeest bewaarde of opgezette of opgelegde voorwerpen.

Was, hetgeen men ten deze van het grootste eiland van den Archipel wist, niet noemenswaardig, van de overige Soenda-eilanden buiten Java wist men volstrekkelijk niets.

Mij is het voorregt te beurt mogen vallen, veel in de ontbrekende kennis van de archipelagische Cyprinen aan te vullen, en het eerst eenig licht te verspreiden over de Cyprinen van Sumatra, Bali, Biliton, Banka en Singapoera.

Talrijke soorten voorts heb ik het eerst in de wetenschap kunnen voeren, en alhoewel meerdere vroeger door mij als nieuwe opgestelde soorten mij later, bij dieper doordringen in dezen tak van studie en na becoming van rijkeren voorraad aan bouwstoffen, gebleken zijn tot vroeger reeds bekende doch gebrekkig beschrevene te behooren, blijven, na aftrekking dier soorten, toch nog 84 soorten over, van 1859 tot 1858 door mij beschreven, van welke de wetenschap vroeger geen kennis droeg.

De beschrijvingen dier soorten zijn in talrijke bijdragen verspreid. Ik laat hare namen hier volgen in de orde, waarin hare beschrijvingen van 1849 af tot heden zijn openbaar gemaakt en met bijvoeging der nieuwere namen, welke veranderde inzigten in hare generische verwantschappen hebben noodig gemaakt.

1849. *Systemus* (*Barbodes*) *gonionotus* Blkr = *Barbus gonionotus* Blkr.

" (") *erythropterus* Blkr = *Barbus erythropterus* Blkr.

Cyclocheilichthys (*Cyclocheilichthys*) *enoplos* Blkr = *Barbus enoplos* Blkr.

Morulus chrysophekadion Blkr = *Rohita chrysophekadion* Blkr = *Rohita polyporos* Blkr = *Rohita koilogeneion* Blkr = *Rohita cyanomelas* Blkr = *Chrysophekadion polyporos* Blkr.

Systemus (*Capoëta*) *brevis* Blkr = *Capoëta brevis* Blkr.

Rasbora argyrotaenia Blkr = *Leuciscus argyrotaenia* Blkr = *Leuciscus cyanotaenia* Blkr = *Leuciscus Schwenkii* Blkr.

1850. *Balantiocheilos melanopterus* Blkr = *Barbus melanopterus* Blkr = *Systemus melanopterus* Blkr.

Rohiteichthys microlepis Blkr = *Barbus microlepis* Blkr = *Systemus microlepis* Blkr = *Rohitee microlepis* Blkr.

- Amblyrhynchichthys truncatus* Blkr = *Barbus truncatus* Blkr = *Systemus truncatus* Blkr.
Epalzeorhynchos kallopterus Blkr = *Barbus kallopterus* Blkr.
Macrochirichthys uranoscopus Blkr = *Leuciscus uranoscopus* Blkr.
Rasbora dusonensis Blkr = *Leuciscus dusonensis* Blkr.
Dangila spilurus Blkr.
Rasbora kallochroma Blkr = *Leuciscus kallochroma* Blkr.
1851. *Cyclocheilichthys* (*Siaja*) *microlepis* Blkr = *Capoëta microlepis* Blkr.
Systemus (*Systemus*) *bulu* Blkr.
Leptobarbus Hoevenii Blkr = *Barbus Hoevenii* Blkr.
Cyclocheilichthys (*Siaja*) *siaja* Blkr = *Capoëta enoplos* Blkr = *Capoëta siaja* Blkr.
Rohita (*Rohita*) *Schlegeli* Blkr.
Rasbora Einthoveni Blkr = *Leuciscus Einthovenii* Blkr.
Cobitichthys barbatuloides Blkr = *Cobitis barbatuloides* Blkr.
Rasbora cephalotaenia Blkr = *Leuciscus cephalotaenia* Blkr.
1852. *Rohita* (*Rohita*) *melanopleura* Blkr.
Chela oxygastroides Blkr = *Leuciscus oxygastroides* Blkr.
Systemus (*Capoëta*) *padangensis* Blkr = *Capoëta padangensis* Blkr.
Hampala ampalong Blkr = *Capoëta ampalong* Blkr.
Dangila sumatrana Blkr.
Rohita (*Rohita*) *enneaporos* Blkr.
 " (") *triporos* Blkr.
Thynnichthys thynnoides Blkr = *Leuciscus thynnoides* Blkr.
Luciosoma (*Trinematiichthys*) *trinema* Blkr = *Leuciscus trinema* Blkr.
Rasbora sumatrana Blkr = *Leuciscus sumatranus* Blkr.
Hymenophysa MacClellandi Blkr = *Cobitis hymenophysa* Blkr.
 " *macracanthus* Blkr = *Cobitis macracanthus* Blkr.
Cobitis Jaklesi Blkr.
Rohita (*Rohita*) *Waandersi* Blkr.
Homaloptera ophiolepis Blkr.
 " *salusur* Blkr.
 " *gymnogaster* Blkr.
1853. *Systemus* (*Barbodes*) *Huguenini* Blkr = *Barbus Huguenini* Blkr.
Cyclocheilichthys (*Cyclocheilichthys*) *repasson* Blkr = *Barbus repasson* Blkr.
Systemus (*Capoëta*) *oligolepis* Blkr = *Capoëta oligolepis* Blkr.
Dangila fasciata Blkr.
Systemus (*Barbodes*) *fasciatus* Blkr = *Barbus fasciatus* Blkr.
Rohita (*Rohita*) *oligolepis* Blkr.
Rasbora bankanensis Blkr = *Leuciscus bankanensis* Blkr.

- Cyclocheilichthys (Siaja) heteronema Blkr = *Barbus heteronema* Blkr.
 " (Anematischthys) janthochir Blkr = *Systemus janthochir* Blkr.
 " (Cyclocheilichthys) macracanthus Blkr = *Barbus macracanthus* Blkr.
Systemus (Barbodes) Schwanefeldi Blkr = *Barbus Schwanefeldii* Blkr, ex parte.
Crossocheilos (*Crossocheilichthys*) cobitis Blkr = *Lobocheilos cobitis* Blkr.
Lobocheilos (*Lobocheilos*) Schwanefeldi Blkr.
Schismatorhynchos heterorhynchos Blkr = *Lobocheilos heterorhynchos* Blkr
 = *Schismatorhynchos lobocheilioides* Blkr.
1854. *Labeobarbus tambroides* Blkr = *Barbus tambroides* Blkr.
Rasbora lateristriata Blkr = *Leuciscus lateristriatus* V. Hass. ic. mss.
Acanthopsis choirorhynchos Blkr = *Cobitis choirorhynchos* Blkr.
Lepidocephalus macrochir Blkr = *Cobitis macrochir* Blkr.
Aplocheilus javanicus Blkr.
Systemus (Barbodes) amblycephalus Blkr = *Barbus amblycephalus* Blkr.
 " (Capoëta) sumatrans Blkr = *Capoëta tetrazona* Blkr.
1855. *Luciosoma* (*Luciosoma*) spilopleura Blkr.
Rohita (*Rohita*) brachynotopterus Blkr.
Diplocheilichthys pleurotaenia Blkr = *Lobocheilos pleurotaenia* Blkr.
Rasbora leptosoma Blkr = *Leuciscus leptosoma* Blkr.
Systemus (Barbodes) javanicus Blkr = *Barbus javanicus* Blkr.
 " (") macrophthalmus Blkr = *Barbus macrophthalmus* Blkr.
 " (") platysoma Blkr = *Barbus platysoma* Blkr.
 " (*Systemus*) lawak Blkr.
Cyclocheilichthys (*Anematischthys*) apogonoides Blkr = *Systemus apogonoides* Blkr.
 " (Siaja) Deventeri Blkr = *Capoëta Deventeri* Blkr.
Systemus (Capoëta) leiacanthus Blkr = *Capoëta javanica* Blkr.
Albulichthys albuloides Blkr = *Systemus albuloides* Blkr.
1856. *Systemus* (Barbodes) tetrazona Blkr = *Barbus tetrazona* Blkr.
Rasborichthys Helfrichi Blkr = *Leuciscus Helfrichii* Blkr.
Rohita (*Rohita*) borneënsis Blkr.
 " (") kahajanensis Blkr.
 " (") Kappeni Blkr.
1856. *Systemus* (Barbodes) koilometopon Blkr.
1857. " (") bunter Blkr = *Barbus bunter* Blkr.
Lobocheilos? (*Lobocheilos?*) Hasseltii Blkr = *Barbus Hasseltii* Blkr.
 " (*Gobionichthys*) microcephalus Blkr = *Gobio microcephalus* Blkr.
Labeo (*Diplocheilos*) lucas Blkr = *Lobocheilos lucas* Blkr.
 " (") rohitoides Blkr = *Lobocheilos rohitoides* Blkr.

1858. *Systemus* (*Systemus*) *Waandersi* Blkr.

Behalve deze 84 soorten bevat mijn kabinet nog eenige andere, vroeger niet beschrevene. Ik heb die genoemd:

Crossocheilos (*Crossocheilichthys*) *Langei*.

Lobocheilos (*Lobocheilos*) *lehat*.

Rohita (*Rohita*) *Kuhli*.

Cyclocheilichthys (*Siaja*) *macropus*.

Systemus (*Barbodes*) *belinka*.

" (") *goniosoma*.

Thynnichthys *polylepis*.

Rasbora *borneënsis*.

Chela *hypophthalmus*.

De laatstgenoemde soorten worden in dezen arbeid voor het eerst bekend gemaakt en brengen het aantal der door mij ontdekte archipelagische soorten van Cyprinien op 93, en dat der in het geheel waargenomene op 141.

Van die soorten behooren slechts 2 tot de familie der Cyprinodontoïden en daarin tot de groep der Aplocheilinen, welke groep tot de oude wereld beperkt is en daarin tot Zuid- en Oost-Azië en de Japansche en Indische eilanden.

Van de overblijvende 139 Cyprinoïden behooren 11 soorten tot de subfamilie der Cobitiformes, welke subfamilie insgelijks tot de oude wereld is beperkt, doch zich uitstrekt over de geheele breedte van Azië en Europa, terwijl zij in Afrika geene vertegenwoordigers telt.

De Homalopteraeformes tellen op de Soenda-eilanden 9 soorten. Andere soorten dezer subfamilie zijn slechts bekend van Zuid-Azië.

De Cypriniformes, 119 in getal, behooren, op 2 soorten na, alle tot de groepen der Labeoninen en Barbinen.

De Catostominen vindt men evenmin in den Indischen Archipel als in Europa, Afrika en bijkans geheel Azië, van welk werelddeel tot nog toe slechts oostelijk Siberië het bestaan van Catostominen, en dan nog slechts van eene enkele soort, heeft aangewezen.

Ook de Cyprininen mogen gezegd worden in den Indischen archipel niet natuurlijk voor te komen, want *Carassius auratus* is er slechts een kultuurvisch en *Cyprinus flavipinnis* is dat even zoo en heeft zich vrijwillig ook nog niet verder verspreid dan in de bovenlanden van het westelijke gedeelte van Java. Het eigenlijke vaderland der Cyprininen is ook beperkt tot de gematigde en koudere streken van Azië en Europa, van waar enkele soorten over de meest verschillende deelen der aarde zijn verbreid.

De archipelagische Labeoninen zijn, volgens den tegenwoordigen stand der wetenschap, 42 of 43 in getal. Deze groep vindt men in alle werelddeelen terug, waar

Cyprinoïden leven, doch hare soorten zijn zoo talrijk in Zuid- en Zuidwestelijk Azië en in Noord-Amerika, als zij spaarzaam zijn in Europa, Zuid-Afrika en Oostelijk Azië, terwijl ze in Noord-Europa en Noord-Azië geheel ontbreken.

De Barbinen zijn in den Soenda-archipel in de talrijkste soorten vertegenwoordigd. Die soorten zijn 74 in getal en maken alzoo de grootste helft uit van de gezamenlijke archipelagische Cyprinoïden. Trouwens zijn de Barbinen in het algemeen de rijkst bedeelde groep der geheele familie, bedragende het aantal harer soorten, over de geheele aarde en de thans levende schepping genomen, ruim 64% van alle thans bekende der geheele familie. Betrekkelijk het talrijkst zijn zij in Zuid-Azië en Europa, het spaarzaamste in Noord Azië en Afrika.

De kennis, door mijne waarnemingen verkregen, heeft reeds eenig licht doen opgaan over de geographische verbreiding der archipelagische Cyprinen.

Toen ik mijne nasporingen begon, was op de kaart van den Indischen archipel slechts een gedeelte van westelijk Java en eene enkele plek op Borneo en Luçon met Cyprinen te beteekenen, en wel, zooals hierboven reeds is aangeduid Luçon en Borneo elk met 2, Java met 42 soorten en Pinang, zoo men dit eiland tot den Archipel wil rekenen, met 3 soorten.

Die verhoudingen zijn thans reeds aanmerkelijk gewijzigd.

Van Java ken ik 73, van Bali 2, van Sumatra 84, van Nias 1, van Singapoera 3, van Banka 10, van Biliton 4, en van Borneo 52 Cyprinen; cijfers, welke zeker wel in de verte niet uitdrukken de juiste verhoudingen der op die eilanden voorkomende soorten, maar toch reeds opmerkelijk zijn, omdat zij aantonen, censdeels den vroeger niet vermoeden rijkdom van alle grootere Soenda-eilanden aan vertegenwoordigers der orde en ten andere, dat Sumatra vooral zeer rijk is aan Cyprinen, rijker zeker dan Java, vermits het, alhoewel minder onderzocht dan Java, thans reeds 11 soorten meer heeft aan te wijzen. Ook het cijfer van Borneo zou hoogstwaarschijnlijk veel hooger zijn, zoo niet de mij tot dusverre van daar gewordene karpers alle van slechts uit de lage gedeelten der gebieden van zijne groote stroomen waren toegezonden. Eene geheel andere wereld van Cyprinen beweegt zich gewis in het hart van dit grootste eiland der wereld, dan nabij zijne stroommondingen, evenzeer als zulks reeds voor Java en Sumatra bewezen is.

Nog kort geleden bestond er veel grond aan te nemen, dat de archipelagische Cyprinen, eene geheel afgezonderde fauna uitmaken.

Geen enkele archipelagische soort der Cyprinoïden was van buiten den archipel bekend, want *Barbus gardonides* Val. van Bengalen, door den heer Valenciennes ook

opgegeven als Java te bewonen, komt hier niet voor,—en al wilde men Pinang binnen de grenzen van den Archipel trekken, dan is het nog twijfelachtig, of de soort, door den heer Cantor van daar als *Leuciscus rasbora* beschreven, inderdaad dezelfde is als *Cyprinus rasbora* van Buchanan.

Slechts van Panchax, dus een Cyprinodont, wist men, dat zij zoowel op de Soenda-eilanden als in Bengalen leeft.

Maar ook hieromtrent heeft de jongste tijd een nieuw licht doen opgaan.

Men is dit verplicht aan de nasporingen van den graaf Francis De Castelnau. Met groote getrouwheid heeft de heer De Castelnau, tijdens zijn verblijf in Siam, te Bångkok, de physiognomie der visschen, welke hij aldaar heeft waargenomen, in een album teruggegeven. Dit album, mij ter inzage welwillend toegezonden, heeft met zekerheid een groot aantal archipelagische vischsoorten en daaronder ook meerdere Cyprinoïden laten herkennen. Daardoor is bewezen, dat ook in Siam's stroomen leven *Morulius chrysophekadion*, *Rohita (Rohita) melanopleura*, *Rohita (Rohita) borneënsis*, *Systemus (Systemus) bulu*, *Systemus (Barbodes) rubripinnis*, *Amblyrhynchichthys truncatus*, *Balantiocheilos melanopterus*, *Rasbora dusonensis* en *Macrochirichthys uranoscopus*. En aangezien datzelfde album ook heeft geleerd, dat meerdere Labyrinthvisschen, Rhynehobdelloïden en Siluroïden, welke vroeger ook alleenlijk van de rivieren van den Indischen archipel bekend waren, insgelijks in de zoete wateren van Siam voorkomen, laat zich de groote verwantschap tussehen de zoetwater-vischfauna van Siam en die der Soenda-eilanden niet miskennen. Die verwantschap is zelfs zoodanig, dat ik, zoo als ik mij reeds elders heb uitgedrukt, indien ik niet bekend geweest was met den oorsprong der afbeeldingen van den heer De Castelnau, ze, wat de zoetwatervisschen betreft, gehouden zou hebben als voor te stellen de zoetwatervischauna van Borneo of Sumatra.

Het lijdt geen' twijfel, dat een voortgezet onderzoek der zoetwater-faunen van de genoemde, door eene vrij breede zee van elkander gescheidene, gewesten, ten opzichte van de geographische verbreiding der Cyprinen nog menig merkwaardig punt zal aan het licht brengen en dat menig geoloog daarin aanleiding zal vinden tot theoriën over den genetischen zamenhang dier gewesten en de geboorte van de tusschen ze liggende Chinesche en Maleische zeeën.

Een ander merkwaardig punt is de verdeeling der verschillende soorten van Cyprinen over de verschillende Soenda-eilanden. Gelijk voor de plantenwereld, voor meerdere klassen van het dierenrijk, en in de klasse der visschen in het bijzonder voor de Siluren, reeds was aangetoond, dat Sumatra en Borneo meer met elkander overeenkomen dan een van beide met Java, is zulks thans ook ten opzichte der Cyprinen te bewijzen. Talrijke soorten worden gelijkelijk op Borneo en Sumatra aangetroffen, welke op Java worden gemist, en talrijke soorten ook vindt men op Java, welke op Borneo en Sumatra ontbreken. Voor zooveel men van

de eilanden Banka en Biliton weet, zijn zij in een cyprinologisch opzicht evenzeer nader verwant aan Borneo en Sumatra dan aan Java.

Volgens den tegenwoordigen stand der kennis zijn volgende verhoudingen aan te teekenen.

1°. Soorten, op alle drie groote Soenda-eilanden (Java, Sumatra, Borneo) voorkomende zijn: *Hymenophysa MacClellandi*, *Rohita Hasseltii*, *Rohita vittata*, *Dangila Cuvieri*, *Barbichthys laevis*, *Cyclocheilichthys (Anemateichthys) apogon* (ook op Banka), *Systemus (Barbodes) lateristriga* (ook op Singapoera, Banka en Biliton), *Systemus (Barbodes) maculatus* (ook op Bali, Nias, Singapoera, Banka en Biliton), *Hampala macrolepidota* (ook op Pinang), *Chela anomalurus*, *Chela oxygastroides* en *Panchax Buchanani* (ook op Pinang).

2°. Java heeft gemeen met Sumatra, maar niet met Borneo; *Cobitis fasciata*, *Acanthopthalmus javanicus*, *Acanthopthalmus fasciatus*, *Homaloptera fasciata*, *Homaloptera ocellata* *Homaloptera ophiolepis*, *Homaloptera salusur*, *Crossocheilos (Crossocheilos) oblongus*, *Crossocheilos (Crossocheilichthys) cobitis*, *Lobocheilos (Lobocheilos) falcifer*, *Lobocheilos (Lobocheilos) Schwanefeldi*, *Morulius chrysophekadion*, *Rohita microcephalus*, *Labeobarbus dourenensis*, *Labeobarbus soro*, *Labeobarbus tambra* *Labeobarbus tambroides*, *Cyclocheilichthys (Cyclocheilichthys) armatus*, *Systemus (Barbodes) javanicus*, *Systemus (Barbodes) marginatus*, *Luciosoma (Luciosoma) setigerum*, *Rasbora argyrotaenia* en *Rasbora lateristriata*.

3°. Borneo heeft gemeen met Java maar niet met Sumatra: *Acanthopsis dialyzona* en *Systemus (Barbus) erythropterus*.

4°. Borneo heeft gemeen met Sumatra maar niet met Java: *Hymenophysa macracanthus*, *Epalzeorhynchus kallopterus*, *Rohita melanopleura*, *Rohita Schlegeli*, *Rohita triporos*, *Dangila fasciata*, *Dangila ocellata*, *Cyclocheilichthys (Cyclocheilichthys) siaja*, *Cyclocheilichthys (Cyclocheilichthys) microlepis*, *Balantiocheilos melanopterus*, *Systemus (Barbodes) fasciatus* (ook op Banka), *Systemus (Barbodes) Schwanefeldi*, *Systemus (Systemus) bulu*, *Hampala ampalong*, *Albulichthys albuloides*, *Amblyrhynchichthys truncatus*, *Rohiteichthys microlepis*, *Leptobarbus Hoevenii*, *Luciosoma (Trinemateichthys) trinema*, *Thynnichthys polylepis*, *Rasbora dussonensis* en *Macrochirichthys uranoscopus*.

Wanneer de hoogere gedeelten der stroomgebieden op Cyprinen zullen onderzocht zijn, zal het ook blijken, dat menige soort, sub 2° aangevoerd, ook de heldere rivierwateren van Borneo bevolkt, maar ik geloof niet, dat toekomstige nasporingen vele der soorten op Java zal doen vinden in deze § vermeld.

5°. Aan Java zijn eigen: *Lepidocephalus Hasseltii*, *Homaloptera erythrorhina*, *Homaloptera pavonina*, *Homaloptera Valenciennesi*, *Labeo (Diplocheilos) erythropterus*, *Labeo (Diplocheilos) lucas*, *Labeo (Diplocheilos) rohitoides*, *Labeo? (Diplocheilos) hispidus*, *Lobocheilos (Lobocheilos) lehat*, *Lobocheilos (Gobionichthys) ja-*

vanicus, Lobocheilos (*Gobionichthys*) *microcephalus*, *Lobocheilos*?? *Hasseltii*, *Dangila* *Kuhli*, *Dangila* *lipocheila*, *Cirrhina* *breviceps* *Val.*, *Cyclocheilichthys* (*Cyclocheilichthys*) *enoplos*, *Cyclocheilichthys* (*Siaja*) *Deventeri*, *Cyclocheilichthys* (*Anematiichthys*) *apogonides*, *Systemus* (*Barbodes*) *bramoides*, *Systemus* (*Barbodes*) *bunter*, *Systemus* (*Barbodes*) *gonionotus*, *Systemus* (*Barbodes*) *hypselonotus*, *Systemus* (*Barbodes*) *koi-lometopon*, *Systemus* (*Barbodes*) *macrophthalmus*, *Systemus* (*Barbodes*) *obtusirostris*, *Systemus* (*Barbodes*) *platysoma*, *Systemus* (*Capoëta*) *brevis*, *Systemus* (*Capoëta*) *leiacanthus*, *Systemus* (*Systemus*) *lawak*, *Systemus* (*Systemus*) *Waandersi*, *Macrochirichthys*?? *macrochirus* en *Aplocheilos* *javanicus*.

6°. Aan Sumatra zijn eigen: *Cobitis* *Jaklesi*, *Acanthopsis* *choirorhynchos*, *Lepidocephalus* *macrochir*, *Homaloptera* *gymnogaster*, *Crossocheilos* (*Crossocheilichthys*) *Langei*, *Schismatorhynchos* *heterorhynchos*, *Diplocheilichthys* *pleurotaenia*, *Rohita* *brachynotopterus*, *Rohita* *eneaporos*, *Rohita* *Kuhli*, *Dangila* *sumatrana*, *Cyclocheilichthys* (*Cyclocheilichthys*) *maeracanthus*, *Cyclocheilichthys* (*Cyclocheilichthys*) *repasson*, *Systemus* (*Barbodes*) *belinka*, *Systemus* (*Barbodes*) *goniosoma*, *Systemus* (*Barbodes*) *Huguenini*, *Systemus* (*Capoëta*) *oligolepis*, *Systemus* (*Capoëta*) *padangensis*, *Systemus* (*Capoëta*) *sumatranus*, *Thynnichthys* *thynnoides*, *Rasbora* *leptosoma*, *Rasbora* *sumatrana* en *Chela* *hypophthalmus*.

7°. Aan Borneo zijn eigen: *Cobitichthys* *barbatuloides*, *Rohita* *Kappenii*, *Dangila* *festiva*, *Dangila* *spilurus*, *Cyclocheilichthys* (*Siaja*) *heteronema*, *Cyclocheilichthys* (*Siaja*) *macropus*, *Cyclocheilichthys* (*Anematiichthys*) *janthochir*, *Systemus* (*Barbodes*) *amblycephalus*, *Systemus* (*Barbodes*) *tetrazona* en *Rasbora* *borneënsis*.

8°. Aan Banka zijn eigen: *Rohita* *oligolepis*, *Rohita* *Waandersi* en *Rasbora* *bankanensis*.

9°. Biliton heeft tot nog toe geene eigene soorten aan te wijzen, evenmin als Bali, Nias en Singapoera, terwijl van de overige Soenda-eilanden nog geene enkele soort der orde is bekend geworden.

10°. Aan de Philippijnen zijn eigen: *Dangila* *cyanopareja* en *Dangila* *philippinia*, de twee eenige soorten van Cyprinen, tot dusverre van die eilandengroep vermeld.

Ten opzichte van de verdeeling der generische typen over de Soenda-eilanden blijkt uit het bovenstaande:

1°. Dat de drie groote Soenda-eilanden met elkander gemeen hebben de geslachten *Hymenophysa*, *Acanthopsis*, *Rohita*, *Dangila*, *Barbichthys*, *Cyclocheilichthys*, *Systemus*, *Hampala*, *Luciosoma*, *Rasbora*, *Chela*, *Macrochirichthys*? en *Panchax*.

2°. Dat Java gemeen heeft met Sumatra, maar niet met Borneo: *Cobitis*, *Acanthophthalmus*, *Lepidocephalus*, *Homaloptera*, *Crossocheilos*, *Lobocheilos*, *Morulus*, *Labeobarbus*, en het subgenus *Luciosoma*.

3°. Dat Borneo met Java geen enkel geslacht gemeen heeft, wat niet tevens op Sumatra voorkomt.

4°. Dat Borneo daarentegen met Sumatra gemeen heeft, maar niet tevens ook met Java, de geslachten *Epalzeorhynchos*, *Balantiocheilos*, *Albulichthys*, *Amblyrhynchichthys*, *Rotheichthys*, *Leptobarbus*, *Thynnichthys* en het subgenus *Trinematichthys*.

5°. Dat in den archipel uitsluitend op Java zijn gevonden de subgenera *Diplocheilos* en *Gobionichthys* en het geslacht *Cyprinus*, van welke echter slechts *Gobionichthys* aan Java eigen is.

6°. Dat aan Sumatra eigen is het geslacht *Diplocheilichthys*, terwijl het geslacht *Schismatorhynchos* wel ook in Zuid-Azië vertegenwoordigd wordt, doch in den Archipel op Sumatra alleen staat.

7°. Dat aan Borneo geheel eigen is het geslacht *Rasborichthys*.

8°. Dat de van Bali, Nias, Biliton, Banka, Singapoera en de Philippijnen bekend gewordene soorten alle behooren tot geslachten, welke ook op andere eilanden voorkomen.

De boven omschrevene verhoudingen zijn in de hieronder volgende opgave tabelarisch aangeduid.

Wil men eenig denkbeeld van den soortenrijkdom, hierboven ontvouwd, dan is het slechts noodig Java of Sumatra te vergelijken met eenig ander groot eiland, gelegen nabij een vastland dat rijk is aan Cyprinen.

Groot-Brittanje staat ten dezen in ongeveer dezelfde verhouding tot Europa, als Sumatra of Java tot Azië.

Engeland en Schotland te zamen, in grootte weinig verschillende van Java, voeden slechts, volgens de „List of the specimens of British animals in the Collection of the British Museum” van den heer J. E. Gray, 21 soorten van Cyprinen, t. w. 2 *Cobitiformes*, 3 *Cyprininen* en 16 *Barbinen*, en van die soorten zijn eenige nog van het vastland overgebracht.

Van Java daarentegen kent men thans reeds 73 en van Sumatra 84 Cyprinen en die cijfers drukken stellig nog op vele soorten na niet uit het wezenlijk op ze voorkomende, terwijl zich niet laat verwachten, dat het cijfer van Groot-Brittanje door nieuwe waarnemingen eenigzins van belang zal gewijzigd worden.

Maakt men de vergelijking op eene eenigzins grootere schaal, b. v. van Java en Sumatra te zamen, met eenig groot gewest, rijk aan Cyprinen en nauwkeurig door naturalisten onderzocht, bij voorbeeld den Oostenrijkschen Staat, zooals die nog in begin dezes jaars omschreven was, met zijne groote stroomgebieden van den Donau en den Po, dan blijkt het, dat Sumatra alleen thans reeds meer Cyprinen heeft aan te wijzen dan geheel Oostenrijk, vermits in den jongsten arbeid van Heckel en den heer R. Kner over de oostenrijksche visschen, in het geheel 81 Cyprinen zijn opgegeven. Men voegt men Java en Sumatra bijeen, om eene uit-

gestrektheid lands te erlangen, die van Oostenrijk meer nabij komende, dan blijkt het, dat men thans reeds van beide eilanden 40 soorten meer kent, dan van de geheele Oostenrijksche monarchie.

Geheel Europa bezit, volgens den tegenwoordigen stand onzer kennis, juist zooveel soorten van Cyprinen, als thans reeds van de Soenda-eilanden zijn ontdekt geworden.

De Cyprinen zijn over den Indischen Archipel verbreid als volgt.

CYPRINORUM ARCHIPELAGICORUM DISTRIBUTIO GEOGRAPHICA.

NOMINA.	Java.	Bali.	Sumatra.	Nias.	Pinang.	Singapura.	Banka.	Biliton.	Borneo.	Ins. Philipp.	Extra- Archipel.
FAMILIA CYPRINOIDEI.											
<i>Subfamilia Cobitiformes.</i>											
1 Hymenophysa MacClellandi Blkr.	1	"	1	"	"	"	"	"	1	"	"
2 " macracanthus Blkr. . .	"	"	1	"	"	"	"	"	1	"	"
3 Cobitis fasciata Val.	1	"	1	?	"	"	"	"	"	"	"
4 " Jaklesi Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
5 Cobitichthys barbatusoides Blkr. .	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"
6 Acanthopsis choirorhynchos Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
7 " dialyzona V. Hass.	1	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"
8 Acanthopthalmus fasciatus V. Hass.	1	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
9 " javanicus V. Hass.	1	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
10 Lepidocephalus Hasseltii Blkr. . .	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
11 " macrochir Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
Tot. : : : .	6	"	8	?	"	"	"	"	4	"	"
<i>Subfamilia Homalopteraeformes.</i>											
12 Homaloptera fasciata V. Hass. . .	1	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
13 " gymnogaster Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
14 " javanica V. Hass.	1	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
15 " ocellata V. Hass.	1	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
16 " ophiolepis Blkr.	1	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
17 " salusur Blkr.	1	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
18 " erythrorhina Blkr.	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
19 " pavonina Blkr.	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
20 " Valenciennesi Blkr.	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Totaal. : .	8	"	6	"	"	"	"	"	"	"	"
<i>Subfamilia Cypriniiformes.</i>											
21 Crossocheilus (Crossocheilus) oblongus											
" (<i>Crossocheilus</i>) V. Hass.	1	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
22 " (<i>Crossocheilus</i>) cobitis Blkr.	1	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
23 " (") Langei Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
24 Epalzeorhynchos kallopterus Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	1	"	"
25 Schismatorhynchos heterorhynchos											
" Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
26 Diplocheilichthys pleurotaenia Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
Transp. . . .	2	"	6	"	"	"	"	"	1	"	"

N O M I N A.		Java.	Bali.	Sumatra.	Nias.	Pinang.	Singapura.	Banka.	Bliton.	Borneo.	Ins. Philipp.	Extra- Archipel.
	Per transp.	2	"	6	"	"	"	"	"	1	"	"
27	Labeo (Diplocheilos) erythropterus Blkr.	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
28	" (") lucas Blkr.	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
29	" (") rohitoides Blkr.	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
30	" ? (") hispidus Blkr.	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
31	Lobocheilos (Lobocheilos) falcifer V. Hass.	1	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
32	" (") lehat Blkr.	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
33	" (") Schwanefeldi Blkr.	1	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
34	" (Gobionichthys) javanicus Blkr.	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
35	" (") microcephalus Blkr.	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
36	" ? (Lobocheilos ?) Hasseltii Blkr.	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
37	Morulius chrysophekadion Blkr.	1	"	1	"	"	"	"	"	"	"	1
38	Rohita (Rohita) borneensis Blkr.	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	1
39	" (") brachynotopterus Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
40	" (") enneaporos Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
41	" (") Hasseltii Val.	1	"	1	"	"	"	"	"	1	"	"
42	" (") kahajanensis Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	1	"	"
43	" (") Kappeni Blkr.	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"
44	" (") Kuhli Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
45	" (") melanopleura Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	1	"	1
46	" (") microcephalus Blkr.	1	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
47	" (") oligolepis Blkr.	"	"	"	"	"	1	"	"	"	"	"
48	" (") Schlegeli Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	1	"	1
49	" (") triporos Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	1	"	"
50	" (") vittata Val.	1	"	1	"	"	"	"	"	1	"	"
51	" (") Waandersi Blkr.	"	"	"	"	"	1	"	"	"	"	"
52	Dangila Cuvieri Val.	1	"	1	"	"	"	"	"	1	"	"
53	" fasciata Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	1	"	"
54	" festiva Blkr.	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"
55	" Kuhlii Val.	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
56	" ocellata Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	1	"	"
57	" spilurus Blkr.	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"
58	" sumatrana Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
59	" lipocheilos Val.	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
60	" cyanopareja Blkr.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"
61	" philippina Blkr.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"
62	Barbichthys laevis Blkr.	1	"	1	"	"	"	"	"	1	"	"
63	Cirrhhina breviceps Val. (gen.??)	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
64	Cyprinus flavipinnis V. Hass.	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1
65	Carassius auratus Nilss.	1	"	"	"	"	1	"	"	"	"	1
66	Labeobarbus douronensis Blkr.	1	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
67	" soro Blkr.	1	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
68	" tambra Blkr.	1	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
69	" tambroides Blkr.	1	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
70	Cyclocheilichthys (Cyclocheilichthys) armatus Blkr.	1	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
Transp.		28	"	29	"	"	"	2	"	15	2	6

N O M I N A.	Java.	Bali.	Sumatra.	Nias.	Pinang.	Singapura.	Banka.	Biliton.	Borneo.	Ius. Philipp.	Extra- Archipel.
	Per transp.	28	0	29	0	0	0	3	0	15	2	6
71 Cyclocheilichthys (Cyclocheilichthys) enoplos Blkr.	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
72 " (") macracanthus Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
73 " (") repasson Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
74 " (Siaja) Deventeri Blkr.	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
75 " (") heteronema Blkr.	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"
76 " (") siaja Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	1	"	"
77 " (") macropus Blkr.	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"
78 " (") microlepis Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	1	"	"
79 " (Anematiehthys) apogon Blkr.	1	"	1	"	"	"	1	"	1	"	"
80 " (") apogonides Blkr.	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
81 " (") janthochir Blkr.	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"
82 Balantiocheilos melanopterus Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	1	"	1
83 Systemus (Barbodes) amblycephalus Blkr.	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"
84 " (") belinka Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
85 " (") bramoides Blkr.	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
86 " (") buuter Blkr.	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
87 " (") erythropterus Blkr.	1	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"
88 " (") fasciatus Blkr.	"	"	1	"	"	"	1	"	1	"	"
89 " (") gonionotus Blkr.	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
90 " (") goniosoma Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
91 " (") Huguenini Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
92 " (") hypselonotus Blkr.	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
93 " (") javanicus Blkr.	1	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
94 " (") lateristriga Blkr.	1	"	1	"	"	1	1	1	1	"	"
95 " (") koilometopon Blkr.	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
96 " (") macrophthalmus Blkr.	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
97 " (") maculatus Blkr.	1	1	1	1	"	1	1	1	1	"	"
98 " (") marginatus Blkr.	1	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
99 " (") obtusirostris Blkr.	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
100 " (") platysoma Blkr.	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
101 " (") rubripinnis Blkr.	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1
102 " (") Schwanefeldi Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	1	"	"
103 " (") tetrazona Blkr.	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"
104 " (Capoëta) brevis Blkr.	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
105 " (") leiacanthus Blkr.	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
106 " (") oligolepis Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
107 " (") pudangensis Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
108 " (") sumatranus Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
109 " (Systemus) bulu Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	1	"	1
110 " (") lawak Blkr.	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
111 " (") Waandersi Blkr.	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
112 Hampala ampalng Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	1	"	"
113 " " macrolepidota K. v. II.	1	"	1	"	1	"	"	"	1	"	"
114 Albulichthys albuloides Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	1	"	"
115 Amblyrhynchichthys truncatus Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	1	"	1
116 Roiteichthys microlepis Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	1	"	"
117 Leptobarbus Hoevenii Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	1	"	"
Transp.	51	1	51	1	1	2	7	2	36	2	10

N O M I N A.	Java.	Bali.	Sumatra.	Nias.	Pinang.	Singapura.	Banka.	Biliton.	Borneo.	Ins. Philipp.	Extra. Archipel.
Per transp.	51	1	54	1	1	2	7	2	36	2	10
118 Luciosoma (Luciosoma) setigerum Blkr.	1	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
119 " (") spilopleura Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	"	"	1
120 " (Trinematiethys) trinema Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	1	"	"
121 Thynnichthys thynnoides Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	1	"	"
122 " polylepis Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	1	"	"
123 Rasbora argyrotaenia Blkr.	1	1	1	"	"	"	"	"	"	"	"
124 " bankanensis Blkr.	"	"	"	"	"	"	1	"	"	"	"
125 " borneensis Blkr.	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"
126 " cephalotaenia Blkr.	"	"	"	"	"	"	1	1	1	"	"
127 " dusonensis Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	1	"	1
128 " Einthoveni Blkr.	"	"	"	"	"	1	1	1	1	"	"
129 " kallochroma Blkr.	"	"	"	"	"	"	1	"	1	"	"
130 " lateristriata Blkr.	1	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
131 " leptosoma Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
132 " sumatrana Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
133 " rasbora Blkr.	"	"	"	"	1	"	"	"	"	"	1
134 Rasborichthys Helfrichi Blkr.	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"
135 Chela anomalura Blkr.	1	"	1	"	"	"	"	"	1	"	"
136 " hypophthalmus Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
137 " oxygastroides Blkr.	1	"	1	"	"	"	"	"	1	"	"
138 Macrochirichthys uranoscopus Blkr.	"	"	1	"	"	"	"	"	1	"	1
139 " ?? macrochirus Blkr.	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Tot. . .	57	2	68	1	2	3	11	4	47	2	14
Tot. <i>Cobitiformes</i> . . .	6	"	8	"	"	"	"	"	4	"	"
" <i>Homalopteraciformes</i> . . .	8	"	6	"	"	"	"	"	"	"	"
" <i>Cypriniformes</i> . . .	57	2	68	1	2	3	10	4	47	2	14
Tot. . .	71	2	82	1	2	3	10	4	51	2	14
<i>Familia Cyprinodontoidei</i>											
140 Aplocheilos javanicus Blkr.	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
141 Panchax Buchanani Val.	1	"	1	"	1	"	"	"	1	"	1
Tot. . .	2	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
<i>Ordo Cyprini.</i>											
FAMILIA CYPRINOIDEI. . .	71	2	82	1	2	3	10	4	51	2	14
" CYPRINODONTOIDEI. . .	2	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
Tot. . .	73	2	83	1	3	3	10	4	52	2	15

Hierbij zijn waarschijnlijk nog te voegen *Barbus balleroides* Val. en *Barbus carasioides* Heck.

Eene optelling, met de mij beschikbare hulpmiddelen, van de Cyprinen der thans levende schepping, heeft mij doen vinden een cijfer van 1144 soorten.

In dit cijfer zijn de archipelagische soorten begrepen. Deze soorten maken alzoo ongeveer 1,8 of ruim 0,12 uit van het geheel.

Gaat men deze verhouding meer in bijzonderheden na, met betrekking tot de familiën, subfamiliën en groepen, dan erlangt men de volgende uitkomsten.

Van de Cyprinodontoïden zijn 97 soorten beschreven, waaronder slechts 2 archipelagische. De evenredigheid is dus $\approx 1:48,5$.

De beschrevene Cyprinoïden zijn 1047 in getal, met inbegrip der 142 archipelagische. De verhouding is alzoo $\approx 1:7,37$.

De subfamilie der Cypriniiformes telt, met inbegrip van 122 archipelagische, 959 soorten. Men vindt daaruit de proportie $\approx 1:7,86$.

In de wetenschap zijn thans 72 soorten van Cobitinen vermeld, waaronder 11 archipelagische. Men erlangt daaruit de evenredigheid $\approx 1:6,54$.

Van de 16 bekende Homalopteraeformes, zijn 9 archipelagische $\approx 1:1,77$.

Deze verhoudingen zijn voorts voor de groepen der Cypriniiformes als volgt.

Voor de Phalakrognathinen. . .	$\approx 1: 5,67$.
" " Cheilognathinen. . .	$\approx 1: 9,05$.
" " Labeoninen.	$\approx 1: 4,18$.
" " Chondrostominen. . .	$\approx 0:64$.
" " Catostominen.	$\approx 0:54$.
" " Cyprinen.	$\approx 0:33$, of de beide ingevoerde soorten in rekening brengende. . .
" " Barbinen.	$\approx 1: 8,15$.

De fossiele Cyprinen zijn in deze verhoudigen buiten berekening gelaten.

Alhoewel de Cyprinen in den archipel een zoo merkwaardig groot gedeelte van het geheel uitmaken, is het toch opmerkelijk, niet alleen dat de Cyprinodontoïden er nauwelijks en de Chondrostominen, Catostominen en Cyprininen er in het geheel niet vertegenwoordigd worden, maar dat ook, met uitzondering slechts van de Cobitiformes, zoo talrijke geslachten van de overige Cyprinoïden niet worden aangetroffen. Men vindt er geen enkele amerikaansch genus terug en van de in Afrika en Europa levende geslachten hoogstens *Labeobarbus*, *Systemus*, *Chela*, *Labeo* en *Crossocheilos*.

Ik heb hieronder laten volgen een tabellarisch overzicht van de geographische verbreiding van alle de door mij aangenomene geslachten der Cyprinen, en men zal daaruit kunnen ontwaren, dat van de 35 geslachten der Labeoninen niet minder dan 26, en van de 69 genera van Barbinen niet minder dan 53 in den archipel ontbreken.

Uiterst grensgewest der Cyprinen in het zuidoosten, heeft de archipel evenwel de merkwaardigste en meest zamengestelde vormen in het leven geroepen en voedt hij vertegenwoordigers van de geslachten *Epalzeorhynchus*, *Diplocheilichthys*, *Locheilos*, *Barbichthys*, *Cyclocheilichthys*, *Albulichthys*, *Rotheichthys*, *Leptobarbus*, *Rasborichthys* en *Macrochirichthys*, van welke de groote vastlanden der oude en nieuwe wereld tot nog toe geene soorten hebben aangewezen.

CYPRINORUM DISTRIBUTIO GEOGRAPHICA.

FAMILIA I. CYPINROIDEI.

GENERA.	SPECIES.												Tot. gen.	
	Archipelagicæ.	Japonicæ.	Asiaticæ.					Europææ.	Africanæ.	Americanae.				
			As. Merid.	As. Occid.	As. Orient.	As. Septent.	Tot.			Am. Sept.	Antill.	Am. Merid.		Tot.
SUBFAMILIA 1 COBITIFORMES.														
Hymenophysa McCl.	2	1	3	"	"	"	3	"	"	"	"	"	"	6
Acanthopsis V. Hass.	2	1	8	3	1	1	12	3	"	"	"	"	"	15
Lepidocephalus Blkr.	2	"	1	"	"	"	1	"	"	"	"	"	"	3
Acanthophtalmus V. Hass.	2	"	2	"	"	"	2	"	"	"	"	"	"	4
Cobitis Art.	2	"	20	9	1	1	30	2	"	"	"	"	"	33
Cobitichthys Blkr.	1	5	"	"	5	"	5	"	"	"	"	"	"	11
Tot.	11	7	34	12	7	2	53	5	"	"	"	"	"	72
SUBFAM. 2 HOMALOPTERIFORMES														
Homaloptera V. Hass.	9	"	4	"	"	"	4	"	"	"	"	"	"	13
Psilorhynchus McCl.	"	"	2	"	"	"	2	"	"	"	"	"	"	2
Lissorhynchus Blkr.	"	"	1	"	"	"	1	"	"	"	"	"	"	1
Tot.	9	"	7	"	"	"	7	"	"	"	"	"	"	16
SUBFAMILIA 3 CYPRINIFORMES.														
Cohors A. Phalaenognathiini.														
Stirps 1 Labeonini.														
Epalzeorhynchus Blkr.	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1
Discognathus Heck.	"	"	3	3	"	"	6	"	"	"	"	"	"	6
Crossocheilus V. Hass.	3	"	5	1	"	"	6	"	2	"	"	"	"	11
Discognathichthys Blkr.	"	"	4	1	"	"	5	"	"	"	"	"	"	5
Platycaea McCl.	"	"	1	"	"	"	1	"	"	"	"	"	"	1
Schismatorhynchus Blkr.	1	"	3	"	"	"	3	"	"	"	"	"	"	4
Labeo Cuv.	4	"	9	1	"	"	10	"	8	"	"	"	"	22
Tylognathus Heck.	"	"	3	"	"	"	3	"	"	"	"	"	"	3
Diplocheilichthys Blkr.	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1
Lobocheilus V. Hass.	7	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	7
Transp.	17	"	28	6	0	0	34	00	10	"	"	"	"	61

GENERA.	SPECIES.													Tot. gen.
	Archipelagicae.	Japonicae.	Asiaticae.					Europaeae.	Africanae.	Americanae.				
			As. Merid.	As. Occid.	As. Orient.	As. Septentr.	Tot.			Am. Sept.	Antill.	Am. Merid.	Tot.	
Per transp.	17	0	28	6	0	0	34	0	10	0	0	0	0	61
Rohita Val.	14	"	20	"	"	"	20	"	"	"	"	"	"	32 ⁽¹⁾
Morulus Buch.	1	"	11	"	"	"	11	"	"	"	"	"	"	11
Rohitichthys Blkr.	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"	"	"	1
Dangila Val.	10	"	1	"	"	"	1	"	"	"	"	"	"	11
Abrostomus Smith.	"	"	"	"	"	"	"	"	2	"	"	"	"	2
Barbichthys Blkr.	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1
Morara Blkr.	"	"	2	"	"	"	2	"	"	"	"	"	"	2
Semiplotus Blkr.	"	"	1	"	"	"	1	"	"	"	"	"	"	1
Opistocheilus Blkr.	"	"	2	3	"	"	4	"	"	"	"	"	"	4
Cochlognathus B. Gir.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"	1	1
Pimephales Raf.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	3	"	"	3	3
Pseudogobio Blkr.	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1
Mylocheilus Ag.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	3	"	"	3	3
Mylopharodon Ayr.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	2	"	"	2	2
Exoglossum Raf.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	2	"	"	2	2
Campostoma Ag.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	4	"	"	4	4
Siboma Gir.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	2	"	"	2	2
Lavinia Gir.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	4	"	"	4	4
Dionda Gir.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	10	"	"	10	10
Algoma Gir.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	2	"	"	2	2
Hyborhynchus Ag.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	5	"	"	5	5
Hybognathus Ag.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	7	"	"	7	7
Orthodon Gir.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"	1	1
Cliala Gir.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	3	"	"	3	3
Algansea Gir.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	4	"	"	4	4
Tot.	43	1	65	9	"	"	73	"	13	53	"	"	53	180
Stirps 2 Chondrostomini.														
Chondrostoma Ag.	"	"	"	2	"	"	2	5	"	"	"	"	"	7
Acheilognathus Blkr.	"	5	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	5
Aspidoparia Heck.	"	"	1	"	"	"	1	"	"	"	"	"	"	1
Gymnostomus Heck.	"	"	14	1	"	"	15	"	1	"	"	"	"	16
Mrigala Blkr.	"	"	6	"	"	"	6	"	"	"	"	"	"	6
Dillonia Heck.	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"	"	"	1
Cyprinion Heck.	"	"	"	6	"	"	6	"	"	"	"	"	"	6
Oreinus McCl.	"	"	3	13	"	"	16	"	"	"	"	"	"	16
Schizopyge Heck.	"	"	4	2	"	"	6	"	"	"	"	"	"	6
Tot.	"	5	28	24	"	"	52	5	2	"	"	"	"	64

(1) Spec. 1 incert. habit.

GENERA.	SPECIES.													
	Archipelagicæ.	Japonicæ.	Asiaticæ.					Europææ.	Africanæ.	Americanae.				Tot gen.
			As. Mer.	As. Occid.	As. Orient.	As. Sept.	Tot.			Am. Sept.	Antill.	Am. Merid.	Tot.	
<i>Recapitulatio Stirpium.</i>														
<i>Labeonini.</i>	43	1	65	9	"	"	73	"	13	53	"	"	25	180
<i>Ghondrostomini.</i> : : .	"	5	28	21	"	"	52	5	2	"	"	"	"	64
Tot. <i>Phalacrognathini.</i> . . .	43	6	93	33	"	"	125	5	15	53	"	"	"	244
<i>Cohors B. Cheilognathini.</i>														
Stirps 1 Catostomini.														
<i>Acomus</i> Gir.	"	"	"	"	"	1	1	"	"	7	"	"	7	8
<i>Minomus</i> Gir.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	3	"	"	3	3
<i>Catostomus</i> Les.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	10	"	"	10	10
<i>Ptychostomus</i> Ag.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	7	"	"	7	7
<i>Hylomyzon</i> Ag.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"	1	1
<i>Carpiodes</i> Raf.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	5	"	"	5	5
<i>Cycleptus</i> Raf.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	2	"	"	2	2
<i>Ichthyobus</i> Raf.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	4	"	"	4	4
<i>Bubalichthys</i> Ag.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	6	"	"	6	6
<i>Moxostoma</i> Raf.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	8	"	"	8	8
Tot.	"	"	"	"	"	1	1	"	"	53	"	"	53	54
Stirps 2 Cyprinini.														
<i>Cyprinus</i> Art.	1 ⁽¹⁾	2	"	1	4	"	5	8	"	1	"	"	1	13
<i>Carassius</i> Nilss.	1 ⁽¹⁾	6	1 ⁽²⁾	"	9	"	9	7	2	1	"	1	1	20
Tot.	2	8	1	1	13	"	14	15	2	2	"	1	2	33
Stirps 3 Barbini.														
<i>Racoma</i> McCl.	"	"	"	4	"	"	4	"	"	"	"	"	"	4
<i>Schizothorax</i> Heck.	"	"	4	4	"	"	7	"	"	"	"	"	"	7
<i>Balantiocheilus</i> Blkr.	1	"	1	"	"	"	1	"	"	"	"	"	"	1
<i>Amblyrhynchichthys</i> Blkr.	1	"	1	"	"	"	1	"	"	"	"	"	"	1
<i>Albulichthys</i> Blkr.	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1
<i>Hampala</i> V. Hass.	2	"	1	"	"	"	1	"	"	"	"	"	"	2
Transp.	5	0	7	8	0	0	11	0	0	0	0	0	0	16

(1) Introdect.

(2) Mauritius.

GENERA	SPECIES.													
	Archipelagicæ.	Japonicæ.	Asiaticæ.					Europacæ.	Africanæ.	Americanae.				Tot. gen.
			As. Merid.	As. Occid.	As. Orient.	As. Septentr.	Tot.			Am. Sept.	Antill.	Am. Merid.	Tot.	
Per transp.	5	0	7	8	0	0	14	0	0	0	0	0	0	16
Hypselobarbus Blkr.	"	"	4	"	"	"	4	"	"	"	"	"	"	4
Systemus McCl.	31	"	48	11	"	"	59	"	10	"	"	"	"	98
Cyclocheilichthys Blkr.	12	"	1 ⁽¹⁾	"	"	"	1	"	"	"	"	"	"	12
Barbus Cuv.	"	"	"	7	"	"	7	5	5	"	"	"	"	17
Labeobarbus Rüpp.	4	"	9	4	2	"	14	5	7	"	"	"	"	30
Opsaridium Pet. (gen.??)	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"	"	"	1
Hemibarbus Blkr.	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1
Pseudophoxinus Blkr.	"	"	"	1	"	"	1	"	"	"	"	"	"	1
Rohiteichthys Blkr.	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1
Rohtee Syk.	"	"	6	"	3	"	9	"	"	"	"	"	"	9
Acanthobrama Heck.	"	"	"	4	2	"	6	"	"	"	"	"	"	6
Rhodeus Ag.	"	"	"	1	"	"	1	1	"	"	"	"	"	1
Chanodichthys Blkr.	"	"	"	"	3	"	3	"	"	"	"	"	"	3
Pseudoculter Blkr.	"	"	"	"	2	"	2	"	"	"	"	"	"	2
Hemiculter Blkr.	"	"	"	"	1	"	1	"	"	"	"	"	"	1
Aulopyge Heck.	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"	"	"	"	1
Meda Gir.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"	1	1
Chedrus Swns.	"	"	4	"	"	"	4	"	"	"	"	"	"	4
Plargyrus Raf.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	7	"	"	7	7
Capla Val.	"	"	1	"	"	"	1	"	"	"	"	"	"	1
Hypophthalmichthys Blkr.	"	"	"	"	6	"	6	"	"	"	"	"	"	6
Thynnichthys Blkr.	2	"	1	"	3	"	4	"	"	"	"	"	"	6
Amblypharyngodon Blkr.	"	"	3	"	"	"	3	"	"	"	"	"	"	3
Devario Heck.	"	"	4	"	"	"	4	"	"	"	"	"	"	4
Luciosoma Blkr.	3	"	1	"	"	"	1	"	"	"	"	"	"	3
Perilampus McCl.	"	"	3	"	"	"	3	"	"	"	"	"	"	3
Esomus Swns.	"	"	3	"	"	"	3	"	"	"	"	"	"	3
Tinca Cuv.	1	"	"	1	"	1	2	"	"	"	"	"	"	2
Argyreus Heck.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	11	"	"	11	11
Chrosomus Raf.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"	1	1
Tiaroga Gir.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"	1	1
Phoxinus Ag.	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"	"	"	"	1
Phoxinellus Heck.	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"	"	"	"	1
Cirrhina Cuv.	"	"	1	"	"	"	1	"	"	"	"	"	"	1
Gobio Cuv.	"	"	"	1	1	"	2	4	"	4	"	"	4	10
Sarcocheilichthys Blkr.	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1
Leptobarbus Blkr.	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1
Gnathopogon Blkr.	"	2	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	2
Pseudorasbora Blkr.	"	2	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	2
Rasbora Blkr.	11	"	11	"	4	"	15	"	"	"	"	"	"	21
Rasborichthys Blkr.	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1
Elopichthys Blkr.	"	"	"	"	2	"	2	"	"	"	"	"	"	2
Aspius Ag.	"	"	"	6	"	"	6	6	"	"	"	"	"	12
Gila Baird Gir.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	21	"	"	21	21
Transp.	72	6	167	14	29	1	179	24	23	46	"	"	46	339

(1) Heurt.

GENERA.	SPECIES.													
	Archipelagicae.	Japonicae.	Asiaticae.					Europaeae.	Africanae.	Americanae.				Tot. gen.
			As. Merid.	As. Occid.	As. Orient.	As. Septent.	Tot.			Am. Sept.	Antill.	Am. Merid.	Tot.	
Per transp.	72	6	107	41	29	1	179	24	23	46	»	»	46	339
Ptychocheilus Ag.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	9	»	»	9	9
Opsarius McCl.	»	6	18	1	1	»	20	»	2 ⁽¹⁾	»	»	»	»	28
Abramis Cuv.	»	»	»	4	»	»	4	16	»	»	»	»	»	20
Luxilus Raf.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	10	»	»	10	10
Alburnus Heck.	»	»	»	14	»	»	14	14	2	7	»	»	7	37
Hybopsis Ag.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	»	»	6	6
Leucosomus Heck.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	15	»	»	15	15
Ceratichthys Baird	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2	3
Semotilus Raf.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	7	»	»	7	7
Leuciscus Klein ⁽¹⁾	»	1	1	4	6	1	11	48	3	6	»	»	6	67
Scardinius Bp.	»	»	»	»	»	»	»	13	»	»	»	»	»	13
Alburnops Gir.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	4	4
Cyprinella Gir.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	31	»	»	31	31
Codoma Gir.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2	2
Smiliogaster Blkr.	»	»	1	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	1
Culter Bas.	»	»	»	»	6	»	6	»	»	»	»	»	»	6
Laubuca Blkr.	»	»	2	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	2
Chela Buch.	3	»	22	»	»	»	22	1	»	»	»	»	»	26
Macrochirichthys Blkr.	2	»	1	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	2
Tot. ; ;	77	13	152	67	42	2	260	116	30	146	»	»	146	628
RECAPITULATIO STIRPIUM.														
Catostomini. ; ; ;	»	»	»	»	»	1	1	»	»	53	»	»	53	54
Cyprinini. . ; ; ;	2	8	1	1	13	»	14	15	2	2	»	1	2	33
Barbini. . . ; ; ;	77	13	152	67	42	2	260	116	30	146	»	»	146	628
Tot. Cheilognathini. . ; ;	79	21	153	68	55	3	275	131	32	201	»	1	201	715
RECAPITULATIO COHORTUM.														
Phalacrognathini. ; ; ;	43	6	93	33	»	»	125	5	15	53	»	»	53	244
Cheilognathini. ,	79	21	153	68	55	3	275	131	32	201	»	1	201	715
Tot.	122	27	246	101	55	3	400	136	47	254	»	1	254	959
RECAPITULATIO SUBFAMILIAR.														
Cobitiformes. . . ; ; ;	11	7	34	12	7	2	53	5	»	»	»	»	»	72
Homalopteracformes. . . ; ;	9	»	7	»	»	»	7	»	»	»	»	»	»	16
Cypriniformes. . . . ; ;	122	27	246	101	55	3	400	136	47	254	»	1	254	959
Tot. . . ;	142	34	287	113	62	5	460	141	47	254	»	1	254	1047

(1) 1 Spec. Maurit. (2) Cum speciebus dubiis affinitatis.

SPECIES.

GENERA.	Arelipelagicae.	Japonicae.	Asiaticae.					Europaeae.	Africanae.	Americanae.				Tot. gen.
			As. Mer.	As. Occid.	As. Orient.	As. Sept.	Tot.			Am. Sept.	Antill.	Am. Merid.	Tot.	
FAMILIA II CYPRINODONTOIDEI.														
<i>Cohors A. Cyprinodontini.</i>														
Tellia Gerv.	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"	"	"	1	
Cyprinodon Lac.	"	"	8	"	"	8	2	4	6	"	2	8	19	
Girardinus Poey.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	1	1	
Heterandria Baird Gir.	"	"	"	"	"	"	"	"	4	"	"	4	4	
Zygonectes Ag.	"	"	"	"	"	"	"	"	8	"	"	8	8	
Fundulicthys Blkr.	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1	
Mollienisia Les.	"	"	"	"	"	"	"	"	2	"	1	3	3	
Pseudoxiphophorus Blkr.	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"	1	1	
Xiphophorus Heck.	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"	1	1	
Grundulus Val.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1	1	1	
Gambusia Poey.	"	"	"	"	"	"	"	"	3	4	"	7	7	
Hydrargyra Lac.	"	"	"	"	"	"	"	1	7	"	"	7	8	
Poecilia Bl. Schn.	"	"	"	"	"	"	"	"	1	3	6	9	9	
Fundulus Lac.	"	"	"	"	"	"	"	"	10	1	1	12	12	
Tot.	"	1	8	"	"	8	2	6	43	9	11	62	76	
<i>Cohors B. Aplocheilini.</i>														
Panchax Val.	1	"	3	"	"	3	"	"	"	"	"	"	3	
Aplocheilus McCl.	1	1	3	"	"	3	"	"	"	"	"	"	5	
Tot.	2	1	6	"	"	6	"	"	"	"	"	"	8	
<i>Cohors C. Orestiasini.</i>														
Orestias Val.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	10	10	10	
<i>Cohors D. Anablepini.</i>														
Anableps Art.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	3	3	3	
RECAPITULATIO COHORTUM.														
Cyprinodontini.	"	1	8	"	"	8	2	6	43	9	11	62	76	
Aplocheilini.	2	1	6	"	"	6	"	"	"	"	"	"	8	
Orestiasini.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	10	10	10	
Anablepini.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	3	3	3	
Tot.	2	2	6	8	"	14	2	6	43	9	24	75	97	
RECAPITULATIO FAMILIARUM.														
Cyprinoidei.	142	34	287	113	62	5 460	141	47	254	"	1	254	1047	
Cyprinodontoidci.	2	2	6	8	"	" 14	2	6	43	9	24	75	97	
Tot.	144	36	293	121	62	5 474	143	53	297	9	25	329	1144	

FAMILIA CYPRINOIDEI.

KARPERACHTIGEN.

Cyprini maxillis edentulis; ossibus pharyngealibus inferioribus tantum dentatis, dentibus uni- ad triseriatis, ossibus intermaxillaribus non coalitis; radiis membrana branchiostega 3.

Aanm. De Cyprinoïden verschillen standvastig van de Cyprinodontoïden door gladde tandeloze kaken, aanwezigheid van een- tot driereijige tanden op slechts de onderste keelgatsbeenderen en de aanwezigheid van slechts drie kieuwstralen. Het beschubt zijn des ligehaams is evenmin standvastig (Aulopyge), als het onbeschubt zijn van den kop (Lepidocephalus), en de schubben zelve zijn zelfs ook niet altijd gladrandig of cykloïde (Homaloptera). Ook andere kenmerken, door verschillende schrijvers als den Cyprinoïden eigen opgegeven, worden, zooals hierboven reeds is aangetoond, niet standvastig bij alle soorten teruggevonden en kunnen alzoo niet dienen tot eene volstrekte bepaling der familie.

Alhoewel rijker aan soorten dan eenige andere familie van visschen, bieden de Cyprinoïden geenszins aan eene aan dien rijkdom beantwoordende veelvuldigheid van belangrijke en in het oog vallende kenmerken. Zij steken ten dezen opzichte hoogelijk af bij de Siluroïden, welke toch nog op verre na niet half zooveel soorten omvatten.

De natuur heeft zich bij de Cyprinoïden bediend van het eenvoudigste alphabet om de veelvoudigste soorten van elkander te doen onderkennen en die kenmerken zijn veelal nog zoo weinig in het oogvallend uitgedrukt, dat het eene wanhopige onderneming zou kunnen schijnen, wanneer men de meer dan 1000 bekende soorten voor zich had uitgespreid, die soorten eenigzins voldoende te rangschikken.

Ruim een eeuw geleden, toen men nog geen dertig soorten kende, bestond die moeijelijkheid niet, omdat het voldoende kon schijnen ze onder slechts een paar geslachten te brengen. Maar de talrijke, elkander met rassche schreden opgevolgd hebbende ontdekkingen van de laatste tientallen jaren, hebben eene verdere

splitsing onvermijdelijk gemaakt, en indien er thans nog schrijvers zijn, welke oordeelen, dat aan de Artedische geslachten *Cobitis* en *Cyprinus* hoogstens slechts enkele andere kunnen worden toegevoegd, laat zich zoodanig oordeel slechts verklaren door een weinig doordringend onderzoek of eene beperkte kennis der soorten.

De Artedische geslachten *Cobitis* en *Cyprinus* hebben in den tegenwoordigen tijd eene hoogere beteekenis en behooren gewaardeerd te worden als subfamiliën.

Als subfamilie kan daarbij gevoegd worden die der *Homalopteraeformes*.

In zoover de rangschikking der *Cyprinoïden* slechts deze subfamiliën betreft, biedt zij geene zwaarigheden aan.

De *Cobitiformes* zijn van de gewone *Cypriniformes* altijd gemakkelijk te onderskennen aan hare onderkaaksvoeldraden en enge vertikale kieuwspleet, uiterst kleine in de huid gezonkene schubjes en de volstrekte afwezigheid van *psendobranchiën* en zoo het al moeilijk wordt, ze naar die kenmerken van sommige *Homalopteraeformes* te onderscheiden, beslist het niet neergedrukt zijn van kop en ligchaam en het niet vlak breede van den buik, dat zij geene *Homalopteraeformes* zijn.

Ook nog de splitsing der *Cobitiformes* in geslachten is op vaste grondslagen te bewerkstelligen, zooals in het hoofdstuk over deze subfamilie nader zal blijken.

De *Homalopteraeformes* zijn gemakkelijk te herkennen aan den zeer platten kop en buik, de aan de buiklijn ingeplante horizontale min of meer schijfvormige en meerdere onverdeelde stralen bezittende borstvinnen, de kleine vertikale kieuwspleet en de kleine onderstaande centrale mondopening.

De moeilijkheid in de onderverdeling der *Cypriniformes* begint ook eerst nadat men eenige hoofdgroepen uit ze gevormd heeft.

Heckel heeft een gewichtig kenmerk gevonden in den bouw der kaken en lippen en met eene geringe wijziging in de definitie is zijne verdeling der *Cypriniformes* in *Temnochilae* en *Pachychilae* eene zeer gelukkige te noemen.

Die afdeelingen vallen bijkans geheel zamen met die, welke ik heb voorgesteld onder den namen *Phalakrognathinen* en *Cheilognathinen*.

Ik heb met die namen willen uitdrukken, dat bij de eene afdeeling de onderkaak, welke evenwel soms zeer dik is en niet altijd, zoo als Heckel zich uitdrukt, „in aciem attenuata”, vrij of naakt uitpuilt, onverschillig of er eene onderlip aanwezig is of niet, terwijl bij de andere afdeeling de onderkaak steeds met de lip is bekleed, welke, indien zij al eene groote ontwikkeling bereikt, zooals bij sommige soorten van *Labeobarbus* en bij *Balantiocheilos*, steeds de onderkaak inhult en vóór haar afhangt.

De geslachten *Labeo* Cuv. en *Chondrostoma* Ag. hebben de typen geleverd voor twee groote groepen der *Phalakrognathinen*.

Inderdaad kan men de talrijke vormen brengen tot twee groepen, gegrond op de aanwezigheid of niet aanwezigheid der onderlip, groepen reeds door Heckel on-

derscheiden maar niet benoemd. Men kan ze naar de geslachten, die het eerst in ze zijn opgesteld, bestempelen met de namen Labeoninen en Chondrostominen.

Ieder dezer groepen bevat talrijke geslachten, tot welker groepering en bepaling de karakters moeten gezocht worden, voornamelijk in het tandenstelsel en in de bijzonderheden van den bouw van kaken, lippen en snuit, terwijl ook in de samenstelling en plaatsing der vinnen en de beschubbing zijn te vinden goede kenmerken, welke hierouder nader uiteengezet zullen worden.

De Cheilognathinen, tot welke de groote meerderheid der Cyprinoïden behoort, laten zich in drie natuurlijke groepen splitsen. Ik noem die naar hare voorname typen Catostomini, Cyprinini en Barbini.

De Catostominen herkent men aan den vleezigen kop, dikke lippen en vooral aan de zeer talrijke keelgatstanden, welke in eene enkele rei, ten getale van 40 tot meer den 60, op elk onderkeelgatsbeen zijn ingeplant en het de gedaante eener kam geven.

De Cyprininen hebben, afgescheiden van hare overige natuurlijke karakters, tot voornaam en gemakkelijk herkenbaar onderscheidingsteeken een' getanden aarsvindoorn, welken men bij geene andere groep der familie terug vindt.

De Barbinen missen die aarsvindoortanden en hebben, ter stellige onderscheiding van de Catostominen, nimmer meer dan 12 (4—12) tanden op elk onderste keelgatsbeen. Deze tanden zijn op één tot drie reijen geplaatst.

De grootste moeilijkheid in het vaststellen van natuurlijke geslachten en in het bepalen van hunne verwantschappen, ontmoet men bij de Barbinen. Want hoe scherp de uiterste vormen der groep ook aan elkander schijnen tegenovergesteld te zijn, zooals de geslachten *Barbus* en *Macrochirichthys*, bieden de honderden tusschenvormen zoo talrijke en weinig merkbare overgangen aan, dat men bij eene poging tot ondergroepering der geslachten telkens stuit op het niet volstrekt geldige of standvastige van de gebezigde kenmerken, en daaruit laat zich dan ook verklaren, waarom meerdere uitstekende ichthyologen zich verklaard hebben tegen de opstelling van zoovele geslachten, welke men aan de Barbinen heeft ontleend.

Het is hier echter hoofdzakelijk de moeilijkheid, de juiste kenmerken te vinden en zich bij de vorming van genera niet op een enkel maar op een kompleks van kenmerken te verlaten. Op die wijze de natuur met naauwgezetheid raadplegende, zal men de meeste geslachten met voldoende juistheid kunnen bepalen en zich ook met beter gevolg, dan tot dus verre geschied is, aan de natuurlijke groepering dier geslachten kunnen wagen.

Ik heb in dezen arbeid die groepering beproefd, even als de onderrangschikking der Phalakrognathinen, maar ik heb mij daarbij dikwerf moeten bepalen tot het gebruik maken van de gegevens, in de verschillende ichthyologische werken voorhanden, en ik moest daardoor noodzakelijk blootstaan aan de dwalingen, welke uit de onvolledigheid of onjuistheid dier gegevens kunnen voortvloeijen.

Intusschen heb ik, mijne Bengaalsche en Japansche medegerekend, 170 soorten naar de natuur kunnen onderzoeken en daaronder vele, welke tot de meest merkwaardige geslachten behooren.

Zooals boven is ontvouwd, laten zich de Cyprinoiden verdeelen in drie onderfamiliën, de Cobitiformes, Homalopteraeformes en Cypriniformes, terwijl de laatste zich verder laten splitsen in twee hoofdgroepen, Phalacrognathinen en Cheilognathinen, elke van welke nog twee tot drie goed gekenmerkte grootere groepen omvat. Men kan deze hoofdverdeelingen gemakkelijk kenschetsen als volgt.

Familia CYPRINOÏDEI.

Subfamilia I. Cobitiformes. Squamae minimae in cute mucosae tegente laevi quasi immersae. Cirri 6 ad 10. Apertura branchialis verticalis angusta. Caput corpusque non depressa. Pinnae anacanthae, pectorales radio simplice unico tantum. Pseudobranchiae nullae. Dentes pharyngeales conici uniseriati.

Subfamilia II. Homalopteraeformes. Caput corpusque depressa inferne plana. Pinnae anacanthae, pectorales et ventrales linea ventrali insertae, horizontales, subdisciformes, pectorales radiis simplicibus pluribus. Dentes pharyngeales conici uniseriati. Os inferum, parvum, centrale.

Subfamilia III. Cypriniformes. Cirri nunquam plus quam 4, frequenter nulli. Caput corpusque compressa. Apertura branchialis lata. Pinnae pectorales radio simplice unico tantum. Dentes pharyngeales uni-ad triseriati, varias formas referentes. *Pseudobranchiae*

Cohors 1. Phalacrognathini. Maxilla inferior margine libero nuda, cum labio inferiore non vestita.

Stirps a. Labeonini. Labium inferius vario modo constructum, post apicem maxillae reflexum.

Stirps b. Chondrostomini. Labium inferius deficiens.

Cohors 2. Cheilognathini. Maxilla inferior apice cum labio inferiore vestita.

Stirps a. Catostomini. Caput labiaque carnosae. Dentes utroque osse pharyngeali inferiore 40 ad plus quam 60, pecten efficientes.

Stirps b. Cyprinini. Corpus oblongum. Pinnae dorsalis multiradiata et analis pauciradiata singulae spina dentata armatae.

Stirps c. Barbini. Pinna analis radio dentato nullo. Dentes pharyngeales uni-ad triseriati parci utroque latere nunquam plus quam 12.

Omtrent alle deze hoofdverdeelingen wordt hieronder in nadere bijzonderheden getreden.

De archipelagische Cyprinoïden van mijn kabinet heb ik alle op nieuw beschreven.

Naarmate de studie dier soorten, welke eerst opvolgend mijne verzameling kwamen verrijken, mij tot nieuwe inzichten bragt betrekkelijk de kenmerken, op welke bij de beschrijvingen voornamelijk behoort gelet te worden, heb ik de overtuiging erlangd, dat mijne beschrijvingen van vroegere jaren eene algeheele herziening behoefden om ze te kunnen doen dienen tot de voldoende herkenning der geslachten en soorten, en te eerder ben ik tot die herziening overgegaan, omdat die diagnosen veelal waren genomen naar een enkel of naar zeer enkele voorwerpen, welke bovendien niet alle in een' gewenschten toestand van bewaring verkeerden of slechts een' bepaalden leeftijdstoestand voorstelden. Van vele dier soorten zijn mij later grootere reijen van voorwerpen in uitmuntenden toestand van bewaring geworden, en ik werd daardoor in staat gesteld veel in mijne vroegere beschrijvingen te verbeteren en aan te vullen.

Bovendien was die herziening noodig, omdat ik vroeger een' minder goeden weg volgde in de bepaling van de betrekkelijke grootte der oogen, de dikte des ligchaams en van de formules der schubben. De afmetingen der oogen, zoo ze niet, zoo als bij vele Cobitiformes, met de huid van den kop overtogen zijn, laten zich beter bepalen, wanneer men die der oogkas zelve neemt, dan wanneer ze genomen worden, wat ik vroeger veelal deed, tusschen den vrijen rand van het de iris min of meer bedekkend oogvlies. De dikte des ligchaams laat zich het zekerste opgeven, wanneer men haar neemt over het operkel of de schouderbeenderen en niet achter de oksels, waar die dikte soms wel aanmerkelijker is, doch ook afhankelijk van den toestand der weke deelen, van vet of knit. Het aantal schubben op eene overlansche rei wordt voorts in den regel naauwkeuriger bepaald door te tellen de schubben op welke zich een zijlijnbusje bevindt (namelijk daar waar de zijlijn aanwezig is) dan door ze te volgen, zooals ik vroeger veelal deed, in eene regte lijn van de kieuwopening tot het midden van den staartvinggrond. Ook in het beschrijven van het tandenstelsel ben ik vroeger, deels door mindere geoefendheid, veelal minder naauwkeurig te werk gegaan dan mij later gebleken is voor eene goede waardering van de dentitie noodig te zijn.

Voorts valt nog, met het oog op de verschillen tusschen mijne vroegere en tegenwoordige beschrijvingen, op te merken, dat de grootere reijen voorwerpen, over welke ik thans heb kunnen beschikken, van zelve hebben medegebragt wijzigingen in de vroeger gegevene hoogte- en lengte-evenredigheden van ligchaam en kop en oogen, want, alhoewel die evenredigheden binnen zekere grenzen zijn besloten en daardoor niet ophouden bij de bepaling der soorten van waarde te zijn, verschillen ze toch soms aanmerkelijk binnen die grenzen, naarmate de voorwerpen tot een' verschillenden leeftijdstoestand behooren.

Wij lezen opzigte geldt in het algemeen als regel, dat de kop in verhouding

tot de lengte des ligehaams en de oogen in verhouding tot de lengte van den kop, kleiner worden, naarmate het dier in lengte toeneemt, terwijl daarentegen de hoogte des ligehaams in verhouding tot zijne lengte toeneemt, naarmate het dier den volwassenen toestand nadert.

Ten opzichte der door mij gebezigde termen, zijn slechts eenige weinige toelichtingen noodig. In dezen arbeid wordt verstaan onder:

- Longitudo capitis*, . . De volstrekte lengte van den kop, gemeten van eene loodlijn, welke men voor de snuitspits laat vallen, tot aan den achterrand des operkels.
- Latitudo capitis*, . . . De breedte van den kop, gemeten over de operkels.
- Oculi velati*, Oogen zonder oogvlies en geheel met de boven de oogen doorsehijnende kopshuid overtrokken.
- Membrana palpebralis*, Ooglidvlies, verlengsel der kopshuid binnen den oogkasrand en, na een grooter of kleiner gedeelte der iris ringvormig bedekt te hebben, zich weder naar den oogkasrand terugslaan.
- Cirri rostrales*, Snuitdraden, dezelfde, welke oneigenaardig door andere sehrijvers „*cirri maxillares*” genoemd worden.
- Cirri supramaxillares*, . Bovenkaaksdraden, dezelfde, welke door andere ichtthyologen minder eigenaardig met den naam „*cirri labiales*” bestempeld worden.
- Facies masticatoria*, . De kaauwvlakte van vershillende gedaante, welke men bij vele keelgatstanden waarneemt.
- Pinna multiradiata*, . Eene vin met meer dan 15 verdeelde stralen.
- Pinna pluriradiata*, . . Eene vin met meer dan 10 doch minder dan 15 verdeelde stralen.
- Pinna pauciradiata*, . Eene vin met minder dan 10 verdeelde stralen.
- Rictus centralis*, . . . De bekspleet in het midden der ondervlakte van den kop, van de zijvlakte van den kop verwijderd.
- Suleus postlabialis*, . . De groef, welke men bij vele Cyprinoïden vindt aan de ondervlakte der onderkaak, in de kinshuid, en welke soms enkel is en dwars geplaatst, soms dubbel, aan elke zijde der kin één (soms zelfs twee) en overlangs geplaatst.

SUBFAMILIA I. COBITIFORMES.

MEERSLANGACHTIGEN.

Cyprinoidei corpore elongato vel oblongo compresso vel cylindraceo, non depresso, squamis minimis cycloideis in cute muco tegente laevi quasi immersis vestito. Caput cute ubique tectum; rostro carnosio; ore parvo infero cirris 6 ad 12 cincto; labiis carnosis; maxilla inferiore plana ante labium inferius prominente. Dentes pharyngeales conici uniseriati. Pseudobranchiae nullae. Apertura branchialis angustata, verticalis. Pinnae anacanthae, dorsalis et analis pauci- ad pluriradiatae, nunquam multiradiatae, pectorales radio simplice unico tantum.

Aann. Toen Artedi het geslacht *Cobitis* opstelde, kende hij slechts de drie gewone europesehe soorten daarvan. Zijne diagnose bepaalde zich tot de volgende woorden: „Caput et corpus cathoplatea. Pinnae dorsi et ventrales eadem a rostro distantia sitae. Cirri ad os. Corpus maculosum”.

Sedert 1738, het jaar waarin Artedi's diagnose werd openbaar gemaakt, zijn nog ongeveer 70 andere soorten bekend geworden, welke tot *Cobitis* te brengen zijn, doch op verscheidene van die soorten zou van de door Artedi genoemde kenmerken slechts dat der voeldraden kunnen toegepast worden, want er zijn soorten met cilindervormig ligchaam, soorten bij welke de rugvin ver achter de buikvinnen is ingeplant en soorten bij welke het ligchaam niet de geringste vlekteekening vertoont.

Linneus ontnam aan het geslacht *Cobitis* zijne oorspronkelijke en natuurlijke beteekenis, door er *Cyprinodontoïden* in te plaatsen uit de geslachten *Anableps* en *Fundulus*.

Cuvier, het geslacht opvattende in den zin van Artedi, gaf er in 1817 eene nieuwe omschrijving van, doch ook deze past op verre na niet op alle soorten. Want er zijn er, zooals mijne *Cobitis macracanthus*, bij welke de kop niet klein en het ligchaam niet lang te noemen is; andere, zooals *Cobitis oblonga* Val., bij welke de rugvin ver achter de buikvinnen is geplaatst; en nog andere, zooals *Cobitis dario* Buch., bij welke een gedeelte der zwemblaas zich buiten het gewone beenige wer-

velomhulsel bevindt en zich als een ruime zak tot ver achter in de buikholte uitstrekt.

De heer Valenciennes heeft de Cuviersche diagnose verbeterd, waartoe hij in staat gesteld was door de ongeveer 46 soorten van Cobitiformes, welke tijdens de uitgave van het 18^e deel der groote Histoire naturelle des Poissons bekend waren. Met de waarde van subfamilie aangenomen, past het geslacht Cobitis Val. ook op alle sedert nog ontdekte soorten.

Toen men talrijke buiten-europesche soorten van Cobitis had leeren kennen, heeft men getracht, het groote Artedische geslacht in meerdere genera te splitsen.

Proeven daarvan zijn geleverd door Kuhl en Van Hasselt, door de heeren Gray, Agassiz en MacClelland en door William Swainson, maar de grondslagen, op welke die splitsingen berustten, waren deels onvoldoende, deels onvoldoende uiteengezet, en zoo werden alle bekende soorten door den heer Valenciennes ten onregte weder tot een enkel geslacht teruggebracht.

Lacepède vormde uit Cobitis fossilis L. een eigen geslacht, hetwelk hij Misgurnus noemde, doch geheel ten onregte tanden in de kaken toekende.

Kuhl en Van Hasselt stelden in 1822 voor het geslacht Nemacheilus, aan hetwelk de oude beteekenis van Cobitis werd gegeven.

Na den dood van Kuhl ontdekte Van Hasselt nog de soorten, op welke hij de geslachten Acanthophthalmus en Acanthopsis grondde. Hij was de eerste, die de soorten van Cobitis met bewegelijke onderoogkuilbeensdoornen van de overige soorten van Cobitis afzonderde, en gaf den geslachtsnaam Acanthophthalmus aan de soorten met stompen snuit, bij welke de doorn zich onder het oog, en den geslachtsnaam Acanthopsis aan de soorten met spitsen, verlengden snuit, bij welke de doorn zich vóór het oog bevindt.

Het geslacht Botia Gray, ingelijks op den bewegelijken onderoogkuilsdoorn gegrond, omvat als zoodanig de geslachten Acanthophthalmus en Acanthopsis van Van Hasselt, maar de soort, in de Illustrations of Indian Zoölogy onder den naam van Botia grandis afgebeeld, is eene Hymenophysa, waarover nader.

De heer Agassiz nam twee geslachten van Cobitiformes aan.

Onder Cobitis begreep hij de soorten zonder wangdoornen, onder Acanthopsis die met wangdoornen. Zijn geslacht Acanthopsis heeft alzoo dezelfde beteekenis als Botia Gr.

Ducrotay de Blainville schijnt de eerste geweest te zijn, die het geslacht Cobitis tot eene hoogere groep verhief, althans plaatste hij in eene soort van stelsel, in 1816 in het 33^e deel van het Journal de Physique openbaar gemaakt, zijne "Cobites" in eene groep zijner afdeeling Tétrapodes abdominaux, met den naam Subenchéliosomes".

Swainson stelde met de Cobibiformes eene familie te zamen, onder den naam Cobitidae, doch hij begreep daaronder de Homalopteraeformes en de Cyprinodontoïden. Zijne Cobitinae echter, welke hij als onderfamilie der Cobitidae opstelde, hebben de-

zelfde waarde als *Cobitis* Art. of mijne *Cobitiformes*. In de splitsing dezer subfamilie ging Swainson verder dan zijne voorgangers. Wel nam hij in het wezen dezelfde geslachten aan als de heer Agassiz, het geslacht *Acanthopsis* slechts bestempelende met den naam *Canthophrys*, maar hij vond voor de beide geslachten subgenera uit, voor *Cobitis* de ondergeslachten *Cobitis* en *Acoura*, voor *Canthophrys* de subgenera *Canthophrys*, *Diacanthus* en *Somileptes*.

Het subgenus *Acoura* zou van *Cobitis* slechts verschillen door eene in het algemeen tweekwabbigge staartvin en schubloos ligchaam en daartoe zouden behooren *Cobitis savona* Buch. (*Acoura obscura* Swns.), *Cobitis turio* Buch. (*Acoura argentata* Swns.) en *Cobitis corica* Buch. (*Acoura cinerea* Swns.).

Het ondergeslacht *Canthophrys* zou gekenmerkt zijn door afgeronde staartvin en ongeschubd ligchaam. Swainson bragt daartoe *Cobitis cuetra* Buch., *Cobitis pangia* Buch., *Cobitis balgara* Buch. en *Cobitis guntea* Buch., soorten, welke Swainson zich de vrijheid gaf te herdoopen met de namen *Canthophrys albescens*, *Canthophrys rubiginosus*, *Canthophrys olivaceus* en *Canthophrys vittatus*.

Het subgenus *Diacantha* zou verder kenbaar zijn aan ovaal, onbeschubd ligchaam en gevorkte staartvin. *Cobitis geta* Buch. en *Cobitis dario* Buch., welker namen Swainson evenzeer veranderde in die van *Diacantha zebra* en *Diacantha flavicauda*, zouden daartoe behooren.

Het ondergeslacht *Somileptes* eindelijk zou tot kenmerken hebben een lancetvormig, zeer zamengedrukt, beschubd ligchaam; groote, nabij de snuitspits geplaatste oogen en afgeronde staartvin. Swainson bragt daartoe *Cobitis gongota* Buch. en *Cobitis botia* Buch., of, wat hetzelfde is, zijne *Somileptes bispinosa* en *Somileptes unispina*.

De heer MacClelland nam, in zijne *Indian Cyprinidae*, aanvankelijk slechts twee geslachten van *Cobitiformes* aan. Hij grondde die geslachten op het al of niet tweedeelige van de staartvin, onder *Cobitis* latende de soorten met afgeronde of afgeknotte staartvin en de soorten met tweekwabbigge staartvin brengende tot zijn geslacht *Schistura*. Verder in hetzelfde werk stelde hij nog voor drie bengaalsche soorten, *Cobitis dario* Buch., *Cobitis geta* Buch. en *Botia grandis* Gr. den geslachtsnaam *Hymenphysa* voor, wegens de aanwezigheid bij die soorten van eene vrij in de buikholte hangende, door een middenschot in kwabben (into lobes) verdeelde zwemblaas.

Prins Charles Lucien Bonaparte stelde geene nieuwe geslachtsverdeeling der *Cobitiformes* voor, maar verhief ze tot den rang eener familie, onder den naam *Cobitidae*.

In het groote vischwerk zijn de *Cobitiformes* aangenomen, noch in den zin eener familie, noch in dien eener subfamilie, noch zelfs in dien eener groep. Evenzeer heeft de heer Valenciennes alle bovengenoemde geslachten en ondergeslachten verworpen.

Inderdaad is de generische waarde van de ter splitsing gebezigde kenteekenen deels voor betwisting vatbaar, deels volstrekt onaannemelijk, terwijl nog andere kenteekenen, zooals die der zwemblaas, niet uitwendig zichtbaar zijn.

Maar dit neemt niet weg, dat zij, in verband met andere kenmerken, na een nieuw onderzoek der thans reeds zoo talrijke soorten, kunnen dienen ter vaststelling van generische groepen, onder welke die soorten, mijns inziens, inderdaad behooren gebragt te worden.

De Cobitiformes toch bieden in hare bewerktuiging zoo talrijke en deels gewigtige verschillen aan, dat men, indien ze aangetroffen werden bij zoovele familiën, welke grootere soorten tot vertegenwoordigsters hebben, niet zou aarzelen daaraan generische waarde te hechten.

Tot die verschillen reken ik te behooren de aanwezigheid van een' gevorkten onderoogskuilsdoorn, welke reeds aanleiding heeft gegeven tot de opstelling van de geslachten *Acanthopsis* V. Hass. en *Acanthophthalmus* V. Hass. (*Botia* Gr., *Acanthopsis* Ag., *Canthophrys* Swns.)

Andere merkwaardigheden vindt men in den bouw der zwemblaas. Bij eenige soorten is geen spoor van zwemblaas te herkennen, terwijl zij bij talrijke soorten bestaat uit een klein eenkamerig of tweekamerig blaasje, besloten in eene beenige doos gevormd door eene buitengewone ontwikkeling van den voorsten wervel. Maar eenige andere soorten, zooals *Cobitis dario* Buch., *Cobitis macracanthus* Blkr., *Cobitis hymenophysa* Blkr., enz. bezitten bovendien eene ruime, vrij in de buikholte liggende zwemblaas, welke door eene kortere of langere buis met de voorste kleinere in de beenige holte der werveluitsteeksels beslotene blaas in gemeenschap staat. Op deze merkwaardigheid berust het geslacht *Hymenophysa* McCl., hetwelk inderdaad verdient als een eigen geslacht te worden aangenomen, omdat het genoemde kenmerk in verband staat met andere bijzonderheden in den bouw, welke ik zoo aanstonds zal vermelden.

Minder gelukkig was het denkbeeld, geslachten vast te stellen op de gedaante der staartvin (*Schistura* McCl.) en op het al of niet beschubd zijn des lichaams. (*Aconra*, *Canthophrys*, *Diacantha* Swns.) De staartvin toch biedt in haren vorm de meest talrijke verscheidenheden aan, van gaaf en afgerond, tot weinig en diep ingesneden. Bij vele soorten is die insnijding of uitranding zelfs zoo gering, dat de vin, indien zij niet geheel uitgespannen is, het voorkomen heeft afgeknot of afgerond te zijn. Van dit kenmerk is door Swainson bij zijne subgenera insgelijks gebruik gemaakt, terwijl hij bovendien het kenmerk van schubloosheid daarbij bezigde. Totdat nadere waarnemingen het tegendeel zullen hebben aangetoond, geloof ik, met den heer Valenciennes, dat alle soorten van Cobitiformes huidschubjes bezitten, alhoewel die zeker bij vele zoo klein zijn, dat zij eener oppervlakkige waarneming ligtelijk ontglippen. Van twee soorten in mijn bezit, *Diacantha flavicauda*

Swms. (*Cobitis dario* Buch.) en *Canthophrys vittatus* Swms. (*Cobitis guntea* Buch.) kan ik met zekerheid zeggen (vergel. Verhand. Batav. Genootsch. XXV Nalez, ichthyol. van Bengalen p. 143), dat het ligchaam even volkomen met schubjes bekleed is als dat van alle mijne overige soorten. Swainson schijnt, in zijne bepaling omtrent het al of niet beschubd zijn van de bengaalsche soorten, enkel afgegaan te zijn op de beschrijvingen van Buchanan in zijn werk over de visschen van den Ganges. De ondergeslachten *Acoura*, *Canthophrys* en *Diacantha* kunnen, om de boven ontwikkelde redenen, niet behouden blijven. Het subgenus *Somileptes* Swms. valt overigens met *Acanthopsis* zamen en is er slechts van afgescheiden op grond van zeer zamengedrukt ligchaam, groote oogen en afgeronde staartvin.

De mij beschikbare soorten van *Cobitiformes* zijn slechts 16 in getal, en ik ben alzoo in het onderzoek der talrijke overige soorten beperkt, tot de daarvan bestaande beschrijvingen en afbeeldingen.

Die beschikbare soorten bieden echter zoo verschillende bijzonderheden in de bewerktuiging aan, dat ik niet aarzel, daarin grond te vinden tot hare groepering in eenige geslachten, en als mijne meening nit te drukken, dat eene nadere studie der overige soorten er toe zal leiden, ze deels tot die geslachten terug te brengen, deels welligt ze tot nog andere eigene geslachten te verheffen.

Eene eerste bijzonderheid in de bewerktuiging der *Cobitiformes*, welke door de schrijvers te zeer is over het hoofd gezien, is het met de kopshuid bedekt zijn of niet bedekt zijn der oogen. Bij vele soorten zijn de oogen vrij, van een oogvlies voorzien, zoodat de kopshuid zich tot eene soort van ooglid over het oog verlengt om zich dan terug te slaan en eene soort van bindvlies te vormen.

Hiertoe behooren de soorten, welke ik vroeger heb beschreven onder de namen *Cobitis macracanthus*, *Cobitis hymenophysa*, *Cobitis dario*, *Cobitis fasciata* en *Cobitis Jaklesi*.

Bij alle mijne overige soorten zijn de oogen geheel met de kopshuid overtoegen.

Eene andere bijzonderheid der bewerktuiging is te vinden in de plaatsing der voeldraden.

Bij alle mijne soorten zijn minstens 6, bij enkele 8 tot meer voeldraden aanwezig. Zijn er meer dan 6, dan behooren de meerdere tot de onderlip, doch de normale 6 draden behooren steeds tot den snuit of tot de bovenlip. De bovenlip- of bovenkaaksdraden zijn ingeplant, of slechts aan den hoek der bovenkaak, of, wanneer er meer dan een paar aanwezig is, ook aan het midden van elken tusschenkaakteenstak. Zoo zijn bij sommige soorten 4 snuitdraden en 2 bovenkaaksdraden aanwezig, en bij sommige andere soorten slechts 2 snuitdraden en 4 bovenkaaksdraden.

Vallen deze verschillen met andere verschillen van waarde zamen, dan ligt daarin grond tot het opstellen van eigene geslachten.

Een derde punt in de bewerktuiging der Cobitiformes, wat bijzondere opmerking verdient, is de inplantingsplaats der rugvin boven of geheel achter de buikvinnen. In deze kenmerken is misschien slechts generische waarde te zoeken, wanneer ze door andere van hooger gewigt begeleid zijn.

Zeer opmerkelijk eindelijk is nog de bijzonderheid, dat bij enkele Cobitiformes niet alleen het ligchaam, maar ook de kop met schubjes is bekleed. Zoo hebben *Cobitis macrochir* Blkr en *Cobitis Hasseltii* Val. schubjes op wangen en operkels en eerstgenoemde soort zelfs op de kruin en het suboperkel. Bij alle mijne overige soorten is de huid van den kop volkomen schubloos, wat ook wel het geval zal zijn bij verre weg de meeste overige bekende soorten, hoezeer ik vermoed, dat er onder de bengaalsehe soorten zijn, welke een dergelijk karakter aanbieden.

De boven omschrevene kenmerken, in verband beschouwd met elkander, met die, gelegen in de aanwezigheid of afwezigheid van wangdoornen en den algemeenen bouw en habitus, hebben mij geleid tot het aannemen in de subfamilie Cobitiformes van de geslachten *Hymenophysa*, *Cobitis*, *Lepidocephalus*, *Acanthopsis*, *Acanthophthalmus* en *Cobitichthys*.

Deze geslachten laten zich naar volgend schema gemakkelijk herkennen.

I *Spina suborbitalis bifurcata.*

A. Pinnae ventrales.

a. *Pinna dorsalis pinnis ventralibus opposita.*

† Oculi liberi. Cirri 6 vel 8, rostrales 4, supramaxillares 2, inframaxillares interdum 2. Vesica natatoria parte majore libere in cavitate ventris suspensa.

Hymenophysa McCl. = *Synbranchia blythii* = *Branchia blythii* = *Branchia*

†† Oculi velati. Cirri 6, rostrales 2, supramaxillares 4. Vesica natatoria tota in pyxide vertebrali inclusa.

Acanthopsis V. Hass. = *Branchia* = *Branchia*?

b. *Pinna dorsalis pinnas ventrales inter et analem sita. Oculi velati. Corpus valde compressum. Vesica natatoria nulla. Cirri 6.*

† Cirri rostrales 4, supramaxillares 2. Caput squamosum.

Lepidocephalus Blkr.

†† Cirri rostrales 2, supramaxillares 4. Caput alepidotum.

Acanthophthalmus V. Hass. = *Pangio* Blyth?

B. Pinnae ventrales nullae, Cirri 6
*= *Pinna blythii**

II *Spina suborbitalis nulla. Pinna dorsali pinnis ventralibus opposita. Vesica natatoria tota in pyxide vertebrali inclusa.*

a. *Oculi liberi. Cirri 6, rostrales 4, supramaxillares 2.*

Cobitis Art.

6. Oculi velati. Cirri 10 ad 12, rostro-supramaxillares 6—8, inframaxillares 4. Corpus valde compressum. Pinna caudalis supra et infra caudam in carinam subadiposam producta.

Cobitichthys Blkr.

Ik beschouw deze geslachten als natuurlijke en ik bezit van alle 2 tot 4 soorten. De bestaande gegevens zijn overigens niet voldoende om de overige reeds bekende soorten alle met zekerheid eene plaats in ze aan te wijzen. Misschien zelfs vindt men er typen onder, welke tot eigene geslachten behooren te worden verheven.

De Cobitiformes zijn beperkt tot Europa, Azië en den Indischen archipel en bezitten het grootste aantal soorten in zuidelijk en zuidwestelijk Azië.

De geslachten Hymenophysa, Acanthophthalmus en Lepidocephalus schijnen zich niet verder westelijk uit te strekken dan Hindostan, doch oostelijk gaat Hymenophysa tot Java, Borneo en Japan en de beide overige tot Java.

Acanthopsis en Cobitis hebben de grootste verbreiding. Acanthopsis vindt men zoo wel in Engeland als in Japan vertegenwoordigd.

Cobitichthys schijnt uitsluitend te behooren tot Oostelijk Azië, tot China, Japan en Borneo.

De bekende soorten der subfamilie zijn, voor zoo ver ik heb kunnen nagaan, de hier onder genoemde.

Species Cobitiformium hucusque cognitae.

Habit.

- Hymenophysa dario Blkr = Cobitis dario Buch. = Diacantha
 flavicauda Swns. = Schistura dario McCl. . . . Bengala, Assam.
 ' geto Blkr. = Cobitis geto Buch. = Diacantha zebra
 Swns. = Schistura geta McCl. Beng. Assam.
 ' grandis Blkr = Botia grandis Gr. = Cobitis grandis
 Val. = Schistura grandis McCl. Hindostan.
 ' curta Blkr = Cobitis curta T. Schl. Japonia.
 " MacClellandi Blkr = Cobitis hymenophysa Blkr. . Java, Sumatra.
 ' macracanthus Blkr = Cobitis macracanthus Blkr. . Sumatra, Borneo.

		Habit.
Cobitis	barbatula L. = Cobitis Furstenbergii Fitz.	Eur., As. occ. sept.
"	nurga Nordm. = Cobitis merga Krynick.	Russia meridon.
"	frenata Heck.	Syria.
"	panthera Heck.	Syria.
"	insignis Heck.	Syria.
"	tigris Heck.	Syria.
"	leopardus Heck.	Syria.
"	malapterus Val.	Syria.
"	argyrogramma Heck.	Syria.
"	persa Heck.	Persia.
"	marmorata Heck.	Cashmir.
"	vittata Heck.	Cashmir.
"	moorei Syk.	Deccan.
"	Ruppellii Syk.	Deccan.
"	arenata Val.	Hindostan.
"	scaturigina Buch. = Schistura scaturigina McCl.	Bengala, Assam.
"	bilturio Buch. = Cobitis ocellata McCl.	Bengala.
"	turio Buch. = Acoura argentata Swns. = Cobitis gibbosa McCl.	Bengala.
"	savona Buch. = Acoura obscura Swns. = Schistura savona McCl.	Bengala.
"	corica Buch. = Acoura cinerea Swns. = Schistura punctata McCl.	Bengala.
"	? rupecula = Schistura rupecula McCl. = Cobitis rupecula Val.	Bengala.
"	?? boutanensis = Cobitis boutanensis McCl.	Bengala.
"	? zonata = Schistura zonata McCl. = Cobitis zonata Val.	Assam.
"	? chlorosoma = Cobitis chlorosoma McCl.	Assam.
"	? monoceros = Cobitis monoceros McCl.	Assam.
"	?? pavonacea = Cobitis pavonacea McCl.	Assam.
"	?? subfusca = Schistura subfusca McCl. = Cobitis subfusca Val.	Assam.
"	?? phoxocheila = Cobitis phoxocheila McCl.	Assam.
"	?? guttata = Cobitis guttata McCl.	Asam.
"	? micropus = Cobitis micropus Val.	China.
"	spiloptera Val.	Cochin-China.
"	chrysolaimos K. v. H. = Nemacheilus fasciatus V.	

	Habit.
Hass. = <i>Cobitis fasciata</i> Val. = <i>Cobitis suborbitalis</i> Val. = <i>Cobitis Pfeifferi</i> Blkr.	Java, Sumatra.
* <i>Cobitis</i> Jaklesi Blkr.	Sumatra.
<i>Acanthopsis fossilis</i> Ag. = <i>Cobitis fossilis</i> L.	Europa, Asia occid.
" <i>taenia</i> Selys = <i>Cobitis taenia</i> L. = <i>Botia taenia</i> Yarr. Eur., As. sept., Japon.	
" <i>elongatus</i> Blkr = <i>Cobitis elongata</i> Heck. Kner.	Europa.
" <i>linea</i> Heck.	Persia.
" ? <i>armatus</i> Blkr = <i>Cobitis armatus</i> McCl.	Afghanistan.
" ? <i>maya</i> Blkr = <i>Cobitis maya</i> Sykes.	Deccan.
* " <i>guntea</i> Blkr = <i>Cobitis guntea</i> Buch. = <i>Canthophrys guttatus</i> Swns	Bengala, Assam.
" <i>annicolus</i> Blkr = <i>Cobitis annicola</i> Val.	Bengala.
" <i>montanus</i> Blkr = <i>Schistura montana</i> McCl. = <i>Cobitis montana</i> Val.	Bengala.
" ? <i>cucura</i> Blkr = <i>Cobitis cucura</i> Buch. = <i>Canthophrys albescens</i> Swns.	Bengala.
" ? <i>aculeatus</i> Blkr = <i>Schistura aculeata</i> McCl. = <i>Cobitis aculeata</i> Val.	Assam.
" ? <i>gongota</i> Blkr = <i>Cobitis gongota</i> Buch. = <i>Somileptes bispinosa</i> Swns. = <i>Cobitis oculata</i> McCl.	Bengala.
" ? <i>botia</i> Blkr = <i>Cobitis botia</i> Buch. = <i>Somileptes unispina</i> Swns. = <i>Cobitis mucronata</i> McCl.	Bengala.
* " <i>dialyzona</i> V. Hass. = <i>Cobitis macrorhynchos</i> Blkr.	Java, Borneo.
** " <i>choirorhynchos</i> Blkr = <i>Cobitis choirorhynchos</i> Blkr.	Sumatra.
<i>Acanthophthalmus pangia</i> Blkr = <i>Cobitis pangia</i> Buch. = <i>Canthophrys rubiginosus</i> Swns. = <i>Cobitis cinnamomea</i> McCl.	Bengala.
" ?? <i>thermalis</i> Blkr = <i>Cobitis thermalis</i> Val.	Ceylon.
" <i>fasciatus</i> V. Hass. = <i>Cobitis Kuhlii</i> Val.	Java, Sumatra.
" <i>javanicus</i> K. v. H. = <i>Cobitis oblonga</i> K. v. H., Val.	Java.
<i>Lepidocephalus</i> ? <i>balgara</i> Blkr = <i>Cobitis balgara</i> Buch. = <i>Canthophrys olivaceus</i> Swns. = <i>Schistura bulgara</i> McCl.	Bengala.
" <i>Hasseltii</i> Blkr = <i>Cobitis Hasseltii</i> Val. = <i>Cobitis octocirrhus</i> V. Hass.?	Java.
* " <i>macrochir</i> Blkr = <i>Cobitis macrochir</i> Blkr.	Java.
<i>Cobitichthys anguillicaudatus</i> Blkr* = <i>Cobitis anguillicaudata</i> Cant.	China.
" <i>pectoralis</i> Blkr = <i>Cobitis pectoralis</i> McCl.	China.

	Habit.
Cobitichthys bifurcatus Blkr = Cobitis bifurcatus McCl.	China.
" decemcirrosus Blkr = Cobitis decemcirrosus Basil.	China.
" ?? psammismus Blkr = Cobitis psammismus Richds.	China.
" rubripinnis Blkr = Cobitis rubripinnis T. Schl. (nec Blkr ol.)	Japonia.
" maculatus Blkr = Cobitis maculata T. Schl.	Japonia.
" enalios Blkr = Cobitis rubripinnis Blkr ol. (nec T. Schl.)	Japonia.
" dichachrous Blkr.	Japonia.
" polynema Blkr.	Japonia.
" barbatuloides Blkr = Cobitis barbatuloides Blkr.	Borneo.

Species fossiles.

Cobitis centrochir Ag.	Oeningen.
" cephalotes Ag.	Oeningen.
" longiceps Ag.	Mombach.
"	?
Acanthopsis angustus Ag	Oeningen.

Het aanwezen van Cobitiformes op de Soenda-eilanden is het eerst aangetoond geworden door Kuhl en Van Hasselt.—Van Hasselt kende 5 soorten van Java, *Cobitis fasciata*, *Acanthophthalmus javanicus*, *Acanthophthalmus fasciatus*, *Lepidocephalus Hasseltii* en *Acanthopsis dialyzona*, soorten, welke ik alle heb teruggevonden.

Na Kuhl en Van Hasselt, tot op mijne onderzoekingen, werd geene enkele soort aan deze 5 toegevoegd, want *Cobitis chrysolaimos* Val. en *Cobitis suborbitalis* Val. zijn mijns inziens tot *Cobitis fasciata* terug te brengen.

Op Java vond ik, behalve de 5 genoemde soorten, van welke slechts vier in de groote *Histoire naturelle des Poissons* zijn vermeld, nog *Lepidocephalus macrochir* en *Hymenophysa MacClellandi*.

Sumatra, van waar vroeger geene enkele soort van Cobitiformes bekend was, heeft mij van de Javasche soorten geleverd *Hymenophysa MacClellandi*, *Cobitis fasciata*, *Lepidocephalus macrochir*, *Acanthophthalmus javanicus* en *Acanthophthalmus fasciatus*, en bovendien nog *Hymenophysa macracanthus*, *Cobitis Jaklesi* en *Acanthopsis choirorhynchus*, dus in het geheel acht soorten.

Van Borneo ontving ik slechts 4 soorten, *Hymenophysa macracanthus*, *Hymenophysa MacClellandi*, *Acanthopsis dialyzona* en *Cobitichthys barbatuloides*, welke laatste soort aan Borneo eigen schijnt te zijn.

Opmerking verdient het, dat van de eilanden Banka, Biliton en Singapoera nog geene enkele tot deze subfamilie behoorende soort is bekend geworden.

De archipelagische Cobitiformes beminnen bij voorkeur de heldere snel vlietende rivieren der bergachtige streken. Nabij de riviermondingen treft men wel voorwerpen aan van *Cobitis fasciata*, *Acanthopsis dialyzona*, *Lepidocephalus Hasseltii* en *Acanthopthalmus fasciatus*, doch slechts zelden, en in den regel slechts bij hoogen stand en snellen stroom der rivieren. Zij behooren echter in de hoogere gedeelten der rivieren te huis, waar eenige soorten, zooals *Cobitis fasciata* en *Lepidocephalus Hasseltii*, althans op Java, dikwerf in honderden voorwerpen te gelijk gevangen worden.

HYMENOPHYSA McCl., Blkr. GETJOEBAN.

Corpus oblongum compressum, mierolepidotum. Maxilla inferior acie tenui, tuberculo nullo. Caput acutum. Oculi liberi. Cirri 6 vel 8, rostrales 4, supramaxillares 2. Caput alepidotum. Spina suborbitalis. Nares anteriores patulae. Pinna dorsalis ventralibus opposita, caudalis biloba. Vesica natatoria duplex, posterior libere in cavitate abdominali suspensa: Dentes pharyngeales conici uniseriati.

Aann. Ik beschouw het geslacht *Hymenophysa* als volkomen natuurlijk. De bijzondere bouw der zwemblaas gaf den heer MacClelland aanleiding tot het denkbeeld, dat men daarop een eigen geslacht zou kunnen vestigen onder den naam van *Hymenophysa*, doch hij bragt dit denkbeeld niet in praktijk en plaatste alle Cobitiformes onder *Cobitis* en *Schistura*, latende hij de door hem beschrevene soorten van *Hymenophysa* onmiddellijk achter die van *Schistura* volgen.

De heer Valenciennes heeft het geslacht *Hymenophysa* niet aangenomen, voornamelijk omdat hij meende, dat het karakter, gelegen in de zwemblaas, niet vergezeld was van kenmerken in andere organen.

In de eerste plaats moet ik hier aanteekenen, dat de zwemblaas bij *Hymenophysa* niet, zooals ik zelf vroeger meende en beschreef, enkel is en niet slechts bestaat uit de ruime, vrij in de buikholtte liggende, blaas, maar dat die blaas slechts het achterste gedeelte der geheele zwemblaas daarstelt en door eene kortere of langere buis vereenigd is met het voorste gedeelte, hetwelk, even als bij de geslachten *Cobitis*, *Cobitichthys* en *Acanthopsis*, besloten is in eene beenige, door den voorsten wervel gevormde doos en zelfs betrekkelijk aanmerkelijk grooter is dan bij de genoemde geslachten. Deze bijzonderheid was door mij nog niet opgemerkt, tijdens ik de drie soorten van het geslacht, in mijn kabinet bevat, beschreef en bekend maakte.

En zijn echter andere kenmerken dan die, welke betrekking hebben tot den bouw der zwemblaas, welke recht geven Hymenophysa als een eigen geslacht aan te nemen.

Vooreerst is de habitus der tot hetzelfde behorende soorten een geheel eigenaardige en reeds voldoende om ze van alle overige Cobitiformes te onderscheiden.

Alle doen zij zich kennen door een veel korter en gedrongener ligchaam dan men bij alle overige Cobitiformes waarneemt, eene gedaante aan welke door den betrekkelijk hoogen rug meer kenmerkends wordt bijgezet. Het is voornamelijk op grond van de gedaante des ligchaams, dat ik Cobitis curta T. Schl. tot Hymenophysa breng, welke japansche soort overigens ook de andere uitwendige kenteekenen van Hymenophysa bezit.

Ten tweede verschilt Hymenophysa van Cobitis, volgens mijne opvatting van dit geslacht, door de aanwezigheid van den gewoonlijk sterk ontwikkelden onderoogkuilsdoorn, terwijl het zich met geen der overige geslachten van Cobitiformes laat vereenigen, wegens zijne vrije niet met de kopshuid overtogene oogen.

Men kan het geslacht alzoo oogenblikkelijk herkennen aan de onderoogkuilsdoornen met gelijktijdig vrije oogen en men wordt in die herkenning nog vergemakkelijkt door de gedrongene vormen des ligchaams en hoogen rug, alsmede door de gevorkte staartvin en min of meer spitsen varkensachtigen snuit, welken alle soorten met elkander gemeen hebben.

De thans bekende soorten van Hymenophysa laten zich groeperen in die met zes en in die met acht voeldraden. Alle hebben echter 4 aan de basis dicht bijeenstaande snuitdraden en twee aan den bekhoek ingeplante bovenkaaksdraden.

De onderkaaksdraden ontbreken soms en zijn altijd slechts weinig ontwikkeld. Zij staan ook niet in verband met andere kenteekenen, gewigtig genoeg om aan de groepen eene hoogere beteekenis te geven.

Tot de achtdradige soorten behooren Hymenophysa macracanthus, Hymenophysa geto en Hymenophysa grandis; tot de zesdradige Hymenophysa MacClellandi, Hymenophysa dario en Hymenophysa curta.

De beide archipelagische soorten laten zich voorts naar volgend schema van de aan haar verwante onderkennen.

- I. Cirri 8. Corpus fasciis transversis fuscis latis 3, oculari, dorso-ventrali et dorso-anali. D. 3/8 vel 3/9.

Hymenophysa macracanthus Blkr.

- II. Cirri 6. Corpus vittis transversis 15 p. m. coerulecentibus. D. 3/10 ad 3/13.

Hymenophysa MacClellandi Blkr.

Hymenophysa macracanthus Blkr, *Grootdoornige Getjoeban*. Atl. Cypr.
Tab. I.

Hymenoph. corpore oblongo compresso, altitudine 4 circiter in ejus longitudine, latitudine 2 circiter in ejus altitudine; capite acuto convexo $3\frac{3}{4}$ ad 5 in longitudine corporis; altitudine capitis 1 et paulo ad $1\frac{1}{5}$, latitudine 2 ad $1\frac{2}{3}$ in ejus longitudine; linea rostro-frontali convexa; oculis liberis, in posteriore dimidio capitis situs, lineam rostro-frontalem non attingentibus, diametro 4 ad 6 in longitudine capitis, diametris $1\frac{3}{4}$ ad $2\frac{3}{4}$ distantibus; linea interoculari valde convexa; naribus medio rostri apicem inter et orbitam circiter paulo ante spinam suborbitalem perforatis, valde approximatis, posterioribus anterioribus majoribus foraminiformibus, anterioribus valvula lata basi subtubiformi claudendis; spina suborbitali sat longe ante oculum inserta, validissima, bifurcata, ramo inferiore ramo superiore plus duplo longiore, sub oculi margine posteriore desinente; rostro acutiusculo convexo, oculo duplo fere vel plus duplo longiore, carnoso, ante os prominente; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, longe ante oculum desinente; maxilla inferiore gracili cochleariformi sat longe ante labium inferius deflexum prominente; labiis latis carnosis, superiore antice in lobos 2 oblongo-rotundos membranaceos producto, inferiore pendulo margine sinuato; cirris 8, rostralibus 4 apice rostri basi communi insertis, dimidio apicali antennatim articulatis externis cirris mediis et oculo longioribus, mediis sat alte palmatis (membrana sat alte unitis); cirris supramaxillaribus basi carnosis compressis apice gracilibus cirris rostralibus externis non vel vix longioribus; cirris infra-maxillaribus basi approximatis latis cirris ceteris brevioribus; dentibus pharyngealibus utroque latere 5 uniseriatis conicis acutis vix curvatis parvis; apertura branchiali subverticali; squamis minimis, oculo nudo bene conspicuis; linea laterali rectiuscula per media latera decurrente, antice tumida; vesica natatoria bipartita, parte anteriore globosa in cavitate ossea inclusa cum parte posteriore tubulo gracili longo unita, parte posteriore oblonga parte anteriore plus duplo majore libere in cavitate ventris suspensa; pinna dorsali junioribus paulo ante, aetate provectis supra basin ventralium incipiente et ante pinnam analem desinente, acuta vel acutiuscule rotundata, non emarginata, altiore quam basi longa, corpore humiliore; pinnis pectoralibus junioribus acutiuscule rotundatis aetate provectis acutis, ventrales non vel vix attingentibus, capite brevioribus; ventralibus acutis vel acute rotundatis pectoralibus brevioribus; anali acuta non vel vix emarginata, duplo circiter altiore quam basi longa, dorsali humiliore; caudali profunde incisa lobis valde acutis $3\frac{1}{4}$ ad $3\frac{3}{4}$ in longitudine corporis; colore corpore pulchre roseo vel flavo, fasciis 3 latis transversis nigricante-fuscis luteo limbatis; fascia 1^a oculari vertice incipiente oculum amplectente, inferne gracilescente et non cum fascia lateris oppositi unita; fascia media dorso-ventrali latissima, ante pinnam dorsalem incipiente inferne gracilescente et ventre ante pinnas ventrales cum fascia lateris oppositi unita; fascia 3^a a pinna dorsali et a tota caudae dorso incipiente pinnam analem versus descendente et totam caudam fere amplectente; pinnis dorsali et anali totis fere nigricante-fuscis basi antice et margine anteriore et apice interdum roseo-rubris; pinnis pectoralibus et ventralibus juvenilibus miniatis, aetate provectoribus roseis medio late fuscis; caudali pulchre rubra; iride aurea, violaceo et fusco tincta.

B. 3. D. 3,3 vel $3\frac{1}{3}$. P. $1\frac{1}{13}$ ad $1\frac{1}{15}$. V. $1\frac{1}{8}$. A. $3\frac{1}{5}$ vel $3\frac{1}{6}$. C. $8\frac{17}{8}$ ad $10\frac{17}{12}$. lat. brev. incl.
Syn. *Cobitis macracanthus* Blkr, Diagn. Besch. nieuwe vischs. Sumatra Tient. 1 ad IV, Nat.

T. Ned. Ind. III p. 603.

Matjan Mal. Sum., Getjuban Lampong. Sum.

Hab. Sumatra (Pangabuang, Palembang, Djambi, Lahat, Lematang-Enim, Kwanten), in fluviis.

Borneo (Bandjermasin, Kahajan, Pontianak, Sintang), in fluviis.

Longitudo 36 specimenum $48''$ ad $320''$.

Aanm. Ik beschreef deze soort voor het eerst ter aangehaalde plaatse, in het jaar 1852, naar kleinere voorwerpen van Sumatra. Sedert ontving ik talrijke voorwerpen, niet alleen van verschillende plaatsen van Sumatra, maar ook van Borneo en daaronder van ongeveer een voet lengte. Op Java schijnt zij niet voor te komen.

De Grootdoornige Getjoeban heeft, even als *Hymenophysa grandis* en *Hymenophysa geto*, 8 voeldraden, doch bij eerstgenoemde soort is het ligchaam onregelmatig gevlekt en zonder banden, terwijl bij laatstgenoemde de donkere dwarsbanden 7 of 9 in getal zijn, zoodat zij zich bij den eersten oogopslag daarvan laat onderkennen.

Merkwaardig is bij deze soort de verlenging der bovenlip in twee afgeronde kwabben en de voelsprietachtige geleding der snuitdraden. Zij is, naar ik vermoed, de grootste soort van alle bekende Cobitiformes.

Hymenophysa MacClellandi Blkr. *MacClellandsche Getjoeban*. Atl. Cyprin. Tab. II fig. 6.

Hymenoph. corpore elongato compresso, altitudine 5 fere ad 5¹/₂ in ejus longitudine, latitudine 2 fere ad 2¹/₂ in ejus altitudine; capite suilloideo, acuto, 4²/₅ ad 5 fere in longitudine corporis: altitudine capitis 1¹/₂ ad 1³/₄, latitudine 2¹/₂ ad 3 in ejus longitudine; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; oculis liberis, in posteriore dimidio capitis sitis, lineam rostro-frontalem non attingentibus, diametro 5 ad 7 in longitudine capitis, diametro 1 et paulo ad 1¹/₂ distantibus; linea interoculari convexa; naribus medio circiter rostri apicem inter et orbitam longe ante spinam suborbitalem perforatis, valde approximatis, posterioribus foraminiformibus, anterioribus valvula magna dimidio basali tubiformi claudendis; spina suborbitali non longe ante oculum inserta, valida, bi'urecata, ramo inferiore ramo superiore duplo circiter longiore, sub medio oculo circiter desinente; rostro acuto non vel vix convexo suilloideo, oculo juvenilibus duplo aetate provectoribus plus duplo longiore, ante os prominente, carnoso; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, apice hamato, longe ante oculum desinente; maxilla inferiore sat gracili, cochleariformi, ante labium inferius deflexum prominente; labiis carnis, simplicibus, non lobatis; cirris 6, rostralibus 4 apice rostri basi communi insertis, non articulatis, internis supra cirros externos insertis iisque et oculo multo longioribus basi tantum leviter palmatis; cirris supramaxillaribus 2 basi parum carnis cirris rostralibus non vel non multo brevioribus; dentibus pharyngealibus utroque latere uniseriatis conicis acutis vix curvatis parvis: apertura branchiali subverticali; operculo postice inferne in processum obtusum producto; squamis minimis oculo nudo conspicuis; linea laterali rectiuscula, per media latera decurrente, antice tumida; vesica natatoria bipartita, parte anteriore globosa in cavitate ossea inclusa cum parte posteriore tubo brevi sat amplo unita, parte posteriore oblonga parte anteriore plus duplo majore libere in cavitate ventris suspensa; pinna dorsali supra vel vix ante pinnas ventrales incipiente et paulo ante analem desinente, acutiusecula, non vel parum emarginata, corpore humiliore, juvenilibus vix vel non aetate provectis multo longiore quam alta; pinnis pectoralibus acutiusecule vel obtusiuscule rotundatis, longe ante ventrales desinentibus capite multo sed minus duplo brevioribus; ventralibus acutiusecule vel obtusiuscule rotundatis pectoralibus brevioribus; anali acute vel obtuse rotundata, non vel vix emarginata, multo minus duplo altiore quam basi longa, dorsali paulo vel non humiliore; caudali profunde incisa, lobis acutis vel acute rotundatis 4¹/₃ ad 5 in longitudine corporis: colore corpore

superne pulchre roseo-viridi, inferne margaritaceo; capite utroque latere fasciis 2 longitudinalibus violascentibus, superiore rostro-frontali, inferiore rostro-oculari; corpore junioribus fasciis 13 ad 15 transversis subaequilatis et subaequidistantibus coeruleis vel dorso violascentibus antice et postice vitta vel vittula profunde coerulea lineam ventralem non attingente marginatis, aetate proeectis fasciis non vel vix conspicuis sed vittulis coeruleis persistentibus; pinnis roseis, dorsali fasciis 4 vel 5 obliquis vel subhorizontalibus violascente-coeruleis et apice vulgo macula nigra vel fusco-violacea; caudali dimidio basali vittis 3 ad 5 transversis coeruleis; iride fusca aureo et roseo tincta.

B. 3. D. 3/10 ad 3/13. P. 2/10 ad 2/13. V. 1/7. A. 3/5 vel 3/6. C. 10/17/10 ad 15, 17/15, lat. brev. incl.

Syn. *Cobitis hymenophysa* Blkr, Diagn. Beschrijv. nieuwe vischs. Sumatr. Tient, I—IV, Nat. Tijdschr. N. Ind. III p. 602.

Langli Lampong.

Hab. Java (Ngawi), in fluviis.

Sumatra (Pangabuang, Palembang, Lematang-Enim, Lahat), in fluviis.

Borneo (Kahajan, Pontianak), in fluviis.

Longitudo 24 specimenum 61" ad 187".

Aanm. Ik ontdekte de hier beschrevene soort gelijktijdig met de Grootdoornige Getjoeban en beschreef haar ter zelfder plaatse naar een enkel kleiner voorwerp van Palembang. Sedert ontving ik vrij talrijke exemplaren van verschillende plaatsen van Sumatra en Borneo en ook enkele van Java. Van hare archipelagische verwante verschilt zij door slanker ligchaam, talrijker rugvinstralen, talrijke anders gekleurde ligchaamsbanden en door de aanwezigheid van slechts zes voeldraden. Dit laatste kenmerk heeft zij gemeen met *Hymenophysa curta* en *Hymenophysa dario*, doch zij laat zich nog gemakkelijk van deze beide soorten onderkennen,— van *Hymenophysa curta* door hare dwarsche ligchaamsbanden en aanmerkelijk talrijker rugvinstralen,— en van *Hymenophysa dario* door spitsen profiel, kleinere oogen, talrijker rugvinstralen en talrijkere en minder schuins geplaatste dwarsche ligchaamsbanden.

Ik bezit slechts 3 javasche voorwerpen dezer soort, gevangen in het gebied der Solo-rivier, nabij Ngawi. Deze voorwerpen hebben alle slechts 13 dwarsche ligchaamsbanden, slechts 3/10 of 3/11 rugvinstralen en de violetblaanwe rugvinbandjes bijkans horizontaal geplaatst en zeer smal. Ook eenige mijner sumatrasche voorwerpen vertoonen dezelfde bijzonderheden en ik zou er aanleiding in gevonden hebben alle die voorwerpen tot eene eigene soort te brengen, indien ik niet ook in het bezit was van nog twee andere voorwerpen, welke, met de aanwezigheid van 15 dwarsche ligchaamsbanden en zeer schuinschen stand der rugvinbanden, zooals ik bij de meeste mijner exemplaren waarneem, slechts 3/10 tot 3/11 rugvinstralen bezitten, zoodat hier, vermits overigens de habitus van alle voorwerpen gelijk is, slechts aan klimaatsvariateiten te denken is.

ACANTHOPSIS V. Hass., Blkr. *Modderkruiper*.

Corpus elongatum compressum, microlepidotum. Maxilla inferior acie tenui, tuberculo nullo. Oculi velati. Cirri 6 ad 10, rostrales 2, supramaxillares 4. Caput compressum, alepidotum. Spina suborbitalis. Nares anteriores patulae non tubulatae. Pinna dorsalis ventralibus opposita. Vesica natatoria parva in cavitate ossea vertebrali inclusa. Dentes pharyngeales conici uniseriati.

Aanm. De geslachtsnaam *Acanthopsis* is niet het eerst voorgesteld door den heer Agassiz, zooals men algemeen schijnt aan te nemen en ook uit den Nomenclator van den heer Agassiz zou opmaken, maar dagteekent reeds van het jaar 1823, in welk jaar een uittreksel uit een' brief van Van Hasselt over de visschen van Java, in de Algemeene Konst- en Letterbode is opgenomen en daaruit vertaald overgenomen in het Bulletin van De Férussac van 1824.

Van Hasselt grondde zijn geslacht *Acanthopsis* op eene merkwaardige soort van Java, welke hij onder den naam van *Acanthopsis dialyzona* aanduidde, en nam als geslachtskenmerk aan den spitsen verlengden snuit en de plaatsing van den onderoogkuilsdoorn vóór en niet onder het oog. De benaming *Acanthopsis* werd later ook toegepast op alle soorten van *Cobitiformes*, welke een' onderoogkuilsdoorn bezitten, onverschillig of die doorn vóór of onder de oogen is ingeplant. In beide gevallen laat de bepaling van het geslacht te wenschen over. Niet alle soorten van *Cobitiformes* met onderoogkuilsdoornen zijn tot een zelfde geslacht te brengen en aan den anderen kant zijn die doornen niet bij alle soorten van *Acanthopsis* vóór het oog geplaatst, terwijl de snuit slechts bij enkele soorten verlengd is.

Ik heb alzoo eene nieuwe diagnose van het geslacht opgemaakt, doch ik moet aanteekenen, dat ik slechts drie soorten uit eigen aanschouwing heb leeren kennen en dat ik alzoo ten opzichte van alle overige soorten beperkt ben, tot hetgeen de bestaande beschrijvingen en afbeeldingen daaromtrent leeren. Ik ben in het bezit geweest van eene *Acanthopsis* (*Cobitis guntea* Buch.) van Bengalen, doch deze soort is tijdens de veelvuldige verplaatsingen van mijn kabinet verloren gegaan, terwijl ik in de daarvan gegevene beschrijving, in mijne Nalezingen op de ichthyologie van Bengalen, niet gelet heb op de geaardheid van het oogvlies en van de neusgaten. Thans kan ik alzoo slechts raadplegen de beide archipelagische soorten van mijn kabinet.

Deze soorten intusschen behooren tot eene eigene groep in het geslacht en zijn merkwaardig door haren varkensachtigen kop en ver vóór de oogen ingeplante onderoogkuilbeensdoornen. Reeds daardoor laten zij zich van alle overige soorten herkennen.

Het geslacht *Acanthopsis*, zooals het boven omschreven is, laat zich gemakkelijk van de overige geslachten van *Cobitiformes* onderkennen. Door zijnen onderoogkuilbeensdoornen reeds verschilt het van *Cobitis* en *Cobitichthys*. Door zijne bedekte oogen laat het zich niet verwisselen met *Cobitis* en *Hymenophysa*. Door zijne twee snuitdraden, vier bovenkaaksdraden en onbeschubden kop verschilt het van *Lepidocephalus*. En ook met *Acanthophthalmus* kan het niet verward worden door de plaatsing der rugvin boven de buikvinnen.

De beide archipelagische soorten zijn te kenmerken als volgt.

I Cirri 8. Caput suilloideum acutum, rostro oculo plus triplo longiore. Spina suborbitalis longe ante oculum inserta. Pinna caudalis emarginata.

A. Caput $4\frac{2}{3}$ ad 5 et paulo in longitudine corporis. Caput, dorsum et latera maculis rotundis vel polymorphis violaceo-fuscis. A. 2/5 vel 2/6.

Acanthopsis choirochynchos Blkr.

B. Caput 5 ad $5\frac{1}{3}$ in longitudine corporis. Maculae fuscae capite dorsoque nullae. A. 2/6 vel 2/7.

Acanthopsis dialyzona V. Hass.

Acanthopsis choirochynchos Blkr., *Varkensachtige Modderkruiper*. Atl. Cypr. Tab. II fig. 5.

Acanth. corpore elongato compresso, altitudine $9\frac{1}{2}$ ad 11 fere in ejus longitudine, latitudine $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus altitudine; capite valde acuto, suilloideo, 5 et paulo ad $4\frac{2}{3}$ in longitudine corporis; altitudine capitis $2\frac{1}{3}$ circiter, latitudine $3\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine; linea rostro-frontali declivi recta; oculis totis velatis, in posteriore tertia capitis parte sitis, lineae frontali maxime approximatis, diametro $6\frac{1}{3}$ circiter in longitudine capitis, minus diametro $\frac{1}{2}$ distantibus; linea interoculari non convexa; naribus medio circiter rostri apicem inter et orbitam paulo ante basin spinae suborbitalis perforatis, anterioribus brevitybulatis, posterioribus foraminiformibus; spina suborbitali longe ante oculum inserta, mediocri, oculo brevior, longe ante oculum desinente, bifurcata, ramo inferiore ramo superiore minus duplo longiore; rostro acuto, suilloideo, oculo plus triplo longiore, conico-compressiusculo, apice ante os prominente, carnosio; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, non hamata, longe ante oculum desinente; maxilla inferiore sat gracili, cochleariformi, ante labium inferius deflexum prominente; labiis carnosus, simplicibus, non lobatis; cirris 8 gracilibus; cirris rostralibus 2 basi approximatis apice rostri insertis oculo non vel non multo brevioribus; cirris supramaxillaribus 4, oculum longitudine aequantibus vel subaequantibus, anterioribus medio ramo ossis intermaxillaris, posterioribus angulo ossis intermaxillaris insertis anterioribus longioribus; cirris inframaxillaribus antice labio inferiore insertis cirris ceteris brevioribus; dentibus pharyngealibus utroque latere uniseriatis p. m. 14 conicis acutis vix curvatis, parvis, inaequalibus; apertura branchiali subverticali; operculo margine superiore concavo, apice rotundato, margine inferiore valde curvato; suboperculo postoperculum prominente; squamis minimis oculo nudo conspicuis; linea laterali bene conspicua, rec-

tiuscula, per media latera decurrente; vesica natatoria cavitate ossea vertebrali inclusa, parva, parte accessoria posteriore in cavitate ventris libere suspensa nulla; pinna dorsali secunda 4^a ejus parte pinnis ventralibus opposita et tota ejus longitudine circiter ante pinnam analem desinente, corpore paulo altiore, aequae longa fere ac alta, acuta, paulo emarginata; pectoralibus acutis longe ante ventrales desinentibus, capite multo sed multo minus duplo brevioribus; ventralibus acutis vel acute rotundatis, pectoralibus brevioribus, minus ad plus earum longitudine ante pinnam analem desinentibus; anali acuta vel acutiuscule rotundata, vix vel non emarginata, paulo altiore quam basi longa, corpore humilior; caudali oblique parum emarginata lobis acutis inferiore superiore longiore 5³/₄ ad 6³/₄ in longitudine corporis; corpore superne violascente-vel roseo-viridi, lateribus argenteo, inferne albido, fusco-violaceo vel viridi-violaceo maculato et rivulato; maculis genis parvis polymorphis, rostro et fronte linea media oblongis transversis 4 ad 6, linea dorsi media magnis oblongis fascias transversas breves 13 vel 14 subsimilantibus, lateribus linea laterali subrotundis magnis 10 ad 12, lateribus inferne parvis interdum in vittam longitudinalem undulatam unitis, interdum nullis; lateribus dorsum inter et lineam lateralem vitta longitudinali fusca plus minusve interrupta subundulata; pinnis aurantiaco-vel roseo-hyalinis radiis roseis vel fusciscentibus; caudali membrana tota media pinna margaritacea, radiis aurantiacis singulis maculis parvis 4 ad 5 fuscis vittas totidem transversas efficientibus, basi superne macula nigra parva rotundiuscula.

B. 3. D. 2/10 vel 2/11. P. 1/9. V. 1/6. A. 2.5 vel 2.6. C. 7,14/5 vel 6,14/4 lat. brev. incl.

Syn. *Cobitis choirorhynchos* Blkr, Overz. Ichth. Sumatra, Nat. T. Ned. Ind. VII p. 95.

Hab. Sumatra (Provincia Palembang ubi confluunt flumina Lematang-Euim, Lahat).

Longitudo 7 speciminum 101" ad 178".

Aanm. Deze soort wordt aanmerkelijk grooter dan hare javasche geslachtsverwante, van welke zij zich overigens voornamelijk onderscheidt door hare kleurteekening en betrekkelijk grooteren kop. Zij schijnt op Sumatra de plaats te vervangen van *Acanthopsis dialyzona* V. Hass.

Acanthopsis dialyzona V. Hass., Algem. Konst- en Letterb. 1823 II p. 133, Bullet. Férussac 1824 p. 377. *Spitssnuitige Modderkruiper*. Atl. Cypr. Tab. II fig. 8.

Acanth. corpore elongato compresso, altitudine 9¹/₂ ad 10¹/₂ in ejus longitudine, latitudine 1¹/₂ circiter in ejus altitudine; capite valde acuto, suilloideo, 5 ad 5¹/₃ in longitudine corporis; altitudine capitis 2¹/₃ ad 2¹/₄, latitudine 3 circiter in ejus longitudine; linea rostro-frontali declivi rectiuscula vel convexuscula; oculis totis velatis, parte posteriore in tertia 3^a capitis parte sitis, lineae frontali maxime approximatis, diametro 6 ad 8 in longitudine capitis, minus diametro 1/2 distantibus; linea interoculari non vel vix convexa; naribus medio circiter rostri apicem inter et orbitam paulo ante basin spinae suborbitalis perforatis, minimis, foraminiformibus; spina suborbitali longe ante oculum inserta, mediocri, oculo brevior, longe ante oculum desinente, bifurcata, ramo inferiore ramo superiore minus duplo longiore; rostro acuto, suilloideo, oculo plus triplo longiore, conico compressiusculo, apice ante os prominente; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, non hamata, longe ante oculum desinente; maxilla inferiore labiis carnosis, simplicibus, non lobatis; cirris 8 gracilibus; cirris rostralibus 2 basi approximatis apice rostri insertis oculo brevioribus; cirris supramaxillaribus 4, anterioribus medio ramo ossis intermaxillaris insertis oculo paulo longioribus,

posterioribus angulo ossis intermaxillaris insertis cirris anterioribus brevioribus; cirris inframaxillaribus antice labio inferiore insertis, parum conspicuis cirris ceteris brevioribus; dentibus pharyngealibus uniseriatis conicis acutis vix curvatis, parvis; apertura branchiali subverticali; operculo postice rotundato margine inferiore valde curvato; suboperculo post operculum prominente; squamis minimis oculo nudo vix conspicuis; linea laterali rectiuscula per media latera decurrente; vesica natatoria cavitate ossea vertebrali inclusa, parva, parte accessoria posteriore in cavitate ventris libere suspensa nulla; pinna dorsali secunda 4a ejus parte pinnis ventralibus opposita et tota circiter ejus longitudine ante pinnam analem desinente, corpore altiore, aequae longa fere ac alta, acuta, emarginata; pectoralibus acutis longe ante pinnas ventrales desinentibus, capite multo sed multo minus duplo brevioribus; ventralibus acutis pectoralibus brevioribus, tota circiter earum longitudine ante pinnam analem desinentibus; anali acuta vel acutiuscule rotundata, vix vel non emarginata, paulo altiore quam basi longa, corpore humiliore; caudali subsemilunariter emarginata lobis acutis inferiore superiore paulo longiore $5\frac{1}{2}$ ad 6 in longitudine corporis; colore corpore superne olivaceo-hyalino, inferne nitente margaritaceo, lateribus nitente aureo-viridi maculis diffusis irregularibus violascentibus in seriem longitudinalem dispositis vel in fasciam plus minusve unitis; pinnis roseo-hyalinis; pinna caudali basi superne macula parva nigro-violacea et basi et medio vittis 3 vel 4 transversis dilute fusciscente-violaceis; iride flava vel aurantiaca.

B. 3. D. 2/10 vel 2/11. P. 1/9. V. 1/6. A. 2 6 vel 2.7. C. 8.14.6 ad 6.14.4, lat. brev. incl.

Syn. *Cobitis macrorhynchus* Blkr, Overz. Ichth. Sumatra, Nat. Tijdschr. N. Ind. VII p. 96. Act.

Soe. Scient. Ind. Neerl. II 10^e Bijdr. Ichth. Borneo p. 20.

Serowot et Djeler Sundan. Batav.

Hab. Java (Batavia), in fluviis.

Borneo (Kahajan), in fluviis.

Longitudo 9 speciminum 70" ad 113".

Aann. De onderwerpelijke soort is dezelfde, voor welke Van Hasselt den aan het hoofd van dit artikel geplaatsten naam voorstelde. Ik heb de zekerheid daarvan erlangd, niet alleen doordien ik de soort te Batavia heb terug gevonden, waar zij de eenige vertegenwoordigster van haar geslacht is, maar ook, doordien ik in het bezit ben van eene kopie der afbeelding, welke Van Hasselt van haar heeft doen vervaardigen. Die kopie heeft eene lengte van 136", zoodat de soort grooter wordt dan het grootste der in mijn bezit zijnde voorwerpen. Zij is te Batavia zeldzaam. Van andere plaatsen van Java heb ik haar tot nog toe niet te zien gekregen.

LEPIDOCEPHALUS Blkr. *Schubkop*.

Corpus elongatum, valde compressum, microlepidotum. Maxilla inferior acie tenui, tuberculo nullo. Caput valde compressum, squamosum, rostro convexo. Oculi velati. Cirri 6 vel 8, rostrales 4, supramaxillares 2. Spina suborbitalis. Nares anteriores tubulatae. Pinna dorsalis ventrales inter et analem sita. Vesica natatoria conspicua nulla. Dentes pharyngeales conici uniseriati.

Aann. Het geslacht *Lepidocephalus* is van de overige geslachten van *Cobitiformes* gemakkelijk herkenbaar door het beschud zijn van onderoogkuils- en operkelstreek. Deze beschubbing, welke zich bij een der soorten zelfs tot over het geheele operkel en tot over de kruin uitstrekt, is in de familie der *Cyprinoïden*, voor zoverre mij bekend is, een op zich zelf staand feit en nog van geen enkel ander geslacht bekend.

Reeds daarom schijnt aan dit kenteeken eene generische waarde behooren te worden gehecht. Overigens onderscheidt *Lepidocephalus* zich van *Cobitis* en *Hymenophysa* door zijne bedekte oogen, tussehen de buikvinnen en aarsvin geplaatste rugvin en de afwezigheid van zwemblaas; en van *Cobitis* bovendien nog door zijnen onderoogkuilsdoorn. Meer verwantschap heeft het met de geslachten *Cobitichthys*, *Acanthopsis* en *Acanthophthalmus*. Met deze alle heeft het de bedekte oogen gemeen en bovendien met *Acanthopsis* en *Acanthophthalmus* den bewegelijken onderoogkuilsdoorn. Het is echter voldoende van die allen te onderkennen. *Cobitichthys* mist den onderoogkuilsdoorn, heeft 2 snuit- en 4 bovenkaaksdraden, eene kleine zwemblaas en de rugvin aan de buikvinnen tegenovergesteld. *Acanthopsis* heeft wel een' onderoogkuilsdoorn, maar overigens voeldraden, zwemblaas en rugvin als bij *Cobitichthys*. Het meest verwante geslacht echter is *Acanthophthalmus*, doch ook dit nog is gemakkelijk van *Lepidocephalus* te onderkennen, niet alleen door het volkomen onbeschud zijn van den kop, maar ook doordien er slechts 2 snuitdraden en daarentegen 4 bovenkaaksdraden aanwezig zijn.

Van het geslacht *Lepidocephalus* ken ik slechts twee soorten uit eigen aanschouwing. Een daarvan was reeds geruimen tijd in de wetenschap bekend onder den naam van *Cobitis Hasseltii* Val., terwijl de andere eenige weinige jaren geleden door mij werd ontdekt en onder den naam van *Cobitis macrochir* bekend gemaakt. Ik ben echter niet vreemd aan het denkbeeld, dat er onder de *Cobitiformes* van zuidelijk Azië nog andere soorten gevonden zijn of nog zullen worden, welke tot *Lepidocephalus* te brengen zijn, en ofschoon de bestaande beschrijvingen en afbeeldingen ten deze niet de genoegzame voorlichting geven, meen ik *Cobitis balgara* Buch. voor eene soort van hetzelfde geslacht te mogen houden, welke echter 8 voeldraden zou bezitten.

De beide soorten mijner verzameling bezitten de volgende kenmerken.

I. Cirri 6.

- A. Vertex squamosus. Pinnae dorsalis medio ventrales inter et analem, ventrales in dimidio corporis posteriore sitae. Corpus pinnaeque maculis vel fasciis nullis.

Lepidocephalus macrochir Blkr.

B. Vertex alepidotus. Pinnac, dorsalis ventralibus magis quam anali approximata, ventrales in dimidio corporis anteriore sitae. Corpus maculis et vittis variegatum.

Lepidocephalus Hasseltii Blkr.

Lepidocephalus macrochir Blkr. *Groothandige Schubkop.* Atl. Cypr. Tab. II fig. 10.

Lepidoc. corpore elongato compresso, altitudine $6\frac{1}{2}$ ad 7 in ejus longitudine, latitudine $2\frac{1}{2}$ ad 3 in ejus altitudine; capite obtuso convexo 6 ad $6\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; altitudine capitis $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{4}$, latitudine $2\frac{1}{2}$ ad 3 in ejus longitudine; linea rostro-frontali convexa; oculis totis velatis, postice in anteriore dimidio capitis sitis, a linea frontali remotis, diametro 11 ad 14 in longitudine capitis, plus diametro 1 distantibus; linea interoculari convexa; naribus oculis magis quam rostri apici approximatis, posterioribus foraminiformibus, anterioribus tubulatis; spina suborbitali paulo ante oculum inserta, valida, oculo longiore, post oculum desinente, bifurcata, ramo inferiore ramo superiore plus duplo longiore; rostro obtuso, convexo, elevato, carnoso, ante os prominente; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, non hamata, paulo ante oculum desinente; maxilla inferiore cochleariformi, ante labium deflexum prominente; labiis carnosis, simplicibus, non lobatis; cirris 6 carnosis; cirris rostralibus 4 peripheria apicis rostri insertis externis internis paulo longioribus capite paulo plus duplo brevioribus; cirris supramaxillaribus angulo ossis intermaxillaris insertis cirris rostralibus externis paulo brevioribus; vertice, genis postice operculisque squamosis squamis minimis oculo nudo vix conspicuis; dentibus pharyngealibus uniseriatis conicis aculis vix curvatis, parvis; operculo postice rotundato margine inferiore concavo; suboperculo post operculum non prominente; apertura branchiali subverticali; squamis corpore minimis oculo nudo conspicuis; linea laterali rectiuscula per media latera decurrente; vesica natatoria deficiente; pinna dorsali medio ventrales inter et analem sita, obtusa, convexa, corpore duplo circiter humiliore, aequae alta circiter ac basi longa; pinnis pectoralibus acutis capite paulo longioribus, tota vel plus tota earum longitudine ante pinnas ventrales desinentibus; ventralibus obtusis rotundatis pectoralibus plus duplo brevioribus, in posteriore dimidio corporis insertis, tota vel plus tota earum longitudine ante analem desinentibus; anali obtusa rotundata, dorsali non humiliore, altiore quam basi longa; caudali extensa subtruncata angulis rotundata $7\frac{1}{2}$ ad $8\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; colore corpore pinnisque fuscescente-aurantiaco vel fusco; maculis vel vittis corpore pinnisque nullis.

B. 3. D. 18 vel 19. P. 18. V. 15. A. 15 vel 16. C. 12, 14, 10 ad 10, 14, 8, lat. brev. incl.

Syn. *Cobitis macrochir* Blkr., Overz. Ichth. faun. Sumatr. Nat. T. Ned. Ind. VII p. 97.

Hab. Java (Surakarta), in flumine Pepel.

Sumatra (Palembang) ubi confluuunt flumina Lematang et Enim.

Longitudo 5 speciminum $61''$ ad $91''$.

Aann. Bij de onderwerpelijke soort, welke ik reeds in het jaar 1846 ontdekke, doch eerst in het jaar 1854 bekend maakte, nam ik het eerste waar, dat, in afwijking

van de overige Cyprinoïden, de kop er grootendeels met schubjes is bekleed. Dergelijke schubjes op den kop heb ik sedert ook bij *Lepidocephalus Hasseltii* gevonden, maar zij bevinden zich daar slechts op de wangen en het bovenste gedeelte der operkels, terwijl zij bij *Lepidocephalus macrochir* zich tot over het geheele operkel en suboperkel en tot over de geheele kruin uitstrekken.

In algemeene vormen nadert deze soort meer tot de soorten van *Acanthophthalmus*, door ver achterwaartsche inplanting van buikvinnen en rugvin, terwijl de vormen van hare geslachtsverwante meer tot die van de soorten van *Acanthopsis* naderen.

Tot nog toe zijn mij slechts de beide bovengenoemde vindplaatsen van *Lepidocephalus macrochir* bekend geworden, zoodat zij vrij zeldzaam schijnt te zijn en beperkt tot de verder van de zee verwijderde gedeelten der gebieden van grootere rivieren.

Lepidocephalus Hasseltii Blkr. Van Hasselt's Schubkop. Atl. Cypr.
Tab. II fig. 2.

Lepidoc. corpore elongato compresso, altitudine 6 ad 7 in ejus longitudine, latitudine $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{2}$ in ejus altitudine; capite obtusiusculo, convexo, $5\frac{2}{3}$ ad 6 in longitudine corporis; altitudine capitis $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{2}{5}$, latitudine $2\frac{1}{4}$ ad $2\frac{1}{2}$ in ejus longitudine; linea rostro-frontali convexa; genis, regione postoculari operculoque superne squamosis, squamis minimis ope lentis tantum bene conspicuis; oculis totis velatis, postice in dimidio capitis anteriore sitis, lineae frontali valde approximatis, diametro 6 ad 7 in longitudine capitis, diametro 1 circiter distantibus; linea interoculari convexa; naribus oculis magis quam rostri apici approximatis, posterioribus foraminiformibus, anterioribus tubulatis; spina suborbitali paulo ante oculum inserta, sat valida, oculo non vel vix longiore, bifurcata, ramo inferiore ramo superiore minus duplo longiore; rostro obtuso, convexo, elevato, carnoso, ante os prominente; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, non hamata, paulo ante oculum desinente; maxilla inferiore cochleariformi ante labium deflexum prominente; labiis carnosis, simplicibus, inferiore bilobo; cirris 6 carnosis; cirris rostralibus 4 peripheria apicis rostri insertis, externis internis paulo longioribus oculum vix attingentibus; cirris supramaxillaribus angulo ossis intermaxillaris insertis oculum attingentibus; dentibus pharyngealibus uniseriatis conicis acutis, vix curvatis, minimis; apertura branchiali subverticali; operculo postice rotundato margine inferiore vix concavo; suboperculo vix vel non post operculum promiaente; squamis corpore minimis oculo nudo conspicuis; linea laterali rectiuscula per media latera decurrente; vesica natatoria deficiente?; pinna dorsali pinnas ventrales inter et analem sita, ventralibus multo magis quam anali approximata, obtusa, rotundata, corpore non vel vix altiore, altiore quam basi longa; pinnis pectoralibus acutiuscule rotundatis capite vix vel paulo brevioribus, tota circiter earum longitudine ante ventrales desinentibus; ventralibus obtusiuscule vel acute rotundatis, ante mediam corporis longitudinem insertis, pectoralibus paulo brevioribus, minus earum longitudine ante analem desinentibus; anali obtusa rotundata, dorsali humilior, altiore quam basi longa; caudali extensa convexiuscula vel vix emarginata, angulis obtusiuscule rotundata 5 ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; corpore superne viridi, inferne margaritaceo; mediis lateribus maculis viridescente-fuscis rotundiusculis 10 ad 12 serie simplice dispositis vitta cephalo-caudali coerulecente-violacea percursis; vitta oculo-maxillari coerulecente-

violacea; corpore superne lateribusque insuper maculis parvis irregularibus punctisque fuscescente-viridibus variegato; iride coerulescente; pinnis flavescence-vel roseo-hyalinis, pectoralibus, ventralibus analique rarius et parce, dorsali et caudali semper et dense radiis punctis vel maculis minimis fuscescente-viridibus variegatis; caudali basi superne interdum macula viridi-fusca profundiore notata.

B. 3. D. 27 vel 37. P. 17. V. 16. A. 35 vel 36 vel 26. C. 10 14 10 ad 8 14 6, lat. brev. incl. Syn. *Cobitis octocirrhus* V. Hass., Algem. Konst- en Letterbode 1823 II p. 133, Bulletin de Ferrussac 1824.

Cobitis Hasseltii Val., Poiss. XVIII p. 56, Blkr Descr. spec. pisc. Javan. nov. Nat. T. Ned Ind. XIII p. 365.

Loche de Hasselt Val., Poiss. XVIII p. 56.

Sereni Javan.

Serowot, Serowot, Djeler Sundan. Mal.

Hab. Java (Batavia, Buitenzorg, Tjilankahan, Perdana, Bandong, Garut, Purworedjo) in fluviis. Longitudo 55 speciminum 32''' ad 48'''.

Aann. Sedert ik deze soort naar minder goed bewaarde exemplaren, ter boven aangehaalde plaatse, beschreef, ben ik in het bezit gekomen van ongeveer een veertigtal nieuwe, deels grootere fraai bewaarde voorwerpen. Een nader onderzoek daarvan heeft mij doen ontwaren, dat de onderkaaksdraden niet aanwezig zijn, zooals ik vroeger heb beschreven, maar dat ik de onderlipkwabben als zoodanig moet hebben aangezien, wat bij de tedere lippen der kleine voorwerpen ligtelijk kan geschieden, wanneer men met een pincet slechts een weinig daaraan trekt.

De soort is evenzeer opmerkelijk door haren beschubden kop als *Lepidocephalus macrochir*, maar zij heeft de bijzonderheid, dat het operkel slechts van boven en de kruin niet beschubd is. Overigens verschilt zij nog van *Lepidocephalus macrochir*, doordien bij deze soort ligchaam en vinnen geheel zonder band- of vlekteekening zijn, de buikvinnen achter de voorste helft des geheelen ligchaams zijn ingeplant, de rugvin verder achter de buikvinnen begint, enz.

De afmetingen van *Lepidocephalus Hasseltii* blijven zeer klein. Zij schijnt niet grooter te worden dan het grootste mijner voorwerpen.

Lepidocephalus Hasseltii is het eerst in de wetenschap gevoerd, onder den naam van *Cobitis Hasseltii*, door den heer Valenciennes. Het schijnt, dat de korte beschrijving in de groote Histoire naturelle des Poissons slechts naar eene afbeelding van Van Hasselt genomen is. Ik ben in het bezit van eene kopie der door Van Hasselt nagelatene afbeelding dezer soort, op welke slechts 6 voeldraden zijn aangeduid, wat aan de natuur beantwoordt, doch ook Van Hasselt heeft blijkbaar gemeend 8 voeldraden te tellen, wat blijkt uit den naam van *Cobitis octocirrhus*, welken hij voor deze soort voorstelde.

ACANTHOPHTHALMUS V. Hass., Blkr, SEROWOT.

Corpus elongatum valde compressum, microlepidotum. Rostrum obtusum. Maxilla inferior acie tenui, tuberculo nullo. Oculi velati. Cirri 6 vel 8, rostrales 2, supramaxillares 4. Caput compressum, alepidotum. Spina suborbitalis. Nares anteriores tubulatae. Pinna dorsalis ventrales inter et analem sita. Vesica natatoria conspicua nulla. Dentes pharyngeales conici uniseriati.

Aanm. Ik behoud hier een door Van Hasselt voorgesteld geslacht, hetwelk hij echter minder s'herp kenmerkte, door daaronder te verstaan die soorten van *Cobitis*, bij welke de onderoogkuilsdoorn onder het oog is ingeplant en de snuit stomp afgerond.

Volgens deze diagnose zou *Acanthophtalmus* niet te onderkennen zijn van vele soorten van *Acanthopsis*, voor de javasche soort van welk geslacht Van Hasselt het eerst den naam van *Acanthopsis* voorstelde.

Acanthophtalmus is mijns inziens een zeer natuurlijk geslacht, wanneer het, zooals boven, naauwkeuriger begrensd is. Het behoort tot de *Cobitiformes* met bedekte oogen en onderscheidt zich daarin van de overige geslachten voornamelijk door de aanwezigheid van slechts 2 snuitdraden en van 4 bovenkaaksdraden, met gelijktijdig ver achter de buikvinnen ingeplante rugvin.

Van *Cobitichthys* verschilt het door den genoemden stand der rugvin, alsmede door zijnen onderoogkuilsdoorn. Dezen doorn heeft het gemeen met *Acanthopsis* en *Lepidocephalus*, doch *Lepidocephalus* heeft den kop beschud en 4 snuitdraden en 2 bovenkaaksdraden, terwijl bij *Acanthopsis* de rugvin aan de voor het midden des ligchaams ingeplante buikvinnen is tegenovergesteld, en eene kleine in eene beenige doos beslotene zwemblaas aanwezig is. In habitus heeft *Acanthophtalmus* overigens het meeste van *Lepidocephalus*.

Voor zoover de bestaande kennis reikt, is het geslacht *Acanthophtalmus* in den Indischen Archipel door slechts twee soorten vertegenwoordigd, welke beide reeds aan Van Hasselt bekend waren en door hem onder den naam van *Acanthophtalmus javanicus* en *Acanthophtalmus fasciatus* werden aangeduid. Met vrij groote zekerheid kan men Buchanan's *Cobitis pangia* van Bengalen tot hetzelfde geslacht brengen, en ik vermoed ook, dat *Cobitis thermalis* Val. van Ceylon daartoe te brengen is. Beide die soorten hebben 8 voeldraden en dus 2 meer dan de archipelagische.

De beide soorten van Van Hasselt heb ik op Java teruggevonden en een daarvan tevens van Sumatra ontvangen. Zij laten zich naar volgend schema kenmerken.

I. Cirri 6.

A. Corpus fasciis fuscis latis transversis 12 ad 15. Cirri capite triplo vel plus triplo breviores.

Acanthopthalmus fasciatus V. Hass.

B. Corpus fasciis vel maculis nullis. Cirri capite duplo vel paulo plus duplo breviores.

Acanthopthalmus javanicus V. Hass.

Acanthopthalmus fasciatus V. Hass., Algem. Konst- en Letterb. 1823
II p. 133, Bullet. Férussac 1824 p. 377. *Gebande Serowot*. Atl.
Cypr. Tab. II fig. 4.

Acanthopth. corpore elongato compresso, altitudine 8 ad 10 in ejus longitudine, latitudine 2 ad 3 in ejus altitudine; capite obtuso convexo, 8 ad 9 in longitudine corporis; altitudine capitis $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{2}{3}$, latitudine 3 circiter in ejus longitudine; linea rostro-frontali convexa; oculis totis velatis, postice in anteriore dimidio capitis sitis, lineae frontali approximatis, diametro 7 ad 10 in longitudine capitis, plus diametro 1 distantibus; linea interoculari convexa; naribus oculis magis quam rostri apici approximatis, posterioribus foraminiformibus, anterioribus tubulatis; spina suborbitali paulo ante oculum inserta, valida, oculo longiore, post oculum desinente, bifurcata, ramo inferiore ramo superiore plus duplo longiore; rostro obtuso, convexo, elevato, carnosio, ante os prominente; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, non hamata, sat longe ante oculum desinente; maxilla inferiore cochleariformi gracili ante labium deflexum prominente; labiis carnosis, simplicibus, inferiore bilobo; cirris 6 carnosis, subaequilongis, capite triplo vel plus triplo brevioribus; cirris rostralibus 2 apice rostri insertis valde approximatis, supramaxillaribus 4, anterioribus medio ramo, posterioribus angulo ossis intermaxillaris insertis; capite toto alepidoto; dentibus pharyngealibus uniseriatis; operculo postice rotundato margine inferiore vix concavo; suboperculo post operculum non prominente; apertura branchiali subverticali; squamis corpore minimis, oculo nudo vix conspicuis; linea laterali rectiuscula, per media latera decurrente; vesica natatoria deficiente; pinna dorsali pinnae anali multo magis quam ventralibus approximata, paulo ante analem desinente, obtusa, rotundata, corpore multo humiliore, vix vel non altiore quam basi longa; pinnis pectoralibus rotundatis capite paulo ad multo brevioribus plus tripla earum longitudine ante pinnae ventrales desinentibus; ventralibus in posteriore dimidio corporis insertis, rotundatis, pectoralibus brevioribus, dupla circiter earum longitudine ante analem desinentibus; anali obtusa rotundata, dorsali non humiliore, vix altiore quam basi longa; caudali extensa truncata vel vix emarginata angulis acuta vel rotundata, $8\frac{1}{2}$ ad 9 in longitudine corporis; corpore pulchre roseo fasciis latis transversis fuscis 12 ad 15; fasciis 3 anterioribus cephalicis, ceteris dorso-ventralibus et caudalibus, omnibus dorso latissimis valde approximatis, media vel infima latera versus gracilescentibus vel subbifurcatis, cauda inferne interdum cum fasciis lateris oppositi unitis; pinnis pulchre roseis, caudali dimidio basali maxima parte fusca; iride fusca vel coerulea.

B. 3. D. 2/6 vel 2/7. P. 1/8. V. 1/5. A. 1/5 vel 1/6 vel 2/5 vel 2/6. C. 10,14/9 ad 6/14/6 lat. brev. incl.

Syn. *Cobitis Kuhlii* Val., Poiss. XVIII p. 58; Blkr., Deser. spec. pisc. Javan. nov. Nat. T. Ned. Ind. XIII p. 364.

Loche de Kuhl Val., Poiss. XVIII p. 58.

Serowot Sundan.

Hab. Java (Batavia, Buitenzorg, Penawangan), in fluviis.

Sumatra (Lahat), in fluviis.

Longitudo 20 speciminum 72'' ad 80''.

Aanm. Deze fraaije soort is zeer gemakkelijk herkenbaar aan de breede digt aansluitende dwarsche bruine ligchaamsbanden, welke scherp afsteken op een' schoonen rooskleurigen grond. Maar dit is ook het voornaamste kenmerk, waardoor zij van den Ongebanden Serowot verschilt.

De overige verschillen zijn van weinig belang en bepalen zich voornamelijk tot eene grootere lengte der voeldraden en meer nabij de aarsvin geplaatste rugvin.

Te Batavia is zij zeldzaam, verblijvende zij bij voorkeur in de verder van de zee verwijderde gedeelten der rivieren.

Acanthophthalmus javanicus V. Hass., Algem. Konst- en Letterb. 1823 II p. 133, Bull. Férussac 1824 p. 377. *Ongebande Serowot*. Atl. Cypr. Tab. II fig. 3.

Acanthophth. corpore elongato compresso, altitudine 9 ad 11 in ejus longitudine, latitudine 2 circiter in ejus altitudine; capite obtuso convexo, $7\frac{1}{4}$ ad $7\frac{3}{4}$ in longitudine corporis; altitudine capitis $1\frac{3}{4}$ ad $1\frac{1}{2}$, latitudine $2\frac{1}{4}$ ad $2\frac{1}{2}$ in ejus longitudine; linea rostro-frontali convexa; oculis totis relatis, postice in anteriore dimidio capitis sitis, lineae frontali approximatis, diametro 10 circiter in longitudine capitis, plus diametro 1 distantibus; linea interoculari convexa; naribus oculis magis quam rostri apici approximatis, posterioribus foraminiformibus, anterioribus tubulatis; spina suborbitali paulo ante oculum inserta, valida, oculo paulo longiore, paulo post oculum desinente, bifurcata, ramo inferiore ramo superiore plus duplo longiore; rostro obtuso, convexo, elevato, carnosio, ante os prominente; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, non hamata, sat longe ante maxillam inferiorem prominente; maxilla inferiore cochleariformi, gracili, ante labium deflexum prominente; labiis carnosis, gracilibus, inferiore bilobo; cirris 6 carnosis, subaequilongis, capite duplo vel plus duplo brevioribus; cirris rostralibus 2 apice rostri insertis valde approximatis, supramaxillaribus 4, anterioribus medio ramo posterioribus angulo ossis intermaxillaris insertis; capite toto alepidoto; dentibus pharyngealibus conicis, acutis, vix curvatis; operculo postice rotundato, margine inferiore vix concavo; suboperculo post operculum non prominente; apertura branchiali subverticali; squamis corpore minimis oculo nudo vix conspicuis; linea laterali rectiuscula per media latera decurrente; vesica natatoria deficiente; pinna dorsali pinnae anali multo magis quam ventralibus approximata, tota fere ejus longitudine ante analem desinente, obtusa, rotundata, corpore paulo ad multo humilior, vix vel non altiore quam basi longa; pinnis pectoralibus rotundatis, capite multo sed minus duplo brevioribus, tripla vel plus tripla earum longitudine ante pinnas ventrales

desinentibus; ventralibus in posteriore dimidio corporis insertis, rotundatis, pectoralibus non vel vix brevioribus, dupla vel minus dupla earum longitudine ante analem desinentibus; anali obtusa rotundata, dorsali non vel vix humiliore, vulgo altiore quam basi longa; caudali expansa truncata vel vix emarginata, angulis acuta vel rotundata $8^3 \frac{1}{2}$ ad $10^1 \frac{2}{2}$ in longitudine corporis; colore corpore, dorso lateribusque fusco, ventre dilutiore; pinnis aurantiacis, roseis vel fusciscentibus; caudali dimidio basali tota fere fusca; iride coerulea.

B. 3. D. 26 vel 27. P. 18 vel 19. V. 16. A. 25 vel 26. C. 9148 ad 7146 lat. brev. incl.
Syn. *Cobitis oblonga* K. v. H., Val., Poiss. XVIII p. 58, Blkr, Act. Soc. Scient. Ind. Neerl. II
Zesde Bijdr. vischf. Sumatra p. 48.

Loche oblongue Val., Poiss. XVIII p. 58.

Sisi-samping, *Serewot* Sundan.

Hab. Java (Buitenzorg, Tjampea), in fluviis.

Sumatra (Lahat), in fluviis.

Longitudo 23 speciminum 60" ad 81".

Aann. Zeer na verwant aan *Acanthophthalmus fasciatus* V. Hass., is *Acanthophthalmus javanicus* toch gemakkelijk daarvan te onderkennen aan haar ongeband en ongevlekt ligchaam, langere voeldraden en verder voor de aarsvin eindigende rugvin. In habitus en kleur heeft zij veel van *Lepidocephalus macrochir* Blkr, doch eene verwisseling is niet mogelijk wanneer men acht geeft op de geslachtskenmerken, terwijl bovendien bij laatstgenoemde soort het ligchaam minder slank is, de rugvin nader bij de aarsvin geplaatst, de borstvinnen spits zijn en langer dan de kop, enz.

COBITIS Art., Blkr, MEERSLANG.

Corpus elongatum fusiformi-compressum, microlepidotum. Maxilla inferior acie tenui, tuberculo nullo. Caput rotundatum, alepidotum. Oculi liberi. Cirri 6 ad 8, rostrales 4, supramaxillares 2. Spina sub-orbitalis nulla. Nares anteriores tubulatae. Pinnae dorsalis ventralibus opposita, ventrales ante medium corpus insertae. Vesica natatoria parva tota in cavitate ossea vertebrali inclusa. Dentis pharyngeales conici uniseriati.

Aann. Ik stel voor, den ouden geslachtsnaam *Cobitis* te behouden voor die *Cobitiformes*, welke met *Cobitis barbatula* L. gemeen hebben een vrij oogvlies en de afwezigheid van onderoogkuilbeensdoorn. Waar deze beide kenmerken vereenigd worden aangetroffen, schijnen zij van de overige, in de diagnose vermelde, vergezeld te gaan en zij stellen dan een zeer natuurlijk geslacht daar, welks talrijke en gewoonlijk zeer veel op elkander gelijkende soorten, minder gemakkelijk van elkander

zijn te onderkennen, juist omdat zij in habitus en kleurteekening de groote verwantschap aanduiden, welke ze tot een natuurlijk geslacht doen behooren. Als boven gekenmerkt, is dan ook geene verwisseling met andere geslachten mogelijk.

Behalve *Cobitis* heeft slechts *Hymenophysa* vrije oogen, doch dit geslacht heeft sterk ontwikkelde onderoogkuilsdoornen en een' geheel anderen habitus des lichaams, enz.

Cobitichthys mist evenzeer de onderoogkuilsdoornen als *Cobitis*, doch het heeft de oogen geheel door de kophuid overtoegen en behalve 6 tot 8 voeldraden aan snuit en bovenkaak, nog 4 aan de onderlip.

De geslachten *Lepidocephalus*, *Acanthopsis* en *Acanthopothalmus* verschillen van *Cobitis*, zoowel door bedekte oogen, als door den onderoogkuilsdoorn, afgescheiden van nog andere kenmerken, gelegen deels in de plaatsing der voeldraden en van de rugvin en buikvinnen, deels in de beschubbing van den kop en in de al of niet aanwezigheid van eene zwemblaas.

Moeijelijk echter is het, de bestaande beschrijvingen en afbeeldingen van vele soorten tot de omschrevene geslachtskenmerken te herleiden, aangezien verre van algemeen acht op ze gegeven is. Met zekerheid behooren er toe twee archipelagische soorten van mijn kabinet, alsmede alle de west-aziatische soorten, welke door Heekel en den heer Valenciennes zijn bekend gemaakt en in het hier voren gegeven overzicht onder het geslacht *Cobitis* geplaatst. Minder zekerheid ten deze bestaat ten opzichte van de daar onder *Cobitis* opgenomene soorten van Buchanan en den heer MacClelland en het zou mij zelfs niet bevreemden dat er daaronder voorkomen, welke, bij nadere bekendheid, zullen blijken, hetzij tot *Cobitichthys* hetzij typen tot van eigene geslachten te behooren. Ik vermoed zulks althans van de door den heer MacClelland beschrevene vierdradige soorten, van *Cobitis pavonacea* McCl., *Cobitis monoceros* McCl., enz. Of er overigens *Cobitifomes* met slechts 4 voeldraden bestaan, dient nog, mijns inziens, door een nader onderzoek bevestigd te worden.

Van mijne archipelagische soorten was *Cobitis fasciata* reeds aan Van Hasselt bekend.

Van Hasselt's geslacht *Nemacheilus* is geen ander dan *Cobitis*. *Nemacheilus fasciatus* V. Hass. heeft alle geslachtskenteekenen van *Cobitis barbutula* L., zoodat de door Van Hasselt voorgestelde geslachtsnaam niet aannemelijk is. De tweede soort van den Soenda-archipel leeft op Sumatra en werd reeds geruimen tijd geleden door mij onder den naam van haren ontdekker, wijlen den heer P. Jakles, beschreven. Beide soorten zijn zeer na aan elkander verwant.

Zij laten zich naar volgend schema van de overige bekende soorten en van elkander onderkennen

I. Cirri 6. Pinna caudalis profunde emarginata, biloba. Pinna dorsalis radiis

anterioribus ventralibus opposita. Corpus fasciis fusciscentibus vel profunde viridibus transversis. Cirri capite minus duplo breviores.

A. Caput 6 fere ad $6\frac{1}{2}$ in longitudine corporis, minus duplo longius quam altum. Fasciae transversae 13 ad 20 frequenter duplicatae.

Cobitis Jaklesi Blkr.

B. Caput $5\frac{1}{2}$ ad $5\frac{3}{4}$ in longitudine corporis, duplo longius quam altum. Fasciae transversae 11 vel 12.

Cobitis fasciata CV.

Cobitis fasciata Val., Poiss. XVIII p. 18, Blkr, Overz. ichthyol. Fauna v. Sumatra, Nat. Tijdschr. Ned. Ind. VII p. 96. *Gebande Meer-slang*. Atl. Cypr. Tab. II fig. 7.

Cobit. corpore elongato, antice cylindraco, postice compresso, altitudine $7\frac{1}{2}$ ad $8\frac{1}{2}$ in ejus longitudine; capite obtusiusculo convexo 6 fere ad $6\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; altitudine capitis $1\frac{3}{5}$ ad $1\frac{4}{5}$, latitudine $1\frac{3}{4}$ ad 2 fere in ejus longitudine; linea rostro-frontali convexa; oculis liberis, in media longitudine capitis circiter vel majore parte in dimidio capitis anteriore sitis, lineae frontali valde approximatis, diametro 5 ad $5\frac{2}{3}$ in longitudine capitis, plus diametro 1 distantibus; linea interoculari convexa; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis, posterioribus patulis, anterioribus brevitudinalibus; spina suborbitali nulla conspicua; rostro obtuso convexo, oculo minus duplo longiore, apice carnoso ante os prominente; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, non lamata, paulo ante oculum desinente; maxilla inferiore sat lata, cochleariformi, ante labium inferius deflexum prominente; labiis carnosis simplicibus, non lobatis; cirris 6 carnosis; cirris rostralibus 4 peripheria apicis rostri insertis, basi non unitis, externis internis longioribus oculum superantibus vel oculi marginem posteriorem attingentibus; cirris supramaxillaribus 2 angulo ossis intermaxillaris insertis oculum superantibus; dentibus pharyngealibus uniseriatis parvis conicis, acutis, vix curvatis, utroque latere 5 vel 6; apertura branchiali subverticali infra basin pectoralium desinente; operculo postice rotundato, margine inferiore concavo; suboperculo post operculum non vel vix prominente; squamis minimis oculo nudo bene conspicuis; linea laterali rectiuscula per media latera decurrente; vesica natatoria minima in cavitate ossea vertebrali tota inclusa, parte accessoria abdominali libera nulla; pinna dorsali radiis anterioribus pinnis ventralibus opposita, obtusa vel acutiuscula, non vel parum emarginata, corpore non vel non multo altiore, vix vel non humiliore quam basi longa, dimidia ejus longitudine circiter ante pinnam analem desinente; pinnis pectoralibus rotundatis longitudine caput circiter aequantibus, minus earum longitudine ante ventrales desinentibus, ventralibus ante mediam corporis longitudinem insertis, rotundatis, pectoralibus paulo brevioribus, minus earum longitudine ante analem desinentibus; anali acute vel acutiuscule rotundata, non vel vix emarginata, corpore non vel paulo humiliore, altiore quam basi longa; caudali profunde vel subsemilunariter emarginata, lobis acutis vel obtusiusculis subaequalibus $4\frac{1}{2}$ ad 5 in longitudine corporis; colore corpore superne roseo-viridi, lateribus nitente-viridi, inferne rosco-vel margaritaceo-hyalino; dorse lateribusque fasciis

transversis latis profunde viridibus 13 ad 20 frequenter duplicatis vel irregularibus, interdum inferne in fasciam longitudinalem unitis; pinnis pectoralibus roseis, ceteris viridescente-hyalinis, dorsali radiis frequenter maculis aliquot viridibus; caudali basi macula oblonga transversa profunde vel nigricante-viridi; iride violascente vel coerulea annulo pupillari aureo; cirris rostralibus rubris, intermaxillaribus viridescentibus.

B. 3. D. 3/9 vel 3/10. P. 1/9 ad 1/11. V. 1/7. A. 3/5 vel 3/6. C. 10/17.8 ad 6/17.6 lat. brev. incl. Syn. *Naemaoheilus fasciatus* K. v. Hass., Algem. Konst- en Letterb. 1823 II p. 133, Bull. Férussac 1824 p. 376.

Loche à bandes Val., Poiss. XVIII p. 18.

Cobitis suborbitalis Val., Poiss., ibid. p. 19.

Loche à sousorbitaires Val., ib. p. 19.

Cobitis chrysolaimos K. v. H., Val., ibid. p. 20 fig. 521.

Loche aux barbes d'or Val., Poiss. ibid. 20.

Cobitis Pfeifferi Blkr., Diagn. Besch. nieuw. vischs. Sumatra, Tient. V ad X, Nat. T. Ned Ind. IV p. 298.

Djeler Mal., Sund.

Hab. Java (Batavia, Tjampea, Buitenzorg, Garut, Kuningan, Ambarawa, Malang, Ngantang, Lesti), in fluviis.

Sumatra (Meninju, Lahat), in fluviis et lacubus.

Batu vel Nias??

Longitudo plus quam 100 speciminum 45" ad 85".

Aann. Zooals ik reeds elders heb gezegd, houd ik het er voor, dat *Cobitis chrysolaimos* K. v. H. dezelfde soort is als *Cobitis fasciata* Val., dat de afbeelding in het groote vischwerk van *Cobitis chrysolaimos* stellig betrekking heeft tot *Cobitis fasciata* CV. en geenszins beantwoordt aan de beschrijving van *Cobitis chrysolaimos*, in welke gezegd wordt „le corps et les nageoires n'offrent aucune tache ni stries”, terwijl de afbeelding er de dwarsehe banden en de rugvinkleken van *Cobitis fasciata* Val. vertoont. Deze beschrijving is waarschijnlijk naar een verkleurd voorwerp genomen. Bij meerdere, reeds lang bewaarde, voorwerpen mijner verzameling zijn band- en vlektekening insgelijks geheel verloren gegaan.

Bij talrijke voorwerpen is het onderoogkuilsbeen enkel en puilt onder het oog met een stomp uitsteeksel buiten de huid uit, terwijl bij even talrijke andere voorwerpen de schakel der onderoogkuilsbeenderen het oog van onderen geheel omgeeft. Het kenmerk, in deze beenderen gezocht, is ten deze alzoo van zeer ondergeschikte waarde te achten.

Cobitis suborbitalis Val. van Java komt mij voor, evenmin soortelijk van *Cobitis fasciata* te verschillen als *Cobitis chrysolaimos* K. v. H., Val. De koten onderoogkuilsbeenderen is bij de voorwerpen nu eens volkomen en dan weder afgebroken, zonder dat daarin een soortelijk kenmerk te vinden is. De beschrevene vlekken van *Cobitis suborbitalis* Val. beantwoorden zeer goed aan die bij vele mijner voorwerpen, welke zich in een' minder goeden toestand van bewaring bevinden. Ook *Cobitis Pfeifferi*,

welke ik vroeger voor eene eigene soort hield, breng ik thans tot *Cobitis fasciata* terug.

Cobitis fasciata is op Java de meest voorkomende soort van Cobitiformes en bewoont zoowel de lagere als de hogere gedeelten der stroomgebieden. Te Batavia is zij niet zeldzaam, doch wordt er niet in genoegzaam groote hoeveelheden gevangen om tot de volksvoeding eenigzins te kunnen bijdragen.

Cobitis Jaklesi Blkr, Diagnost. Beschrijv. Nieuw. vischsoort. Sumatra, Tient. 1 ad 4, Nat. Tijdschr. Ned. Ind. III p. 604. *Jakles Meer-slang*. Atl. Cypr. Tab. II fig. 9.

Cobit. corpore elongato, antice cylindrico, postice compresso, altitudine 8 ad $8\frac{1}{2}$ in ejus longitudine; capite obtusiusculo convexo, toto alepidoto, $5\frac{1}{2}$ ad $5\frac{3}{4}$; in longitudine corporis: altitudine et latitudine capitis 2 circiter in ejus longitudine; linea rostro-frontali convexa; oculis liberis, in media longitudine capitis circiter vel majore parte in dimidio capitis anteriore sitis, lineae frontali valde approximatis, diametro $4\frac{3}{4}$ ad 5 in longitudine capitis, plus diametro 1 distantibus; linea interoculari convexiuscula; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis, posterioribus patulis, anterioribus brevitubulatis; spina suborbitali nulla conspicua; rostro obtuso convexo, oculo minus duplo longiore, apice carnoso ante os prominente; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, non lamata, sat longe ante oculum desinente; maxilla inferiore sat lata, cochleariformi, ante labium inferius deflexum prominente; labiis carnosus simplicibus, non lobatis; cirris 6 carnosus; cirris rostralis 4 periphèria apicis rostri insertis, basi non unitis, externis internis paulo longioribus oculum attingentibus vel superantibus; cirris supramaxillaribus 2 angulo ossis intermaxillaris insertis oculum superantibus; dentibus pharyngealibus uniseriatis, parvis, conicis, acutis, vix curvatis; apertura branchiali subverticali infra basin pectoralium desinente; operculo postice angulato angulo rotundato, margine inferiore concaviusculo; suboperculo post operculum non vel vix prominente; squamis minimis oculo nudo bene conspicuis; linea laterali rectiuscula per media latera decurrente; vesica natatoria minima, in cavitate ossea vertebrali tota inclusa, parte accessoria abdominali libera nulla; pinna dorsali radiis anterioribus pinnis ventralibus opposita, acutiusecula, non vel parum emarginata, corpore altiore, aequè longa circiter ac alta, dimidia ejus longitudine circiter ante pinnam analem desinente; pinnis pectoralibus rotundatis longitudine caput circiter aequantibus, vulgo minus dimidia earum longitudine ante pinnas ventrales desinentibus; ventralibus ante mediam corporis longitudinem insertis, rotundatis, pectoralibus non multo brevioribus, vulgo multo minus earum longitudine ante analem desinentibus; anali obtusiuscula vel acutiusecula, convexa, vel vix emarginata, corpore non vel vix humiliore, altiore quam basi longa; caudali profunde vel semilunariter emarginata, lobis acutis $4\frac{1}{2}$ ad $4\frac{3}{4}$ in longitudine corporis, colore corpore roseo-viridi vel fusciscente, viridi-fusco profundiore nebulato vel fasciis 11 vel 12 latis transversis fusciscentibus; pinnis viridescente-hyalinis, dorsali en caudali radiis viridi profundiore variegatis; caudali basi macula oblonga transversa viridi-fusca; iride violascente-coerulea.

B. 3. D. 2 10 ad 13 12. P. 1 10 vel 11. V. 1 7. A. 3 5 vel 3 6. C. 11 17 9 ad 9 17/7, lat. brev. incl. Hab. Sumatra (Pajakombo, Solok, Lahat), in fluviis.

Longitudo 3 specimenum 56" ad 91".

Aanm. *Cobitis Jaklesi* is uiterst na verwant aan *Cobitis fasciata* Val. en komt staarnde in nagenoeg alle punten overeen. Zelfs de hogere bruinachtig-roode kleur,

aan welke ik vroeger het voornaamste verschil van *Cobitis Jaklesi* met *Cobitis fasciata* toeschreef, is mij, na de ontvangst van beter bewaarde voorwerpen van Solok en Lahat, voorgekomen meer aan minder goede bewaring in wijgeest te zijn toe te schrijven. Bij naauwkeurige vergelijking van alle mijne voorwerpen van beide soorten, outwaar ik slechts, als standvastige kenmerken, verschillen in de evenredigheden der hoogte en lengte van den kop, zijnde de bij onderwerpelijke soort standvastig bij voorwerpen van verschillende leeftijden betrekkelijk langer en lager dan bij *Cobitis fasciata*. Ook schijnt het geringe aantal dwarsche ligchaamsbanden een soortelijk kenmerk op te leveren.

COBITICHTHYS Blkr, Nat. T. Ned. Ind. XVI p. 304.

Corpus elongatum compressum, microlepidotum. Caput compressum alepidotum. Rostrum convexum. Oculi cute cephalica velati. Cirri rostro-supramaxillares 6 ad 9 (8), inframaxillares 4. Spina suborbitalis nulla. Nares anteriores tubulatae. Pinna dorsalis ventralibus opposita. Pinna caudalis integra supra et infra caudam in carinam adiposam producta. Dentes pharyngeales uniseriati conici. Vesica natatoria parva, tota in cavitate ossea vertebrali inclusa.

Aann. Het geslacht *Cobitichthys* omvat alle die soorten van *Cobitiformes*, welke, even als het geslacht *Cobitis* zooals het door mij beperkt is, den onderoogkuilsdoorn missen, doch daarvan voornamelijk verschillen door bedekte oogen en talrijker voeldraden. Het schijnt dat het geslacht in Oost-Azië en den Oost-aziatischen Archipel te huis behoort, zijnde tot nog toe slechts soorten er van bekend geworden van China, Japan en Borneo.

Die soorten zijn talrijker dan vroeger vermoed werd. De heer Schlegel gaf de beschrijvingen en afbeeldingen van de twee hem bekende Japansche soorten (*Cobitis rubripinnis* Schl. en *Cobitis maculata* Schl.). De heer MacClelland maakte twee soorten van *Cobitichthys* van China bekend onder de namen *Cobitis pectoralis* (Calc. Journ. Nat. Hist. IV p. 400 tab. 23 fig. 3) en *Cobitis bifurcata* (ib. fig. 1). Sir J. Richardson gaf in de Zoölogie der reis van de Sulphur eene beschrijving en afbeelding van *Cobitis anguillicaudata* van den heer Cantor, welke evenzeer eene *Cobitichthys* is, terwijl hij nog eene andere soort naar eene afbeelding beschreef in zijn Report over de visschen van China, onder den naam van *Cobitis psammismus*. *Cobitis decemcirrosus* Basil., van noordelijk China, is insgelijks eene *Cobitichthys*, en eindelijk is ook mijne vroegere *Cobitis barbatuloides* van Borneo tot *Cobitichthys* terug te brengen. Geen dezer soorten is beschreven in de groote *Histoire naturelle des Poissons*, welks 18^e deel, waarin de *Cobitiformes* behandeld zijn, trouwens ook reeds in het jaar 1846 het licht zag.

Volgens den tegenwoordigen stand onzer kennis zijn, mijns inziens, de elf soorten van *Cobitichthys* aan te nemen, welke in de lijst, aan hoofd dezer subfamilie, zijn opgebracht.

De eenige bekende archipelagische soort laat zich onderkennen aan volgende karakters.

A. Corpus altitudine 7 fere in ejus longitudine. Caput $5\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis. Pinnae pectorales capite vix breviores, ventrales ante medium corpus insertae.

Cobitichthys barbatuloides Blkr.

Cobitichthys barbatuloides Blkr, *Meerslangachtige Cobitichthys*, Atl. Cypr. Tab. II fig. 1.

Cobit. corpore elongato compresso, altitudine 7 fere in ejus longitudine, latitudine $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus altitudine; capite acuto, toto alepidoto, $5\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; altitudine capitis $1\frac{2}{3}$ in ejus longitudine; oculis velatis, diametro 5 circiter in longitudine capitis, in media longitudine capitis situs, lineae frontali valde approximatis; rostro acuto convexo; spina suborbitali conspicua nulla; cirris rostro-maxillaribus 6? brevibus; apertura branchiali subverticali; squamis corpore minimis oculo nudo vix conspicuis; pinna dorsali radiis anterioribus pinnis ventralibus opposita, tota vel plus tota ejus longitudine ante analem desinente, obtusa rotundata, corpore paulo humiliore; pinnis pectoralibus acutis capite vix brevioribus, longe ante ventrales desinentibus; pinnis ventralibus paulo ante mediam corporis longitudinem insertis pectoralibus brevioribus, longe ante pinnam analem desinentibus; anali obtusa rotundata, corpore humiliore; caudali integra, margine posteriore convexiuscula 5 in longitudine corporis; corpore fusco, fusco profundiore punctulato; pinnis rosco-viridibus, radiis dense vel parce fusco punctulatis; caudali basi superne macula majore nigra, annulo rubescente cineta.

B. 3. D. 27 vel 28. P. 16 vel 17. V. 16. A. 25 vel 26. C. 15 et lat. brev.

Syn. *Cobitis barbatuloides* Blkr, Vijfde Bijdr. Ichth. Borneo, Nat. T. Ned. Ind. II p. 435.

Hab. Borneo (Sambas), in fluviis.

Longitudo speciminis unici 46".

Aanm. Wegens den gebrekkigen toestand van bewaring, waarin mijn eenig voorwerp zich bevindt, heb ik slechts weinig wezenlijks aan mijne vroegere, hierboven aangehaalde, beschrijving dezer soort kunnen toevoegen. Het aantal voeldraden kan ik niet met zekerheid bepalen, maar er zijn er minstens zes, waarvan twee aan de snuitpits en vier aan de bovenkaak zijn ingeplant. Moeijelijk kan ik mij verklaren, hoe ik in mijne bovenaangehaalde beschrijving heb kunnen spreken van de aanwezigheid van een' onderoogkuilsdoorn. Bij het losbereiden van de onderoogkuilshuid moet ik den onderoogkuilbeensrand van mijn overigens zeer klein en slecht bewaard voorwerp voor doornachtig gehouden hebben, wat een nader onderzoek mij geleerd heeft onjuist geweest te zijn. De soort verdient nog nader naar goed bewaarde voorwerpen beschreven te worden.

SUBFAMILIA II HOMALOPTERAIFORMES.

Cyprinoidei corpore elongato depresso, squamoso, ventre lato, plano, Caput depressum cute glandulosa ubique tectum, inferne latum planum, alepidotum, rostro ante os prominente, ore parvo infero transverso, centrali (a lateribus capitis remoto), labiis carnosis, maxilla inferiore plana ante labium inferius prominente. Dentes pharyngeales conici uniseriati. Pseudobranchiae nullae. Apertura branchialis verticalis, angusta. Pinnae anacanthae, dorsalis et analis pauciradiatae, pectorales et ventrales horizontales, subdisciformes, pectorales radiis anterioribus pluribus simplicibus. Vesica natatoria nulla.

Aanm. De Homalopteraeiformes kenmerken zich scherp in de groote familie der karperachtige visschen door den volkomen horizontalen stand der gepaarde vinnen, door de talrijke onverdeelde borstvinstralen, platte breede ondervlakte van kop en buik, kleine onderstaande dwarsehe niet tot aan de zijvlakte van den kop reikende mondopening, vrije niet door de lippen bedekte kaakranden, en eenreijige kegelvormige keelgatstanden. Zij zijn onder de Cyprinoïden, wat de Glyptosterna zijn onder de Siluroïden en wat de Platypteraeiformes zijn onder de Gobioïden. Even als deze zijn zij er op gebouwd om zich in de ondiepe snel vlietende bergrivieren met steenachtigen bodem door aanzuiging of vastklamping tegen den stroom te verzetten en het is ook in de rivieren van het gebergte, dat men de soorten van Platyptera, Glyptosternon en Homaloptera bij voorkeur aantreft. Met de Platypteraeiformes hebben de Homalopteraeiformes tot den habitus en het stelsel van beschubbing gemeen, maar tanden-, kieuw- en vinstelsel wijzen de Platypteraeiformes eene van de onderwerpelijke familie verwijderde plaats aan.

De Homalopteraeiformes zijn het eerst in de wetenschap bekend geworden van Bengalen. Buchanan, in zijn werk over de visschen van de Ganges, beschreef er twee soorten van onder de namen *Cyprinus sucatio* en *Cyprinus balitora*. Hij herkende echter niet de natuurlijke verwantschappen dier soorten en bragt ze onder zijn subgenus *Garra*, hetwelk hij omschreef als te bevatten de „*Cyprini absque ulla ad aliud genus affinitate, corpore parvo, vix compressiusculo, absque maculis, vittis, notave colorum alia insigni*”, cyprini, tot welke ook soorten van *Crossocheilos* en *Discognathichthys* gebragt zijn.

Eerst de heer MacClelland heeft de beide Homalopteraeformes van Buchanan onder een eigen geslacht gebracht en onder de namen *Psilorhynchus sucatio* en *Psilorhynchus variegatus* nader beschreven en doen afbeelden. Hij plaatst terecht *Psilorhynchus* naast *Homaloptera*, waardoor hij blijk gaf de groote verwantschap van beide geslachten herkend te hebben, wat niet het geval was met den heer Valenciennes, die vermoedt (Poiss. XVI p. 545), dat de beide genoemde Buchanansche soorten behooren tot de groep van *Leuciscus phoxinus* Cuv. of het geslacht *Phoxinus* Ag.

In hetzelfde jaar (1822), waarin Buchanan's *Gangetic Fishes* het licht zagen, werden twee javasche soorten van *Homalopteraeformes* aangeduid door Van Hasselt, die den geslachtsnaam *Homaloptera* voor ze voorstelde.

De heer Gray, niet bekend met de ontdekking van Van Hasselt, en onder de afbeeldingen, welke gediend hebben tot de samenstelling van de "*Illustrations of Indian Zoology*" twee soorten voorgesteld vindende, welke tot Van Hasselt's *Homaloptera* behooren, bragt ze insgelijks tot een eigen geslacht, hetwelk hij *Balitora* noemde, welke naam door den heer Valenciennes aangenomen is, omdat hij in de onjuiste meening verkeerde, dat de naam *Homaloptera* van Van Hasselt niet gedrukt was.

In het jaar 1833 gaf de heer J. Van der Hoeven, in zijn uitmuntend *Handboek der dierkunde*, eene afbeelding van eene nieuwe soort van *Homaloptera*, onder den naam van *Homaloptera ocellata* V. Hass., waaruit is op te maken, dat Van Hasselt ook die soort reeds gekend heeft. De heer Van der Hoeven heeft overigens zeer te regt den door Van Hasselt voorgestelden geslachtsnaam aangenomen.

De heer MacClelland gaf de afbeeldingen van *Balitora Brucei* en *Balitora maculata* van de *Illustrations of Indian Zoölogy* in zijne *Indian Cyprinidae* terug, onder het geleide van korte beschrijvingen, doch nam een' nieuwen geslachtsnaam voor ze aan, zoodat zijn genus *Platyca* en *Balitora* Gr. dezelfde beteekenis hebben als *Homaloptera* V. Hass.

Maar de heer MacClelland ontdekte bovendien nog drie nieuwe soorten, welke hij tot *Platyca* bragt, doch een van welke, *Platyca nasuta*, zooals reeds de heer Valenciennes vermoedde, de type van een eigen geslacht daarstelt, hetwelk echter niet tot de *Homalopteraeformes* behoort.

De heer Valenciennes deed later nog eenige *Homalopteren* van Java en Cochinchina kennen en ook mijne eigene nasporingen hebben geleid tot de kennis van enkele nieuwe vormen.

Het komt mij voor, dat in de *Homalopteraeformes* drie geslachten zijn aan te nemen, welke men zou kunnen noemen *Homaloptera*, *Platyca* en *Lissorhynchus*.

Homaloptera heeft zes korte vleezige voeldraden en geene kinzuigplaat.

Psilorhynchus McCl. heeft habitus en snuit van *Homaloptera*, doch de voeldraden ontbreken (volgens getuigenis von Buchanan zoowel als van den heer MacClelland), even als de kinzuigplaat.

Lissorhynchos, een geslacht hetwelk ik grond op *Platycara lissorhynchos* McCl., heeft eene kinzuigplaat en, volgens de afbeelding van den heer MacClelland, vier voeldraden.

De tot dusverre bekende soorten van Homalopteraeformes zijn niet meer dan 16 in getal. Zij schijnen eigen te zijn aan Zuid-Azië en den Soenda-archipel. Zij bewonen vooral de bergachtige streken van Java, Sumatra en Bengalen, en vermoedelijk ook die van Siam en Cochin-China. Enkele soorten verlaten soms de bergstreken, maar zeker niet vrijwillig en slechts medegevoerd door den stroom. Van twee javasche soorten heb ik voorwerpen gevonden tot in de rivieren van de hoofdplaats Batavia.

De thans van de subfamilie bekende soorten zijn de hieronder genoemde.

Species Homalopteraeformium hucusque cognitae.

* Homaloptera ocellata V. Hass., V. d. Hoev. = Homaloptera	
polylepis Blkr.	Hab. Java, Sumatra.
" javanica V. Hass. = Homaloptera Zollingeri Blkr. .	" Java, Sumatra.
# " fasciata V. Hass. = Homaloptera Wassinki Blkr. .	" Java, Sumatra.
# " salusur Blkr.	" Java, Sumatra.
" ophiolepis Blkr.	" Java, Sumatra
# " gymnogaster Blkr.	" Sumatra.
" erythrorhina K. v. H. = Balitora erythrorhina Val. .	" Java.
" Valenciennesi Blkr. = Balitora ocellata Val. . . .	" Java.
" pavonina Blkr. = Balitora pavonina Val.	" Java.
" lineolata Blkr. = Balitora lineolata Val.	" Cochin-China
" Brucei Blkr. = Balitora Brucei Gr. = Platycara	
Brucei McCl.	" Bengala?
" maculata Blkr. = Balitora maculata Gr. = Platycara	
maculata Gr.	" Butan.
" anisurus Blkr. = Platycara anisurus McCl.	" Kasyah mont.
Psilorhynchus sucatio McCl. = Stolephorus sukati Buch. =	
Cyprinus sucatio Buch.	" Bengala.
" balitora Blkr. = Cyprinus balitora Buch. = Stolepho-	
rus balitora Buch. = Psilorhynchus variegatus McCl.	" Beng., Assam.
Lissorhynchus McClellandi Blkr. = Platycara lissorhynchus McCl.	" Kasyah mont.

De geslachten Lissorhynchos en Psilorhynchos ken ik niet naar de natuur, en de beschrijvingen en afbeeldingen der daartoe behoorende soorten laten veel te wenschen over.

Psilorhynchus moet zeer na verwant zijn aan Homaloptera en schijnt daarvan slechts te verschillen door de afwezigheid van voeldraden, terwijl misschien ook de meer vertikale plaatsing der oogen eene generische waarde heeft. De beide soorten zijn echter, wat de monddeelen en het tandenstelsel, en ook wat de geaardheid der buikvlakte betreft, nog geheel te onderzoeken en zelfs ten opzichte der afwezigheid van de bij de Homalopteraeformes steeds zoo korte voeldraden, schijnt een nader onderzoek nog allezins wenschelijk te zijn. Voor zoover het geslacht thans bekend is zou men er de volgende diagnose aan kunnen geven.

PSILORHYNCHUS McCl., Indian Cyprinid. Asiat. Research. XIX p. 300.

Corpus elongatum depressum. Oculi subverticaliter sitae. Cirri nulli. Mentum disco suctorio nullo. Squamae corpore magnae. Pinna dorsalis ante pinnas ventrales incipiens et longe ante pinnam analem desinens.

Ook het geslacht *Lissorhynchus* heeft nog geheel het voorkomen van Homaloptera.

Het nadert echter reeds meer tot de Labeoninen van het geslacht *Discognathus*, wgens zijne zuigschijf aan de kin en vormt blijkbaar een' overgang van de Homalopteraeformes tot de na aan elkander verwante geslachten *Platycaera*, *Discognathus*, *Discognathichthys*, *Crossocheilos* en *Epalzeorhynchus*. Volgens de bestaande gegevens laat het zich kenmerken als volgt.

LISSORHYNCHOS Blkr.

Corpus elongatum depressum. Oculi subhorizontaliter sitae. Cirri 4, rostrales et supramaxillares. Mentum disco suctorio. Squamae corpore magnae. Pinna dorsalis supra pinnas ventrales incipiens et longe ante pinnam analem desinens.

HOMALOPTERA V. Hasselt, Algemeene Konst- en Letterbode. 1823
II p. 133 = *BALITORA* Gray.—*SALOESOER*.

Corpus elongatum depressum. Cirri 6 carnosii, rostrales 4, supramaxillares 2. Oculi subhorizontaliter sitae. Rictus subparallelogrammicus. Maxillae margine liberae, tenues, inferior plana symphysis tuberculo nullo. Labium superius ante maxillam superiorem pendulum. Labium inferius latum, parum reflexum, integrum, cum labio superiore unitum.

Sulcus postlabialis utroque latere unicus, brevis, obliquus. Sulci isthmo lato distantes. Mentum disco sutorio nullo. Pinna dorsalis ante vel post pinnas ventrales incipiens et longe ante pinnam analem desinens. Vesica natatoria nulla. Dentes pharyngeales conici acuti uniseriati.

Aanm. Zooals hierboven reeds werd opgemerkt, is het geslacht Homaloptera voorgesteld door Van Hasselt en kortelijk aangeduid als zich hoofdzakkelijk onder de karperachtige visschen onderscheidende door de volkomen horizontale plaatsing der borst- en buikvinnen, eene definitie, welke zich thans tot de geheele subfamilie laat uitstrekken. De door Van Hasselt en de heeren Gray en MacClelland benoemde soorten zijn evenzeer hiervoren reeds kortelijk vermeld.

Het 18^e deel van de groote Histoire naturelle des Poissons, waarin de Homalopteren behandeld zijn, verscheen eerst in 1846 en alzoo na den arbeid der genoemde zoölogen. De heer Valenciennes beschreef daarin, onder den door den heer Gray voorgestelden geslachtsnaam, behalve Homaloptera Brucei en Homaloptera maculata, vier soorten, toen nog onbekend in de wetenschap, t. w. Homaloptera erythorhina V. Hass., Balitora ocellata Val. (welke niet dezelfde is als Homaloptera ocellata V. Hass., V. d. Hoev.), Balitora pavonina Val. en Balitora lineolata Val.

In 1852 beschreef ik zelf, in een artikel, getiteld: „Over eenige nieuwe soorten van Homaloptera V. Hass. van Java en Sumatra” en opgenomen in het vierde deel van het Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indië, zes soorten van dit geslacht.

Van de meeste dier soorten heb ik sedert nieuwe en beter bewaarde voorwerpen ontvangen, naar welke ik ze aan een nieuw onderzoek heb onderworpen. Van die zes soorten zijn drie mij gebleken terug te brengen te zijn tot reeds door Van Hasselt benoemde. Mijne Homaloptera polylepis beschouw ik thans als niet soortelijk te verschillen van Van Hasselt's Homaloptera ocellata. Mijne Homaloptera Zollingeri is met vrij groote zekerheid te bepalen dezelfde soort te zijn, als Van Hasselt's Homaloptera javanica, en mijne Homaloptera Wassinki dezelfde als Homaloptera fasciata V. Hass. Alhoewel die beide soorten, vóór mij, door niemand beschreven waren heb ik gemeend, uit eerbied voor de nagedachtenis van den nitstekenden Van Hasselt, de door hem aangenomene namen in de plaats der mijne te moeten stellen.

De drie overige, in genoemde verhandeling beschrevene, soorten, t. w. Homaloptera ophiolepis, Homaloptera salusur en Homaloptera gymnogaster, schijnen niet aan Van Hasselt bekend te zijn geweest en zijn evenmin te brengen tot de soorten, door den heer Valenciennes beschreven.

De negen soendasche soorten laten zich van de overige soorten en van elkander onderscheiden, als volgt.

A Pinna dorsalis ante pinnas ventrales incipiens.

a Squamae 45 ad 50 in serie longitudinali, carinatae.

* Pinnae pectorales ventrales non attingentes. Anus basi ventralium approxi-
matus. Venter ab ano usque ad basin pectoralium squamosus.

§ Squamae margine libero non dentatae.

Homaloptera javanica V. Hass.

§ Squamae margine libero dentatae.

Homaloptera ophiolepis Blkr.

b Squamae 65 in serie longitudinali, carinatae, margine libero dentatae
(carina marginem superante).

† Venter usque ad anum alepidotus. Maculae dorso fuscae annulo dilutiore
cinctae.

Homaloptera pavonina Blkr.

c Squamae 70 ad 80 in serie longitudinali.

* Squamae edentulae. Venter ante pinnas ventrales alepidotus. Anus in dimidio
corporis posteriore situs.

§ Pinnae pectorales pinnas ventrales non attingentes.

† Squamae margine libero undulatae. Latitudo capitis $1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{1}{5}$ in ejus
longitudine.

Homaloptera ocellata V. Hass., V. d. Hoev.

† Squamae margine libero non undulatae. Latitudo capitis $1\frac{2}{5}$ ad
 $1\frac{3}{5}$ in ejus longitudine.

Homaloptera salusur Blkr.

§ Pinnae pectorales ventrales attingentes. Vittae operculo-caudalis nigrae.

Homaloptera Valenciennesi Blkr. = *Balitora ocellata* Val.

* Squamae margine libero dentatae, 80 in serie longitudinali.

Homaloptera erythrorhina V. Hass.

B Pinna dorsalis post initium ventralium incipiens. Squamae non carinatae, eden-
tulac.

a Venter ante pinnas ventrales alepidotus.

* Squamae 45 p. m. in serie longitudinali. Pinnae pectorales pinnas ventra-
les attingentes.

Homaloptera fasciata V. Hass.

* Squamae 70 p. m. in serie longitudinali. Pinnae pectorales pinnas ventrales
non attingentes.

Homaloptera gymnogaster Blkr.

Homaloptera javanica V. Hass., Algem. Konst- en Letterbode. 1823
II. p. 133, *Javasche Saloesoer*. Atl. Cypr. tab. III. fig. 5.

Homalopt. corpore elongato, depresso, cauda tantum compresso, altitudine 8 ad $8\frac{1}{2}$ in ejus longitudine, aequo lato circiter ac alto; capite depresso, convexo, linea anteriore subsemilunariter rotundato, 6 ad $6\frac{1}{3}$ in longitudine corporis; latitudine capitis $1\frac{1}{3}$ ad 1 et paulo, altitudine $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{2}{3}$ in ejus longitudine; vertice, rostro genisque glandulosis; oculis liberis, maxima parte in dimidio capitis posteriore sitis, diametro $4\frac{1}{2}$ ad 5 et paulo in longitudine capitis, minus diametris 2 distantibus; naribus oculo magis quam rostri apici approximatis, posterioribus magnis oblongis valvula claudendis, anterioribus posterioribus multo minoribus in basi valvulae narium posteriorum perforatis; rostro convexo, basi paulo latiore quam longo; cirris subaequilongis, oculo brevioribus, gracilibus; maxilla inferiore plana acie ante labium inferius deflexum prominente; operculo postice rotundato margine inferiore rectiusculo vel concaviusculo; dentibus pharyngealibus uniseriatis parvis conicis acutis parum curvatis p. m. 10; ano in dimidio corporis anteriore perforato, basi ventralium multo magis quam pinnae anali approximato; linea laterali rectiuscula, singulis squamis tubulo simplice notata, basi pinnae caudalis sursum curvata; ventre squamoso antice inter et vix post basiu pectoralium tantum alepidoto; squamis margine libero glabris non dentatis et, ventralibus post-analibusque exceptis, valde conspicue unicarinatis; squamis lateribus 45 p. m. in serie longitudinali, 5 in serie transversali radium dorsalem 1^m inter et lineam lateralem, 15 p. m. in serie longitudinali verticem inter et pinnam dorsalem; squamis toto ventre usque ad anum squamisque postaxillaribus squamis cetero corpore conspicue minoribus; pinna dorsali paulo ante insertionem pinnarum ventralium incipiente, acuta, non emarginata, corpore sat multo altiore, brevior quam alta; pinnis pectoralibus et ventralibus antice rotundatis apice angulatis, pectoralibus ventralibus paulo longioribus ventrales non, ventralibus analem non attingentibus; anali acuta vel obtusiuscula, non emarginata, corpore non vel paulo humiliore, sat multo altiore quam basi longa; caudali sat profunde emarginata, lobis acutis, inferiore superiore longiore, $4\frac{3}{4}$ ad 5 et paulo in longitudine corporis; colore corpore superne aurantiaco-olivaceo vel fusco-olivaceo, inferne aurantiaco-roseo; glandulis capite aurantiacis; fasciis corpore transversis latis diffusis fasciis et maculis confluentibus compositis 6 vel 7 approximatis; iride violascente-coerulea margine pupillari aurea; pinnis aurantiaco-roseis vel rubris, caudali medio inferneque maxima parte profunde fusca vel nigra superne fasciis 2 vel 3 transversis fuscis; pinnis ceteris fasciis 2 vel 3 dorsali et auali longitudinalibus, pectoralibus ventralibusque transversis fuscis non semper conspicuis.

B. 3. D. 2.8 vel 2.9. P. 4.9/1 vel 4/10. I. V. 2.8. A. 2.5 vel 2.6. C. 6.17.5 vel 5/17.4, lat. brev. incl.
Syn. *Homaloptera Zollingeri* Blkr, Over eenige nieuwe soorten van Homaloptera. Nat. Tijdschr.
N. Ind. IV. p. 158.

Salusur Sundan.

Hab. Java (Batavia, Bandong), in fluviis.

Sumatra (Lahat), in fluviis.

Longitudo 7 specimenum 78''' ad 99'''.

Aaam Ik beschreef deze soort in het jaar 1852 naar drie kleinere voorwerpen van Batavia en Bandong, welke tijdens de dikwerf herhaalde verplaatsing van mijn ka-

binet in verschillende woningen zijn verloren gegaan (1) Sedert ontving ik eenige grootere voorwerpen van Lahat (binnenlanden van Palembang), naar welke ik mijne vroegere beschrijving heb kunnen verbeteren en uitbreiden.

Eene nadere studie mijner voorwerpen en der vergelijking daarvan met de kopiën der afbeeldingen van twee door Van Hasselt op Java waargenomene soorten, aan welke hij de namen gaf van *Homaloptera javanica* en *Homaloptera fasciata*, heeft mij bepaald tot de meening gebragt, dat mijne *Homaloptera Zollingeri* tot Van Hasselt's *Homaloptera javanica* terug te brengen is.

De soort is gemakkelijk herkenbaar aan hare ongeveer 45 wel gekielde maar niet getande schubben op eene overlansche rei. Ten opzichte van het geringe aantal schubben is zij verwant aan *Homaloptera ophiolepis*, maar zij verschilt daarvan nog door talrijke kenmerken, zijnde bij laatstgenoemde soort het ligehaam aanmerkelijk slanker, de schubben veel sterker gekield en aan den achterrand, door de verlenging der kielen met één tot zeven tandjes gewapend, de buikschubben aanmerkelijk kleiner en het ligehaam niet met dwarsche banden maar met grootere en kleinere ronde vlekken geteekend, waarvan eenige, even als bij *Homaloptera ocellata* en nog andere soorten, op de middellijn van den rug voor en achter de rugvin zijn geplaatst.

Homaloptera ophiolepis Blkr, Over eenige nieuwe soorten van *Homaloptera*, Nat. T. N. Ind. IV p. 160. *Slangenschubbige Saloesoer*. Atl. Cypr. Tab. III fig. 3.

Homalopt. corpore elongato, depresso, cauda postice tantum compresso, altitudine 10½ ad 11½ in ejus longitudine, paulo latiore quam alto; capite depresso convexo, linea anteriore acute rotundato, 6 ad 7 in longitudine corporis; latitudine capitis 1½ ad 1½, altitudine 2 fere ad 2 et paulo in ejus longitudine; vertice, rostro genisque glandulosis; oculis liberis, antice in dimidio capitis posteriore

(1) Bij de overige moeilijkheden, welke ik ondervond in de uitbreiding en bewaring mijner verzamelingen, bekleedden die, welke voortvloeiden uit talrijke verhuizingen, niet de geringste plaats. Sedert ik mijne verzamelingen begon, heb ik te Batavia, Samarang, Soerabaja en Willem I niet minder dan 19 verschillende huizen bewoond (een der ongerieven van den officiersstand, aan welken op de hoofdplaatsen op Java gouvernementshuizen ter bewoning worden aangewezen). Men kan nagaan, in welke mate eene 19 malige verplaatsing van mijn kabinet, waarbij men gedwongen is zijne toevlucht tot koelies (inlandsche lastdragers) te nemen, aan mijne verzamelingen heeft moeten schaden. Talrijke stopflesschen met naturalien zijn op die wijze verloren gegaan, daar de koelies, bij toeval iets brakende, de voorkeur geven aan het spoorloos doen verdwijnen van het gebrokene, boven het vertoonen van de corpora delicti. Ook door diefstallen van mijne inlandsche bedienden zijn vele soorten verloren gegaan. Het was hun daarbij natuurlijk niet te doen om die soorten, welke zij wegwierpen, maar om de stopflesschen, voor welke zij bij Chinezen steeds gretige opkoopters vonden.

sitis, diametro $4\frac{1}{2}$ ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine capitis, minus diametris 2 distantibus; naribus oculo multo magis quam rostri apici approximatis, posterioribus magnis oblongis valvula claudendis, anterioribus posterioribus multo minoribus in basi valvulae narium posteriorum perforatis; rostro convexo, basi paulo latiore quam longo; cirris subaequilongis, oculo non vel paulo longioribus, compressis, basi latis; maxilla inferiore plana acie ante labium inferius deflexum prominente; operculo postice rotundato, margine inferiore convexiusculo; dentibus pharyngealibus uniseriatis parvis conicis parum curvatis; ano in dimidio corporis anteriore perforato basi ventralium multo magis quam pinnae anali approximato; linea laterali rectiuscula singulis squamis tubulo simplice notata, basi pinnae caudalis sursum curvata; ventre squamoso antice inter pectorales tantum alepidoto; squamis dorso lateribusque valde conspicue unicarinatis nuca ex parte pluricarinatis, ventralibus non carinatis, nuchalibus et lateralibus margine libero tri-ad septemdentatis, ventralibus non dentatis, ceteris conspicue unidentatis; squamis lateribus 45 ad 48 in linea laterali, 6 in serie transversali radium dorsalem 1^m inter et lineam lateralem, 15 p. m. in serie longitudinali verticem inter et pinnam dorsalem; squamis toto ventre usque ad anum minimis, dorso lateribusque antice squamis caudalibus et postanalibus minoribus; pinna dorsali paulo ante insertionem pinnarum ventralium incipiente, acuta, non vel vix emarginata; corpore multo altiore, paulo brevior quam alta; pinnis pectoralibus antice et postice rotundatis apice angulatis pinnae ventrales non attingentibus; ventralibus antice rotundatis, apice angulatis pectoralibus vix brevioribus, analem non attingentibus; anali acuta, non vel vix emarginata, corpore non vel paulo altiore, sat multo altiore quam basi longa; caudali profunde emarginata lobis acutis inferiore superiore longiore $4\frac{1}{2}$ ad 5 in longitudine corporis; colore corpore superne aurantiaco-olivaceo, inferne aurantiaco-roseo; glandulis capite aurantiacis; linea dorsi media maculis 7 magnis rotundis fuscis quarum 4 post pinnam dorsalem; lateribus insuper maculis magnis fuscis vulgo rotundis magnitudine inaequalibus; pinnis aurantiaco-roseis vel rubris fasciis fuscis ornatis, pectoralibus et ventralibus fasciis vulgo 3, caudali fasciis vulgo 5 transversis, dorsali et anali fasciis vulgo 3 longitudinalibus; fasciis caudalibus frequenter confluentibus.

B. 3. D. 3 8 vel 3 9, P. 5 9^a ad 4 10 ad 4 11, 1, V. 2 8, A. 2 5 vel 2 6. C. 4 17, 4, lat. brev. incl. Syn. *Salusur* Sund.

Hab. Java (Parongkalong, Bandung) in fluviis.

Sumatra (Labat), in fluviis.

Longitudo 7 speciminum 83^{mm} ad 124^{mm}.

Aann. Homaloptera ophiolepis is de slankste der mij bekende soorten van Homaloptera. Zij is overigens gemakkelijk herkenbaar aan hare betrekkelijk weinig talrijke en groote sterk gekielde en aan den vrijen rand getande schubben. De schubben aan de ondervlakte des ligchaams zijn in twee sterk afgescheidene groepen verdeeld. Die welke voor den anus zijn gelegen en den buik tot nabij den grond der borstvinnen geheel bedekken, zijn zeer klein, ongekield en ongetand. Vroeger had ik die schubjes zelfs niet eens opgemerkt, doch met de lens laten zij zich gemakkelijk waarnemen. De schubben daarentegen, welke tusschen den nabij den grond der buikvinnen doorboorde aarsopening en de aarsvin zijn gelegen, doen in grootte niet onder voor de zijschubben tusschen buikvinnen en aarsvin en zijn evenzeer gekield.

Op Java leeft deze soort in het stroomgebied van den Tjitaroem. Uit andere rivieren van Java heb ik haar tot nog toe niet bekomen. Van Sumatra bekwam ik haar slechts uit het stroomgebied van den Moessi of de rivier van Palembang.

Homaloptera pavonina Blkr, Over eenige soorten van Homaloptera,
Nat. T. Ned. Ind. IV p. 158, *Paauwoogige Saloesocr.*

Homalopt. corpore graciliore, capite magis acuto et graciliore, oculis majoribus, pinna anali magis quadrata, caudali magis emarginata et lobo ejus inferiore longiore quam in Homaloptera Valenciennesi; pinnis pectoralibus brevibus trapezoides; ventralibus rotundatis; ventre usque ad anum alepidoto; squamis 65 in serie longitudinali, carinis marginem liberum superantibus subdentatis, dorsalibus et lateralibus parvis, crassiusculis, imbricatis; colore corpore superne nigricante; dorso ante pinnam dorsalem punctis rotundis nigris, post pinnam dorsalem maculis 5 magnis rotundis nigris annulo albo cinctis, vitta corpore longitudinali nulla; pinnis nigro maculatis.

D. 10. P. 18. V. 9. A. 6. C. 22.

Syn. *Balitora pavonina* Val., Poiss. XVIII p. 74.

Balitore pavonin Val., ibid.

Hab. Java (Buitenzorg), in fluviis.

Longitudo 4 pollic. paris.

Aann. Homaloptera pavonina schijnt verwant te zijn aan Homaloptera ophioplepis Blkr, doch deze laatste kan daartoe niet terug te brengen zijn, vermits zij slechts 45 tot 48 schubben heeft op eene overlangsche rei en den buik van den anus af tot geheel nabij de basis der borstsvinnen met, hoezeer kleine, schubben bedekt heeft.

Ik ken deze soort niet naar de natuur en geef de bovenstaande beschrijving slechts vertaald naar die van den heer Valenciennes.

Homaloptera ocellata V. Hass., J. Van der Hoev., Handb. Dierk.
ed. 1^a Tom. II p. 211 tab. 13 fig. 12. *Geogele Saloesocr.* Atl.
Cypr. Tab. III fig. 4.

Homalopt. corpore elongato, depresso, cauda tantum compresso, altitudine 7 et paulo ad 8½ in ejus longitudine, paulo latiore quam alto; capite depresso convexo, linea anteriore acutiuscule vel subsemilunariter rotundato, 6 et paulo ad 6½ in longitudine corpori; latitudine capitis 1¼ ad 1½, altitudine 1⅔ ad 2 et paulo in ejus longitudine; vertice, rostro genisque glandulosi; oculis liberis, antice in dimidio capitis posteriore sitis, diametro 5⅔ ad 6⅔ in longitudine capitis, diametris 2 circiter distantibus; naribus oculo magis quam rostri apici approximatis, post naribus magis oblongis valvula claudendis, anterioribus posterioribus multo minoribus in basi valvulae narium posteriorum perforatis; rostro convexo, basi latiore quam longo; cirris subaequilongis oculo non longioribus, conico-compressis, basi latis; maxilla inferiore plana acie ante labium inferius flexum prominente; opereulo postice rotundato, margine inferiore concavo; dentibus pharyngealibus 10 p. m. uniseriatis conicis acutis parum curvatis, mediis lateralibus longioribus; ano in dimidio corporis posteriore perforato, pinnae anali magis quam basi ventralium approximato; linea laterali rectiuscula singulis squamis tubulo simplice notata; ventre usque paulo ante pinnas ventrales alepidoto; squamis corpore leviter unicarinatis, margine libero anacanthis undulatis, lateribus 70 ad 75 in linea laterali, 8 vel 9 in serie transversali radium dorsalem 1m inter et lineam lateralem, 22 vel 23 in serie longitudinali verticem inter et pinnam dorsalem; squamis regione postaxillari, lateribus inferne, interventralibus regioneque gastro-

anali squamis cetero corpore minoribus; pinna dorsali paulo ante insertionem pinnarum ventralium incipiente, acuta, leviter emarginata, corpore altiore, brevior quam alta; pinnis pectoralibus antice et postice rotundatis apice angulatis, pinnas ventrales non attingentibus; ventralibus antice rotundatis apice angulatis pectoralibus paulo brevioribus, analem non attingentibus; anali acuta emarginata, corpore non vel paulo humilior, multo altiore quam basi longa; caudali profunde semilunariter emarginata, lobis acutis inferiore superiore longiore $4\frac{1}{3}$ ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; colore corpore superne fuscescente-olivaceo, inferne olivascende-aurantiaco; dorso lateribusque fusco nebulatis; linea dorsi media maculis 6 vel 7 magnis rotundis profunde fuscis aurantiaco annulatis, posterioribus 2 caudalibus; pinnis pulchre roseis, pectoralibus et ventralibus vulgo fasciis 2 transversis, dorsali et anali vulgo fascia unica longitudinali fusco-violaceis; caudali dimidio inferiore maxima parte, dimidio superiore minore parte violaceo-fusco transversim bifasciata; iride coerulescente margine pupillari aurea.

B. 3. D. 3/8. P. 7/8/1 ad 7/10/1. V. 2/7. A. 3/5 vel 3/5. C. 6,17/5 vel 5,17,4 lat. brev. incl.

Syn. *Homaloptera polylepis* Blkr, Over eenige soort. van Homalopt. Nat. Tijdschr. Ned. Ind. IV p. 162. *Salusur* Sundan.

Hab. Java (Buitenzorg, Tjipanas, Bandung), in fluviis.

Sumatra (Lahat), in fluviis.

Longitudo 26 specimenum 76'' ad 132''.

Aann. Sedert ik deze soort onder den naam van *Homaloptera polylepis* beschreef naar twee voorwerpen, bij welke de kleuren veel hadden geleden, ben ik in het bezit gekomen van nog een vierentwintigtal deels grootere en meest alle uitmuntend goed bewaarde voorwerpen, op weinige uitzonderingen na alle gevangen in de rivier 'Tjidani', in de nabijheid van Buitenzorg. Ik heb daardoor mijne vroegere beschrijving, vooral ten opzichte der kleuren, kunnen verbeteren.

Ik houd het er thans voor, dat de soort, afgebeeld door de heer J. Van der Hoeven in de eerste uitgave van zijn *Handboek der dierkunde*, dezelfde is als mijne *Homaloptera polylepis*, en alhoewel die afbeelding zeer veel te wenschen overlaat en de soort door den heer Van der Hoeven niet nader beschreven is, heb ik den naam van "*ocellata*" aangenomen, omdat hij het regt van prioriteit heeft, terwijl Van Hasselt er zeker mede heeft willen wijzen op de licht geringde rugvlekken, welke bij deze soort in den verschen toestand scherp geteekend zijn, doch door bewaring in wijngeest lichtelijk verdwijnen.

Balitora ocellata Val. is eene van de bovenbeschrevene verschillende soort, welke ik niet ken. Volgens den heer Valenciennes zouden er de borstvinnen tot aan de buikvinnen reiken, wat bij geen mijner voorwerpen, jonge of oude, het geval is. Bij geen mijner voorwerpen ook is iets te bespeuren van de zwarte vlekjes op den kop of van een' zwarten overlangschen lichaamsband, welke bij *Balitora ocellata* Val. gezegd wordt te bestaan. Daar de soortnaam "*ocellata*" reeds aan de door den heer Van der Hoeven afgebeelde soort is gegeven, zal die van *Balitora ocellata* Val. veranderd behooren te worden, waarom ik voorstel daaraan den naam te verbinden van den beroemden ichthyoloog, die haar het eerst beschreef.

Balitora ocellata Van Hass. is de in de bovenlanden van West-Java ongetwijfeld het meest voorkomende soort, doch toch is ze moeilijk door de inlanders te bekomen, vermits zij geen artikel van voeding uitmaakt en ik de inlanders zelfs niet door de aanbieding van betrekkelijk aanzienlijke belooningen bewegen konde, voorwerpen van Saloesoer, den algemeenen Soendaschen naam voor de soorten van Homaloptera, voor mij te verzamelen. Van Sumatra ontving ik tot dus verre slechts een enkel voorwerp.

Balitora maculata Gr. en *Platycaera anisura* McCl. schijnen aan Homaloptera ocellata V. Hass. verwant te zijn.

Homaloptera salusur Blkr, Over eenige n. soort. v. Homalopt. Nat. T. Ned. Ind. IV. p. 161. *Gladschubbige Saloesoer*. Atl. Cypr. Tab.III fig. 2.

Homalopt. corpore elongato, depressiusculo, postice compresso, altitudine 8 ad 9 in ejus longitudine, non latiore quam alto; capite depresso convexo, linea anteriore acute rotundato, $5\frac{2}{3}$ ad 6 in longitudine corporis; latitudine capitis $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{3}{5}$, altitudine 2 circiter in ejus longitudine; rostro, vertice geni-que glandulis parum conspicuis; oculis liberis, antice in dimidio capitis posteriore sitis, diametro 6 ad 7 in longitudine capitis, diametris 2 circiter distantibus; naribus oculo multo magis quam rostri apici approximatis, posterioribus magnis oblongis valvula claudendis, anterioribus posterioribus multo minoribus in basi valvulae narium posteriorum perforatis; rostro convexo basi non vel vix latiore quam longo; cirris subaequilongis, oculo non vel vix longioribus, basi compressis latiusculis; maxilla inferiore plana acie ante labium inferius deflexum prominente; operculo postice rotundato margine inferiore concavo; dentibus pharyngealibus 10 p. m. uniseriatis conicis acutis parum curvatis; ano in dimidio corporis posteriore perforato, pinnae anali magis quam basi ventralium approximato; linea laterali rectiuscula singulis squamis tubulo simplice notata; ventre usque inter pinnae ventrales alepidoto; squamis corpore leviter unicarinatis, margine libero anacanthis integris, lateribus 70 p. m. in linea laterali, 8 p. m. in serie transversali radium dorsalem 1^m inter et lineam lateralem, 22 p. m. in serie longitudinali verticem inter et pinnam dorsalem: squamis rachalibus, postaxillaribus et gastro-analibus squamis cetero corpore minoribus; pinna dorsali paulo ante insertionem pinnarum ventralium incipiente, acuta, leviter emarginata, corpore altiore, paulo brevior quam alta; pinnis pectoralibus antice et postice rotundatis apici angulatis pinnae ventrales non attingentibus; ventralibus antice rotundatis, apici angulatis, pectoralibus paulo brevioribus, analem non attingentibus; anali acuta emarginata, corpore non vel paulo humiliore, altiore quam basi longa; caudali profunde emarginata, lobis acutis, inferiore superiore vulgo longiore 5 fere ad 5 $\frac{1}{3}$ in longitudine corporis. colore corpore superne fusciscente-vel aurantiaco-olivaceo, inferne dilute roseo; dorso fasciis 4 vel 5 latis diffusis fuscis; iride coerulescente margine pupillari late aurea; pinnis roseis, dorsali, pectoralibus et ventralibus dimidio anteriore, caudali lobo inferiore fere totis fuscis.

B. 3. D. 3 8 vel 3 9. P. 5, 8 1 vel 5 9 1 ad 7 10 1. V. 2 7. A. 3 5 vel 3 6. C. 6, 17 6 lat. brev. incl. Syn. *Salusur* Sundan.

Hab. Java (Batavia, Tjampea, Ngantang), in fluviis.

Sumatra (Lahat), in fluviis.

Longitudo 8 speciminum 55^m ad 90^m.

Aann. Homaloptera salusur verschilt van Homaloptera ocellata Van Hass. slechts zeer weinig. Men kan haar echter onderkennen aan haren smalleren kop, wiens breedte $1\frac{2}{3}$ tot $1\frac{3}{5}$ maal gaat in zijne lengte, terwijl die breedte bij Homaloptera ocellata slechts $1\frac{1}{4}$ tot $1\frac{1}{3}$ maal gaat in de lengte des kops. Bovendien zijn de schubben bij onderwerpelijke soort geheel gaafrandig, terwijl het ligchaam er slechts dwarsche banden heeft, althans bij mijne voorwerpen, en niet de seherp geteekende en geel geringde ronde bruine vlekken op den rug van Homaloptera ocellata. Het verschil in de breedte van den kop is bij voorwerpen van beide soorten zeer in het oog vallend en drukt zich ook uit in den slankeren snuit, die langer schijnt te zijn, doordien zijne breedte aan de basis zijne lengte niet of nauwelijke overtreft.

Homaloptera Valenciennesi Blkr, *Valenciennesche Saloesocr.*

Homal. corpore brevior, capite brevior, rostro obtusior, oculis minoribus et magis distantibus, pinnis paribus magis rotundatis, anali humiliore et magis rotundata, quam in Homaloptera erythrorhina; pinnis pectoralibus ellipticis ventrales attingentibus; caudali emarginata; squamis 70 in serie longitudinali; ventre alepidoto; linea laterali valde conspicua, recta; colore corpore rufescente; dorso post pinnam dorsalem maculis 5 rotundis nigris et ante pinnam dorsalem maculis 3 nigris nebulaeformibus; vertice nigro punctato; vitta operculo-caudali nigra; pinnis nigro maculatis vel vittatis; pectoralibus et caudali aurantiaco tinctis.

D. 9. P. 17. V. 9. A. 6. C. 23.

Syn. *Balitora ocellata* Val., Poiss. XVIII p. 73. Blkr Over eenige soort. van Homalopt. Nat. T. N. Ind. IV p. 157.

Balitore ocellé Val., l. c.

Hab. Java (Buitenzorg), in fluviis.

Longitudo speciminis descripti 2 poll. 8 lin. par.

Aann. De soort, door den heer Valenciennes onder den naam van *Balitora ocellata* beschreven, is niet dezelfde, welke Van Hasselt onder dien naam had aangeduid. Zij verschilt daarvan niet alleen door den overlanschen ligchaamsband, maar ook doordien er de borstvinnen tot aan de buikvinnen reiken. Aangezien van *Homaloptera ocellata* V. Hass. reeds in 1833 eene afbeelding is openbaar gemaakt door den hoogleeraar J. Van der Hoeven, heb ik voor de hier beschrevene soort den naam van den heer Valenciennes gekozen, die haar het eerst heeft bekend gemaakt en van wiens beschrijving het bovenstaande eene verkorte vertaling is.

Balitora Brucei komt mij voor het naaste aan *Homaloptera Valenciennesi* verwant te zijn.

Homaloptera erythrorhina V. Hass., Blkr, Over eenig. soort. v. Homalopt. Nat. Tijdschr. Ned. Ind. IV p. 157. *Roodneuzige Saloesoer*.

Homal. corpore elongato depresso, aequo lato acalto, altitudine 6 in ejus longitudine; rostro acuto antice rotundato; capite plus quam 6 in longitudine corporis; oculis diametro 6 circiter in longitudine capitis, minus diametris 3 distantibus; naribus oculo valde approximatis; cirris 6, rostralibus supramaxillaribus brevioribus; dentibus pharyngealibus uniseriatis p. m. 5; pinnis extensis rhomboideo-rotundatis, radio 1° ceteris fortiore; dorsali emarginata; pectoralibus ventrales non attingentibus; ventralibus dorsali oppositis; anali longitudine 2 in ejus altitudine; caudali profunde emarginata lobis acutis aequalibus; squamis 80 in serie longitudinali, carinatis, carinis marginem liberum superantibus unde squamis quasi dentatis; colore corpore rufescente; membrana narium rubra; pinnis nigricante fasciatis vel subfasciatis.

B. 3. D. 10. P. 15. V. 9. A. 6. C. 25.

Syn. *Dalitera erythrorhina* Val., Poiss. XVIII p. 70 fig. 524.

Dalitere à museau rouge Val., ibid.

Hab. Java (Buitenzorg), in fluviiis.

Longitudo 4 poll. 9. lin. paris.

Aann. De bovenstaande beschrijving is samengetrokken en vertaald uit de aangehaalde beschrijving der soort van den heer Valenciennes. Hij voegt er nog eenige anatomische bijzonderheden bij, welke ik bij alle mijne soorten teruggevonden heb. De maag is er een groote dunvliezige zak, die in een slechts weinig verlengd darmkanaal overgaat. De lever is er zeer klein. De ovaria daarentegen zijn zeer groot, wat ook bij de in mijn bezit zijnde soorten het geval is. De zwemblaas ontbreekt bij alle archipelagische soorten en waarschijnlijk ook bij de zuid-aziatische.

Alle moeite, welke ik tijdens mijne veelvuldige togten in het Buitenzorgsche gedaan heb, om deze soort magtig te worden, is vruchteloos geweest. Zij schijnt het naaste verwant te zijn aan *Homaloptera ocellata* V. Hass. (*Homaloptera polylepsis* Blkr), welke de in de omstreken van Buitenzorg nog de het meest voorkomende soort is, doch zij kan daartoe niet worden teruggebracht.

Homaloptera fasciata V. Hass., Algem. Konst en Letterb. 1823 II p. 130. *Gebande Saloesoer*. Atl. Cypr. Tab. III fig. 3.

Homalopt. corpore elongato, depresso, cauda tantum compresso, altitudine 7½ ad 8 in ejus longitudine, latiore quam alto; capite depresso convexo, linea anteriore acutiuscule vel subsemilunariter rotundato, 5 ad 5½ in longitudine corporis; latitudine capitis 1 et paulo, altitudine 2 fere ad 2 in ejus longitudine; vertice, rostro genisque glandulis non vel parum conspicuis; oculis liberis, maiore parte in capitis dimidio posteriore sitis, diametro 4½ ad 6 fere in longitudine capitis, minus diametris 2 distantibus; naribus oculo multo magis quam rostri apici approximatis, posterioribus magis oblongis valvula claudendis, anterioribus posterioribus multo minoribus, in basi valvulae narium posteriorum perforatis; rostro convexo basi sat multo latiore quam longo cirris gracilibus

carnosis rostralibus mediis ceteris brevioribus, supramaxillaribus ceteris paulo longioribus oculo brevioribus; maxilla inferiore plana acie cum labio inferiore unita; operculo postice rotundato margine inferiore rectiusculo vel convexiusculo; dentibus pharyngealibus uniseriatis parvis conicis parum curvatis p. m. 8; ano in dimidio corporis posteriore perforato, pinnae anali magis quam basi ventralium approximato; linea laterali rectiuscula, singulis squamis tubulo simplice notata, basi pinnae caudalis non sursum curvata; ventre ante pinnas ventrales alepidoto; squamis non carinatis, margine libero non dentatis integris, lateribus 45 p. m. in serie longitudinali, 5 in serie transversali radium dorsalem 1^m inter et lineam lateralem, 21 vel 22 in serie longitudinali verticem inter et pinnam dorsalem; squamis interventralibus et corpore anterioribus squamis caudalibus conspicue minoribus; pinna dorsali tota vel tota fere post basin ventralium sita, acuta vel acutiuscula, non vel parum emarginata, corpore non vel paulo tantum altiore, breviora quam alta pinnis; pectoralibus et ventralibus oblique obtuse rotundatis, pectoralibus ventralibus majoribus basin ventralium attingentibus, ventralibus analem non attingentibus; anali acuta, non emarginata, corpore humiliora, altiora quam basi longa; caudali semilunariter emarginata, lobis acutis inferiore superiore longiore 4²/₃ ad 5²/₃ in longitudine corporis; colore corpore superne aurantiaco-olivaceo, inferne aurantiaco-roseo vel margaritaceo-roseo; iride violascente-coerulea margine pupillari aurea; fasciis corpore fasciis latis transversis diffusis approximatis 5 vel 6; pinnis aurantiaco-roseis vel rubris, dorsali et anali vittis 2 vel 3 longitudinalibus, pectoralibus, ventralibus caudalique vittis 2 vel 3 transversis fasciis diffusis.

B. 3. D. 27 vel 28. P. 6.10.1 vel 6.9.1. V. 2.7. A. 2.5. C. 7.17.6 vel 6.17.5, lat. brev. inclus.

Syn. *Homaloptera Wassinkii* Blkr, Over eenige nieuwe soort van Homaloptera, Nat. Tijdschr. Ned. Ind. IV p. 163.

Salusur Sunda.

Habit. Java (Tjampoa, Buitenzorg, Kediri), in fluviis.

Sumatra (Lahat), in fluviis.

Longitudo 14 specimenum 40" ad 57".

Aanm. Bij slechts twee soorten van Homaloptera mijner verzameling is de rugvin achter de buikvinnen ingeplant, t. w. bij Homaloptera fasciata en Homaloptera gynnogaster. Deze beide soorten hebben nog met elkander gemeen, dat de buik er tot tusschen de buikvinnen geheel schubloos is en dat de schubben des lichaams er ongetand zijn. Overigens verschillen beide nog aanmerkelijk van elkander, door de grootte der schubben en der borstvinnen, en Homaloptera fasciata is volkomen goed herkenbaar daaraan, dat zij slechts 45 schubben heeft op eene overlangsche rei en dat er de borstvinnen tot op den grond der buikvinnen reiken.

Aangezien mij uit eene door Van Hasselt nagelatene teekening gebleken is, dat hij onderwerpelijke soort heeft gekend en dat zij dezelfde is als die, welke hij ter boven aangehaalde plaatse onder den naam van Homaloptera fasciata aanduidde, heb ik gemeend, hoezeer ook de soort het eerst door mij *beschreven* is, den door Van Hasselt voorgestelden soortnaam te moeten herstellen. Ik had haar vroeger genoemd naar den heer Dr. G. Wassink, thans chef der geneeskundige dienst in Nederlandsch Indië, door wiens welwillendheid ik in het bezit werd gesteld van de eerste voorwerpen, welke ik van de soort waarnaam.

Bij *Platyceara lissorhynchos* McCl. schijnt de rugvin ook een weinig achter de buikvinnen te beginnen en de afbeelding dier soort vertoont slechts 36 schubben op eene overlangsehe rei. Zij verschilt echter van *Homaloptera fasciata* door een' eigenaardigen zuigtoestel aan de ondervlakte van den kop achter de mondopening, waardoor zij zelfs tot een van *Homaloptera* verschillend geslacht te brengen is.

Homaloptera gymnogaster Blkr, Over eenige nieuwe soort van *Homaloptera*, Nat. T. N. Ind. IV p. 163. — *Kaalbuikige Saloesoer*. Atl. Cypr. Tab. III fig. 6.

Homalopt. corpore elongato depresso, cauda tantum compresso, altitudine $8\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine, latiore quam alto; capite depresso, convexo, linea anteriore obtusiuscule rotundato, 6 circiter in longitudine corporis; latitudine capitis $1\frac{1}{3}$ circiter, altitudine 2 circiter in ejus longitudine; vertice, rostro genisque glandulis non conspicuis; oculis liberis, maxima parte in capitis dimidio posteriore sitis, diametro 6 ad $6\frac{1}{2}$ in longitudine capitis, minus diametris 2 distantibus; naribus oculo multo magis quam rostri apici approximatis, posterioribus magnis oblongis valvula claudendis, anterioribus posterioribus multo minoribus, in basi valvulae narium posteriorum perforatis; rostro convexo, basi sat multo latiore quam longo; cirris gracilibus subaequalibus oculo paulo brevioribus; maxilla inferiore plana acie cum labio inferiore unita; opereulo postice rotundato margine inferiore concavo; dentibus pharyngealibus uniseriatis parvis conicis acutis parum curvatis p. m. 8; ano in posteriore dimidio corporis perforato pinnae anali valde approximato; linea laterali rectiuscula, singulis squamis tubulo simplice notata, basi pinnae caudalis non sursum curvata; ventre ante et post pinnas ventrales alepidoto; squamis non carinatis, margine libero non dentatis integris, lateribus 70 p. m. in serie longitudinali, 5 vel 6 in serie transversali radium dorsalem 1^m inter et lineam lateralem, 28? p. m. in serie longitudinali verticem inter et pinnam dorsalem; squamis nuchalibus squamisque lateralibus anterioribus squamis caudalibus conspicue minoribus; pinna dorsali tota ejus longitudine paulo post basin pinnarum ventralium sita, acuta, parum emarginata, corpore altiore, brevior quam alta; pinnis pectoralibus et ventralibus oblique obtuse rotundatis, longitudine subaequalibus, pectoralibus ventrales non, ventralibus analem non attingentibus; anali acuta, non vel parum emarginata, corpore non humilior, altiore quam basi longa; caudali semilunariter emarginata, lobis acutis inferiore superiore vix longiore 5 circiter in longitudine corporis; colore corpore superne aurantiaco-olivaceo, vel fuscescente-olivaceo, inferne aurantiaco-vel margaritaceo-roseo; iride violascente-coerulea, margine pupillari aurea; pinnis aurantiaco-roseis vel roseis, caudali medio diffuse transversim fusco fasciata.

B. 3. D. 27 vel 28. P. 591 vel 5101. V. 27. A. 26. C. 6176 vel 6177, lat. brev. incl.

Hab. Sumatra (Meninju), in lacu.

Longitudo speciminis unici 75".

Aann. Deze soort heb ik tot nog toe slechts van Sumatra ontvangen in een enkel voorwerp, afkomstig uit het meer van Meninjoe, en mij geschonken door de beroemde reizigster wijlen Ida Pfeiffer. De soort is zeer gemakkelijk herkenbaar aan hare achterwaartsche inplanting der rugvin en talrijke schubben op eene overlangsehe rei.

SUBFAMILIA III CYPRINIFORMES.

KARPERVORMIGEN.

Cyprinoidei corpore oblongo vel elongato compresso, vulgo squamoso, squamis cycloideis. Caput plus minusve compressum alepidotum. Cirri nunquam plus quam 4, frequenter nulli. Rictus latera capitis attingens vel subattingens. Dentes pharyngeales varias formas referentes, uni-ad tri-seriati. Pseudobranchiae pectiniformes vel glandulaeformes. Apertura branchialis lata. Pinnae pectorales et ventrales nunquam disciformes, pectorales radio superiore tantum simplicee. Vesica natatoria bipartita.

Aann. De Cypriniformes zijn de karperachtige visschen bij uitnemendheid. Wat door de meeste schrijvers over Cyprinoïden geschreven is, heeft uitsluitend of nagenoeg uitsluitend betrekking tot deze subfamilie, en zoo hebben ook de aan het hoofd van dit deel gegevene schetsen van den ontwikkelingsgang der kennis van de Cyprinen voornamelijk betrekking tot de Cypriniformes. Zij bevatten dan ook meer dan negen en een half honderd bekende soorten, terwijl men er van de beide andere subfamiliën te zamen nog geene honderd kent.

Terwijl de Cobitiformes en Homalopteraeformes tot twee werelddelen van het oostelijk halfmond zijn beperkt, ziet men de Cypriniformes zich niet alleen ook over geheel Afrika verbreiden, maar zij bewonen ook bijkans geheel Noord-Amerika en dat zelfs nog in zeer talrijke soorten.

De studie van de geografische verbreiding der Cyprinoïden levert de belangrijkste uitkomsten op ten opzichte van de Cypriniformes.

In nog mindere mate dan de zoetwater-Siluren hebben de Cyprinen, in het algemeen, de grenzen kunnen overschrijden, haar door de natuur gesteld. Er zijn geene soorten onder ze, die zich vrijwillig buiten het water begeven of lang buiten het water kunnen leven. Zij zijn er ook niet op gebouwd, en zoo al vele Cobitiformes zich insgelijks, hoezeer met minder gemak dan de Siluren, in eene bepaalde rigting buiten het water kunnen bewegen, is hun ademhalingsstelsel er niet op ingerigt, om de hoeveelheid water te bevatten en te behouden, noodig tot eene eenigzins gerekte bevochtiging der kieuwen.

Desniettegenstaande is de geografische verbreiding van sommige soorten zeer groot, zelfs van de zoodanige, van welke geene kunstmatige overplanting te vermoeden is, en noodzakelijk moet men daarbij denken aan eene gelijktijdige schepping der soorten in de stroomgebieden waarin ze thans nog leven. Aan den anderen kant is het ook voor de Cypriniformes waar, dat geene enkele soort der oude wereld tevens natuurlijk voorkomt in de nieuwe wereld, en dat in beide halfronden de grenzen der verschillende soorten en geslachten soms zeer scherp zijn gesteld. Zelfs de geslachten zijn, bijkans zonder uitzondering, in de beide wereldhelften verschillend.

Slechts van *Acomus*, *Leuciscus*, *Alburnus* en *Gobio* vindt men soorten zoowel in de oude als in de nieuwe wereld.

Ieder groot gewest heeft voorts niet alleen zijne hem eigene soorten maar ook nergens anders voorkomende geslachten aan te wijzen. Zoo vindt men, om uit de talrijke voorbeelden, welke men zich uit het te geven algemeen overzicht der soorten zelf kan kiezen, eenige weinige meer bepaald aan te wijzen, *Epalzcorhyrchos* slechts in den Indischen Archipel, *Abrostomus* slechts aan de Kaap de Goede Hoop, *Cyprinion* slechts in Perzië en Syrië, *Pseudogobio* slechts in Japan, *Aulopyge* slechts in zuidoostelijk Europa, *Elopiechthys* slechts in China, *Esomus* slechts in Bengalen en Hindostan, enz.

Eene grondige herziening der honderde soorten van Cypriniformes en der geslachten, uit ze gevormd, is noodzakkelijk te achten. Het is eene moeilijke taak, welke volvoering misschien vooreerst niet mogelijk is door het verspreid zijn van het materiaal in de verschillende museën van Europa, Amerika en Azië.

Ik heb die herziening bewerkstelligd voor alle soorten, welke ik zelf bezit, doch vermits in deze gewesten geen enkel ander ichthyologisch kabinet bestaat, heb ik haar niet verder kunnen uitstrekken.

Intusschen ben ik door het onderzoek dier soorten geleid tot de studie van het bestaande litterarisch materiaal en ik heb daaruit de overtuiging erlangd, dat, evenzeer als de archipelagische Cypriniformes tot talrijke met groote juistheid te kenmerken genera behooren, ook zeer vele der door de verschillende ichthyologen in den nieuweren tijd opgestelde buiten-archipelagische genera, inderdaad als natuurlijke geslachten beschouwd moeten worden. En zoo zijn, zelfs na verwerping van talrijke minder goed gevestigde, mijns inziens nog meer dan 100 genera van Cypriniformes te behouden.

Zooals boven reeds is gezegd, kunnen die talrijke geslachten in twee groote groepen geplaatst worden, in die der Phalakrognathinen en die der Cheilognathinen. De geslachten der Cheilognathinen winnen het in talrijkheid verre van die der Phalakrognathinen, even als zij veel rijker zijn aan soorten.

COHORS I PHALACROGNATHINI.

NAAKTKAKIGEN.

Cypriniformes maxilla inferiore margine libero nuda, labio inferiore non vestita, vagina vel lamina cornea decidua protecta.

Nadat de heer Agassiz in 1837 het voorbeeld gegeven had, het geslacht *Chondrostoma* van de overige Cypriniformes af te zonderen, op grond van den eigenaardigen bouw der monddeelen, beproefde men, ook talrijke buiten-europesche Cypriniformes naar den bouw der monddeelen, onder verschillende geslachten te brengen.

Wel had reeds Cuvier in 1817 het geslacht *Labeo* opgesteld, maar zijne kenmerking bepaalde zich, wat de vorming der monddeelen betreft, tot de opgave, dat de lippen er zijn vleezig en merkwaardig dik, aan welke diagnose in 1828 nog werd toegevoegd, dat de lippen er dikwijls gekarteld zijn.

De beide grootste ichthyologen van den nieuweren tijd hadden, zonder er zich van bewust te zijn, in *Labeo* en *Chondrostoma* de typen gevonden, niet, zooals zij meenden, van twee geslachten, maar van twee groepen, talrijk aan geslachten, in welke zich weldra meer dan 200 soorten zouden komen rangschikken.

Kuhl en Van Hasselt hadden reeds van die geslachten opgemerkt, bij hun onderzoek van de merkwaardige Javasche vormen der Phalakrognathinen. Zij reeds gevoelden het gewigt van de vorming der monddeelen bij de verdeeling der geslachten, doch hun vroegtijdige dood heeft hen belet, hunne zienswijze ten deze nader te ontwikkelen. Hunne geslachten *Crossocheilos*, *Lobocheilos*, *Diplocheilos* en *Labiobarbus* zijn niets anders als typen, verkregen door ontleding der grondtype van Cuvier's *Labeo*.

De heer MacClelland vestigde, bij de opstelling van de meerdere zijner geslachten, insgelijks zijne aandacht op den bouw der monddeelen, zonder de bijzonderheden in dien bouw echter naauwkeurig te bepalen. Zijne genera *Cirrhinus* (met *Labeo* als subgenus), *Oreinus*, *Gobio* en *Gonorhynchus* omvatten uitsluitend Phalakrognathinen; *Cirrhinus*, *Gobio* en *Gonorhynchus* (alle van eene geheel andere beteekenis dan bij Cuvier) alle soorten van de grondtype *Labeo*, *Oreinus* soorten van de grondtype *Chondrostoma*.

A. Smith vond in *Abrostomus* eene nieuwe ondertype van *Labeo*.

Dangila en Rohita, evenzeer aan de grondtype van *Labeo* ontleend en door den heer Valenciennes in het jaar 1842 opgesteld, zijn onderdeelen van het geslacht *Labiobarbus*, zooals het door Kuhl en Van Hasselt werd begrepen.

Heckel stelde in 1842 voor zijne genera *Cyprinion*, *Scaphiodon*, *Gymnostomus*, *Chondrochylus* en *Chondrorhynchus*, alle ondertypen van *Chondrostoma*; alsmede *Tylognathus* en *Discognathus*, welke ondertypen zijn van *Labeo*. In 1847 voegde hij daarbij nog de geslachten *Dillonia*, *Schizopyge* en *Aspidoparia*, welke evenzeer aan de grondtype van *Chondrostoma* zijn ontleend, terwijl hij zijne genera *Chondrochilus* en *Chondrorhynchus* tot het eigenlijke geslacht *Chondrostoma* terug bracht.

Ook in Noord-Amerika had men reeds in 1818 eene type ontdekt, door Rafinesque met den naam *Exoglossum* bestempeld, welke na verwant is aan de grondtype van *Labeo*. Ook het geslacht *Pimephales* van Rafinesque schijnt daaraan verwant te zijn.

Talrijke andere noord-amerikaansche typen, in het laatste tiental jaren opgesteld, schijnen evenzeer, wat den kaak- en lipbouw betreft, tot de grondtype van *Labeo* te behooren, zooals *Hyborhynchus*, *Hybognathus* en *Campostoma* van den heer Agassiz; *Lavinia*, *Dionda*, *Algoma*, *Orthodon*, *Algansea*, *Siboma* en *Cliola* van den heer Girard; *Cochlognathus* van de heeren Baird en Girard; en *Mylocheilus* en *Mylopharodon* van den heer Ayres.

Alle deze geslachten, hoezeer door den bouw der monddeelen aan *Labeo* verwant, naderen door hun tandenstelsel meer tot de grondtype *Chondrostoma* en meerdere hunner zijn zelfs door de heeren Agassiz en Girard opgebracht als *Chondrostomina*, hoezeer de zin dier groep niet gelijk is aan dien, welke in dezen arbeid daaraan is gehecht.

Heckel heeft in de „Nachtrag zur Charakteristik und Classification der Cyprinicën-Gattungen” de genoemde grondtypen van *Labeo* en *Chondrostoma* zeer goed onderscheiden, maar hij heeft ze geen naam gegeven.

Voor wie in de hier opgesomde genera slechts de geslachten *Labeo* Cuv. en *Chondrostoma* Ag. zou willen erkennen, zou de groep A van Heckel's *Temnochilae Labeo*, de groep B der *Temnochilae Chondrostoma* voorstellen.

Ik neem die groepen als natuurlijke groepen aan en noem ze naar hare grondtypen *Labeonina* en *Chondrostomina*.

Maar bovendien erken ik in die groepen nog meerdere generische typen, deels aan andere ichthyologen onbekend gebleven, deels ook door hen over het hoofd gezien. Deze typen zijn, voor de *Labeonina* de geslachten *Epalzeorhynchus*, *Discognathichthys*, *Diplocheilichthys*, *Schismatorhynchus*, *Rohitichthys*, *Barbichthys*, *Morara*, *Opistocheilus*, *Pseudogobio*, *Semiplotus*; — en voor de *Chondrostomina* de genera *Mrigala* en *Acheilognathus*.

Over alle deze geslachten wordt hieronder nader gehandeld.

Ik moet hier nog aanteekenen dat, alhoewel mijne Phalakrognathinen aan Heekel's *Tenuochilae* beantwoorden, Heekel's benaming even als zijne diagnose daarvan „*maxilla inferiore in aeiem cartilagineam attenuata*” minder juist zijn, aangezien de onderkaak bij eenige geslachten, zooals *Lobocheilos*, in stede van met een' scherp rand te eindigen, buitengemeen dik en stomprandig is.

STIRPS I. LABEONINI.

LIPKARPERS.

Cypriniformes phalacrognathini, labio inferiore vario modo constructo, reflexo.

Aanm. De Labeoninen omvatten alle Phalacrognathinen, bij welke eene onderlip aanwezig is, welke, verschillend gebouwd, echter altijd dit kenmerkende heeft, dat zij den vrijen rand der onderkaak niet bereikt en van de ondervlakte der onderkaak teruggebogen of teruggeslagen is.

De afdeeling A der Temnocheilae van Heckel omvat slechts de geslachten met drie-reijige plaveiselgewijze keelgatstanden en heeft alzoo eene meer beperkte beteekenis dan de Labeonini, tot welke hier ook alle noord-amerikaansche Phalacrognathinen gebragt zijn, welke in dentitie alle van de Labeoninen der oude wereld, Japan uitgezonderd, verschillen.

Men kan de Labeoninen naar het tandenstelsel in twee groepen splitsen. Alle geslachten der oude wereld, met uitzondering slechts van Pseudogobio van Japan, hebben „dentes aggregati triseriati” en twee tot vier voeldraden, terwijl bij de amerikaansche Labeoninen de plaveiselgewijze rangschikking der tanden standvastig ontbreekt en de tanden zelve in slechts eene enkele of dubbele rei zijn geplaatst (misschien slechts met uitzondering van Mylopharodon Ayr. en Mylocheilus Ag. omtrent welke van eene *afvallige* derde rei gesproken wordt).

Van de Labeoninen der oude wereld heb ik de geslachten Epalzeorhynchos, Crossocheilos, Diplocheilichthys, Lobocheilos, Schismatorhynchos, Morulius, Barbichthys en Morara naar de natuur kunnen onderzoeken en ik ben daardoor overtuigd geworden van het hoog gewigt voor de generische rangschikking van den bouw der lippen en kaken.

Eene herziening der overige geslachten van de Labeoninen, naar de van ze bekend gemaakte gegevens, heeft mij geleid tot het beproeven van hunne meer juiste bepaling en het is mij daarbij noodzakelijk voorgekomen, van sommige dier geslachten enkele soorten af te zonderen en ze tot eigene generische typen te brengen. Hiertoe behooren de geslachten Rohitichthys, Opistocheilos, Semiplotus en Pseudogobio.

Heeft de meer naauwkeurige kennis van zoovele soorten van Labeoninen toegelaten het meer bepaald omschrijven van meerdere generische typen, die kennis heeft ook haar licht teruggekaatst op vele soorten, vooral de door Buchanan en den heer MacClelland van Bengalen bekend gemaakte, welker beschrijvingen te kort of welker afbeeldingen te gebrekkig zijn, om daarnaar alleen hare generische verwantschappen te bepalen. Ik heb getracht die soorten tot hare juiste geslachten terug te brengen, en hoezeer voor vele de gegevens daartoe onvoldoende waren, geloof ik aan vele andere Buchanansche en MacClellandsche soorten hare ware beteekenis te hebben teruggegeven.

De Labeoninen zijn onder de Cypriniformes het naaste verwant aan de Homalopteraeformes en Cobitiformes. Deze subfamiliën zouden, wegens bouw van de onderkaak en lippen, tot de Labeoninen behooren, indien kenmerken van eene hoogere orde ze niet in groepen van hoogere waarde deden plaatsen.

De geslachten, welke het naast in verwantschap staan met de genoemde subfamiliën, zijn *Epalzeorhynchus*, *Crossocheilus*, *Platy cara*, *Discognathus* en *Discognathichthys*.

De soorten en geslachten der Labeoninen zijn veel talrijker dan die der Chondrostominen. Zij maken ongeveer 75 pCt. uit van alle Pnalakreguathinen.

Betrekkelijk het talrijkste zijn zij op de Soenla-eilanden, van waar reeds 43 soorten bekend zijn. Het vaste land van Azië voelt meer dan 70 bekende species en ook Noord-Amerika heeft nog meer dan 50 soorten aan te wijzen. In Afrika evenwel zijn zij, volgens ons tegenwoordig weten, veel zeldzamer en slechts 13 in getal, terwijl zij in Europa volstrektelijk ontbreken.

Eene nadere bepaling der geslachten van de Labeoninen der oude wereld is, met de bestaande gegevens, weinig moeilijk.

Voortreffelijke kenmerken vindt men in den bouw van den achtersten onverdeelde rugvinstraal, in zijne beenachtigheid of niet beenachtigheid, in zijn getand of tandeloos zijn.

Andere uitmuntende kenmerken zijn gelegen in het gekarteld of niet gekarteld zijn van den vrijen rand van den snuit; in de snuitgroeven en zijdelijke snuitaanshangsels; in het al of niet vereenigd zijn van de bovenlip met de onderlip en de wijze van die vereeniging; in de gedaante en rigting der achterlipsgroeve of groeven; in de gedaante en de geaardheid der kaken zelve; in de kinzuigschijf; in de gedaante der lippen en haar gefranjed of niet gefranjed zijn; in de geaardheid der aarsschubben, enz. De voeldraden en de bijzonderheden van het tandstelsel komen bij de Labeoninen-geslachten der oude wereld slechts in de tweede plaats in aanmerking.

Moeijelijker, althans naar de bestaande gegevens, schijnt de juiste bepaling der geslachten van Noord-Amerikaansche Labeoninen. Het is ook de vraag, of zij alle

kunnen behouden blijven, en indien ik ze hieronder alle opvoer, is het meer omdat de gegevens ontbreken om over hunne waarde beslissend uitspraak te doen. Naar de bestaande gegevens te oordeelen zijn vele dier geslachten op kenteekenen gegrond, welker generische waarde zeer aan betwisting bloot staat, doch het kan zijn, dat andere meer gewigtige kenmerken zijn over het hoofd gezien, even als zulks met vele geslachten van Labconinen van het oostelijk halfrond het geval is geweest.

Van de voortreffelijke natuuronderzoekers, welke die geslachten hebben doen kennen en thans nog in Noord-Amerika leven, mag gewis een meer uitvoerig onderzoek van de talrijke door hen ontdekte soorten te gemoet worden gezien.

De geslachten der Labconinen laten zich overzien als volgt.

1 Dentes pharyngeales triseriati. Corpus squamatum.

a. Pinna dorsalis anacantha.

1. Rostrum margine libero crenatum. Rictus parallelogrammicus. Cirri 2 ad 4. Squamae magnae.

aa. Labium inferius cum labio superiore unitum.

* Rostrum integrum utroque latere processu conico mobili munitum; Mentum disco suctorio nullo.

Epalzeorhynchos Blkr.

* Rostrum sulco transverso bipartitum, lateribus processu nullo. Mentum disco suctorio.

Discognathus Heck. (ex parte).

bb. Labium inferius cum labio superiore non unitum. Rostrum integrum processibus nullis. Mentum disco suctorio nullo.

Crossocheilos V. Hass. Blkr.

2. Rostrum margine libero non crenatum.

aa. Mentum disco suctorio. Rostrum integrum. Labium inferius cum labio superiore unitum. Squamae magnae.

Discognathichthys Blkr.

bb. Labium inferius lobum vario modo circumscriptum sed non discum suctorium efficiens. Squamae magnae.

* Rostrum sulco profundo longitudinali bipartitum.

Platycara McCl.

* Rostrum sulco longitudinali nullo. Maxilla inferior incrassata carnosocartilaginea.

§ Labium inferius cum labio superiore non unitum. Rostrum sulco transverso bipartitum. Cirri 4.

Schismatorhynchos Blkr.

§ Labium inferius cum labio superiore unitum, continuum. Cirri 2 ad 4.

ô Labium superius cum labii inferioris margine anteriore continuum.

* Rostrum utroque latere lobo munitum. Os suborbitale anterius sat longe ante orbitam situm.

Labeo Cuv., Blkr.

** Rostrum non lobatum,

† Rostrum sulco transverso bipartitum. Labium inferius crenulatum.

Tylognathus Heck.

† Rostrum integrum. Labium inferius non crenulatum, Os suborbitale anterius orbitae approximatum.

Diplocheilichthys Blkr.

ô Labium superius facie labii inferioris superiore intra marginem insertum.

Lobocheilos V. Hass., Blkr.

cc Labium inferius simpliciter reflexum, nec lobatum nec disciferum. Squamae magnae vel mediocres.

* Labia fimbriata vel crenulato-papillata. Cirri 4 ad 2.

§ Labia superius et inferius fimbriata. Rictus ore aperto ovalis.

ô Sulci postlabiales 2 longitudinales isthmo lato distantes. Os suborbitale anterius orbitae approximatum.

Rohita Val.

ô Sulcus postlabialis unicus transversus semilunaris. Os suborbitale anterius sat longo ante orbitam situm.

Morulius Buch., Blkr. = *Chrysophekadion* Blkr.

§ Labium inferius tantum fimbriatum. Os suborbitale anterius sat longe ante orbitam situm.

Rohitichthys Blkr.

§ Labium superius tantum papillatum. Rictus ore aperto subparallelogrammicus. Maxilla inferior margine libero tenui.

Dangila Val.

** Labia nec fimbriata nec papillata.

§ Labium superius crassum, carnosum. Cirri 4. Squamae parvae. Rictus parallelogrammicus.

Abrostomus Smith.

§ Labium superius valde gracile, membranaceum, ante maxillam superiorem pendulum. Squamae magnae.

ô Rictus angulatus. Os suborbitale anterius formam pedis equini subsimilans. Cirri 4

Barbichthys Blkr.

* Rictus semilunaris. Os suborbitale anterius pentagonum. Cirri nulli.

Morara Blkr..

b. Pinna dorsalis radio simplice postico osseo.

1. Spina dorsalis edentula. Squamae magnae, anales ceteris non majores. Pinna dorsalis multiradiata. Cirri nulli.

Semiplotus Blkr.

2. Spina dorsalis postice serrata. Squamae parvae, anales ceteris multo majores. Pinna dorsalis pauciradiata. Cirri 4.

Opistocheilos Blkr.

II. Dentes pharyngeales biseriati vel uniseriati.

a. Spina dorsalis ossea. Dentes pharyngeales cultriformes 4,4. Cirri nulli. Squamae magnae.

1. Maxillae cochleariformes margine libero acutae.

Cochlognathus Baird Gir.

2. Maxilla non cochleariformes.

Pimphales Raf.

b. Spina dorsalis nulla.

1. Cirri 2 supramaxillares.

aa. Dentes pharyngeales graciles acuti uniseriati 5,5. Labium inferius reflexum trilobatum. Regio thoraco-gularis alepidota. Anus pinnis ventralibus approximatus.

Pseudogobio Blkr.

bb. Dentes pharyngeales molares, persistentes biseriati 2.5, 5.2. Rictus subterminalis, horizontalis.

Mylocheilos Ag.

2. Cirri nulli.

aa. Dentes pharyngeales molares, persistentes biseriati 2.5, 5.2 vel 2.4, 4.2. Rictus magnus.

Mylopharodon Ayr.

bb. Dentes pharyngeales cultriformes.

* Labium inferius bilobum. Dentes biseriati 1.4, 4.1.

Xyglossum Raf.

* Labium inferius non lobatum.

§ Dentes pharyngeales biseriati.

ô Pinna dorsalis post ventrales incipiens. Rictus curvatus. Dentes 1.4, 4.1, facie masticatoria elongata gracili. Squamae mediocres.

Campostoma Ag.

♂' Pinna dorsalis supra vel ante ventrales incipiens. Rictus parvus terminalis. Dentes 1.4/5.2 facie masticatoria nulla. Squamae magnae.

Siboma Gir.

♂' Dentes pharyngeales uniseriati.

♂ Os inferum. Squamae magnae vel mediocres.

† Pinna dorsalis supra vel vix ante pinnam analem desinens. Rictus ore clauso transversus. Dentes uniseriati 5/5. Maxilla inferior acie truncata.

Lavinia Gir. = *Acrocheilus* Ag.

†' Pinna dorsalis ante analem desinens. Dentes 4/4.

♂ Dentes non uncinati. Maxilla inferior acie rotundata. Pinna dorsalis supra ventrales incipiens.

Dionda Gir.

♂' Dentes facie masticatoria sublineari. Rictus parvus. Pinna dorsalis ante pinnas ventrales incipiens. Caput subtruncatum. Corpus elongatum?

Algoma Gir.

♂'' Dentes facie masticatoria lineari. Rictus parvus horizontalis. Pinna dorsalis supra pinnas ventrales incipiens. Maxilla inferior acie late rotundata. Rostrum gibbosum truncatum. Corpus oblongum.

Hyborhynchus Ag.

♂' Os terminale. Pinna dorsalis supra vel ante pinnas ventrales incipiens. Dentes 4.1 vel 5.5.

† Dentes vix vel non uncinati 4/4 facie masticatoria lineari. Maxilla inferior symphysis tuberculo munita. Squamae magnae. Corpus elongatum compressum.

Hybognathus Ag.

† Dentes lanceolati, subrecti. 5/5. Maxilla inferior symphysis tuberculo munita. Squamae parvae. Corpus subfusiforme.

Orthodon Gir.

†'' Dentes raptatorii uncinati 4/4, facie masticatoria nulla. Rictus amplus. Rostrum rotundatum. Squamae magnae. Corpus elongatum compressum.

Cliola Gir.

†'' Dentes 4.4 vel 5/5. Rictus mediocris obliquus. Rostrum acutiusculum. Squamae magnae vel mediocres. Corpus oblongum compressum.

Alganssea Gir.

Species Labeoninorum hucusque cognitae.

Habit.

- * Epalzeorhynchus kallopterus Blkr = Barbus kalopterus Blkr. Sumatra, Borneo.
- Discognathus crenulatus Heck. Persia.
- " fusiformis Heck. India.
- " obtusus Heck. Syria.
- " rufus Heck. Syria.
- " ? bimaculatus Heck. = Gonorhynchus bimaculatus McCl. Bengala.
- " ? caudatus Heck. = Gonorhynchus caudatus McCl.
- Crossocheilos (Crossocheilos) oblongus V. Hass. = Labeo oblongus Val. Java, Sumatra.
- " (") latius Blkr = Cyprinus latius Buch. = Gonorhynchus macrosomus McCl. = Cirrhina latius Val. = Rohita macrosomus Heck Bengala.
- " (" ?) gobioides Blkr = Cyprinus mosario Buch. ? = Gonorhynchus gobioides McCl. = Rohita gobioides Heck. = Cyprin heriliva Val. Bengala.
- " (") gohama Blkr = Cyprinus gohama Buch. = Cyprinus dyangra Buch. = Gonorhynchus gohama McCl. = Gonorhynchus brevis McCl. = Cirrhina gohama Val. = Rohita brevis Heck. Bengala.
- " (Crossocheilichthys) cobititis Blkr = Lobocheilos cobititis Blkr. Java, Sumatra.
- " (") langei Blkr. Sumatra.
- " (") diplocheilos Blkr = Barbus diplocheilos Heck = Tylognathus barbatus Heck. Cashmir.
- " (") nanus Blkr = Tylognathus nanus Heck. . . . Syria.
- " (" ?) porcellus Blkr = Tylognathus porcellus Heck. . . India.
- " (") hirticeps Blkr = Gobio hirticeps Rüpp, = ? Discognathus hirticeps Heck. = Dangila ? hirticeps Val. Abyssinia.
- " (") quadrimaculatus Blkr = Gobio quadrimaculatus Rüpp. = ? Discognathus quadrimaculatus Heck. = Dangila ? quadrimaculata Val. Abyssinia.

- Discognathichthys variabilis* Blkr = *Discognathus variabilis* Heck. Syria.
- " *brachypterus* Blkr = *Gonorhynchus brachypterus* McCl. = ? *Discognathus brachypterus* Heck. . . India.
- " *petrophilus* Blkr = *Gonorhynchus petrophilus* McCl. = ? *Discognathus petrophilus* Heck. Bengala.
- " *rupeculus* Blkr = *Gonorhynchus rupeculus* McCl. = ? *Discognathus rupeculus* Heck. Bengala.
- " *lamta* Blkr = *Cyprinus lamta* Buch. = *Cyprinus godiyava* Buch. = *Gonorhynchus lamta* McCl. = *Barbus lamta* Val. = *Tylognathus lamta* Heck. Bengala.
- Platycaera nasuta* McCl = *Balitora nasuta* Val. Kasyah.
- * *Schismatorhynchus heterorhynchus* Blkr = *Lobocheilos heterorhynchus* Blkr = *Schismatorhynchus lobocheiloides* Blkr. Sumatra.
- " *ricnorhynchus* Blkr = *Gobio ricnorhynchus* McCl. = *Labeo ricnorhynchus* Heck. = *Cyprin ricnorhynque* Val. Bengala, Assam.
- " *gotyla* Blkr = *Cyprinus gotyla* Gr. = *Gonorhynchus gotyla* McCl = *Barbus gotyla* Val. = *Discognathus cotyla* Heck. Bengala.
- " *falcatus* Blkr = *Cyprinus (Bangana) falcata* Gr. = *Gobio malacostomus* McCl. = *Labeo malacostomus* Val. = *Isocephalus falcatus* Heck. = *Lobocheilos? falcatus* Blkr. India.
- * *Labeo (Diplocheilos) erythropterus* Blkr = *Diplocheilos erythropterus* V. Hass. = *Labeo erythropterus* Val. . . Java.
- * " (") *lucas* Blkr = *Lobocheilos lucas* Blkr. Java.
- * " (") *rohitoides* Blkr = *Lobocheilos rohitoides* Blkr. . . Java.
- * " (") *boga* Blkr = *Cyprinus boga* Buch. = *Gobio boga* McCl. = *Cyprinus arhiza* Buch. = *Cyprinus pangusia* Buch. = *Gobio pangusia* McCl. (As. Res. XIX tab. 42 f. 1) = *Isocephalus boga* Heck. = *Gymnostomus arhiza* Heck. = *Leuciscus pangusia* Val. = *Leuciscus arhiza* Val. Bengala.
- " (" ?) *pangusia* Blkr = *Cyprinus pangusia* Buch. var. = *Gobio pangusia* McCl. (As. Res. XIX tab. 42 fig. 1, b.) Bengala.
- " (" ?) (?) *isurus* Blkr = *Gobio isurus* McCl. = *Leuciscus*

- isurus Val. : . . . : Assam.
 Labeo (Diplocheilos?) dero McCl. = Cirrhina dero Val. =
 Isocephalus dero Heck. Bengala.
 " (" ?) pausio Blkr = Cyprinus pausio Buch. = Cirrhinus
 pausio McCl. = Isocephalus pausio Heck. . . . Bengala.
 " (" ?) breviceps Blkr = Cirrhina breviceps Val. = Isoce-
 phalus breviceps Heck. Java.
 " (Labeo) niloticus Val. = Cyprinus niloticus Forsk. =
 Labeo coubi Rüpp. Nilus.
 " (") Forskalii Rüpp., an et Val? = Cyprinus niloticus
 var. b. Forsk. Nilus.
 " (") vulgaris Heck. = Cyprinus niloticus Geoffr. = Chon-
 drostoma dembensis Val. (nec Rüpp.). . . . Nilus.
 " (") horie Heck. Nilus.
 " (") selti Val. = Labeo sellii Heck. Nilus,
 " ? (" ?) rufescens Heck. = Cyprinus rufescens Hass. . . Palaestina.
 " ? (") rostratus Heck. = Cyprinus rostratus Tiles. . . India.
 " ? (" ?) angra Blkr = Cyprinus angra Buch. = Cyprinus
 (Bangana) Hamiltonii Gr. = Gobio angra McCl.
 = Isocephalus Hamiltonii Heck. = Gobio anera
 Val. Bengala.
 " ? (") curmuca Blkr = Cyprinus curmuca Buch. = Gobio
 curmuca McCl. = Isocephalus curmuca Heck. . . Hindostan.
 " ? (" ?) dyocheilos McCl. = Catostomus? dyocheilos McCl.
 Cyprin geréa Val. = Tylognathus dyocheilos Heck. Assam.
 " alivellii Pet. (nomen tantum mihi cognitum). . . Africa (Mossamb.)
 " congoro Pet. (" " " "). . . " (")
 " cylindricus Pet. (" " " "). . . " (")
 Tylognathus diplostomus Heck. = Varicorhinus diplostomus
 Heck. = Tylognathus Valenciennesii Heck. = Labeo
 diplostomus Val. : Cashmir.
 " ? sandkhol Heck. = Leuciscus sandkhol. Syk. . . Deccan.
 " ? chitul Heck. = Leuciscus chitul Syk. . . Deccan.
 Diplocheilichthys pleurotaenia Blkr = Lobocheilos pleurotae-
 nia Blkr. Sumatra.
 Lobocheilos (Lobocheilos) falcifer V. Hass. = Labeo falcifer
 V. Hass. = Labeo falcifer Val. = Tylognathus
 falcifer Heck. Java, Sumatra
 " (") chat Blkr Java.

- * *Lobocheilos* (*Lobocheilos*) *Schwanefeldii* Blkr. Java, Sumatra.
 " (" ?) *Hasseltii* Blkr = *Barbus Hasseltii* Blkr. Java.
- * " (*Gobionichthys*) *lipocheilos* Blkr = *Chondrostoma lipocheilos* Val. = *Chondrostoma lipocheilos* Val. = *Tylognathus lipocheilos* Heck. = *Gobio javanicus* Blkr = *Lobocheilos* (*Gobionichthys*) *javanicus* Blkr. Java.
- * " (") *microcephalus* Blkr = *Gobio microcephalus* Blkr. Java.
 " (" ?) *hispidus* Blkr = *Labeo hispidus* Val. Java.
- * *Rohita* (*Rohita*) *melanopleura* Blkr. Sumatra, Borneo, Siam.
- * " (") *borneensis* Blkr. Borneo, Siam.
- * " (") *Kuhli* Blkr. Sumatra.
- * " (") *Hasseltii* Val. = *Rohita leiorhynchus* Blkr = *Rohita Artedii* Blkr. Java, Sumatra, Borneo
- * " (") *microcephalus* Val. Java.
- * " (") *brachynotus* Blkr. Sumatra.
- * " (") *Schlegelii* Blkr. Sumatra, Borneo, Siam.
- * " (") *Waandersi* Blkr. Banka.
- * " (") *Kappenii* Blkr. Borneo.
- * " (") *kahajanensis* Blkr. Borneo.
- * " (") *vittata* Val. = *Rohita erythrura* Val. = *Rohita erythrurus* Blkr. Java, Sumatra, Borneo,
- * " (") *triporos* Blkr. Sumatra, Borneo.
- * " (") *enneaporos* Blkr. Sumatra.
- * " (") *oligolepis* Blkr. Banka.
- * " (") *nandina* Val. = *Cyprinus nandina* Buch. = *Labio filamentosus* Swns. = *Cirrhinus nandina* McCl. Bengala, Pegu.
- * " (") *macronotus* Blkr = *Cirrhinus macronotus* McCl. Bengala, Assam.
- * " (") *Dussumieri* Val. Hindostan.
- * " (") *Duvaucelii* Val. Bengala?
- * " (") *fimbriata* Val. = *Cyprinus fimbriatus* Bl. ? Hindostan.
- * " (") *gonius* Val. = *Cyprinus gonius* Buch. = *Barbus gonius* Cuv. = *Cirrhinus gonius* McCl. Bengala.
- * " (") *rostellatus* Val = *Rohita rostellata* Heck. Pegu.
- * " (") *chagunio* Val. = *Cyprinus chagunio* Buch. = *Rohita changurio* Heck. Bengala.
- * " (") *lineata* Val. Pegu.
- * " (") *Leschenaulti* Val. Hindostan?

- Rohita (Rohita) *cursis* Val. = *Cyprinus cursis* Buch. = *Cyprinus cursa* Buch. = *Cyprinus eurchius* Buch. = *Labeo cursis* McCl. = *Labeo eurchius* McCl. = *Labeo cursa* Val. = *Rohita kursis* Heck. Bengala.
- (") *tincoides* Val. ?
- " (") *Rouxii* Val. Hindostan.
- " (Rohitodes) *cephalus* Blkr = *Labeo cephalus* Val. Pegu.
- " (") *Valenciennesi* Blkr = *Labeo Dussumieri* Val. Bengala.
- " (") *Reynaudi* Blkr = *Labeo Reynaudi* Val. Pegu.
- " (") *microlepidota* Blkr = *Labeo microlepidotus* Val. Pegu.
- " (") *bengalensis* Blkr = *Labeo fimbriatus* Val. Bengala.
- * *Morulus rohita* Blkr = *Cyprinus rohita* Buch. = *Barbus rohita* Cuv. = *Rohita Buchanani* Val. = *Rohita rohita* Heck. = *Cirrhinus rohita* McCl. Bengala.
- " *chalybeatus* Blkr = *Rohita chalybeata* Val. Bengala, Pegu.
- " *Belangeri* Blkr = *Rohita Belangeri* Val. = *Cirrhina micropogon* Val. Bengala.
- * " *calbosu* Blkr = *Cyprinus calbosu* Buch. = *Barbus calbasu* Cuv. = *Rohita calbasu* Val. = *Rohita kalbosu* Val. Bengala.
- " *velatus* Blkr = *Labeo velatus* Val. (Règn. an. ed. 3^a Poiss. tab. 93 fig. 3) India?
- " *Reynaudi* Blkr = *Rohita Reynaudi* Val. = *Rohita Reynoldi* Heck. Pegu.
- " *morula* Blkr = *Cyprinus morula* Buch. = *Barbus morula* Cuv. = *Cirrhinus morula* McCl. = *Rohita moralius* Val. = *Cyprinus morala* Gr. Bengala.
- " *pausius* Blkr = *Cyprinus pausius* Buch. Bengala.
- " *joalius* Blkr = *Cyprinus joalius* Buch. = *Cirrhinus joalius* McCl. = *Rohita joalius* Val. Bengala.
- " ? *musiha* Blkr = *Cyprinus musiha* Buch. = *Rohita muschia* Heck. Bengala.
- * " *chrysophekadion* Blkr = *Chrysophekadion polyporos* Blkr = *Rohita chrysophekadion* Blkr = *Rohita polyporos* Blkr = *Rohita koilogeneion* Blkr = *Rohita cyanomelas* Blkr. Java, Sumatra, Siam.
- Pomichthys senegalensis* Blkr = *Labeo senegalensis* Val. Senegal.
- *Dangila leptocheilus* Val. = *Labeobarbus leptocheilus* K. v. H. = *Dangila leptocheila* Val. = *Dangila Cuvieri* Val. =

- Cyrene Cuvieri Heck. Java, Sumatra, Borneo.
- Dangila cyanopareja Blkr = Cyrene cyanopareja Heck. . . Philipp.
- * " fasciata Blkr. Sumatra, Borneo.
- * " Kuhlii Val. = Cyrene Kuhlii Heck. Java.
- * " festiva Blkr = Cyrene festiva Heck. Borneo.
- * " ocellata Blkr = Cyrene ocellata Heck. = Dangila microlepis Blkr. Sumatra, Borneo.
- * " spilurus Blkr. Borneo.
- * " sumatrana Blkr. Sumatra.
- " lipocheila Val. = Cyrene lipocheilos Heck. Java.
- " Leschenaultii Val. = Cyrene Leschenaultii Heck. . . Hindostan.
- " philippinia Blkr = Cyrene philippinia Heck. . . Philipp.
- Abrostomus capensis Smith. Prom. Bon. Spei.
- " umbratus Smith. Prom. Bon. Spei.
- * Barbichthys laevis Blkr = Barbus nudicephalus V. Hass. = Barbus laevis Val. = Barbus gobioides Blkr = Barbus taeniopterus Blkr. Java, Sumatra, Borneo.
- * Morara morar Blkr = Cyprinus morar Buch. = Pachystomus morar Heck. = Labeo morur Val. = Leuciscus morar Blkr. Bengala.
- " ? margarodes Blkr = Cyprinus jaya Buch. ? = Leuciscus margarodes McCl = Pachystomus margarodes Heck. Bengala.
- Semiplotus MacClellandi Blkr = Cyprinus semiplotus McCl. Bengala.
- Opistocheilus plagiostomus Blkr = Schizothorax plagiostomus Heck. = Schizopyge plagiostomus Heck. = Oreinus plagiostomus McCl. Afghanistan, Cashmir.
- " sinuatus Blkr = Schizothorax sinuatus Heck. = Schizopyge sinuatus Heck. Cashmir.
- " ? nobilis Blkr = Racoma nobilis McCl. Afghanistan.
- " ?? proprius Blkr = Schizothorax proprius McCl. . . Afghanistan
- Cochlognathus ornatus Baird Gir. Amer. Sept. (Texas).
- Pimephales promelas Raf. Ag. Amer. Sept. (Ohio, Missura)
- " fasciatus Gir. Amer. Sept. (Yellowstone fl)
- " maculosus Gir. Amer. Sept. (Arkansas).
- Pseudogobio esocinus Blkr = Gobio esocinus T. Schl. . . . Japonia.
- Mylocheilus caurinus Gr. = Cyprinus (Leuciscus) caurinus. Richds. Amer. Sept. (Ast., Columab fl.)
- " lateralis Ag. Pick. Am. S. (Colb. fl Or. Puget. S.)

- Mylocheilus fraterculus* Gr. Amer. Sept. (California).
Mylopharodon conocephalus Gr. = *Gila conocephala* B. Gia. . . Amer. Sept. (California).
 " *robustus* Ayr. Amer. Sept. (California).
Exoglossum maxillingua Ag. = *Cyprinus maxillingua* Les. =
Exoglossum Lesurianum Raf., Val. = *Exoglossum Le-*
sueurianum Heck. = *Catostomus maxillingua* De Kay. Amer. Sept (Prov. unit. occ.).
 " *mirabile* Gir. Amer. Sept. (Arkansas).
Campostoma formulosum Gir. Amer. Sept. (Texas).
 " *anomalum* Ag. = *Rutilus anomalus* Raf. = *Ru-*
tilus melanurus Raf. =? *Chondrostoma pullum* Ag.
 = *Exoglossum dubium* Kirtl. = *Leuciscus pro-*
lixus Stor. = *Exoglossum spinicephalum* Val. =
Chondrostoma prolixum Ag. = *Campostoma dubium*
 Ag. Amer. Sept. (Teness., Ohio, Iowa, etc.).
 " *nasutum* Gr. Amer. Sept. (Californ.).
 " *ornatum* Gr. Amer. Sept. (Chihuahua fl.).
Siboma crassicauda Gr. = *Lavinia crassicauda* B. Gir. (gen.
 an huj. loc.?) Amer. Sept. (Californ.).
 " *atraria* Gir. Amer. Sept.
Lavinia alutacea Gir. = *Acrocheilus alutaceus* Ag. Pick. . . Amer. Sept. (Columb. fl. etc.).
 " *exilicauda* B. Gir. = *Lavinia compressa* Ayr. . . . Amer. Sept. (Californ.).
 " *gibbosa* Ayr. Amer. Sept. (Californ.).
 " *harengus* Gir. Amer. Sept. (Californ.).
Dionda episcopa Gr. Amer. Sept. (Rio Pecos).
 " *serena* Gir. Amer. Sept. (Texas).
 " *texensis* Gir. Amer. Sept. (Texas).
 " *papalis* Gir. Amer. Sept. (Rio Pecos).
 " *argentosa* Gir. Amer. Sept. (Rio Gr. del Nt.).
 " *chrysis* Gir. Amer. Sept. (Rio Pecos).
 " *melanops* Gir. Amer. Sept. (Coahuila).
 " *Couchi* Gir. Amer. Sept. (Rio San Juan).
 " *plumbea* Gir. Amer. Sept. (Canadian fl.).
 " *spadicea* Gir. Amer. Sept. (Arkansas).
Algoma amara Gir. Amer. Sept. (Rio Gr. del Nt.).
 " *fluviatilis* Gir. Amer. Sept. (California).
Hyborhynchus notatus Ag. = *Minnilus notatus* Raf. =
Pimephales elongatus Baird Amer. Sept. (Prv. unit. or. ind.).
 " *confertus* Gir. Amer. Sept. (Rio Pecos)
 " *pumiceus* Gir. Amer. Sept. (Canadian fl.).

<i>Hyborhynchus perspicuus</i> Gir.	. . . . .	Amer Sept. (Arkansas).
" <i>tenellus</i> Gir.	. . . . .	Amer Sept. (Choctaw Agency).
<i>Hybognathus nitidus</i> Gir. = <i>Leuciscus nitidus</i> De Kay.	. . . . .	Amer Sept. (Lac-Champlain).
" <i>argyritis</i> Gir.	. . . . .	Amer Sept. (Milkriver).
" <i>Evansi</i> Gir.	. . . . .	Amer Sept. (Nebraska).
" <i>nuchalis</i> Ag.	. . . . .	Amer Sept. (Illinois, J. Miss.)
" <i>placitus</i> Gir.	. . . . .	Amer Sept. (Arkansas).
" <i>regius</i> Gir.	. . . . .	Amer Sept. (Potomak fl.).
" ? <i>chrysopterus</i> Blkr = <i>Leuciscus chrysopterus</i>		
De Kay.	. . . . .	Amer Sept. (N. York).
<i>Orthodon microlepidotus</i> Gir = <i>Gila microlepidota</i> Ayr.	. . . . .	Amer Sept. (Californ.).
<i>Cliola velox</i> Gir.	. . . . .	Amer. Sept. (Texas).
" <i>vigilax</i> Gir. = <i>Leuciscus vigilax</i> B. Gir. = <i>Ceraticthys vigilax</i> B. Gir.	. . . . .	Amer. Sept. (Arkansas).
" <i>vivax</i> Gir.	. . . . .	Amer Sept. (Texas).
<i>Algansea tincella</i> Gir. = <i>Leuciscus tincella</i> Val.	. . . . .	Amer Sept. (Californ.).
" <i>bicolor</i> Gir.	. . . . .	Amer Sept. (Lac. Klamath).
" <i>formosa</i> Gir.	. . . . .	Amer Sept. (Mercede, Mohv. fl.)
" <i>obesa</i> Gir.	. . . . .	Amer Sept. (Humboldt fl.)

EPALZEORHYNCHOS Blkr, Nalez. Vischfaun. van Sumatra, Nat. Tijdschr. Ned. Ind. IX (1855) p. 270. SNUTHOORNKARPER.

Corpus elongatum subfusiformi-compressum, squamis magnis vestitum. Maxillae nudaе. Cirri 4, rostrales et supramaxillares. Rostrum carnosum, integrum, longe ante os prominens, cute descendente ante labium superius pendula inferne crenulata, antice utroque latere processu conico cartilagineo. Labium superius ante maxillam superiorem pendulum, nec papillatum nec crenulatum. Rictus parallelogrammicus aciebus maxillarum antice truncatis. Maxilla inferior symphysi postice tuberculo munita. Labium inferius latum carnosum reflexum integrum, cum labio superiore unitum. Sulcus postlabialis utroque latere unicus marginem oris versus directus, labii marginem liberum non attingens, cute menti lata (isthmo) a sulco postlabiali la-

teris oppositi separatus. Pinna dorsalis ante pinnas ventrales incipiens et longe ante pinnam analem desinens, radio simplice postico toto cartilagineo. Pinnae pectorales subhorizontaliter insertae. Dentes pharyngeales masticatorii aggregati 2.4.5/5.4.2. facie masticatoria oblique truncati.

Aann. Het geslacht *Epalzeorhynchus* is onder alle Cyprinoïden gemakkelijk herkenbaar aan het kegelvormige kraakbeenige bewegelijke nitsteeksel, hetwelk zich aan beide zijden voor aan den snuit bevindt. Dit nitsteeksel ligt in eene groef onder het voorste gedeelte van het voorste onderoogkuilsbeen en laat zich bijkans in een' rechten hoek horizontaal van den snuit af bewegen, als wanneer de snuit een gehoord voorkomen bekommt.

Het geslacht is overigens verwant aan de geslachten *Crossocheilus* Blkr, *Discognathus* Heck. en *Discognathichthys* Blkr, in algemeenen lichaamsbouw, dunne kaken, parallelogramvormige geheel onderstaande bekspleet, enz., doch het is van die alle nog, afgescheiden van de snuituitsteeksels, gemakkelijk te onderkennen,— van *Discognathus* en *Discognathichthys* door de afwezigheid der kinzuigplaat, en van *Crossocheilus* door de enkelvoudige achterlipsgroeve en het vereenigd zijn van de bovenlip met de onderlip.

Ik beschreef het geslacht *Epalzeorhynchus* voor het eerst in het jaar 1855, doch ik heb hierboven zijne karakters naauwkeuriger vastgesteld. De nadere studie der monddeelen heeft mij sedert nog geleerd, dat ook hierin zeer stellige kenmerken gelegen zijn, welke het geslacht van *Crossocheilus* doen verschillen, kenmerken van hoogere waarde dan die, gelegen in de voeldraden.

Tot *Epalzeorhynchus* is tot dus verre slechts te brengen eene enkele soort, welker ontdekking dagteekent van 1850.

Epalzeorhynchus kallopterus Blkr, Index descript. specier. pisc., Nat. T. Ned. Ind. XIV p. 477. — *Fraaiwinnige Snuithoornkarper*, Atl. Cypr. Tab. IV fig. 5.

Epalzeorh. corpore elongato compresso, altitudine $5\frac{1}{2}$ ad $6\frac{1}{2}$ in ejus longitudine, latitudine $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{2}{3}$ in ejus altitudine; capite acuto convexo 5 et paulo ad $6\frac{1}{2}$ fere in longitudine corporis cum, 4 et paulo ad 5 in longitudine corporis absque pinnâ caudali, altitudine $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{3}{4}$, latitudine $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{5}{8}$ in ejus longitudine; oculis superis, diametro 3 ad $3\frac{1}{2}$ fere in longitudine capitis, diametro 1 circiter in capitis parte postoculari, diametro $1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{1}{2}$ distantibus, membrana palpebrali iridis magnam partem tegente, apertura subcirculari; linea rostro-dorsali ubique convexa; linea interoculari

convexa; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis. posterioribus patulis valvula claudendis, anterioribus margine vix elevato subtubulatis; rostro carnoso, juvenilibus oculo non vel vix, aetate proVectis oculo multo longiore, convexo, conico, longe ante os prominente, poris numerosis parum conspicuis obsito, apicem versus utroque latere processu conico crasso rigido oculo duplo vel plus duplo brevior apice postrorsum spectante munito, parte jus inferiore trigono plano, postrorsum declivi, antice poroso, velo praemaxillari labium superius occultante, margine libero parum curvato papillis quadratusculis uniseriatis leviter crenulatis, confertis, aetate proVectioribus valde conspicuis obsito; osse suborbitali anteriore irregulariter trigono, paulo vel non longiore quam alto, apice rotundato antrorsum spectante, margine posteriore basali subverticali emarginato vel angulato; osse suborbitali 2° oblongo-tetragono, duplo vel minus duplo longiore quam alto, antice quam postice altiore, oculi diametro triplo circiter humilior; osse suborbitali 3° osse suborbitali 4° multo latiore, oculi diametro triplo vel plus triplo gracilior; cirris carnosae longitudine subaequalibus oculo paulo brevioribus ad vix longioribus, rostralibus supramaxillaribus crassioribus apicem rostri versus sub basi processus rostralis lateralis insertis; rictu infero, ore aperto parallelogrammico, ore clauso fissuram transversam parum antrorsum curvatam capitis latitudine valde multo brevior efficiente; labio superiore gracili ante maxillam superiorem pendulo, margine nec crenulato nec papillato; maxilla superiore acie cartilaginea parum curvata, deorsum mediocriter protractili; maxilla inferiore symphysis postice tuberculo conico parum conspicuo, ante symphysis late cartilaginea acie truncata vel leviter curvata; labio inferiore reflexo, integro, cum labio superiore unito, sulco inferne utroque latere unico superficiali, marginem oris versus directo, oculo non vel vix brevior, marginem labii liberum non attingente et isthmo valde lato a sulco lateris oppositi separato; operculo latitudine $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus altitudine, oculi diametro paulo gracilior, margine inferiore rectiusculo vel convexiusculo; apertura branchiali sub praeoperculi margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus masticatoriis aggregatis 2. 4. 5/5. 4. 2. facie masticatoria oblique truncata marginibus elevata non lobata, dentibus serie anteriore antice non sulcatis; osse scapulari trigono acute rotundato; linea dorsali convexa linea ventrali convexiuscula multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales planiusculo non carinato; squamis verticalibus, lateribus antice quam cetero corpore paulo majoribus, dimidio libero et vulgo etiam dimidio basali longitudinaliter vel subradiatim striatis, 35 vel 36 in linea laterali, 15 in serie transversali (ventralibus infimis inclusis) quarum 5^{1/2} (3) supra lineam lateralem, 11 p. m. in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter quinque-seriatis, postrorsum magnitudine sensim accrescentibus, serie media his seriebus lateralibus vix majoribus; linea laterali rectiuscula, antice tantum declivi, basi ventralium vix vel non magis quam lineae dorsali approximata, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam non vel vix attingente notata; pinna dorsali sat longe ante pinnas ventrales incipiente et longe ante pinnam analem desinente, basi alepidota, acuta, emarginata, corpore non ad paulo altiore et sat multo altiore quam basi longa; pinnis pectoralibus et ventralibus longitudine subaequalibus, acuis vel acutiusculis, $5\frac{3}{4}$ ad $6\frac{3}{4}$ in longitudine corporis, pectoralibus ventrales non, ventralibus analium non attingentibus; anali basi vagina squamosa humillima inclusa, acuta, emarginata, dorsali non multo humilior sed duplo circiter brevior, duplo vel plus duplo altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili cartilagineo; pinna caudali basi squamosa, profunde incisa lobis acutis superiore inferiore vulgo paulo longiore $4\frac{1}{3}$ ad $4\frac{1}{5}$ in longitudine corporis corpore superne fasciis 3 longitudinalibus contiguis notato, superiore rostro-caudali fusco-violacea caput dorsumque superne amplectente capite interdum deficiente, media aurco-tubra gracili supraoculo-caudali basi caudalis superiorem attingente, inferiore rostro-caudali latiore fusco-violacea capite interdum deficiente hinc tota supra lineam lateralem decurrente mediam basin caudalis intrante et margine caudalis posteriore desinente inferne vitta

gracili aurantiaca limbata; lateribus infra lineam lateralem roseis; ventre roseo dilutiore vel margaritaceo; capite speciminibus fasciis capite deficientibus superne violascente-olivaceo, lateribus et inferne roseo vel argenteo; iride flava vel rosea; pinnis pulchre roseis vel rubris, dorsali et anali fascia latissima obliqua nigricante-violacea, dorsali frequenter insuper et basi nigricante-violacea; ventralibus macula maxima totam pinnam fere tegente, frequenter diffusa, nigricante-violacea.

B. 3. D. 48 vel 49. P. 114 vel 115. V. 28. A. 3/5 vel 36. C. 8.178 vel 7.177 lat. brev. incl. Syn. *Barbus kalopterus* Blkr, Bijdr. kenn. ichth. faun. Borneo., Nat. T. Ned. Ind. I p. 13.

Epalzeorhynchus kalopterus Blkr, Nalez. vischfaun. Sumatra, Nat. T. Ned. Ind. IX p. 270.

Hab. Sumatra (Palembang, Lahat), in fluviis.

Borneo (Bandjermasin, Kahajan, Pontianak), in fluviis.

Longitudo 13 speciminum 63''' ad 160'''.

Aann. Het eerste voorwerp dezer soort, hetwelk in mijn bezit kwam, ontving ik van Bandjermasin, in zuidoostelijk Borneo. Sedert ontving ik meerdere grootere en betere bewaarde voorwerpen van dezelfde plaats, alsmede van Kahajan, insgelijks in zuidoostelijk Borneo en van Pontianak, in westelijk Borneo, uit de rivier Kapoeas. Ook oostelijk Sumatra leverde mij eenige exemplaren, gevangen in het gebied van den Moessi, bij Lahat en Palembang. Ik vermoed, dat de soort niet veel grooter wordt dan mijne grootste voorwerpen.

DISCOGNATHUS Heck., Fisch. Syriens p. 37, 182. — KINSCHIJFKARPER.

Corpus subelongatum compressum, squamis magnis vestitum. Maxillae nudae. Cirri 4, rostrales et supramaxillares. Rostrum carnosum sulco transverso bipartitum, ante os prominens, cute descendente ante maxillam superiorem pendula inferne crenulata. Maxilla superior carnea. Maxilla inferior plica menti disciformi medio callosa. Pinna dorsalis ante pinnas ventrales incipiens et longe ante pinnam analem desinens, radio simplice postico toto cartilagineo. Pinnae pectorales subhorizontaliter insertae. Dentes pharyngeales masticatorii aggregati 2. 4. 3. 5. 4. 2.

Aann. Ik vat het geslacht Discognathus eenigzins anders op dan Heckel en breng daartoe slechts de soorten met dwars gegroefden snuit, getepelden vrijen snuithuidrand en vier voeldraden. Zoodanig beperkt, omvat het geslacht slechts vier der door Heckel beschrevene soorten t. w. zijne Discognathus rufus, Discognathus obtusus, Discognathus crenulatus en Discognathus fusiformis. — De overige 10 soorten, door Heckel tot Discognathus gebracht, hoewel grootendeels onder het geleide van een vraagteeken, zijn slechts gedeeltelijk onder hetzelfde te rangschikken, doch zij

zijn meest alle nog te weinig bekend om zulks met zekerheid te bepalen. *Gonorhynchus bimaculatus* McCl. en *Gonorhynchus caudatus* McCl. schijnen bepaaldelijk er toe te behooren, alhoewel de laatste gezegd wordt geene cirri te bezitten, wat evenwel nog bevestiging verdient. Vijf andere soorten, hieronder nader aangeduid, behooren tot een afzonderlijk geslacht, hetwelk ik, wegens zijne groote verwantschap met *Discognathus*, *Discognathichthys* heb genoemd.

De overige soorten, door Heckel onder zijn geslacht *Discognathus* gerangschikt, zijn *Cyprinus cotyla* Gr., *Gobio quadrimaculatus* Rüpp., *Gobio hirticeps* Rüpp. en *Platycaera nasuta* McCl.

Wat betreft *Cyprinus cotyla*, deze is eene *Schismatorhynchus*, welk geslacht wel den dwars gespleten snuit met *Discognathus* gemeen heeft, doch in de vorming der mond- en kindeelen hoogelijk van *Discognathus* verschilt.

Moeijelijk is het, aan te wijzen tot welk geslacht de beide *Gobio*-soorten van den heer Rüppell behooren. Van eene zuigschijf aan de kin is in hare beschrijving geen sprake en de snuit is er niet dwars gespleten. *Gobio hirticeps* zou zelfs wegens hare getepelde lippen tot *Rohita* te brengen zijn, doch overigens laten beschrijving en afbeelding niets naders opmaken betreffende de bewerktuiging der monddeelen. Ik beschouw beide soorten voorloopig als te behooren tot het geslacht *Crossocheilos*, aan hetwelk zij ook in habitus het meest beantwoorden.

Platycaera nasuta eindelijk behoort tot een eigen geslacht, gemakkelijk herkenbaar aan zijnen overlans in tweeën verdeelden snuit.

CROSSOCHEILOS Van Hass., *Algemeene Konst- en Letterbode* 1823 II p. 132; Blkr, *Nieuw. Tientall. beschrijv. vischs. v. Sumatra*, *Nat. Tijdschr. Ned. Ind.* V (1853) p. 525. DJEDJET.

Corpus elongatum subfusiformi-compressum, squamis magnis vestitum. Maxillae nudaе. Cirri 4 vel 2, rostrales et supramaxillares, vel rostrales tantum. Rostrum carnosum, longe ante os prominens, lateribus non lobatum, cute descendente ante labium superius pendula inferne crenulata. Labium superius ante maxillam superiorem pendulum nec crenulatum nec papillatum. Rictus parallelogrammicus, aciebus maxillarum antice truncatis. Maxilla inferior symphysis postice tuberculo munita. Labium inferius latum carnosum reflexum, non cum labio superiore unitum. Sulci postlabiales utroque latere 2 marginem oris versus directi, frenulo carneo intermedio gracili antice labio laterali accessorio gracili cum labio superiore unito, sulci interni isthmo

latissimo separati, in incisuram labium inter et maxillam transientes. Pinna dorsalis ante pinnas ventrales incipiens et longe ante analem desinens, radio simplice postico toto cartilagineo. Pinnae pectorales subhorizontaliter insertae. Dentes pharyngeales masticatorii aggregati 2.4.5/5.4.2 facie masticatoria oblique truncati.

Subg. *Crossocheilichthys* Blkr. Cirri 4, rostrales et supramaxillares.

" *Crossocheilos* Blkr. Cirri 2, rostrales tantum.

Aann. Van Hasselt stelde het eerst dit geslacht voor, doch zijne omschrijving er van is zeer onbepaald, zoodat men die op zeer verschillende genera met onderstaande parallelogramvormige mondopening zou kunnen toepassen. Met zekerheid echter kan bepaald worden, dat hij het opstelde naar eene javasche soort, welke hij *Crossocheilus oblongus* noemde en welke sedert onder dien naam en onder den naam van *Labeo oblongus*, door den heer Valenciennes aan haar gegeven, nader is bekend geworden. Van Hasselt had overigens ook geen juist denkbeeld van de verwantschap van het geslacht, vermits hij het verwant noemde aan *Leuciscus*.

De heer Valenciennes heeft het geslacht van Van Hasselt niet aangenomen en de Van Hasseltsche soort in het geslacht *Labeo* ingelijfd. Zooals echter het geslacht *Labeo* door den heer Valenciennes is omschreven, omvat het eene groep van zeer verschillende soorten, welke zeer zeker tot verschillende natuurlijke geslachten behooren.

Heckel beschreef in 1838 eene nieuwe soort van het geslacht in zijne *Fische aus Caschmir*, onder den naam van *Barbus diplochilus*, een naam, dien hij later in *Tylognathus diplochilus* en *Tylognathus barbatulus* veranderde. Die soort behoort blijkbaar tot *Crossocheilos*, en wel tot de soorten er van met snuitdraden en hovenkaaksdraden, welke laatste bij *Crossocheilos oblongus* ontbreken.

De geslachtsnaam *Tylognathus* is van 1842 en dus lang na dien van Van Hasselt voorgesteld, doch hij kan behouden blijven voor de soort, welke door Heckel eerst *Varicorhinus diplostomus* en later *Tylognathus Valenciennesii* is genoemd en tot een van *Crossocheilos* wezenlijk verschillend geslacht behoort.

Sedert zijn van *Crossocheilos* nog andere soorten met 4 voeldraden bekend geworden. Heckel beschreef er een uit Syrië onder den naam van *Tylognathus nanus* en zelf ontdekte ik er nog twee andere, de eene van Java en Sumatra, welke ik vroeger onder den naam van *Lobocheilos cobitis* heb beschreven, en de andere van Sumatra, welker beschrijving hier voor het eerst wordt openbaar gemaakt.

Het geslacht *Crossocheilos* is zeer na verwant aan *Epalzeorhynchus*. Het mist echter de kegelvormige snuituitsteeksels en voorts is er de onderlipkwab (of kin-kwab) geheel vrij en niet met de bovenlip vereenigd zooals bij *Epalzeorhynchus*. Aan elke zijde ziet men achter de onderkaak parallele groeven, welke door een

vleezig toompje van elkander zijn gescheiden, welk toompje zich niet met de onderlip maar met de bovenlip vereenigt.

De soorten van *Crossocheilos* breng ik tot twee ondergeslachten, welke ik *Crossocheilos* en *Crossocheilichthys* noem. Tot het eerste dier ondergeslachten zijn te rekenen de soorten, welke slechts snuit- en geene bovenkaaksdraden bezitten, terwijl bij die van het laatste zoowel bovenkaaks- als snuitdraden aanwezig zijn. Bovendien heeft mijne soort van *Crossocheilos* de bovenlip met eene rei kleine tepeltjes bezet, terwijl de bovenlip bij mijne soorten van *Crossocheilichthys* geheel gaafrandig is.

Van het subgenus *Crossocheilos* is met zekerheid nog geene andere dan de Javasche soort bekend geworden, doch ik beschouw als daartoe te behooren *Cyprinus latius* Buch. en *Cyprinus gohama* Buch. van Bengalen, terwijl ook *Gonorhynchus gobioides* McCl. misschien nog tot hetzelfde subgenus of een subgenus zonder voeldraden van hetzelfde geslacht te brengen is.

Van het subgenus *Crossocheilichthys* daarentegen kent men thans de bovengenoemde 4 soorten, terwijl misschien daartoe tevens nog te rekenen zijn *Tylognathus porcellus* Heck. van "India", welke soort mij slechts bij naam bekend is, en *Gobio quadrimaculatus* Rüpp. en *Gobio hirticeps* Rüpp.

De soorten mijner verzameling laten zich naar volgend schema herkennen.

A Cirri rostrales tantum. Labium superius crenulatum.

Crossocheilos (Crossocheilos) oblongus V. Hass.

B Cirri rostrales et supramaxillares. Labium superius non crenulatum.

† Oculi diametro 3 ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis. Squamae 33 ad 35 in serie longitudinali.

§ Caput altitudine $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{2}{3}$ in ejus longitudine. Cirri rostrales oculi diametro multo breviores. Fascia cephalo-caudalis lata argentea vittula gracili coerulescente percursa.

Crossocheilos (Crossocheilichthys) cobitis Blkr.

§ Caput altitudine $1\frac{1}{2}$ in ejus longitudine. Cirri rostrales oculi diametro paulo breviores. Fascia opereulo-caudalis lata fusca.

Crossocheilos (Crossocheilichthys) Langei Blkr.

Crossocheilos (*Crossocheilos*) *oblongus* V. Hass., *Algemeene Konst- en Letterbode* 1823 II p. 132; Blkr, *Nieuwe Tientall. diagn. beschr. vischs. v. Sumatra*, *Nat. T. Ned. Ind. V* p. 525. *Langwerpige Djedjet*. *Atl. Cypr. Tab. IV fig. 3.*

Crossocheil. (Crossocheil.) corpore elongato compresso, altitudine 7 fere ad $5\frac{1}{2}$ in ejus longitudine, latitudine $1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{1}{2}$ in ejus altitudine; capite acuto convexo, 6 ad 7 et paulo in longitudine corporis cum, $4\frac{3}{4}$ ad $5\frac{2}{5}$ circiter in longitudine corporis absque pinna caudali, altitudine et latitudine $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{2}{5}$ in ejus longitudine; oculis superis, diametro 3 ad 4 in longitudine capitis, diametro 1 ad $1\frac{2}{5}$ in capitis parte postoculari, diametro $1\frac{1}{3}$ ad 2 distantibus, membrana palpebrali iridis magnam partem tegente, apertura subcirculari; linea rostro-dorsali ubique convexa; linea interoculari convexa; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis, posterioribus patulis valvula claudendis, anterioribus subtubulatis; rostro carnosio, junioribus oculo non vel vix, aetate provectis oculo multo longiore, convexo, conico, longe ante os prominente, poris numerosis parum conspicuis obsito, lateribus non lobato, parte ejus inferiore trigono plano subhorizontali, poroso, velo praemaxillari labium superius occultante margine libero parum curvato papillis quadratis confertis uniserialis, aetate provectoribus valde conspicuis, obsito; osse suborbitali anteriore trigono, longiore quam alto, apice rotundato antrorsum spectante, margine posteriore basali subverticali emarginato vel angulato; osse suborbitali 2^o oblongo-tetragono, duplo ad multo minus duplo longiore quam alto, oculi diametro plus duplo ad minus duplo humiliore; osse suborbitali 3^o osse suborbitali 4^o multoties latiore, oculi diametro plus duplo ad minus duplo graciliore; cirris carnosis apicem rostri versus sub apice ossis suborbitalis anterioris insertis oculo brevioribus; rictu intero ore aperto parallelogrammico, ore clauso fissuram transversam parum antrorsum curvatam capitis latitudine valde multo brevioris efficiente; labio superiore gracili ante maxillam superiorem pendulo, margine papillis conicis acutiusculis brevibus uniserialis leviter crenulato; maxilla superiore acie cartilaginea parum curvata, deorsum medioeriter protractili, maxilla inferiore symphysi postice tuberculo conico subhamata, ante symphysin late cartilaginea acie truncata vel leviter curvata; labio inferiore reflexo integro, non cum labio superiore unito, sulcis utroque latere infralabialibus longitudinalibus 2 marginem oris versus directis, frenulo carneo gracili oculi diametro brevioris separatis frenulo antice cum labio superiore continuo, sulco externo sulco interno vix latiore et vix profundiore; operculo latitudine $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{1}{3}$ in ejus altitudine, oculi diametro paulo graciliore ad paulo latiore, margine inferiore rectiusculo ad convexiusculo; apertura branchiali sub praeperculi margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus masticatoriis aggregatis 2.4.5/5.12, apicem versus compressiusculis, facie masticatoria valde oblique truncatis marginibus elevatis apice plus minusve lobatis, iis serie anteriore antice dimidio apicali sulco lato longitudinali percursis; osse scapulari trigono acute rotundato; linea dorsali convexa linea ventrali convexiuscula vel rectiuscula multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales obtusissime carinato; squamis verticalibus, lateribus antice quam cetero corpore paulo majoribus, dimidio libero et vulgo etiam dimidio basali longitudinaliter vel subradiatim striatis, 33 vel 31 in linea laterali, 12 in serie transversali (ventralibus infimis inclusis) quarum $4\frac{1}{2}$ (5) supra lineam lateralem, 8 vel 9 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter tri- ad quinque-seriatis, postrorsum magnitudinis sensim accrescentibus, serie media iis seriebus lateralibus majoribus; linea laterali rectiuscula, antice tantum declivi, basi ventralium sat multo magis quam lineae dorsali approximata, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam attingente vel non attingente notata; pinna dorsali sat longe ante pinnas

ventrales incipiente et longe ante pinnam analem desinente basi alepidota, acuta, emarginata, corpore paulo ad vix altiore et sat multo altiore quam basi longa; pinnis pectoralibus acutis vel acutiusculis ventralibus paulo longioribus 5 et paulo ad $6\frac{1}{4}$ in longitudine corporis, ventrales non attingentibus; ventralibus acutis vel acutiusculis analem non attingentibus; anali basi vagina squamosa humillima inclusa, acuta, emarginata, dorsali non multo humiliore sed duplo fere brevior, duplo circiter altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili cartilagineo; caudali basi squamosa, profundo emarginata, lobis acutis subaequalibus superiore vulgo inferiore paulo longiore 4 ad $4\frac{2}{5}$ in longitudine corporis; colore corpore superne olivaceo vel coerulescente-viridi, inferne argenteo vel margaritaceo; iride flavescens vel rosea; fascia lata cephalo-caudali violaceo-fusca plus minusve conspicua; pinnis roseo-hyalinis.

B. 3. D. $4\frac{1}{8}$ vel $4\frac{1}{9}$. P. $1\frac{1}{14}$ vel 1.15. V. $2\frac{1}{8}$. A. $3\frac{1}{5}$ vel $3\frac{1}{6}$. C. $6\frac{17}{6}$ vel $7\frac{17}{7}$ lat. brev. incl. Syn. *Labeo oblongus* Val., Poiss. XVI p. 273.

Labéon oblong Val., ibid.

Lukas Mal. Bat., *Djedjet* Sunda.

Hab. Java (Batavia, Buitenzorg, Tjampea, Lebak, Tjiandjur, Parongkalong, Surabaya, Ngantang), in fluviis.

Sumatra (Palembang, Lahat-Enim, Padang), in fluviis.

Longitudo 19 specimenum $62''$ ad $160''$.

Aanm. De Djedjet is op Java niet zeldzaam in de hoogere gedeelten der stroomgebieden, doch wordt te Batavia zelden gevangen en dan altijd nog in jeugdige voorwerpen, tijdens hooge rivierstanden, als wanneer de kleinere vischjes, door den sterkeren stroom, soms uit hunne woonplaatsen in de hoogere gedeelten der rivieren worden weggevoerd.

Crossocheilos (Crossocheilichthys) cobitis Blkr. *Meerslangachtige Djedjet*,
Atl. Cypr. Tab. IV fig. 2.

Crossoch. (Crossocheilichth.) corpore elongato compresso, altitudine 5 ad 6 in ejus longitudine, latitudine $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{1}{2}$ in ejus altitudine; capite acuto, convexo, $5\frac{1}{2}$ ad $5\frac{3}{4}$ circiter in longitudine corporis cum, $4\frac{1}{4}$ circiter in longitudine corporis absque pinna caudali, altitudine $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{2}{5}$, latitudine $1\frac{3}{4}$ ad $1\frac{2}{5}$ in ejus longitudine; oculis superis, diametro 3 ad 3 et paulo in longitudine capitis, diametro 1 circiter in capitis parte postoculari, diametro $1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{1}{3}$ distantibus, membrana palpebrali iridis magnam partem tegente apertura subcirculari; linea rostro-dorsali ubique convexa; linea interoculari convexa; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis, posterioribus patulis valvula claudendis, anterioribus margine elevato subtubulatis; rostro carnosum, juvenilibus oculo non longiore, aetate provecioribus oculo paulo longiore, convexo, conico, longe ante os prominente, poris numerosis parum conspicuis obsito, lateribus non lobato, parte ejus inferiore trigono plano subhorizontali, poroso. velo praemaxillari labium superius occultante margine libero parum curvato papillis conicis brevibus confertis uniseriatis valde conspicuis obsito; osse suborbitali anteriore irregulariter trigono, longiore quam alto, apice rotundato antrorsum spectante, margine posteriore basali subverticali emarginato vel angulato; osse suborbitali 2° elongato-tetragono, plus duplo longiore quam alto, antice quam postice multo altiore, oculi diametro triplo ad quadruplo humiliore; osse suborbitali 3° osse suborbitali 4° latiore, oculi diametro multoties humiliore; cirris rostralibus cirris supramaxillaribus lon-

gioribus et crassioribus, oculi diametro multo brevioribus; rictu infero, ore aperto parallelogrammico, ore clauso fissuram transversam parum antrosum curvatam capitis latitudine multo brevioris efficien-
te; labio superiore gracili, ante maxillam superiorem pendulo margine integro, nec papillato nec crenu-
lato; maxilla superiore acie cartilaginea parum curvata, mediocriter deorsum protractili; maxilla inferiore
symphysis postice tuberculo conico brevi, ante symphysin late cartilaginea acie truncata vel leviter
curvata; labio inferiore lato, reflexo, carnoso, subvillosa, integro, non cum labio superiore unito,
sulcis utroque latere infralabialibus longitudinalibus 2 marginem oris versus directis, frenulo carneo
gracili oculi diametro brevioris separatis, frenulo antice cum labio superiore continuo, sulco externo
sulco interno longiore; operculo latitudine $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{4}$ in ejus altitudine, oculi diametro paulo ad
vix graciliore, margine inferiore convexiusculo vel rectiusculo; apertura branchiali sub operculo de-
sistente; dentibus pharyngealibus masticatoriis aggregatis 2.4.5.5.1.2. apicem versus compressis,
facie masticatoria oblique truncata marginibus elevatis non lobata, dentibus serie anteriore antice
non sulcatis; osse scapulari trigono acute rotundato; linea dorsali convexa linea ventrali convexius-
cula altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales planiusculo, non carinato;
squamis subverticalibus, lateribus antice quam cetero corpore paulo majoribus, dimidio libero et di-
midio basali longitudinaliter striatis, 33 vel 34 in linea laterali, 12 in serie transversali (absque ven-
tralibus infimis) quarum $4\frac{1}{2}$ (5) supra lineam lateralem, 8 vel 9 in serie longitudinali occiput in-
ter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter tri- ad quinque-seriatis postrosum mag-
nitudine sensim accrescentibus, serie media iis seriebus lateralibus paulo majoribus; linea laterali
rectiuscula, antice tantum declivi, basi ventralium magis quam lineae dorsali approximata, singulis
squamis tubulo simplice mediam squamam vulgo superante notata; pinna dorsali sat longe ante pin-
nas ventrales incipiente et longe ante pinnam analem desinente, basi alepidota, acuta, emarginata,
corpore non vel vix altiore, sat multo altiore quam basi longa; pinnis pectoralibus acutis ventralibus
acutis paulo longioribus $5\frac{3}{4}$; ad 6 et paulo in longitudine corporis ventrales non attingentibus; ven-
tralibus analem non attingentibus; anali basi vagina squamosa humillima inclusa, acuta, emarginata,
dorsali sat multo humilioris et duplo circiter brevioris, duplo circiter altiore quam basi longa, radio
simplice tertio gracili toto cartilagineo; caudali basi squamosa profunde incisa lobis acutis subae-
qualibus 4 circiter in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne margaritaceo; ro-
stro cirrisque olivaceis vel dilute virilibus; iride rosea vel flava; fascia cephalo-caudali lata argen-
tea, frequenter tota ejus longitudine vittula gracili fuscescente vel coerulescente percursa; pinnis
roseo- vel flavescendo-hyalinis, caudali media basi macula nigra.

B. 3. D. 4.8 vel 4.9. P. 1.14 vel 1.15. V. 2.8. A. 3.5 vel 3.6. C. 6/17.6 vel 7/17.7 lat. brev. incl.
Syn. *Lobocheilos cobitis* Blkr, Nieuwe Tientall. diagn. beschrijv. nieuwe Viscs. Sumatra, Nat.

T. Ned. Ind. V p. 523.

Lukas Mal. Bat.

Hab. Java (Batavia, Surabaja), in fluviiis.

Sumatra (Padang), in fluviiis.

Longitudo 70 specimenum 32" ad 67".

Aann. Nadat ik de onderwerpelijke soort te regt als eene nieuwe soort beschre-
ven had, doch te onregt onder het geslacht *Lobocheilos*, vermeldde ik haar in mijne
Enumeratio piscium javanensium (Nat. T. Ned. Ind. XV p. 427). door ik weet
niet welke vergissing, als synonymen van *Crossocheilos oblongus*, van welke zij intus-
schen, behalve door de aangegevene kenmerken, gelegen in de voeldraden en den
bovenlipbouw, verschilt door minder slank lichaama, bolleren rug, enz.

Crossocheilos (*Crossocheilichthys*) *Langei* Blkr. *Lange's Djedjet*. Atl.
Cypr. Tab. IV fig. 1.

Crossoch. (*Crossocheilichth.*) corpore elongato compresso, altitudine 6 circiter in ejus longitudine, latitudine $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus altitudine; capite acuto convexo, $5\frac{2}{3}$ ad $5\frac{3}{4}$ in longitudine corporis cum, $4\frac{2}{5}$ circiter in longitudine corporis absque pinna caudali, altitudine $1\frac{1}{2}$ circiter, latitudine $1\frac{2}{5}$ circiter in ejus longitudine; oculis superis, diametro $3\frac{1}{4}$ circiter in longitudine capitis, diametro 1 et paulo in capitis parte postoculari, diametro $1\frac{1}{3}$ circiter distantibus, membrana palpebrali iridis magnam partem tegente apertura subcirculari; linea rostro-dorsali ubique convexa; linea interoculari convexa; naribus orbitae magis quam rostri apicis approximatis, posterioribus patulis valvula claudendis, anterioribus margine elevato subtubulatis; rostro carnosum, oculo paulo longiore, convexo, conico, longe ante os prominente, poris numerosis parum conspicuis obsito, lateribus non lobato, parte ejus inferiore trigono plano subhorizontali poroso, velo praemaxillari labium superius occultante margine libero parum curvato papillis conicis brevibus confertis uniseriatis valde conspicuis obsito; osse suborbitali anteriore irregulariter trigono, longiore quam alto, apice rotundato antrorsum spectante, margine posteriore basali subverticali emarginato vel angulato; osse suborbitali 2° elongato-tetragono duplo vel plus duplo longiore quam alto, antice quam postice multo altiore, oculi diametro triplo circiter humiliore; osse suborbitali 3° osse suborbitali 4° latiore oculi diametro quadruplo circiter humiliore; cirris rostralibus cirris supramaxillaribus longioribus et crassioribus oculi diametro paulo brevioribus; rietu infero, ore aperto parallelogrammico, ore clauso fissuram transversam parum antrorsum curvatam capitis latitudine valde multo brevioris efficiente; labio superiore gracili, ante maxillam superiorem pendulo margine integro, nec papillato nec crenulato; maxilla superiore acie cartilaginea parum curvata, inaequiter deorsum protractili; maxilla inferiore symphysis postice tuberculo conico brevi, ante symphysin late cartilaginea acie truncata vel leviter curvata; labio inferiore lato reflexo, carnosum, subvillosum, integro, non cum labio superiore unito, sulcis utroque latere infralabialibus longitudinalibus 2 marginem oris versus directis frenulo carneo gracili oculi diametro multo brevioris separatis, frenulo antice cum labio superiore continuo, sulco externo sulco interno longiore; operculo latitudine $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus altitudine, oculi diametro vix graciliore, margine inferiore convexiusculo vel rectiusculo; apertura branchiali sub operculo desinente; dentibus pharyngealibus masticatoriis aggregatis 2.4.5/5.4.2 apicem versus compressis, facie masticatoria oblique truncatis marginibus elevatis non lobata, dentibus serie anteriore antice non sulcatis; osse scapulari trigono acute rotundato; linea dorsali convexa linea ventrali convexiuscula multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales planiusculo, non carinato; squamis subverticalibus, lateribus antice quam cetero corpore paulo majoribus, dimidio libero et dimidio basali longitudinaliter striatis, 34 vel 35 in linea laterali, 12 in serie transversali (ventralibus infimis inclusis) quarum $4\frac{1}{2}$ (5) supra lineam lateralem, 10 vel 9 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter tri- ad quinque-seriatis postorsum magnitudine sensim accrescentibus, serie media iis seriis lateralibus paulo majoribus; linea laterali rectiuscula, antice tantum declivi, basi pinnarum ventralium magis quam lineae dorsali approximata, singulis squamis tubulo simplice medianam squamam attingente vel subattingente notata; pinna dorsali sat longe ante pinnas ventrales incipiente et longe ante pinnam analem desinente, basi alepidota, acuta, emarginata, corpore paulo altiore, sat multo altiore quam basi longa; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, longitudine subaequalibus $6\frac{3}{4}$ circiter in longitudine corporis, pectoralibus ventrales non, ventralibus analem non attingentibus; anali basi vagina squamosa humillima inclusa, acuta, emarginata, dorsali sat multo humiliore et duplo fere brevioris, duplo circiter altiore quam basi longa, radio sim-

plico tertio gracili toto cartilagineo; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis, superiore inferiore vix longiore $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne olivaceo, inferne argenteo vel margaritaceo; rostro superne cirrisque rostralibus olivaceo-violascentibus; iride flava vel rosea superne fusca; fascia lata plus minusve diffusa fusca cephalo-caudali, operculo incipiente et basi pinnae caudalis in maculam magnam nigram transiente; anum inter et pinnam analem macula rotunda nigricante-fusca; pinnis roseo-hyalinis.

B. 3. D. 48 vel 49. P. 114 vel 115. V. 28. A. $\frac{3}{5}$ vel $\frac{3}{6}$. C. 7-17/7 lat. brev. incl.

Hab. Sumatra (Palembang), in fluviis.

Longitudo speciminis unici 81".

Aann. Ik draag deze soort op aan mijnen ambtgenoot den heer E. A. Lange, dirigerend officier van gezondheid en inspekteur der hospitalen, aan wien ik hare toezending verplicht ben.

Zij verschilt van *Crossocheilichthys cobitis* voornamelijk door slanker ligchaam en kop, door haren violetten snuit en snuitdraden, welke laatste tevens aanmerkelijk meer ontwikkeld zijn, en voorts door den breeden zwarten kopstaartband, welke reeds op het operkel begint en in eene groote zwarte vlek op de grondhelft der staartvin eindigt.

DISCOGNATHICHTHYS Blkr. ZUIGKINKARPER.

Corpus subelongatum compressum, squamis magnis vestitum. Maxillae nudaе. Cirri 4 vel 2, rostrales et supramaxillares, vel supramaxillares tantum, vel nulli. Rostrum carnosum integrum sulco transverso nullo, ante os prominens, cute descendente ante maxillam superiorem pendula, inferne nec erenulata nec papillata. Maxilla superior carnea, inferior plica menti disciformi medio callosa. Pinna dorsalis ante pinnas ventrales incipiens et longe ante pinnam analem desinens, radio simplice postico toto cartilagineo. Pinnae pectorales subhorizontaliter insertae. Dentes pharyngeales masticatorii aggregati 2.4.5/5.4.2.

Aann. De type van dit geslacht vormt *Discognathus variabilis* Heck. van Syrië, welke soort generisch van de overige goed bekende van *Discognathus* verschilt, door haren niet dwars gegroefden snuit en ongetepelden vrijen snuithuidrand. Er schijnen soorten te zijn met 2 voeldraden en zonder voeldraden, doch, uitgezonderd de door Heckel beschrevene soort, zijn de andere nog slechts zeer oppervlakkig bekend. *Gonorhynchus brachypterus* McCl. en *Gonorhynchus lamta* McCl. zijn met meer zekerheid hiertoe te brengen, terwijl ook *Gonorhynchus rupeolus* McCl. en *Gonorhynchus petrophilus* McCl. tot hetzelfde geslacht schijnen te behooren.

PLATYCARA McCl., Ind. Cyprinid. in Asiat. Research. XIX p. 299,
427 — PLATVINKARPER.

Corpus elongatum subfusiforme, squamis magnis vestitum. Maxillae nudaе. Cirri nulli?. Rostrum carnosum sulco lato profundo longitudinaliter bipartitum, ante os prominens, cute descendente ante maxillam superiorem pendula. Maxilla inferior plica menti disciformi. Pinna dorsalis ante pinnas ventrales incipiens et longe ante pinnam analem desinens, radio simplice postico toto cartilagineo. Pinnae pectorales horizontaliter insertae. Dentes pharyngeales?

Aann. De heer MacClelland heeft den geslachtsnaam *Platycara* voorgesteld om dien van *Balitora* Gr. te vervangen, welke laatste naam reeds overbodig was, doordien Van Hasselt reeds in 1822 dien van *Homaloptera* voor hetzelfde geslacht had aangenomen. Vermits evenwel de heer MacClelland onder zijne soorten van *Platycara* een beschreven en afgebeeld heeft, welke zeer zeker niet tot *Homaloptera* behoort en te brengen is tot een aan *Disognathus* verwant afzonderlijk geslacht, stel ik voor, den naam *Platycara* voor dit geslacht te behouden. Dit geslacht, natuurlijk geheel anders omschreven, dan door den heer MacClelland is gedaan, heeft met de geslachten *Discognathus* en *Discognathichthys* de schijfvormige kinzuigplaat gemeen, doch onderscheidt er zich van door den overlans gespleten snuit en waarschijnlijk door nog andere bijzonderheden in de organisatie der monddeelen, welke overigens door den heer MacClelland niet nader beschreven en slechts zeer onduidelijk afgebeeld zijn. *Platycara nasuta* McCl. is tot nog toe de eenige soort, welke tot dit geslacht te brengen is.

SCHISMATORHYNCHOS Blkr, Nalez. vischfaun. Sumatra, Nat. Tijdschr.
Ned. Ind. X p. 269. DUBBELSNUITKARPER.

Corpus oblongum vel subelongatum compressum, squamis magnis vestitum. Maxillae nudaе. Cirri 4, supramaxillares et rostrales. Rostrum carnosum, superne incisura transversa bipartitum, ante os prominens, infra apicem truncatum, lateribus non lobatum, cute descendente ante labium superius pendula. Labium superius ante maxillam superiorem pendulum, integrum, nec papillatum nec cirratum. Maxilla superior margine cartilagineo formam ferri equini referens; maxilla inferior tu-

mida, cartilagineo-carnosa, margine anteriore truncata, postice profunde emarginata unde maxilla postice in cavitate oris bicornis. Labium inferius latum, carnosum, reflexum, integrum, cum labio superiore non unitum. Sulci postlabiales utroque latere 2 profundi, longitudinaliter marginem oris versus directi, frenulo carneo intermedio gracili antice labio laterali accessorio gracili cum labio superiore unito; sulci interni isthmo latissimo separati in incisuram labium inter et maxillam transientes. Pinna dorsalis ante pinnas ventrales incipiens et longe ante pinnam analem desinens, radio simplice postico cartilagineo. Pinnae pectorales horizontaliter insertae. Dentes pharyngeales masticatorii aggregati 2.4.5 5.4.2 facie masticatoria oblique truncata non tuberculata.

Aanm. Schismatorhynchos is een zeer natuurlijk en uiterst scherp gekenmerkt geslacht, hetwelk ik in 1855 het eerst voorstelde en grondde op eene soort van Sumatra, welke ik reeds in 1853 beschreef onder den naam van Lobocheilos heterorhynchos. Het heeft met Discognathus en Tylognathus (namelijk zooals ik deze beide Heckelsche geslachten opvat) den dwars verdeelden snuit gemeen, doch is er gemakkelijk van te onderscheiden, wegens den geheel afwijkenden bouw der monddeelen.

Ik ken slechts de genoemde soort naar de natuur. Het komt mij echter voor, dat Zuid-Azië meerdere andere soorten voedt en dat Cyprinus gotyla Gray, Cyprinus (Bangana) falcata Gr. en Gobio rionorhynchos McCl. drie andere soorten van hetzelfde geslacht voorstellen. De monddeelen dier soorten zijn echter zoo onvoldoende beschreven en afgebeeld, dat eene studie naar de natuur volstrekt vereischt wordt om ten deze tot zekerheid te geraken. In allen gevalle laat zich de sumatrasche soort gemakkelijk van de zuidaziatische onderkennen als volgt.

I Squamae 33 vel 34 in serie longitudinali, $5\frac{1}{2}$ (6) supra lineam lateralem. D. $\frac{4}{8}$ vel $\frac{4}{9}$. Fascia cephalo-caudalis fusca.

Schismatorhynchos heterorhynchos Blkr.

Schismatorhynchos heterorhynchos Blkr, Nalez. vischfauna v. Sumatra,
 Nat. Tijdschr. Ned. Ind. IX p. 269. *Sumatrasche Dubbelsnuitkarper*.
 Atl. Cypr. Tab. IV fig. 4.

Schismatorh. corpore subelongato compresso, altitudine $5\frac{1}{2}$ ad $4\frac{2}{3}$ in ejus longitudine, latitudine 2 fere ad 2 et paulo in ejus altitudine; capite convexo antico oblique postrorsum truncato, $5\frac{3}{4}$ ad $6\frac{1}{2}$ in longitudine corporis cum, $4\frac{1}{3}$ ad 5 fere in longitudine corporis absque pinna caudali, altitudine $1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{1}{6}$, latitudine $1\frac{3}{5}$ ad $1\frac{3}{4}$ in ejus longitudine; oculis superis diametro $3\frac{1}{2}$ ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine capitis, diametro $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{2}{3}$ in capitis parte postoculari, diametris $1\frac{1}{3}$ ad $2\frac{1}{2}$ distantibus, membrana palpebrali iridis maguam partem tegente apertura subcirculari; linea rostro-dorsali fronte et vertice convexiuscula, nucha et dorso valde convexa; linea interoculari convexa; narius orbitae multo magis quam rostri apici approximatis, posterioribus patulis valvula claudendis, anterioribus subtubulatis; rostro valde carnosio, oculi diametro multo ad duplo longiore, subrectangulatim curvato, dimidio supraangulari poris numerosis magnis valde conspicuis et incisura transversa fossam magnam profundam ubique porosam efficiente bipartito parte superiore incisuris 3 superficialibus longitudinalibus iterum quadripartita, dimidio infra-angulari poris conspicuis nullis postrorsum descendente antice planum trigonum apice sursum spectantem efficiente margine inferiore subsemilunari submembranaceo integro nec papillato nec cirrato ante labium superius pendulo lateribus non lobato; osse suborbitali anteriore trigono, longiore quam alto, apice rotundato antrorsum spectante, margine posteriore basali subverticali emarginato; osse suborbitali 2° hexagono, aequae alto circiter ac longo, oculi diametro paulo ad non altiore; osse suborbitali 3° osse suborbitali 4° multoties latiore oculi diametro non vel vix humiliore; cirris carnosus, supramaxillaribus rostralibus plus duplo longioribus oculo multo longioribus ore clauso in sulco infralabiali externo occultis, rostralibus antice in sulco os suborbitale 1^o inter et velum rostrale insertis; rictu subantico latitudine capitis latitudinem fere aequante, subsemilunari, introitu autem cavitatis oris interno angusto et (ore aperto) subcordiformi; labio superiore gracili integro vix ante maxillam superiorem pendulo; maxilla superiore acie cartilaginea subsemilunari, deorsum valde protractili; maxilla inferiore symphysis postice profunde emarginata, bicorni apicibus cornuum acutiusculis, ante symphysin late cartilagineo-carnosa acie truncata; labio inferiore reflexo, integro, non cum labio superiore unito, sulcis utroque latere 2 longitudinalibus marginem oris versus directis, frenulo carneo gracili oculi diametro longiore separatis frenulo antice ope labii accessorii gracilis cum labio superiore continuo, sulco externo sulco interno multo latiore et profundiore; operculo duplo circiter altiore quam lato, oculi diametro non vel vix graciliore, margine inferiore rectiusculo vel concaviusculo; apertura branchiali sub praecoperuli margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus masticatoriis aggregatis 2.4.5.5.4.2. dimidio apicali compressiusculis facie masticatoria valde oblique truncata marginibus parum elevatis non lobatis, dentibus serie anteriore antice non sulcatis; osse scapulari trigono acutiuscule rotundate; linea dorsali convexa linea ventrali convexiuscula multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales obtusissime carinato; squamis subverticalibus, lateribus quam cetero corpore (ventre excepto) non vel vix majoribus, dimidio libero et dimidio basali longitudinaliter striatis, 33 vel 34 in linea laterali, 14 in serie transversali (ventralibus infimis inclusis) quarum $5\frac{1}{2}$ (6) supra lineam lateralem, 11 vel 12 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter quinque-seriatis postrorsum magnitudine sensim accrescentibus serie media iis seriebus lateralibus non majoribus; linea laterali rectiuscula, antice tantum declivi, basi pinnarum ventralium non multo magis quam lineae dorsali approximata, singulis squamis tubulo simplice me-

diam squamam non vel vix attingente notata; pinna dorsali sat longe ante pinnas ventrales incipiente et longe ante pinnam analem desinente, basi postice vagina squamosa humillima inclusa, acuta, valde emarginata, corpore altiore et multo altiore quam basi longa; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, pectoralibus ventralibus non vel paulo tantum longioribus $5\frac{2}{3}$ ad 6 et paulo in longitudine corporis, ventrales non attingentibus; ventralibus analem non vel vix attingentibus; anali basi vagina squamosa humillima inclusa, acuta, medioeriter emarginata, dorsali multo humiliore et duplo circiter brevior, plus duplo altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili cartilagineo; caudali basi squamosa, profunde incisa lobis acutis, superiore inferiore longiore vel non longiore $3\frac{3}{4}$; ad $4\frac{1}{4}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne violascente-olivaceo vel profunde olivaceo, inferne dilutior vel margaritaceo; iride rosea margine pupillari aurea; fascia lata diffusa cephalo-caudali nigricante-violacea; pinnis radiis roseis vel rubris, membrana rosco-hyalinis vel violascente-hyalinis.

B. 3. D. 4 8 vel 4 9. P. 1 16. V. 2 8. A. 3 5 vel 3 6. C. 6 17 6 vel 7 17 7 lat. brev. incl.

Syn. *Lobocheilos heterorhynchos* Blkr, Nieuwe Tientall. diagnost. beschr. nieuwe vischs. Sumatra, Nat. Tijdschr. Ned. Ind. V p. 524.

Schismatorhynchos lobocheiloides Blkr, Ind. descr. spec. pisc. Nat. T. Ned. Ind. XIV p. 476. Hab. Sumatra (Solok, Lahat), in fluviis.

Longitudo 7 speciminum 87''' ad 232'.

Aann. *Cyprinus* (*Bangana*) *falcata* Gr., afgebeeld in de Illustrations of Indian Zoölogy, schijnt van de onderwerpelijke soort te verschillen, door talrijke schubben zoowel in eene overlansche als in eene dwarsche rei, door twee stralen meer in de rugvin, afwezigheid van den overlanschen ligchaamsband, enz.

Ook *Cyprinus gotyla* Gr. van de Illustrations of Indian Zoölogy schijnt zich, naar de afbeelding te oordeelen, van *Schismatorhynchos heterorhynchos* te onderscheiden door aanmerkelijk minder schubben op eene dwarsche rei (slechts $3\frac{1}{2}$ of 4 boven de zijlijn), weinig of niet uitgerande vinnen, stomp afgeronde borstvinnen, lage 9- of 10- stralige (4 9 vel 4 10) rugvin, afwezigheid van overlanschen ligchaamsband, enz.

Gobio rionorhynchus McCl. eindelijk, de derde zuid-aziatische soort van *Schismatorhynchos*, heeft in habitus veel van de sumatrasche, doch volgens den heer MacClelland 43 schubben op eene overlansche rei, 11 verdeelde rugvinstralen en mist den overlanschen ligchaamsband, enz.

Tot nog toe heb ik onderwerpelijke soort slechts uit de binnenlanden van Sumatra ontvangen.

LABEO Cuv., Règn. anim. 1817. I p. 194; Blkr, Deser. pisc. Javan. nov. in Nat. Tijdschr. Ned. Ind. XIII p. 360 (diagnosis reformata).

LIPKARPER, ARENGAN.

Corpus oblongum compressum, squamis magnis vestitum. Maxillae nudaе. Cirri 4 vel 2, rostrales et supramaxillares, vel suprama-

xillares tantum. Rostrum carnosum, ante os prominens, eute descendente ante maxillam superiorem pendula utroque rostri latere lobata. Os suborbitale anterius sat longe ante orbitam situm. Labium superius ante maxillam superiorem pendulum, integrum, nec papillatum nec cirratum, cum margine labii inferioris libero continuum. Maxilla superior acie cartilaginea formam ferri equini referens, inferior tumida cartilagineo-carnosa, margine anteriore truncata, symphysis postice valde emarginata, tuberculo nullo. Labium inferius latum carnosum reflexum integrum vel plus minusve crenulatum. Sulcus postlabialis utroque latere simplex fossam magnam profundam efficiens, obliquus, marginem oris versus directus, labii marginem liberum non attingens, isthmo sat lato a sulco lateris oppositi separatus. Pinna dorsalis ante pinnas ventrales incipiens et longe ante pinnam analem desinens radio simplice postico toto cartilagineo. Pinnae pectorales subhorizontaliter insertae. Dentes pharyngeales masticatorii aggregati 2.4.5 5.4.2 facie masticatoria oblique truncati.

Subgen. *Diplocheilos* Blkr. Cirri 4, rostrales et supramaxillares.

" *Labeo* Cuv. Cirri 2, supramaxillares tantum.

Aann. Het geslacht *Labeo*, zoo als het door Cuvier is ingevoerd en gegrond op *C. niloticus* Géofr. en *C. fimbriatus* Bl. is sedert zijne opstelling opgelost in talrijke geslachten, zoodat het thans te beperken is tot die soorten, welke volgens den tegenwoordigen stand der wetenschap generisch aan *Labeo niloticus* beantwoorden. Ik begrijp er onder alle de *Labeoninen* met dikke kraakbeenachtig-vleezige onderkaak, gaven doch aan beide zijden in eene vleezige kwab overgaanden snuitrand, enkele schuins-overlangsche achterlipsgroeven, welke door eene meer of min breede kinhuid van de groeve der tegenovergestelde zijde is gescheiden, met de bovenlip vereenigde onderlip en onmerkbaar (zonder tusschenliggende groeve) in de onderlip overgaande kinhuid.

Aldus omschreven, omvat het geslacht *Labeo* nog vrij talrijke soorten, welke alle behooren tot Noord-Afrika, Zuid-Azië en de Soenda-eilanden, doch meerdere soorten, door Heckel en den heer Valenciennes tot *Labeo* gebragt, vallen buiten zijne grenzen. Beide uitstekende ichthyologen hebben ten deze nog te veel waarde gehecht aan het aantal voeldraden en onvoorwaardelijk de verwante soorten met 4 voeldraden buiten gesloten, terwijl tot andere geslachten behoorende soorten met slechts 2 voeldraden, onverschillig of zij op den snuit of op de bovenkaak zijn ingeplant, door hen in het geslacht *Labeo* zijn opgenomen.

Zoo zijn *Labeo cephalus* Val. en *Labeo Dussumieri* Val., in mijn oog, soorten van *Rohita*, bij welke slechts bovenkaaksdraden aanwezig zijn, even als *Labeo Reynauldi* Val., *Labeo microlepidotus* Val. en *Labeo fimbriatus* Val. — Voorts is *Labeo oblongus* Val., zoo als reeds hiervoren is aangetoond, eene *Crossocheilos* met slechts 2 snuitdraden, terwijl *Labeo erythropterus* Val. wel eene echte *Labeo* is, maar tevens zeer zeker 4 voeldraden heeft en niet slechts 2 bovenkaaksdraden, zooals de heer Valenciennes aangeeft. Voorts behoort, mijns inziens, *Labeo senegalensis* Val. tot een eigen, aan *Rohita* na verwant, geslacht gebragt te worden, hetwelk ik voorgesteld heb *Rohitichthys* te noemen, even als *Labeo falseifer* Val. en waarschijnlijk ook *Labeo hispidus* Val. behooren tot *Lobocheilos*, — *Labeo diplostomus* Val. tot *Tylognathus*, en *Labeo malacostomus* Val. tot *Schismatorhynchus*, terwijl ook *Labeo cursa* Val. en *Labeo curchius* Val. veeleer tot *Rohita* dan tot *Labeo* schijnen te brengen te zijn.

Heckel heeft nog, hoezeer onder geleide van een vraagteeken, eenige soorten aan het geslacht *Labeo* toegevoegd, t. w. *Cyprinus rostratus* Tiles. en *Cyprinus rufescens* Hasselq. welke beschrijvingen hier te lande niet zijn te raadplegen en waarentrent ik alzoo niet zelf kan oordeelen, en voorts nog *Gobio ricnorhynchus* McCl., welke soort echter behoort tot mijn geslacht *Schismatorhynchus*. *Chondrostoma dembensis* Val. (nec Rüpp.) zou volgens Heckel insgelijks eene *Labeo* zijn, en niet van zijne *Labeo vulgaris* verschillen.

Alzoo zijn van de 21 door Heckel en den heer Valenciennes opgesomde soorten van *Labeo*, hoogstens 9 tot dat geslacht te brengen, zooals ik het natuurlijk meen omschreven te hebben.

Daarentegen ken ik meerdere soorten van het geslacht, welke niet alleen bovenkaaksdraden, maar ook snuitdraden bezitten. Deze draden zijn echter gewoonlijk zoo weinig ontwikkeld, dat zij der waarneming ligtelijk ontglippen, en zulks doet mij vermoeden, dat eene nadere meer nauwgezette waarneming, ook voeldraden zal doen vinden bij die soorten, aan welke ze tot nog toe niet zijn toegekend. Te meer meen ik zulks te mogen vooronderstellen, omdat geene der soorten van de aan *Labeo* verwante geslachten, welke door Heckel en den heer Valenciennes vermeld worden volstrekt geene cirri te bezitten, door die nitstekende ichthyologen naar de natuur zijn onderzocht.

Even als bij andere geslachten der Cyprinoïden is geschied, splits ik de soorten van *Labeo* in twee groepen of ondergeslachten, naar mate ze alleen bovenkaaksdraden, of zowel snuitdraden als bovenkaaksdraden bezitten. De laatste breng ik tot het subgenus *Diplocheilos*, de eerste tot het subgenus *Labeo*.

Den naam *Diplocheilos* heb ik overgenomen van Van Hasselt, die hem als geslachtsnaam wilde toepassen op de soort, sedert nader in de wetenschap bekend geworden onder den naam van *Labeo erythropterus* en welke inderdaad eene *Labeo* is met 4 voeldraden.

Alle soorten mijner verzameling behooren tot het subgenus *Diplocheilos*. Een dier soorten is dezelfde, welke ik in mijne Nalezingen op de ichthyologie van Bengalen beschreven heb onder den door den heer MacClelland aan haar gegeven naam van *Gobio boga*, doch welke een nader onderzoek mij geleerd heeft eene echte *Labeo* te zijn. Mijne drie overige soorten zijn alle gevangen in de rivieren van West-Java. Twee daarvan beschreef ik vroeger onder de namen *Lobocheilos lucas* en *Lobocheilos rohitoides*, terwijl de derde soort dezelfde is als die, welke Van Hasselt reeds bestempelde met den naam van *Diplocheilos erythropterus*.

De drie archipelagische soorten laten zich van elkander en van de overige bekende soorten onderscheiden naar volgend schema.

I Cirri rostrales et supramaxillares. (Subgen. *Diplocheilos*).

A Squamae $7\frac{1}{2}$ supra lineam lateralem, 42 vel 43 in serie longitudinali.

† Cirri oculo duplo vel plus duplo breviores subaequales. Operculum latitudine $2\frac{2}{3}$ ad $2\frac{3}{4}$ in ejus altitudine.

Labeo (Diplocheilos) erythropterus Val.

†† Cirri oculo non multo breviores, anteriores longiores. Operculum latitudine $1\frac{3}{4}$ ad 2 fere in ejus altitudine.

Labeo (Diplocheilos) lucas Blkr.

B. Squamae $5\frac{1}{2}$ supra lineam lateralem, 35 p. m. in serie longitudinali.

† Cirri rostrales oculo non vel vix breviores. Operculum latitudine 2 in ejus altitudine.

Labeo (Diplocheilos) rohitoides Blkr.

Labeo (Diplocheilos) erythropterus Blkr, *Roodvinnige Arengan*. Atl. Cypr. Tab. V.

Labeo (Diplocheilos) corpore oblongo vel subelongato compresso, altitudine 5 fere ad 4 et paulo in ejus longitudine, latitudine $1\frac{2}{3}$ ad 2 in ejus altitudine; capite acutiuseculo $5\frac{2}{3}$ ad 6 in longitudine corporis cum, 4 et paulo ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis absque pinna caudali, altitudine $1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{1}{3}$, latitudine $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{2}$ in ejus longitudine; oculis superis, diametro $3\frac{1}{3}$ ad 4 in longitudine capitis, diametro 1 ad 1 et paulo in capitis parte postoculari, diametro $1\frac{3}{5}$ ad $2\frac{1}{3}$ distantibus, membrana palpebrali iridis partem externam tegente, apertura subcirculari; linea rostro-dorsali fronte et vertice declivi convexiusecula vel rectiusecula, nucha dorsoque valde convexa; linea interoculari convexa; naribus orbitae multo magis quam rostri apici approximatis, posterioribus patulis valvula claudendis, anterioribus margine elevato subtubulatis; rostro valde carnosum, oculi diametro junioribus et aetate proVectis multo ad duplo circiter longiore, antice truncato, inferne in velum membranaeum ante os pendulum desinente, antice, lateribus superneque usque post nares poris numerosis valde conspicuis obsito, velo utroque latere in lobum oblongum rotundatum producto, margine inferiore integro; osse suborbitali anteriore ante nares longe ante oculum sito, longiore quam alto, margine

inferiore maxime convexo semicirculari, marginibus superioribus concavis in angulum acutiusculum sursum spectantem unitis; osse suborbitali 2° elongato tetragono duplo vel plus duplo longiore quam alto, antice quam postice altiore, oculi diametro plus duplo sed minus triplo humiliore, osse suborbitali 3° osse suborbitali 4° latiore oculi diametro plus quadruplo ad triplo graciliore; cirris gracillimis parum conspicuis, oculo duplo vel plus duplo brevioribus, supramaxillaribus rostralibus non vel vix longioribus, rostralibus antice in sulco os suborbitale 1^m inter et velum rostrale insertis; rictu infero, latitudine capitis latitudinem subaequante, ore clauso formam ferri equini referente; introitu autem cavitatis oris interno angusto et (ore aperto) oblongo-rotundato vel subcordiformi; labio superiore gracili integro ante maxillam superiorem pendulo; maxilla superiore acie cartilaginea formam ferri equini subreferente, deorsum valde protractili; maxilla inferiore symphysis postice late emarginata, ante symphysin late cartilagineo-carnosa plana acie truncate; labio inferiore reflexo, carnoso, margine libero cum labio superiore continuo papillis brevissimis uniseriatis obsito, facie superiore transversim undulatum rugoso, facie inferiore laevi; sulco infralabiali utroque latere fossam magnam angulatam profundam efficiente, oblique lineam menti mediam versus directo sed isthmo oculi diametro sat multo graciliore a sulco lateris oppositi separato; opereulo latitudine 2³/₄ ad 2³/₄ in ejus altitudine, oculi diametro sat multo ad paulo graciliore, margine inferiore convexo; apertura branchiali sub praeoperculi parte posteriore desinente; dentibus pharyngealibus masticatoriis aggregatis 2.4.5.5.4.2, apicem versus compressiusculis, singulis facie masticatoria oblique truncatis, marginibus parum et regulariter elevatis, non lobatis, dentibus anterioribus antice non sulcatis; osse scapulari trigono acute vel acutiuscule rotundato; linea dorsali convexa linea ventrali convexiuscula multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales obtusissime carinato; squamis subverticalibus, lateribus antice quam cetero corpore majoribus, suprascapularibus autem omnium maximis; squamis dimidio libero et vulgo etiam dimidio basali longitudinaliter subradiatum striatis, 42 vel 43 in linea laterali, 18 in serie transversali (ventralibus infimis inclusis) quarum 7¹/₂ (8) supra lineam lateralem; 16 p. m. in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter 5- ad 7-seriatis postorsum magnitudine sensim accrescentibus serie media iis seriabus lateralibus non majoribus; linea laterali rectiuscula, antice tantum declivi, basi ventralium sat multo magis quam lineae dorsali approximata, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam non attingente notata; pinna dorsali sat longe ante pinnas ventrales incipiente et longe ante pinnam analem desinente, basi alepidota, acuta, emarginata, sat multo altiore quam longa, altitudine 1 et paulo ad 1¹/₄ in altitudine corporis; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, longitudine subaequalibus, 5³/₄ ad 5¹/₃ in longitudine corporis, pectoralibus ventrales non vel vix, ventralibus analem non attingentibus; anali basi vagina squamosa humillima inclusa, acuta, medioeriter ad vix emarginata, dorsali paulo humiliore ad paulo altiore sed duplo circiter brevior, plus duplo ad triplo altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili cartilagineo; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis, superiore inferiore longiore 3³/₄ ad 3⁵/₆ in longitudine corporis; colore corpore superne lateribusque violascente-olivaceo, inferne flavescente-olivaceo vel margaritaceo; iride flava, margine pupillari aurea, superne fusca; squamis dorso lateribusque singulis, junioribus praesertim, macula oblonga vel rotunda aurea; pinnis radiis aurantiaco-roseis, membrana coerulescente-hyalinis, plus minusve violaceo-nigricante arenatis.

B. 3. D. 4 11 vel 4 12. P. 1 15. V. 4 8. A. 3 5 vel 3 6. C. 7 17 7 vel 6 17 6 lat. brev. incl.

Syn. *Diplocheilus erythropterus* V. Hass., Algern. Konst- en Letterbode 1823 II p. 133.

Labco erythropterus Val., Poiss. XVI p. 271; Heck., Fisch. Syr. p. 31, 180; Blkr., Descr. pisc.

Javan. nov. Nat. T. Ned. Ind. XIII p. 360.

Labéon à nageoires rouges Val., Poiss. XVI p. 271.

Arengun Sund.

Hab. Java (Lebak, Parongkalong), in fluviis.
 Longitudo 2 speciminum 150" et 275".

Aann. Hoezeer reeds door Van Hasselt in 1822 ontdekt, is de Arengan eerst nader in de wetenschap bekend geworden in 1842 door den heer Valenciennes, naar een opgezet voorwerp van het Leidsche Museum van twee voeten lengte en naar eene onder de oogen van Kuhl en Van Hasselt vervaardigde afbeelding. Die beschrijving beantwoordt vrij wel aan mijne beide kleinere voorwerpen, doch de snuitdraden zijn door den heer Valenciennes niet opgemerkt, terwijl ook in de formule der vinstralen, de kortere en verdeelde stralen niet in rekening zijn gebracht. De goudkleurige schubvlekken bestaan slechts bij de jongere voorwerpen en verdwijnen allengskens bij toenemenden leeftijd.

Ik ken deze soort tot nog toe slechts van West-Java. Het kleinste voorwerp ontving ik van Lebak, in de residentie Bantam, en is in het 13^e deel van het Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indië beschreven. Sedert werd mijne verzameling verrijkt met een uitnuntend goed bewaard voorwerp van 275" lengte, hetwelk ik te Parangkalong, tijdens eene vischpartij op de rivier Tjitaroem, magtig werd. Ik zag bij die gelegenheid talrijke grootere voorwerpen van dezelfde soort, welke ik echter niet in de gelegenheid was te bewaren. De soort schijnt slechts de hoogere gedeelten van de grootere rivieren van West-Java te bewonen.

Labeo (Diplocheilos) lucas Blkr. *Kleinbekkige Arengan*. Atl. Cypr. Tab.
 VIII fig. 4.

Labeo (*Diplocheil.*) corpore subelongato compresso, altitudine $4\frac{1}{2}$ ad 5 in ejus longitudine, latitudine 2 ad $1\frac{1}{4}$ in ejus altitudine; capite acutiusculo $4\frac{3}{4}$ ad 5 in longitudine corporis cum, $3\frac{3}{4}$ ad 4 in longitudine corporis absque pinna caudali, altitudine $1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{1}{3}$, latitudine $1\frac{3}{4}$ ad $1\frac{1}{2}$ in ejus longitudine; oculis superis, diametro 3 ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis, diametro 1 ad 1 et paulo in capitis parte postoculari, diametro $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{2}{3}$ distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tegente apertura subcirculari; linea rostro-dorsali fronte et vertice declivi rectiuscula vel convexiuscula, nucha dorsoque valde convexa; linea interoculari convexa; naribus orbitae multo magis quam rostri apici approximatis, posterioribus patulis valvula claudendis, anterioribus margine elevato subtubulatis; rostro valde carnoso, oculi diametro juvenilibus non, aetate provectoribus non multo longiore, convexo, antice rotundato nec truncato, inferne in velum membranaceum ante os pendulum desinente, antice, superne lateribusque poris numerosis conspicuis obruto, velo utroque latere in lobum oblongum rotundatum producto, margine inferiore integro; osse suborbitale anteriore toto vel toto fere ante nares sat longe a te oculum sito, longiore quam alto, margine inferiore maxime convexo semicirculari, marginibus superioribus concavis in angulum acutiusculum sursum spectantem unitis; osse suborbitale 2^o elongato-tetragono, triplo vel plus triplo longiore quam alto, antice quam postice altiore, oculi diametro triplo ad plus triplo humilioris; osse suborbitale 3^o osse suborbitale 4^o paulo latiore, oculi diametro multoties humilioris; cirris gracilibus, supramaxillaribus rostralibus longioribus oculi diametro non multo brevioribus antice in sulco os suborbitale 1^o inter et velum rostrale

insertis; rictu infero, latitudine capitis latitudine valde multo brevior, ore clauso formam ferri equini referente, introitu cavitatis oris interno angusto et (ore aperto) oblongo rotundato vel subcordiformi; labeo superiore carnosus integro ante maxillam superiorem pendulo; maxilla superiore acie cartilaginea formam ferri equini subreferente, deorsum valde protractili; maxilla inferiore symphysis postice late emarginata, ante symphysin late cartilagineo-carnosa plana acie truncata; labio inferiore reflexo, carnosus, margine libero cum labio superiore continuo papillis brevissimis obsito, facie superiore transversim undulatum rugoso, facie inferiore laevi; sulco infralabiali utroque latere fossam magnam angulatam profundam efficiente, oblique lineam menti mediam versus directo, sed isthmo oculi diametro duplo graciliore a sulco lateris oppositi separato; operculo latitudine $1\frac{3}{4}$ ad 2 fere in ejus altitudine, oculi diametro paulo graciliore, margine inferiore rectiusculo vel convexiusculo; apertura branchiali sub operculo desinente; dentibus pharyngealibus masticatoriis aggregatis 2.4.5/5.4.2. apicem versus compressis, facie masticatoria oblique truncata margine parum elevata vix vel non lobata, dentibus anterioribus antice non sulcatis; osse scapulari trigono acutiuscule rotundato; linea dorsali convexa linea ventrali convexa multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales valde obtuse carinato; squamis subverticalibus, lateribus antice quam cetero corpore majoribus, suprascapularibus circumjacentibus non majoribus; squamis dimidio libero et vulgo etiam dimidio basali longitudinaliter sed parum conspicue striatis, 41 vel 42 in linea laterali, 18 in serie verticali (ventralibus infimis inclusis) quarum $7\frac{1}{2}$ (8) supra lineam lateralem, 16 p. m. in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter 5- ad 7- seriatis postorsum magnitudine sensim accrescentibus, serie media iis seriebus lateralibus non majoribus; linea laterali rectiuscula, antice tantum declivi, basi ventralium non multo magis quam lineae dorsali approximata, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam attingente vel subattingente notata; pinna dorsali sat longe ante pinnas ventrales incipiente et longe ante pinnam analem desinente, basi alepidota, acuta, emarginata, non multo altiore quam longa, corpore non multo ad non humilior; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, longitudine subaequalibus, $6\frac{1}{3}$ ad $6\frac{1}{2}$ in longitudine corporis, pectoralibus ventrales non, ventralibus analem non attingentibus; anali basi vagina squamosa humillima inclusa, acuta, dorsali paulo humilior sed duplo circiter brevior, duplo circiter altior quam basi longa, radio simplice tertio gracili cartilagineo; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis subaequalibus 4 fere ad 4 et paulo in longitudine corporis; colore corpore superne dilute viridi, inferne argenteo; iride flava vel argentea; cauda macula rotunda diffusa nigricante in linea laterali basi pinnae caudalis approximata; pinnis roseis ad roseo-hyalinis.

B. 3. D. 4 10 ad 4 12. P. 1 14 ad 1 15. V. 2 8. A. 3 5 vel 3 6. C. 7 17 7 vel 8 17 8 lat. brev. incl.
Syn. *Lobocheilos lucas* Blkr. Descript. spec. pisc. Javan. nov. diagn., Nat. T. Ned. Ind. XIII p. 362.

Lucas, Wadon-gunung Mal Batav.

Hab. Java (Batavia), in fluviiis.

Longitudo 23 specimenum 58" ad 93".

Aann. Een nader en naauwkenriger onderzoek mijner goed bewaarde voorwerpen dezer soort, heeft ze mij doen terugh brengen tot het ondergeslacht *Diplocheilos*, waarvan het alle kenmerken bezit. De formule de schubben en vinstralen beantwoordt zelfs geheel aan die van *Labeo* (*Diplocheilos*) *erythropterus*, doch zij is bepaald eene verschillende soort, welke van de genoemde te onderkennen is aan hare verschillende kleurteekening, betrekkelijk veel breeder operkel, uitpuilenden snuit, smallere bekpleet, langere voeldraden, kortere borst- en buikvinnen, enz.

Labeo (Diplocheilos) rohitoides Blkr. *Rohita-achtige* Arengan. Atl. Cyprin.
Tab. VIII fig. 3.

Lab. (Diplocheil.) corpore elongato compresso, altitudine 5 circiter in ejus longitudine, latitudine 2 circiter in ejus altitudine; capite acutiusculo $5\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis cum, 4 circiter in longitudine corporis absque pinna caudali, altitudine $1\frac{1}{4}$ circiter, latitudine $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine; oculis superis, diametro 3 et paulo in longitudine capitis, diametro 1 et paulo in capitis parte postoculari, diametro $1\frac{1}{2}$ fere distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tegente apertura subcirculari; linea rostro-dorsali fronte et vertice declivi convexiuscula, nucha et dorso convexa; linea interoculari convexa; naribus orbitae multo magis quam rostri apici approximatis, posterioribus patulis valvula claudendis, anterioribus margine elevato subtubulatis; rostro valde carnoso, oculi diametro non longiore, convexo, antice rotundato nec truncato, inferne in velum membranaceum ante os pendulum desinente, antice, superne lateribusque poris numerosis parum conspicuis obsito, velo margine inferiore integro; osse suborbitali anteriore toto fere ante nares non longe ante oculum sito, longiore quam alto, margine inferiore maxime convexo semicirculari, margine superiore rectiusculo; osse suborbitali 2° elongato-tetragono, plus duplo longiore quam alto, antice quam postice non multo altiore, oculi diametro multoties humilior; osse suborbitali 3° osse suborbitali 4° vix latiore oculi diametro multoties humilior; cirris sat carnosis, supramaxillaribus rostralibus multo longioribus, oculi diametro non vel vix brevioribus, rostralibus sub apice ossis suborbitalis anterioris insertis; rictu infero, latitudine capitis latitudine valde multo brevior, ore clauso formam ferri equini referente, introitu cavitatis oris interno angusto et (ore aperto) oblongo rotundato vel subcordiformi; labio superiore carnoso integro ante maxillam superiorem pendulo; maxilla superiore acie cartilaginea formam ferri equini subreferente, deorsum valde protractili; maxilla inferiore symphysi postice late emarginata, ante symphysin late cartilagineo-carnosa plana acie truncata; labio inferiore reflexo, carnoso, margine libero cum labio superiore continuo; sulco infralabiali utroque latere fossam magnam angulatam profundam efficiente oblique lineam menti mediam versus directo sed isthmo oculi diametro duplo circiter graciliore a sulco lateris oppositi separato; operculo latitudine 2 in ejus altitudine, oculi diametro vix graciliore, margine inferiore convexiusculo; apertura branchiali sub praeoperculi margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus masticatoriis aggregatis 2.4.5.5.4.2, apicem versus compressis, facie masticatoria oblique truncata margine parum elevato vix vel non lobata, dentibus anterioribus antice non sulcatis; osse scapulari trigono, obtusiuscule rotundato; linea dorsali convexa linea ventrali convexa altiore; ventre ante pinnas ventrales plano; squamis subverticalibus, lateribus antice quam cetero corpore majoribus, dimidio libero et vulgo etiam dimidio basali longitudinaliter sed parum conspicue striatis, 35 p. m. in linea laterali, 13 p. m. in serie verticali (ventralibus inferis inclusis) quarum $5\frac{1}{2}$ (6) supra lineam lateralem; linea laterali rectiuscula, antice tantum declivi, basi ventralium non multo magis quam lineae dorsali approximata, singulis squamis tubulo simplice medianam squamam attingente vel subattingente notata; pinna dorsali sat longe ante pinnas ventrales incipit et longe ante pinnam analem desinente, basi alapidota, acuta, emarginata, corpore non vel vix altiore, paulo tantum altiore quam basi longa; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, longitudine subaequalibus $6\frac{2}{3}$ circiter in longitudine corporis, pectoralibus ventrales non, ventralibus analem non attingentibus; anali basi vagina squamosa humilima inclusa, acuta, emarginata, dorsali paulo humilior sed plus duplo brevior, plus duplo altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili cartilagineo; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis, superiore inferiore paulo longiore $3\frac{1}{3}$ ad 4 in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferiore argenteo; fascia cephalo-caudali dilata rufescente-violacea; pinnae ros o-byalinae vel rosae.

B. 3. D 4 11 vel 4 12. P. 1 14 vel 1 15. V. 2 8. A. 3 5 vel 3 6. C. 6 17,6 vel 7 17,7 lat brev. incl. Syn. *Lobocheilos rohitoides* Blkr, Descript. specier. pisc. javan. nov., Nat. T. Ned. Ind. X111 p. 363.

Lukas Mal. Bat.

Hab. Java (Batavia), in fluvijs.

Longitudo speciminis unici 68'''.

Aanm. Volgens mijne bepaling van het geslacht *Labeo* behoort onderwerpelijke soort tot dit geslacht en niet tot *Lobocheilos*, onder hetwelk ik het vroeger beschreef. Zij is gemakkelijk van *Labeo* (*Diplocheilos*) *erythropterus* en *Labeo* (*Diplocheilos*) *lucas* te onderkennen aan de formule harer schubben, hebbende zij eenige schubben minder, zoowel op eene overlansche als op eene dwarsche rei, en 2 schubbreijen minder tusschen de zijlijn en ruglijn. Overigens heeft zij ook de voeldraden, vooral de bovenkaaksvoeldraden aanmerkelijk langer en is zij ook herkenbaar aan den overlanschen lichaamsband.

Mijn enig voorwerp bevindt zich in niet te goeden toestand van bewaring, vooral wat den buik en de buikschubben betreft.

Cirrhina breviceps Val., Poiss. XVI p. 224 an *Labeo* (*Diplocheilos*) sp? vel *Diplocheilichthys*?

Descriptio Valenciennesiana sequens:

« La hauteur fait le quart de la longueur totale, qui contient sept fois la tête. L'œil est assez grand; il mesure le tiers de la longueur de la tête. Les deux barbillons maxillaires sont à l'extrémité d'un museau court; la bouche est peu fendue; la dorsale est haute de l'avant et son bord coupé en faux; l'anale a les premiers rayons plus longs; le lobe supérieur de la caudale se prolonge aussi en pointe; la pectorale est petite, mais la ventrale est large. D. 13. A. 7. C. 19. P. 13. V. 9. Les écailles sont assez grandes et fermes; j'en compte quarante rangées au moins dans la longueur du côté; il y en a une longue dans l'aisselle de la ventrale. La couleur est verdâtre sur le dos et argentée sur le ventre. L'individu desséché que j'ai décrit, est long de sept pouces et trois lignes; il vient de la rivière de Bantam.

Syn. *Labeobarbus breviceps* K. v. II. sec. Val.

Aanm. Ik twijfel zeer aan het bestaan van vertegenwoordigers van het geslacht *Cirrhina* in den Indischen archipel, en alzoo ook daaraan, dat de door den heer Valenciennes beschrevene soort tot dit geslacht zou behooren. Soorten van *Mrigala*, welke bij den heer Valenciennes als *Cirrhinen* voorkomen, zijn mij evenmin van de Soenda-eilanden bekend. Ik vermoed daarom, dat *Cirrhina breviceps* Val. teruggebracht zal moeten worden tot het subgenus *Diplocheilos* van *Labeo* of tot het geslacht *Diplocheilichthys* en dat de bij deze geslachten dikwerf zeer kleine en in de diepte liggende bovenkaaksdraden (lipdraden Val.) der waarneming bij het *gedroogde* be-

schrevene voorwerp ontglipt zijn. In allen gevalle bezit ik die soort niet, kun-
nende ik de van haar beschrevene kenmerken in hun geheel bij geene mijner soorten
terugvinden. Eene nadere en meer uitvoerige beschrijving der soort, dan de door
den heer Valenciennes geleverde, is zeer wenschelijk te achten.

TYLOGNATHUS Heck., Fisch. Syr. p. 37, 181.—EELTKAAKKARPER.

Corpus subelongatum compressum, squamis magnis vestitum. Maxil-
lae nudaе. Cirri 2, supramaxillares. Rostrum carnosum, superne sulco
transverso bipartitum, ante os prominens, cute descendente ante la-
bium superius pendula. Labium superius integrum nec papillatum,
nec cirratum, cum labio inferiore continuum. Maxilla superior acie se-
milunari. Maxilla inferior valde incrassata, cartilagineo-carnosa. Labium
inferius non lobatum, gracile, parum reflexum, crenulatum. Sulcus
postlabialis utroque latere simplex longitudinaliter marginem oris ver-
sus directus, isthmo latissimo a sulco lateris oppositi separatus.
Pinna dorsalis ante pinnas ventrales incipiens et longe ante pinnam
analem desinens, radio simplice postico cartilagineo. Dentes pharynge-
ales masticatorii aggregati 2. 4. 5. 5. 4. 2. facie masticatoria oblique
truncati.

Aann. Het geslacht Tylognathus, zooals het hier is gekenmerkt, is niet meer het-
zelfde, als het geslacht Tylognathus, zooals het door Heckel is omschreven. Die om-
schrijving is overigens onvoldoende en zou ook andere zeer verschillende geslachten
van Labeoninen omvatten. Zooals het boven is begrensd, is het gegrond op de
soort, welke door Heckel eerst onder den naam van Varicorhinus diplostomus is
beschreven en afgebeeld en later onder de namen van Tylognathus diplostomus en
Tylognathus Valenciennesii vermeld. Deze soort is een der weinige soorten, welke
Heckel naar de natuur kende en tot Tylognathus bragt. De andere behooren tot
andere genera.

Heckel bragt niet minder dan twaalf soorten tot zijn geslacht Tylognathus.

Zijne Tylognathus barbatulus is echter eene Crossocheilos, even als zijne Tylo-
gnathus nanus en misschien ook zijne Tylognathus porcellus, welke laatstgenoemde
soort ik echter niet nader kan beoordeelen, omdat ik niet kan raadplegen „Hügel's
Reise“, in welke zij beschreven schijnt te zijn.

Heckel's Tylognathus lamta (Cyprinus lamta Buch.) is eene Discognathichthys, en

zijne *Tylognathus falcifer* en *Tylognathus lipocheilos* zijn soorten van *Lobocheilos*, terwijl zijne *Tylognathus diocheilus* mij voorkomt eerder eene *Labeo* te zijn.

Voorts is Heckel's *Tylognathus Duvaucei* (*Chondrostoma Duvaucei* Val.), naar de beschrijving van den heer Valenciennes te oordeelen, in geen geval eene *Tylognathus* maar veeleer eene *Gymnostomus*?, tot welk geslacht ook *Tylognathus semilavatus* Heck, indien zij althans, zooals ik vermoed, dezelfde soort is als *Chondrostoma semivelatum* Val., schijnt te behooren.

De twee overige soorten, bragt Heckel slechts onder geleide van een vraagteeken tot zijn geslacht *Tylognathus*. Zij zijn *Leuciscus sandkhol* Syk. en *Leuciscus chitul* Syk., soorten, volgens de oppervlakkige beschrijvingen van den heer Sykes niet in een bepaald geslacht te plaatsen en welke men daarom voorloopig even goed onder geleide van vraagteeken onder *Tylognathus* kan laten als ze onder een ander geslacht brengen. Uit wat de heer Sykes er van zegt, schijnt men te mogen opmaken, dat zij in allen gevalle tot de *Labeoninen* behooren.

DIPLOCHEILICHTHYS Blkr. DUBBELLIPKARPER.

Corpus oblongo-elongatum compressum, squamis magnis vestitum. Maxillae nudae. Cirri 4, rostrales apice rostri inserti et supramaxillares. Rostrum carnosum integrum, ante os prominens, cute descendente ante labium superius pendula, lateribus non lobatum. Labium superius ante maxillam superiorem pendulum, integrum, nec papillatum, nec cirratum, cum labii inferioris margine libero continuum. Maxilla superior acie cartilaginea formam ferri equini subreferens, inferior tumida cartilagineo-carnosa, margine anteriore truncata, symphysis positae nec emarginata nec tuberculata. Labium inferius latum carnosum reflexum, crenulatum, non lobatum. Sulcus postlabialis utroque latere simplex, fossam magnam profundam efficiens, rectus, marginem oris versus directus, labii marginem liberum non attingens, isthmo valde lato a sulco lateris oppositi separatus. Pinna dorsalis ante pinnas ventrales incipiens et longe ante analem desinens, radio simplice postico toto cartilagineo. Pinnae pectorales subhorizontaliter insertae. Dentes pharyngeales masticatorii aggregati 2. 4. 5. 5. 4. 2. facie masticatoria oblique truncata marginibus tuberculata.

Aann. Het geslacht *Diplocheilichthys* staat in verwantschap tusschen *Labeo* en

Rohita. Van Rohita verschilt het door zijne gladrandige ongetepelde of ongefranjede lippen en van Labeo door de afwezigheid van zijdelijke snuithuidkwabben. Bij alle mij naar de natuur bekende soorten van Labeo (*Diplocheilos*) ligt het voorste onderoogknuilsbeen verder vóór het oog, van den oogkasrand verwijderd, terwijl het min of meer de gedaante heeft van de helft eener ronde schijf met naar beneden gekeerden bollen rand. Ook zijn de snuitdraden bij *Diplocheilos* ingeplant hoog aan den snuit, aan den vooronderrand van het voorste onderoogknuilsbeen.

Bij *Diplocheilichthys* daarentegen is het voorste onderoogknuilsbeen gebouwd als bij Rohita, dat is, schuins langwerpig vier- of vijfhoekig en tegen den oogkasrand aanliggende, terwijl er de snuitdraden meer nabij den snuitrand en meer voorwaarts zijn ingeplant. De verwantschap is alzoo grooter met Rohita dan met Labeo, ofsehoon de bouw der rugvin het weder meer tot Labeo doet naderen dan tot Rohita.

Ik ken tot dus verre slechts eene enkele soort van dit geslacht, dezelfde, welke ik reeds in 1855 onder den naam van *Lobocheilos pleurotaenia* beschreven heb.

Diplocheilichthys pleurotaenia Blkr. *Gebande Dubbellipkarper*. Atl. Cypr.
Tab. IX fig. 1.

Diplocheilichth. corpore subelongato compresso, altitudine 5 fere ad 5 et paulo in ejus longitudine, latitudine $1\frac{3}{4}$ ad 2 in ejus altitudine; capite acutiusculo 5 fere ad 6 in longitudine corporis cum, $3\frac{3}{5}$ ad $4\frac{1}{4}$ in longitudine corporis absque pinna caudali, altitudine $1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{1}{3}$, latitudine $1\frac{3}{4}$ ad $1\frac{2}{5}$ in ejus longitudine; oculis superis, diametro 3 fere ad $5\frac{3}{4}$ in longitudine capitis, diametro 1 ad 1 et paulo in capitis parte postoculari, diametro $1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{3}{5}$ distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tegente, apertura subcirculari; linea rostro-dorsali declivi convexiuscula, nucha dorsoque valde convexa; linea interoculari convexa; naribus orbitae multo magis quam rostri apici approximatis, posterioribus patulis valvula claudendis, anterioribus margine elevato subtubulatis; rostro valde carnosum, oculi diametro juvenilibus non longiore aetate provecitis multo longiore, convexo, antice truncatusculo, inferne in velum membranaceum ante labium superius pendulum desinente, antice poris numerosis conspicuis obsito, velo lateribus non lobato, margine inferiore integro; osse suborbitali anteriore irregulariter oblique trigono, vix vel non longiore quam alto, apice acutiusculo antrorsum spectante, margine anteriore rectiusculo, margine posteriore oblique postorsum adscendente valde curvato superne orbitae contiguo; osse suborbitali 2° elongato-tetragono, plus duplo longiore quam alto, antice quam postice multo altiore, oculi diametro quadruplo ad triplo circiter humiliore; osse suborbitali 3° osse suborbitali 4° latiore, oculi diametro plus quintuplo ad plus quadruplo humiliore; cirris gracilibus basi membranaceis supramaxillaribus rostralibus apice rostri insertis multo longioribus oculo paulo ad non brevioribus; rictu infero, latitudine capitis latitudine sat multo brevioris, ore clauso medio paulo antrorsum lateribus valde postorsum curvato, introitu cavitatis oris interno lato; labio superiore carnosum integro ante maxillam superiorem pendulo; maxilla superiore acie cartilaginea formam ferri equini subreferente, deorsum valde protractili; maxilla inferiore symphysis postice nec emarginata nec tuberculata, ante symphysin late cartilagineo-carnosa plana acie truncata; labio inferiore reflexo, carnosum, margine libero cum labio superiore continuo, papillis brevissimis uniseriatis obsito, an-

tice quam postice non latiore; sulco infralabiali utroque latere simplice longitudinaliter directo, oculi diametro brevior utroque latere fossam profundam efficiente, isthmo oculi diametro non multo ad non graciliore a sulco lateris oppositi separato; operculo duplo ad plus duplo altiore quam lato, oculi diametro graciliore, margine inferiore rectiusculo vel convexiusculo; apertura branchiali sub praepereuli margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus masticatoriis aggregatis 2.4.5./5.1.2. apicem versus compressiusculis, facie masticatoria oblique truncata marginibus elevatis plus minusve uni-vel biloba, dentibus serie anteriore antice non sulcatis; osse scapulari trigono acute rotundato; linea dorsali convexa linea ventrali convexiuscula multo altiore; ventre autem pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales rotundato non vel obtusissime carinato; squamis subverticalibus, lateribus antice quam cetero corpore majoribus, dimidio libero et dimidio basali longitudinaliter subradiatim striatis, 21 in linea laterali, 13 in serie transversali (ventralibus infimis inclusis) quarum 5¹ et 6 supra lineam lateralem, 11 vel 12 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter tri- ad quinque-seriatis postorsum magnitudine sensim accrescentibus, serie media his scriebus lateralibus paulo majoribus; linea laterali rectiuscula, antice tantum declivi, basi ventralium sicut multo magis quam lineae dorsali approximata, singulis squamis tubulo simplice medianam squamam non vel vix attingente notata; pinna dorsali sat longe ante pinnas ventrales incipiente et non tantum pinnam angulum desinente, basi alepidota, acuta, emarginata, corpore non vel vix altiore, non multo altiore quam basi longa; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, longitudine subaequalibus, 6 et paulo ad 5¹ et in longitudine corporis, pectoralibus ventrales non vel vix, ventralibus analem non vel vix attingentibus; aiali basi vagina squamosa humillima inclusa, acuta, parum ad valde emarginata, dorsali sat multo ad non humilior sed plus duplo brevior, duplo ad triplo altiore quam basi longa, radio simplice postico gracili toto cartilagineo; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobi acutis superiore inferiore paulo ad non longiore, 3¹ et ad 3³ et in longitudine corporis; colore corpore superne olivascens-virili, inferne argenteo; iride flavescens vel rosea; fascia cephalo-caudali fusco-violacea diffusa, aetate provectoribus conspicua; juvenilibus fascia non conspicua sed cauda macula rotundiuscula violaceo-fusca in linea laterali basi caudalis approximata; squamis dorso lateribus aetate provectoribus singulis basi macula oblonga transversa violascens; pinnis radiis r. 1-4, membrana roseo- vel violascens-hyalinis.

B. 3. D. 4-10 vel 4-11. P. 1-14 vel 1-15. V. 2-8. A. 3-5 vel 3-6. C. 7-17-7 vel 6-17-6 lat. brev. incl. Syn. *Lobcheilos pleurotaenia* Blkr, Nalez. vischf. Sumatra, Nat. T. Ned. Ind. IX p. 267.

Hab. Sumatra (Lobat), in fluviis.

Longitudo 3 speciminum 64" ad 216".

Aann. In uiterlijk voorkomen heeft deze soort vrij veel van *Labeo* (*Diplocheilos*) *ebbitis* Blkr en *Lobocheilos* (*Lobocheilos*) *Schwanefeldi* Blkr, doch de vorming harer monl- en snuitdeelen wijst hare plaats aan in een afzonderlijk geslacht. Tot nog toe is de soort slechts van oostelijk Sumatra bekend.

LOBOCHEILOS V. Hass., *Algem. Konst- en Letterbode* 1823 II p. 133:
Blkr, *Nat. Tijdschr. Ned. Ind.* V p. 520. LEHAT.

Corpus oblongum vel subelongatum compressum, squamis magnis vestitum. Maxilla nuda. Cirri 4 vel 2, rostrales et supramaxilla-

res vel supramaxillares tantum. Rostrum carnosum integrum, ante os prominens, infra apicem truncatum, cute descendente ante labium superius pendula. Labium superius ante maxillam superiorem pendulum, integrum, nec papillatum nec cirratum, utroque latere maxillam inferiorem inter et labium inferius descendens et labii inferioris facie superiore postice affixum. Maxilla superior acie cartilaginea semilunari. Maxilla inferior tumida cartilagineo-carnosa, margine anteriore truncata, symphysis postice nec emarginata nec tuberculata. Labium inferius latum, carnosum, reflexum, integrum, utroque latere lobatum. Sulcus postlabialis utroque latere simplex, longitudinaliter marginem oris versus directus, antice bifurcatus, ramo externo in sulcum supramaxillarem transiente, ramo interno insertione labii superioris desinente, isthmo latissimo a sulco lateris oppositi separatus. Pinna dorsalis ante pinnas ventrales incipiens et longe ante pinnam analem desinens, radio simplice postico cartilagineo. Pinnae pectorales subhorizontaliter insertae. Dentes pharyngeales masticatorii aggregati 2. 4. 5/5. 4. 2. facie masticatoria oblique truncati.

Subg. *Lobocheilos* Blkr. Cirri 4, rostrales et supramaxillares.

" *Gobionichthys* Blkr. Cirri 2, supramaxillares tantum.

Aanm. Van Hasselt, de op Java het meest voorkomende soort van dit geslacht waarnemende en de verschillen ontwarende tusschen de monddeelen bij deze soort en die van zijne *Crossocheilos oblongus* en *Diplocheilos erythropterus*, kwam te regt op het denkbeeld, haar tot een eigen geslacht te brengen, hetwelk hij voorstelde *Lobocheilos* te noemen, een naam, geheel passende wegens de zijdelijke kwabvormige uitbreiding van de onderlip.

Toen ik mijne vroegere, boven aangehaalde, diagnose van *Lobocheilos* gaf, kende ik het geslacht minder goed dan thans, en ik heb sedert ook ontwaard, dat in de aanmerking, onder die diagnose geplaatst, de beteekenis, welke Van Hasselt aan dit geslacht hechtte, niet juist door mij is opgevat, eene misvatting, welke mij eerst duidelijk is geworden sedert ik naast het Bulletin van De Férussac ook heb kunnen raadplegen de Algemeene Konst- en Letterbode van het jaar 1823, in welke een uittreksel is opgenomen uit een' brief van Van Hasselt, over de Javasche Cyprinoiden handelende.

Intusschen is het geslacht *Lobocheilos* door Van Hasselt niet nader bepaald, zeggende hij er slechts van: " dat het door eenen geheel afwijkenden mondvorm te zeer

onderscheiden is, om het met eenig ander geslacht te vereenigen"; en men zou zelfs geheel in het onzekere verkeeren, welk geslacht door Van Hasselt bedoeld werd, zoo hij op de aangehaalde woorden niet had laten volgen "in onze teekening draagt hij den naam *falcifer*", welke teekening sedert gebleken is tot *Labeo falcifer* Val. betrekking te hebben,

De heer Valenciennes namelijk heeft *Lobocheilos falcifer* V. Hass. tot zijn geslacht *Labeo* gebragt, even als eenige andere geheel van *Labeo* verschillende soorten. Met betrekking tot *Lobocheilos falcifer* werd de heer Valenciennes daartoe geleid, doordien hij slechts de twee bovenkaaksdraden waarnam en de snuitdraden niet. Het bevreemdt mij echter, dat de heer Valenciennes een paar jaren later, in het 17^e deel van het groote vischwerk, eene andere na verwante soort van *Lobocheilos* als eene *Chondrostoma* heeft opgebragt. Deze soort, uit de afbeelding van den heer Valenciennes zeer goed als eene *Lobocheilos* te herkennen, komt mij thans voor niet te verschillen van de soort, welke ik in mijne *Enumeratio piscium* als *Lobocheilos* (*Gobi-onichtlys*) *javanicus* heb aangehaald en welke in vroeger jaren, toen ik er slechts zeer jeugdige voorwerpen van kende, door mij ten onregte als eene *Gobio* werd beschreven. Gelijk bij *Lobocheilos falcifer* de snuitdraden door den heer Valenciennes niet werden opgemerkt, ontglipten zijner waarneming bij zijne *Chondrostoma lipocheilos* ook de bovenkaaksdraden.

Heckel, de Javasehe soorten van het geslacht niet naar de natuur kennende, bragt *Lobocheilos falcifer* eerst, op het voetspoor van den heer Valenciennes, onder *Labeo*, doch later onder *Tylognathus*, waartoe hij ook *Chondrostoma lipocheilos* Val. rekende te behooren. Zij behooren echter evenmin tot *Tylognathus* als tot *Labeo*, onverschillig of men het geslacht *Tylognathus* grondt, zoo als ik voorstel, op *Varricorhinus diplostomus* Heck. (*Tylognathus Valenciennesii* Heck.) of wel op *Tylognathus barbatulus* Heck., welke eene *Crossocheilos* is.

Het geslacht *Lobocheilos* is zeer gemakkelijk aan den bouw der monddeelen te herkennen. De onderlip vormt aan beide zijden eene afgeronde kwab, welks rand echter niet met de bovenlip vereenigd is. De bovenlip evenwel zet zich benedenwaarts voort en daalt tusschen de onderkaak en de onderlip, om zich, niet aan den rand dier lip, maar aan de bovenzijde, meer achterwaarts, in te planten. Bij dit kenmerk komt de dikke kraakbeenig-vleezige onderkaak, welke breede bovenzijde noch uitgerand noch geknobbeld is, de enkele slechts naar voren tweedeelige achterlipsgroeve, de gaafrandige lippen, de gaafrandige en niet gekwabte snuithuid, enz.

Java en Sumatra voeden meerdere soorten van *Lobocheilos*. Met zekerheid kan ik spreken van 5 soorten, welke in mijn bezit zijn, doch ik vermoed dat ook nog *Labeo hispidus* Val. en *Barbus Hasseltii* Blkr (naar eene teekening beschreven) tot hetzelfde geslacht te brengen zijn.

Van de buiten archipelagische soorten van Cyprinoiden is er nog geene ter mijner kennis gekomen, welke tot *Lobocheilos* te brengen zou zijn.

Van de 5 soorten mijner verzameling behooren er drie, wegens de aanwezigheid van snuitdraden, tot het subgenus *Lobocheilos* en de twee andere tot het subgenus *Gobionichthys*.—Indien *Labeo hispidus* Val. insgelijks eene *Lobocheilos* is en slechts bovenkaaksdraden bezit, is zij tot *Gobionichthys* te brengen, terwijl mijne vroegere *Barbus Hasseltii*, indien zij niet tot een ander geslacht moet gebragt worden, wat niet met zekerheid is uit te maken, eene vierde soort van het subgenus *Lobocheilos* voorstelt.

De bedoelde soorten, althans die mijner verzameling, hebben groote overeenkomst met elkander, zoowel in habitus als in de bijzonderheden van schubben en vinbouw. Zij laten zich echter naar volgend schema voldoende van elkander onderskennen.

I. Cirri 4, rostrales et supramaxillares (Subg. *Lobocheilos*).

A. Squamae 33 ad 35 in linea laterali. D. $4\frac{1}{8}$ vel $4\frac{1}{9}$. Rostrum valde prominens.

† Squamae $5\frac{1}{2}$ vel 6 supra lineam lateralem.

♂ Corpus altitudine 6 ad 5 in ejus longitudine. Caput altitudine $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{2}{5}$ in ejus longitudine. Fascia cephalo-caudalis flavescens.

Lobocheilos (Lobocheilos) Schwanefeldi Blkr.

♂ Corpus altitudine 5 et paulo ad $4\frac{1}{2}$ in ejus longitudine. Caput altitudine $1\frac{1}{3}$ ad vix plus quam 1 in ejus longitudine. Fascia cephalo-caudalis nulla.

Lobocheilos (Lobocheilos) falcifer Van Hass.

† Squamae $4\frac{1}{2}$ vel 5 supra lineam lateralem.

♂ Corpus altitudine 5 et paulo ad $4\frac{1}{2}$ in ejus longitudine. Caput altitudine $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{4}$ in ejus longitudine. Fascia cephalo-caudalis nulla.

Lobocheilos (Lobocheilos) lehat Blkr.

B. Squamae 40 p. m. in linea laterali. D. $4\frac{1}{9}$ vel $4\frac{1}{10}$? Rostrum vix prominens.

† Squamae $4\frac{1}{2}$ vel 5 supra lineam lateralem.

Lobocheilos? (Lobocheilos?) Hasseltii Blkr.

II. Cirri 2, supramaxillares tantum. (Subg. *Gobionichthys*).

A. Squamae 34 ad 36 in linea laterali, $5\frac{1}{2}$ vel 6 supra lateralem. P. 1/14 vel 1/15.

† Corpus altitudine $5\frac{1}{2}$ ad 5 in ejus longitudine. Rostrum valde prominens. Operculum latitudine 2 ad 2 et paulo in ejus altitudine.

Lobocheilos (Gobionichthys) lipocheilos Blkr.

† Corpus altitudine $4\frac{3}{4}$ in ejus altitudine. Rostrum vix prominens. Operculum latitudine $1\frac{2}{3}$ in ejus altitudine.

Lobocheilos (Gobionichthys) microcephalus Blkr.

B. P. 17. D. 11 (sec. Valenc.) Squamae?

† Corpus altitudine 5 in ejus longitudine. Caput 5 in longitudine corporis.

Lobocheilos? (*Gobionichthys?*) *hispidus* Blkr.

Lobocheilos (*Lobocheilos*) *falcifer* Van Hass., Algem. Konst- en Letterbode 1823 II p. 133: Blkr, Nieuwe Tientall. diagnost. beschrijv. nieuwe vischs. v. Sumatra, Nat. T. Ned. Ind. V p 522. *Zeisvinnige Lehat*, Atl. Cypr. Tab. VI.

Lobocheil. (*Lobocheil.*) corpore subelongato compresso, altitudine 5 et paulo ad $4\frac{1}{3}$ in ejus longitudine, latitudine 2 ad $2\frac{1}{2}$ in ejus altitudine; capite convexo antice truncatusculo, 6 ad 7 in longitudine corporis cum, $4\frac{2}{3}$ ad $5\frac{1}{5}$ in longitudine corporis absque pinna caudali, altitudine $1\frac{1}{4}$ ad vix plus quam 1, latitudine $1\frac{1}{5}$ ad $1\frac{2}{5}$ in ejus longitudine; oculis superis, diametro 3 ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine capitis, diametro 1 ad $1\frac{2}{3}$ in capitis parte postoculari, diametro $1\frac{2}{5}$ ad $2\frac{1}{2}$ fere distantibus, membrana palpebrali iridis magnam partem tegente, apertura subcirculari; linea rostro-dorsali fronte et vertice declivi rectiuscula vel convexiuscula, nucha dorsoque valde convexa; linea interoculari convexa; naribus orbitae multo magis quam rostri apici approximatis, posterioribus patulis valvula claudendis, anterioribus margine elevato subtubulatis; rostro valde carnoso, juvenilibus oculo non aetate proventus oculo multo longiore, convexo, antice truncato vel truncatusculo, lateribus non lobato sed sulco parum obliquo superficiali ad sat profundo frequenter cum sulco lateris oppositi unito percurso supra et infra sulcum poris numerosis conspicuis obsito, infra apicem facie trigona plus minusve postrosum descendente ibique velum semilunare laeve labium superius occultantem efficiente velo margine libero integro, nec papillato nec cirrato, lateribus non lobato; osse suborbitali anteriore oblongo subtrigono vel quadratusculo, longiore quam alto, apice rotundato vel plus minusve truncato antrorsum spectante, margine posteriore subverticali plus minusve emarginato vel curvato; osse suborbitali 2° elongato-vel oblongo-tetragono, plus triplo ad duplo longiore quam alto, antice quam postice non multo altiore, oculi diametro quadruplo ad duplo humiliore; osse suborbitali 3° osse suborbitali 4° latiore oculi diametro plus triplo ad duplo humiliore; cirris gracilibus basi membranaceis, supramaxillaribus rostralibus longioribus, oculo vulgo paulo brevioribus, rostralibus antice in sulco rostrali ante os suborbitale 1^m insertis; rietu subinfero, latitudine capitis latitudine sat multo brevior, ore clauso medio parum antrorsum curvato lateribus valde postrosum curvato; ore aperto subsemilunari, introitu cavitatis oris interno lato; labio superiore carnoso, integro, ante maxillam superiorem pendulo, usque infra maxillam inferiorem descendente et facie labii superiore sat longe post ejus marginem anteriorem affixo; maxilla superiore acie cartilaginea subsemilunari, deorsum valde protractili. maxilla inferiore symphysis nec emarginata nec tuberculata, ante symphysin late cartilagineo-carnosa valde crassa, tumida, acie truncata; labio inferiore carnoso, lato, reflexo, margine anteriore villosiusculo, antice quam postice latiore, utroque latere in lobum rotundatum producto; sulco infralabiali marginem oris versus directo, oculo brevior, isthmo valde lato a sulco lateris oppositi separato, antice bifurcato ramulo interno labium inferius inter et faciem labii inferioris superiorem decurrente, ramulo externo in sulcum supramaxillarem transiente; operculo latitudine $1\frac{2}{3}$ ad $2\frac{1}{4}$ in ejus altitudine, oculo paulo graciliore ad paulo latiore, margine inferiore rectiusculo vel convexiusculo, apertura branchiali sub praecoprenuli margine posteriore desistente, dentibus pharyngealibus masti-

catoriis aggregatis 2.4.5 3.4.2., apicem versus compressiusculis, facie masticatoria oblique truncata marginibus non vel vix elevata non lobata, dentibus serie anteriore antice non sulcatis; osse scapulari trigono acuto vel acutiusculo rotundato; linea dorsali convexa linea ventrali convexa multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales planiusculo non carinato; squamis subverticalibus, lateribus medio et antice quam cetero corpore majoribus, dimidio libero et vulgo etiam dimidio basali longitudinaliter vel subradiatim striatis, 34 vel 35 in linea laterali, 13 in serie transversali (ventralibus infimis inclusis) quarum 51.2 (6) supra linea lateralem, 11 vel 12 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter tri- ad quinque-seriatis, postrorsum magnitudine sensim accrescentibus serie media iis seriebus lateralibus vix majoribus., linea laterali rectiuscula, antice tantum declivi, basi ventralium multo magis quam lineae dorsali approximata, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam non vel vix attingentem notata; penna dorsali sat longe ante pinnas ventrales incipiente et longe ante pinnam analem desinente, basi alepidota, acuta, valde emarginata, corpore vix ad multo altiore, multo minus duplo ad triplo altiore quam longa, radio simplice postico et radio fisso 1^o aetate provectis valde productis; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis longitudine subaequalibus 6 ad 5 fere in longitudine corporis, pectoralibus ventrales, ventralibus analem attingentibus vel non attingentibus; anali basi vagina squamosa humillima inclusa, acuta, mediocriter ad valde emarginata, dorsali multo ad duplo fere humiliore et duplo fere ad duplo brevior, duplo ad triplo altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili toto cartilagineo; caudali basi squamosa, profunde incisa lobis acutis, superiore inferiore vulgo longiore, 4 ad 3²/₅ in longitudine corporis; colore corpore junioribus superne olivaceo inferne margaritaceo vel argenteo, aetate provectis superne violascente-olivaceo, inferne griseo vel olivaceo-margaritaceo; juvenilibus frequenter corpore postice vestigio vittae longitudinalis fusciscentis in linea laterali; iride aureo-olivacea vel aureo-fusca margine pupillari aurea; pinnis radiis roseis, membrana roseo-hyalinis vel roseo-violascentibus vel olivascente-violaceis.

B. 3. D. 4 8 vel 4.9. P. 1 14 vel 1 15. V. 2 8. A. 3 5 vel 3.6. C. 6, 17, 6 vel 7, 17, 7 lat. brev. incl.
Syn. *Labeo falcifer* Val., Poiss. XVI p. 274.

Labéon falcifer Val., ibid.

Lehat, Millang, Mal. Bat., Sund., *Udjah* Sund.

Hab. Java (Batavia, Rankasbetong, Lebak, Tjampca, Buitenzorg, Sadjira, Sading, Tjiandju, Parongkalong, Kuningan, Ngantang), in fluviis.

Sumatra (Meninju), in lacubus.

Longitudo 27 specimenum 95" ad 335".

Aanm. *Lobocheilos falcifer* is door Van Hasselt ter boven aangehaalde plaatse slechts benoemd, maar niet beschreven, doch eene afbeelding der soort, door Van Hasselt nagelaten, heeft mij de zekerheid gegeven, dat mijne voorwerpen tot dezelfde species behooren.

De heer Valenciennes heeft de soort het eerst beschreven, doch als eene *Labeo*. Zijne beschrijving laat in meerdere opzichten te wenschen over. Alle mijne voorwerpen bezitten 4 voeldraden en niet slechts twee bovenkaaksdraden, zooals de heer Valenciennes van zijne *Labeo falcifer* opgeeft. De snuitdraden zijn echter zeer dun en bij gedroogde en kleine exemplaren zeker moeilijk waarneembaar.

Lobocheilos falcifer komt in de hogere gedeelten van het gebied der grootere rivieren van West-Java in genoegzame hoeveelheid voor, om onder de voedingsmiddelen

der inlandsche bevolking te worden gerangschikt. Honderden voorwerpen, van één tot meer dan twee voeten lengte, zag ik vangen bij Parongkalong in de Tjitaroem, tijlens eene vischpartij daar aangerigt. Ook in het westelijke gedeelte der residentie Buitenzorg heb ik den Lehat in groote hoeveelheden ter markt zien brengen.

Te Batavia is de soort zeldzaam en wordt slechts gevangen bij hoogen stand der rivieren, als wanneer de jongere voorwerpen door den sterken stroom soms uit de bovenlanden worden afgevoerd.

Lobocheilos (Lobocheilos) Schwanefeldi Blkr, Nieuwe tientall. diagn. beschr. nieuwe vischs. Sumatra, Nat. T. Ned. Ind. V p. 523.—
Schwanefeld's Lehat. Atl. Cypr. Tab. IX fig. 3.

Lobocheil. (Lobocheil.) corpore elongato compresso, altitudine 6 fere ad 5 in ejus longitudine, latitudine 2 ad $1\frac{3}{4}$ in ejus altitudine: capite convexo, antice truncatusculo, 6 et paulo ad $6\frac{1}{2}$ in longitudine corporis cum, $4\frac{1}{2}$ fere ad 5 fere in longitudine corporis absque pinna caudali, altitudine $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{3}{4}$, latitudine $1\frac{2}{3}$ fere ad $1\frac{1}{2}$ in ejus longitudine; oculis superis, diametro 3 et paulo ad $3\frac{2}{3}$ in longitudine capitis, diametro 1 et paulo ad $1\frac{1}{3}$ in capitis parte postoculari, diametro $1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{3}{4}$ distantibus; membrana palpebrali iridis sat magnam partem tegente, apertura subcirculari; linea rostro-dorsali fronte et vertice declivi rectiuscula vel convexiuscula, nucha dorsoque valde convexa; linea interoculari convexa; naribus orbitae multo magis quam rostri apici approximatis, posterioribus patulis valvula claudendis, anterioribus margine elevato subtubulatis; rostro valde carnoso, juvenilibus oculo non, aetate proevectis oculo multo longiore, convexo, antice truncato vel truncatusculo, lateribus non lobato sed sulco parum obliquo superficiali ad sat profundo interdum cum sulco lateris oppositi unito percursu, supra et infra sulcum poris numerosis conspicuis obsito, infra apicem facie trigona plus minusve postorsum descendente ibique velum semilunare laeve labium superius occultantem efficiente, velo margine libero integro, nec papillato, nec cirrato, lateribus non lobato; osse suborbitali anteriore oblongo subtrigono vel quadratusculo, longiore quam alto, apice vulgo plus minusve truncato antrorsum spectante, margine posteriore subverticali plus minusve emarginato vel curvato; osse suborbitali 2° elongato-tetragono, plus duplo longiore quam alto, antice quam postice multo ad paulo altiore, oculi diametro plus duplo ad triplo humiliore; osse suborbitali 3° osse suborbitali 4° latiore oculi diametro plus quadruplo ad triplo humiliore; cirris gracilibus, basi membranaceis, supramaxillaribus rostralibus multo longioribus oculo multo ad paulo brevioribus, rostralibus antice in sulco rostrali ante apicem vel sub apice ossis suborbitalis anterioris insertis; rictu subinfero, latitudine capitis latitudine sat multo brevior, ore clauso medio parum antrorsum curvato, lateribus valde postorsum curvato, ore aperto subsemilunari, introitu cavitatis cruris interno lato; labio superiore carnoso, integro, ante maxillam superiorem pendulo, usque infra maxillam inferiorem descendente et facie labii inferioris superiore sat longe post ejus marginem anteriorem affixo; maxilla superiore acie cartilaginea subsemilunari, deorsum valde protactili; maxilla inferiore symphysis nec emarginata nec tuberculata, ante syaphysin late cartilagineo-carnosa, rictu crassa, tunica, acie truncata; labio inferiore carnoso, lato, reflexo, margine anteriore villosiusculo, antice quam postice latiore, utroque latere in lobum rotundatum producto; sulco infralabiali marginis superioris versus directo, oculi diametro non multo brevior, isthmo valde lato a sulco lateris oppositi separate, antice bilamato ramulo interno labium inferius inter et faciem labii inferioris

superiorem decurrente, ramulo externo in suleum supramaxillarem transiente; opereulo latitudine 2 circiter in ejus altitudine, oculi diametro paulo graciliore, margine inferiore convexiusculo vel rectiusculo; apertura branchiali sub praeoperculi margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus masticatoriis aggregatis 2. 4. 5/5 4. 2. apicem versus compressiusculis, facie masticatoria oblique truncata marginibus parum elevatis non lobata, dentibus serie anteriore antice non sulcatis; osse scapulari trigono acute rotundato; linea dorsali convexa linea ventrali convexa multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales rotundato non carinato; squamis subverticalibus, lateribus medio et antice quam cetero corpore majoribus, dimidio basali longitudinaliter subradiatum striatis, 31 in linea laterali, 13 in serie transversali (ventralibus infimis inclusis) quarum 5¹/₂ (6) supra lineam lateralem, 11 vel 12 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter tri- ad quinque-seriatis, postrorsum magnitudine sensim accrescentibus, serie media iis seriebus lateralibus non vel vix majoribus; linea laterali rectiuscula, antice tantum declivi, basi ventralium sat multo magis quam lineae dorsali approximata, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam non vel vix attingente notata; pinna dorsali sat longe ante pinnas ventrales incipiente et longe ante pinnam analem desinente, basi alepilota, acuta, valde emarginata, corpore non ad vix altiore, multo minus duplo altiore quam basi longa, radiis productis nullis; pinnis pectoralibus et ventralibus longitudine subaequalibus, 5¹/₂ ad 6¹/₂ in longitudine corporis, pectoralibus ventrales non vel vix, ventralibus analem non vel vix attingentibus; anali basi vagina squamosa humillima inclusa, acuta, medioeriter ad valde emarginata, dorsali sat multo humiliore et duplo ad duplo fere brevior, duplo ad non multo plus duplo altiore quam basi longa, radio simplice postico gracili toto cartilagineo; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis, superiore inferiore vulgo longiore 3²/₃ ad 4 fere in longitudine corporis; colore corpore superne olivaceo, inferne argenteo vel margaritaceo; iride rosea vel flava margine pupillari aurea; cauda vestigio fasciae longitudinalis violascente-fusea diffusa in linea laterali; fascia insuper longitudinali diffusa flavicante corpore antice supra lineam lateralem, non semper conspicua; pinnis radiis roseis, membrana roseo-vel violascente-hyalinis.

B. 3. D. 4/8 vel 4/9. P. 1/14 vel 1/15. V. 2/8. A. 3/5 vel 3/6. C. 6/17/6 vel 7/17/7 lat. brev. incl. Syn. *Lahat*, *Millang* Sund.

Hab. Java (Lebak, Parongkalong), in fluviis.

Sumatra (Solok, Lâhat), in fluviis.

Longitudo 15 specimenum 82''' ad 212'''.

Aanm. *Lobocheilos Schwanfelfi* is zoo na verwant aan *Lobocheilos falcifer*, dat ik, zelfs na eene nadere studie van beide soorten, gearzeld heb, haar onder een eigen' soortnaam te laten. Alle mijne voorwerpen behooren waarschijnlijk tot den nog jeugdigen leeftijdstoestand en daar de vinnen, vooral de voorste rugvin- en aarsvinstralen, zich bij *Lobocheilos falcifer* eerst in verder gevorderde leeftijdstoestanden aanmerkelijk ontwikkelen en aan de betrekkelijke vinnen eene min of meer sikkelvormige gedaante geven, mag men vermoeden, dat ook bij de oudere voorwerpen van onderwerpelijke soort die vinnen andere hoogte-evenredigheden erlangen. Bij de vergelijking der soorten heb ik mij enkel bepaald tot voorwerpen van gelijke grootte. Wat dan het meeste in het oog valt en het soortelijk verschil voornamelijk bepaalt, is, dat bij *Lobocheilos falcifer* het ligchaam minder slank is en de kop stomper en aanmerkelijk hooger dan bij *Lobocheilos Schwanfelfi*. Misschien ligt

ook een soortelijk kenmerk in den flauw gelen overlanschen band boven de zijlijn op de voorste helft des lichaams, welke bij de meeste mijner voorwerpen, niettegenstaande langdurige bewaring in wijngeest, nog vrij goed waarneembaar is.

Lobocheilos (Lobocheilos) lehat Blkr — *Soendasche Lehat*. Atl. Cypr. Tab. VIII fig. 8.

Lobocheil. (Lobocheil.) corpore subelongato compresso, altitudine 5 et paulo ad $4\frac{1}{2}$ in ejus longitudine, altitudine 2 fere in ejus altitudine; capite convexo, antice truncatusculo, 6 fere ad 6 in longitudine corporis cum, 4 et paulo ad $4\frac{2}{3}$ in longitudine corporis absque pinna caudali, altitudine $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{4}$, latitudine $1\frac{3}{5}$ ad $1\frac{1}{2}$ in ejus longitudine; oculis superis, diametro 3 et paulo ad $3\frac{1}{3}$ in longitudine capitis, diametro 1 et paulo ad $1\frac{1}{4}$ in capitis parte postoculari, diametro $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{2}{5}$ distantibus, membrana palpebrali iridis partem sat magnam tegente, apertura subcirculari; linea rostro-dorsali fronte et vertice declivi convexa vel convexiuscula, nucha dorsoque convexa; linea interoculari convexa; naribus orbitae multo magis quam rostri apici approximatis, posterioribus patulis valvula patulis, anterioribus margine elevato subtubulatis; rostro valde carnosum, oculo non ad non multo longiore, convexo, antice truncato vel truncatusculo, lateribus non lobato sed sulco parum obliquo superficiali non cum sulco lateris oppositi unito percursu, superne et inferne poris numerosis constrictis obsito, infra apicem facie trigona convexa plus minusve postorsum descendente ibique velut semilunare laeve labium superius occultantem efficiente, velo margine libero nec papillato nec cirrato lateribus non lobato; osse suborbitali anteriore irregulariter trigono, longiore quam alto, apice rotundato vel plus minusve truncato antrorsum spectante, margine posteriore subverticali plus minusve emarginato vel curvato; osse suborbitali 2° elongato-vel oblongo-tetragono, minus duplo ad duplo longiore quam alto, antice quam postice multo altiore, oculi diametro vix minus duplo humilior; osse suborbitali 3° osse suborbitali 4° latiore, oculi diametro plus duplo ad triplo circiter humilior; cirris gracilibus, basi membranaceis, supramaxillaribus rostralibus multo longioribus, oculo sat multo brevioribus, rostralibus antice in sulco rostrali sub apice ossis suborbitalis anterioris insertis; rictu subinfero, latitudine capitis latitudine sat multo brevior, ore clauso medio parum antrorsum curvato lateribus valde postorsum curvato, ore aperto subsemilunari, introitu cavitatis oris interno lato; labio superiore carnosum, integro, ante maxillam superiorem papillato, infra maxillam inferiorem descendente et facie labii inferioris superiore sat longe post ejus marginem anteriorem affixo; maxilla superiore acie cartilaginea subsemilunari, deorsum valde protractibili; maxilla inferiore symphysi nec emarginata, nec tuberculata, symphysi late cartilagineo-carnosa, valde crassa, tumida, antice truncata; labio inferiore carnosum, lato, reflexo, lateribus non lobato, sed obtuse rotundato, antice quam postice latiore, margine anteriore villosiusculo vel leviter papillato; sulco infralabiali marginem oris versus directo, oculo non multo brevior, isthmo lato a sulco lateris oppositi separato, antice bifurcato labium superius inter et faciem labii inferioris anteriorem desinente, frenulo carneo a sulco supramaxillari separato; operculo latitudinis 2 circiter ad ejus altitudinis, oculi diametro graciliore, margine inferiore rectiusculo vel concaviusculo; apertura branchiali sub praecoperculi margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus masticatoriis aggregatis 2.4.5.5.4.2, apicem versus compressiusculis, facie masticatoria oblique truncata marginibus non vel vix elevatis non lobata, dentibus serie anteriore antice non sulcatis; osse scapulari teretibus acute rotundato; linea dorsali convexa linea ventrali convexa multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales rotundato, non carinato; squamis subverticalibus,

lateribus medio et antice quam cetero corpore majoribus, dimidio libero et dimidio basali longitudinaliter vel subradiatim striatis, 33 vel 34 in linea laterali, 12 in serie transversali (ventralibus infimis inclusis) quarum $4\frac{1}{2}$ (5) supra lineam lateralem, 9 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter tri-ad quinque-seriatis postrorsum magnitudine sensim accrescentibus serie media iis seriebus lateralibus non vel vix majoribus; linea laterali rectiuscula, antice tantum declivi, basi ventralium sat multo magis quam lineae dorsali approximata, singulis squamis tabulo simplice medianam squamam attingente vel subattingente notata; pinna dorsali sat longe antepinnas ventrales incipiente et longe ante pinnam analem desinente, basi alepidota, acuta, emarginata, corpore vix ad non humiliore, minus duplo altiore quam basi longa; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, longitudine subaequalibus, $5\frac{2}{3}$ ad 6 et paulo in longitudine corporis, pectoralibus ventrales non, ventralibus analem non vel vix attingentibus; anali basi vagina squamosa humillima inclusa, acuta, emarginata, dorsali sat multo ad multo minus duplo humiliore et duplo fere brevior, plus duplo altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili toto cartilagineo; caudali basi squamosa profunde incisa, lobis acutis, superiore inferiore longiore $3\frac{1}{2}$ ad 4 in longitudine corporis; colore corpore superne olivaceo, inferne argenteo; squamis dorso lateribusque singulis basi vitta transversa violacea; iride flava vel rosea; pinnis radiis roseis, membrana roseo-hyalinis.

B 3. D. 4 8 vel 4.9. P. 1 15. V. 2 8. A. 3 5 vel 3 6. C. 6 17 6 vel 7 17 7 lat. brev. incl.

Syn. *Lobocheilus lehat* Blkr, Enumer. specier. pisc. javan. Nat. T. Ned. Ind. XV p. 423 (nec Syn.)
Lehat, Millang Sundan.

Hab. Java (Parongkalong), in fluviis.

Longitudo 2 speciminum 105" et 121 .

Ik vermoed, dat mijne voorwerpen behooren tot een nog jeugdigen leeftijdstoestand. De soort zelve verschilt voornamelijk van *Lobocheilos falcifer* door één overlangsche schubrei minder boven de zijlijn, onverdeelde onderlipsgroef, welke door een toompje van de bovenkaaksgroef is gescheiden, meer afgeronden aan de ondervlakte bollen en minder afgeplatten en minder hoekigen snuit, enz. In habitus vertoonen overigens voorwerpen van gelijke grootte van beide soorten zeer groote overeenkomst. De minder talrijke schubreijen boven de zijlijn en de daardoor grootere schubben, vallen echter, bij oplettende waarneming, zeer in het oog.

Lobocheilus? (*Lobocheilos?*) *Hasseltii* Blkr. Atl. Cypr. Tab. VIII fig. 1.

Loboch.? corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{3}{4}$ circiter in ejus longitudine; capite acutiusculo 5 circiter in longitudine corporis eum, 4 fere in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{4}$ circiter in ejus longitudine; oculis diametro $3\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis, diametro $1\frac{1}{3}$ in capitis parte postoculari; rostro convexo, oculo longiore, non ante os prominente; linea rostro-dorsali supra oculos concaviuscula, nuca convexa; maxilla superiore ante oculos desinente; cirris supranaxillaribus cirris rostralibus longioribus oculo non vel vix brevioribus; labiis carnosis; dorso elevato ventre vix convexiore; squamis 40 p. m. in linea laterali, 10 p. m. in serie transversali absque ventralibus infimis quarum $4\frac{1}{2}$ (5) supra lineam lateralem, 11 vel 12 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem; pinna dorsali paulo ante basin pinnarum ventralium incipiente, acuta, emarginata, altitudine $1\frac{2}{3}$ circiter in altitudine corporis, non vel vix altiore quam basi longa, radio simplice postico gracillimo glabro capite brevior; pinnis pectoralibus et ventra-

libus acutis longitudine subaequalibus $6\frac{1}{2}$ ad 7 in longitudine corporis, pectoralibus ventrales non, ventralibus analem non attingentibus; anali acuta, emarginata, dorsali vix vel non humiliore, plus duplo altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili cartilagineo; caudali basi tantum squamosa, profunde incisa, lobis acutis $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; coloribus . . . ?

D. 39 vel 49. P. 115. V. 18 vel 28. A. 25 vel 35. C. 5 17.5. vel 6 17.6. lat. brev. incl.

Syn. *Barbus Hasseltii* Blkr, Descript. specier. pisc. Javan. nov., Nat. Tijdschr. Ned. Ind. XIII p. 355.

Hab. Java (Sading-wetan), in fluviis.

Longitudo figurae descriptae 120^{mm}.

Aann. Ik stelde deze soort op naar eene schetsteekening, nagelaten door Kuhl en Van Hasselt, zijnde het mij tot nog toe niet gelukt voorwerpen daarvan te bekomen. Ik bragt haar vroeger onder het geslacht *Barbus*, doch ik ben thans niet vreemd aan het denkbeeld, dat zij veeleer tot het geslacht *Lobocheilos* te brengen is. De afbeelding schijnt overigens niet de naauwkeurigheid te bezitten, welke men gewoonlijk in de door Van Hasselt nagelatene afbeeldingen aantreft.

Lobocheilos (Gobionichthys) lipocheilos Blkr, *Tweedradige Lehat*. Atl. Cypr. Tab. VII.

Lobocheil. (Gobion) corpore subelongato compresso, altitudine $5\frac{1}{3}$ ad 5 in ejus longitudine, latitudine 2 ad 2 fore in ejus altitudine; capite convexiusculo, antice rotundato non truncato, 5 et paulo ad $7\frac{1}{3}$ in longitudine corporis cum, 1 ad $5\frac{1}{3}$ in longitudine corporis absque pinna caudali, altitudine $1\frac{1}{3}$ circiter, latitudine $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{1}{2}$ in ejus longitudine; oculis superis, diametro 3 et paulo ad 4 et paulo in longitudinaline capitis, diametro 1 et paulo ad $1\frac{1}{3}$ in capitis parte postoculari, diametro 1 et paulo ad $2\frac{1}{3}$ distantibus, membrana palpebrali iridis magnam partem tegente apertura subcirculari; linea rostro-dorsali fronte et vertice declivi rectiuscula vel convexiuscula, mcha dorsoque valde convexa; linea interoculari convexa; naribus orbitae multo magis quam rostri apici approximatis, posterioribus parvis valvula claudentibus, anterioribus margine elevato subtubulatis; rostro valde carnoso, oculo juvenilibus brevior proventus multo longiore, convexo, conico, acutiusculo, non truncato, lateribus non lobato sed sulco parva obliquo rostri apicem non attingente percurso, apice et supra et infra sulcum poris numerosis conspicuis obsito, infra apicem facie brevi subtrigona plus minusve postrostrum descendente ibique velum semilunare laeve labium superius occultantem efficiente, velo margine libero integro, nec papillato, nec cirrato, lateribus non lobato; osse suborbitali anteriore oblongo subtrigono vel quadratusculo, multo longiore quam alto, apice rotundato vel plus minusve truncato antrorsum spectante, margine posteriore oblique postrostrum adscendente convexo vel truncato; osse suborbitali 2 elongato-tetragono, plus duplo longiore quam alto, antice quam postice sat multo altiore, oculi diametro plus duplo ad quadruplo fore humiliore; osse suborbitali 3 osse suborbitali 1 latiore, oculi diametro triplo ad sextuplo humiliore; cirris rostralibus nullis, supra-maxillaribus gracilibus, basi membranaceis, oculo multo ad paulo brevioribus; rictu subintero, latitudine capitis latitudinaline sat multo brevior, ore clauso medio parva antrorsum curvato lateribus valde postrostrum curvato, ore aperto subsemilunari, introitu cavitatis oris interno lato; labio superiore carnoso integro, ante maxillam superiorem pendulo, usque infra maxillam inferiorem descendente et faciei ubi inferioris superius resat longe post ejus marginem anteriorem affixo; maxilla superiore acie cartilaginea subsemilunari, dorsum valde protractili; maxilla inferiore symphysi nec emarginata,

nec tuberculata, ante symphysin late cartilagineo-carnosa, valde crassa, tumida, acie truncata; labio inferiore carnoso, lato, reflexo, margine anteriore villosiusculo, antice quam postice latiore, utroque latere in lobum rotundatum producto; sulco infralabiali marginem oris versus directo, oculo brevior, isthmō valde lato a sulco lateris oppositi separato, antice bifurcato ramulo interno labium superius inter et faciem labii inferioris superiorem decurrente, ramulo externo in solum supramaxillarem transiente; operculo latitudine 2 ad 2 et paulo in ejus altitudine, oculi diametro non vel vix graciliore, margine inferiore rectiusculo vel concaviusculo; apertura branchiali sub praeoperculi margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus masticatoriis aggregatis 2.1.5./5.1.2, apicem versus compressiusculis, facie masticatoria oblique truncata marginibus non vel parum elevatis non lobata, dentibus serie anteriore antice non sulcatis; osse scapulari trigono acute rotundato; linea dorsali convexa linea ventrali convexa multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales planiusculo non carinato; squamis subverticalibus, lateribus medio et antice quam cetero corpore majoribus, dimidio libero et dimidio basali longitudinaliter vel subradiatim striatis, 35 vel 36 in linea laterali, 13 in serie transversali (ventralibus infimis inclusis) quarum 5¹/₂ (6) supra lineam lateralem, 12 vel 13 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter tri- ad quinque-seriatis, postorsum magnitudine sensim accrescentibus, serie media iis seriebus lateralibus vix majoribus; linea laterali rectiuscula, antice tantum declivi, basi ventralium sat multo magis quam lineae dorsali approximata, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam non attingente notata; pinna dorsali ante pinnas ventrales incipiente et longe ante pinnam analem desinente, basi alepidota, acuta, valde emarginata, corpore humilior ad vix altiore, multo minus duplo altiore quam longa; pectoralibus et ventralibus acutis longitudine subaequalibus 6¹/₃ ad 6 in longitudine corporis, pectoralibus ventrales non, ventralibus analem non attingentibus; anali basi vagina squamosa humillima inclusa, acuta, mediocriter ad valde emarginata, dorsali multo humilior et duplo ad duplo fere brevior, duplo ad plus duplo latior quam basi longa, radio simplice tertio gracili toto cartilagineo; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis, inferiore longior 4 ad 3²/₃ in longitudine corporis; colore corpore superne olivaceo, inferne argenteo vel margaritaceo; iride flava vel rosea; pinnis radiis roseis, membrana roseo-vel violascente-hyalinis.

B. 3. D. 4.8 vel 4.9. P. 1/14 vel 1 15. V. 2 8. A. 3.5 vel 3 6. C. 6 17,6 vel 7 17,7 lat. brev. incl. Syn. *Chondrostoma lipocheilos* Val., Poiss. XVII p. 298 tab. 513.

Chondrostome à lèvres épaisses Val., ib.

Tylognathus lipocheilos Heck., Fisch. Syr. p. 181, 188.

Gobio javanicus Blkr., Descr. spec. pisc. Javan. nov., Nat. T. Ned. Ind. XII p. 355

Lobocheilos (Gobionichthys) javanicus Blkr., Enum. piscium. Arch. Ind. p. 145.

Wadong gunung Mal. Bat., *Lehat*, *Millang* Sund.

Hab. Java (Batavia), in fluviis.

Longitudo plus quam 200 speciminum 41'' ad 265''.

Aanm. Ik meen thans in de onderwerpelijke teruggevonden te hebben de soort door den heer Valenciennes onder den naam van *Chondrostoma lipocheilos* beschreven en afgebeeld. Dat die soort geene *Chondrostoma* kon zijn, werd door Heckel reeds opgemerkt in zijne *Fische Syriens*. Inderdaad, *Lobocheilos (Gobionichthys) lipocheilos* heeft volkomen dezelfde lipvorming als *Lobocheilos falcifer* en *Lobocheilos Schwanefeldi*, doch het naauwkeurigste onderzoek laat er slechts bovenkaaksdraden en geene snuitdraden ontwaren. Reeds daardoor is zij van de beide ge-

noemde te onderkennen, doch zij verschilt bovendien van die beide soorten nog door haren afgeronden en niet afgeknotten snuit.

Zij is overigens nader verwant aan *Lobocheilos Schwanfeldi* dan aan *Lobocheilos falcifer*, welke ligchaam, kop en rugvin betrekkelijk aanmerkelijk hooger heeft, maar laat zich, behalve door de bovengenoemde kenmerken, nog van *Lobocheilos Schwanfeldi* onderkennen door afwezigheid der overlangsehe bandteekening, hooger kop, min of meer hollen ondersten operkelrand, enz.

Ik beschreef deze soort vroeger als eene soort van *Gobio*, naar zeer jeugdige voorwerpen, van welke het grootste niet langer was dan 72 millimeters. Sedert meer oplettend geworden op de groote verscheidenheid in en het diagnostische gewigt van den bouw der monddeelen, heb ik herkend, dat die bouw volkomen beantwoordt aan dien bij de verwante soorten van *Lobocheilos*, terwijl eene nauwkeurige vergelijking met sedert ontvangene grootere voorwerpen dienaangaande geen' twijfel heeft overgelaten.

Ik teeken hier nog aan, dat in de beschrijving van den heer Valenciennes opgegeven is, dat de soort slechts 26 schubben op eene overlangsehe rei heeft. Dit zal wel eene schrijf- of drukfout zijn, vermits de afbeelding ongeveer 37 schubben op eene overlangsehe rei aangeeft, wat met de natuur overeenkomt. Daarentegen geeft de afbeelding het tandstelsel der soort zeer onjuist terug, terwijl het in de beschrijving juist geschetst is. De vorm der monddeelen is op de afbeelding volstrekt onvoldoende teruggegeven.

Lobocheilos (Gobionichthys) microcephalus Blkr, *Kleinkoppige Lehat*.
Atl. Cypr. Tab. VIII fig. 2.

Loboh. (*Gobion.*) corpore sub-longato compresso, altitudine $4\frac{3}{4}$ in ejus longitudine, latitudine 2 in ejus altitudine; capite convexiusculo, antice rotundato non truncato, $5\frac{3}{4}$ in longitudine corporis cum, $4\frac{2}{3}$ circiter in longitudine corporis absque pinna caudali, altitudine $1\frac{1}{4}$ circiter, latitudine $1\frac{2}{3}$ circiter in ejus longitudine; oculis superis, diametro 3 et paulo in longitudine capitis, diametro 1 et paulo in capitis parte postoculavi, diametro $1\frac{1}{3}$ circiter distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tegente apertura subcirculari; linea rostro-dorsali fronte et vertice declivi convexiuscula, aucha dorsoque valde convexa; linea interoculari convexa; naribus orbitae multo magis quam rostri apici approximatis, posterioribus patulis valvula claudendis, anterioribus margine elevato subtubulatis; rostro valde carnoso, oculo vix brevioro, convexo, non truncato, lateribus non lobato, utroque latere sulco obliquo parum conspicuo brevi, antice poris numerosis conspicuis obsito, infra apicem facie trigona nulla, velo brevi labium superius occultante margine libero integro, nec papillato, nec cirrato, lateribus non lobato; osse suborbitali anteriore oblongo-trigono, paulo longiore quam alto, apice rotundato antrorsum spectante, margine posteriore subverticali parum curvato; osse orbitali 2° elongato-tetragono, plus duplo longiore quam alto, antice quam postice paulo altiore, oculi diametro plus triplo humilioro; osse suborbitali 3° osse suborbitali 4° paulo latiore, oculi diametro multoties humilioro; cirris rostralibus nullis, supramaxillaribus gracilibus oculi diametro minus

duplo brevioribus; rictu subinfero, latitudine capitis latitudine valde multo brevior, ore clauso medio parum antrorsum curvato, lateribus valde postrorsum curvato, ore aperto subsemilunari, introitu cavitatis oris interno lato; labio superiore carnosus, integro, ante maxillam superiorem pendulo, usque infra maxillam inferiorem descendente et facie labii inferioris superiore sat longe post ejus marginem liberum affixo; maxilla superiore acie cartilaginea subsemilunari, deorsum valde protractili; maxilla inferiore symphysis nec emarginata, nec tuberculata, ante symphysin late cartilagineo-carnosa, valde crassa, acie truncata, lata; labio inferiore carnosus, reflexo, margine anteriore villosiusculo, antice quam postice latiore, utroque latere in lobum obtuse rotundatum producto; sulco infralabiali marginem oris versus directo, oculo brevior, isthmo valde lato a sulco lateris oppositi separato, antice bifurcato ramulo interno labium superius inter et faciem labii inferioris superiorem decurrente, ramulo externo in sulcum supramaxillarem transiente; operculo latitudine $1\frac{2}{3}$ in ejus altitudinis, oculi diametro non graciliore, margine inferiore rectiusculo vel convexiusculo; apertura branchiali sub praecoperuli margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus masticatoriis aggregatis 2.4.5.5.4.2. apicem versus compressiusculis, facie masticatoria oblique truncata marginibus non vel parum elevatis non lobata, dentibus serie anteriore antice non sulcatis; osse scapulari trigono acute rotundato; linea dorsali convexa linea ventrali convexa multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales planiusculo non carinato; squamis subverticalibus lateribus antice his cetero corpore majoribus, dimidio libero et dimidio basali longitudinaliter subradiatim striatis, 34 vel 35 in linea laterali, 13 in serie transversali (ventralibus infimis inclusis) quarum 5¹ 2 (6) supra lineam lateralem, 12 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem; linea laterali rectiuscula, antice tantum declivi, basi ventralium non multo magis quam lineae dorsali approximata, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam attingente vel superante notata; pinna dorsali ante pinnas ventrales incipiente et longe ante pinnam analem desinente, basi alepidota, acuta, vix emarginata, corpore vix humiliore, valde multo minus duplo altiore quam longa; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, longitudine subaequalibus, 6¹ 2 circiter in longitudine corporis, pectoralibus ventrales non, ventralibus analem non attingentibus; anali basi vagina squamosa humillima inclusa, acuta, vix emarginata, dorsali sat multo humiliore sed duplo circiter brevior, duplo circiter altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili cartilagineo; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis, subaequalibus, 4¹ 4 circiter in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; iride flava vel rosea; pinnis roseis vel roseo-hyalinis.

B. 3. D. 4.8 vel 4.9. P. 111. V. 2.8. A. 3.5 vel 3.6. C. 6.17.6 vel 7.17.7 lat. brev. incl.

Syn. *Gobio microcephalus* Blkr, Deser. spec. pisc. Javan. nov. Nat. T. Ned. Ind. XIII p. 357.

Wadon gunung Mal. Bat.

Hab. Java (Batavia), in fluviis.

Longitudo speciminis unici 71".

Aann. Onderwerpelijke soort is evenmin eene *Gobio* als *Lobocheilus javanicus* en behoort tot hetzelfde geslacht als deze. Evenzoo bezit zij slechts de bovenkaaksen niet de snuitvoeldraden. Zij verschilt echter door kleineren kop en hooger lichaam (bij voorwerpen van beide soorten van gelijke grootte), door niet naar de mondopening teruggebogene snuitvlakte, betrekkelijk breeder operkel, enz.

Mijn voorwerp behoort hoogstwaarschijnlijk tot den nog zeer jeugdigen leeftijds-toestand, zoodat het voor eene betere kennis der soort noodig is, dat ook grootere voorwerpen worden onderzocht.

Lobocheilos? (Gobionichthys?) hispidus Blk r.

Descriptio Valenciennesiana sequens.

« Un Labéon assez semblable aux précédens (*Labeo erythropterus* K. v. II., *Labeo fimbriatus* Val.) et qui a deux très-courts barbillons à l'angle de la bouche. La hauteur est du cinquième de la longueur totale; la tête égale cette hauteur. Le museau, obtus, est hérissé de tubercules pointus: la caudale est bien fourchue; la dorsale est haute et pointue; son premier rayon est assez rigide et détaché; l'anale est étroite; les ventrales sont longues. D. II. A. G. C. 19. P. 17. V. 9. Sur un dessin fait à Java, je vois que le dos est bleu, et qu'une bandelette de cette couleur se dessine par le milieu de la queue et va s'évanouir à la hauteur de la pectorale. Les flancs sont argentés, teints de rosé, qui se change en jaunâtre sur le ventre; les nageoires sont jaunes. Le poisson, long d'un pied, vient de Buitenzorg. Les jeunes naturalistes à qui nous le devons, avaient l'idée de distinguer celui-ci comme genre, et de le nommer *Lobocheilos* ».

Syn. *Lobocheilos* sp. Van Hass., sec. Valenci.

Labeo hispidus Val., Poiss. XVI p. 272; Blk., Enumerat. pisc. Arch. Indic.

Labéon hérissé Val., ibid.

Aann. De hier overgenomene beschrijving van den heer Valenciennes laat volstrekt niet toe te beslissen of de soort eene *Labeo* is of niet. Ik plaats haar onder *Lobocheilos*, voornamelijk omdat Van Hasselt zelf haar daartoe heeft gebragt. Indien zij inderdaad slechts hovenkaaksdraden en geene snuitdraden heeft, zou daaruit volgen, dat zij tevens behoort tot het ondergeslacht *Gobionichthys*.

Wat betreft de puntige snuitknobbeltjes, deze geven niets kenmerkends aan de hand. Bij zeer vele *Labeoninen* met zichtbare snuitporiën heb ik die aangetroffen. Zij zijn eenvoudig eene kalkachtige afscheiding dier poriën en daardoor zeer afvallig. Zij staan in dezelfde verhouding tot de snuitporiën als de hoornachtige kaakscheeden, welke bij de *Phalakrognathinen* algemeen zijn, de kaak los bedekken en meestal zoo afvallig zijn, dat eene ligte drukking of trekking ze van de kaak doet verwijderen.

ROHITA Val., Poiss. XVI p. 184. Heek. Fisch. Syr. p. 35 Nachtr. p. 180. — ROHITA.

Corpus oblongum compressum. squamis magnis vel medioeribus vestitum. Maxilla nuda, non tumida. Cirri 4 vel 2, rostrales et supramaxillares, vel supramaxillares tantum. Rostrum carnosum, integrum, paulo vel vix ante os prominens, lateribus non lobatum, margine libero nec papillatum nec fimbriatum. Os suborbitale anterius orbitae approximatum. Labium superius ante maxillam superiorem pendulum. fimbriatum, cum labio inferiore continuum. Rictus ore aperto

plus minusve ovalis. Maxilla superior acie tenui semilunari. Maxilla inferior acie tenui truncata vel rotundata, symphysis tuberculo nullo. Labium inferius reflexum, papillatum vel fimbriatum, non lobatum. Sulcus postlabialis utroque latere simplex longitudinaliter marginem oris versus directus, isthmo lato a sulco lateris oppositi separatus. Pinna dorsalis ante pinnas ventrales incipiens et ante vel supra pinnam analem desinens, radio simplice postico cartilagineo. Dentes pharyngeales masticatorii aggregati 2.4.5 5.4.2. facie masticatoria oblique truncati.

Subg. *Rohita* Blkr, Cirri 4, rostrales et supramaxillares.

" *Rohitodes* Blkr, Cirri 2, supramaxillares tantum.

Aann. Het geslacht *Rohita* omvat alle echte Labconinen met gave niet gekwabte snuithuid, tegen de oogkas liggend voorste onderoogkuilsbeen, niet verdikte en aan de symphysis niet geknopte onderkaak, gefranjede met elkander zamenvloeiende lippen en enkele, niet met die der tegenovergestelde zijde vereenigde, achterlips-groeve. Op deze wijze bepaald is het voldoende te onderkennen, eensdeels van de verwante geslachten *Labeo*, *Rohitichthys*, *Diploheilichthys* en *Morulius*, en anderen-deels van de insgelijks verwante geslachten *Abrostomus*, *Dangila* en *Barbichthys*.

De heer Valenciennes, het geslacht *Rohita* opstellende, beperkte het tot de soorten met 4 voeldraden, terwijl hij meerdere soorten, bij welke slechts bovenkaaksdraden en geene snuitdraden aanwezig zijn, bragt tot het geslacht *Labeo*, zooals zijne *Labeo cephalus*, *Labeo Dussumieri*, *Labeo Reynauldi*, *Labeo microlepidotus* en *Labeo fimbriatus*.

Heckel beperkte het geslacht *Rohita* niet tot de soorten met 4 voeldraden, maar nam ook soorten aan met 2 en zelfs soorten zonder voeldraden. Heckel heeft echter het geslacht niet naar de natuur gekend en daardoor is het verklaarbaar, dat de beide definities, welke hij van *Rohita* heeft gegeven, in meerdere opzichten onvoldoende en zelfs onnaauwkeurig zijn.

Zoo wordt in zijne eerste diagnose gesproken van "Dentes aggregati 3.3.6 6.3 3" wat onjuist is; — voorts van "os inferum", wat insgelijks voor eenige soorten onjuist is, — en eindelijk van "maxilla superior carnea, margine fimbriata, sub rostro crasso poroso occulta" wat eene geheel verkeerde voorstelling is, omdat niet de dunne kraakbeenige bovenkaak gefranjed is maar wel de vrij voor haar afhange-nde bovenlip, terwijl bovendien bij meerdere soorten de snuit zonder zichtbare poriën is. Deze laatste onjuiste voorstelling is in zijne latere diagnose van het jaar 1847 herhaald.

Het geslacht Rohita is rijk aan soorten, doch zij behooren alle tot Zuid-Azië en den Indischen Archipel. De heer Valenciennes gaf den naam van eene der bengaalsche soorten (*Cyprinus rohita* Buch.) aan het geslacht, doch zijne typische soort is zijne Rohita nandina, of Buchanan's *Cyprinus nandina*, welke inderdaad eene echte Rohita is, terwijl *Cyprinus rohita* Buch. behoort tot het geslacht *Morulus*, wegens hare ver voor het oog liggende voorste onderoogkuilsbeenderen.

Het ware dus eigenaardiger geweest den geslachtsnaam *Nandina* te geven aan alle die soorten, welke echte Rohiten zijn en dien van Rohita te behouden voor *Cyprinus rohita* Buch. en de daaraan verwante soorten. Ten einde echter verwarring in de beteekenis te voorkomen, heb ik den naam van Rohita behouden voor de soort, op welk de heer Valenciennes dien bij voorkeur toepaste.

Meerdere zuid-aziatische soorten, door den heer Valenciennes tot Rohita gebragt, zijn, na de splitsing van het geslacht, niet meer daartoe te brengen, maar tot het geslacht *Morulus*. Ik kan niet voor alle soorten met zekerheid aangeven, tot welk der beide genera zij te brengen zijn, vermits de bestaande beschrijvingen en afbeeldingen ten opzichte der generische kenmerken meestal niet voldoen. De vier bengaalsche soorten mijner verzameling evenwel (*Rohita Buchananii* Val., *Rohita Belangeri* Val., *Rohita calbosu* Val. en *Rohita chalybeata* Val.) zijn tot *Morulus* te brengen, doch zij zijn niet de eenige, zooals ik, over *Morulus* handelende, nader zal aanduiden. Overigens zijn, om bovengemelde redenen, in de lijst der Labroninen nog meerdere soorten tot Rohita gebragt, welke een nader onderzoek misschien zal leeren soorten van *Morulus* te zijn.

De soorten van den Indischen Archipel, tot dus verre tot Rohita gebragt, behooren op slechts eene enkele uitzondering, inderdaad daartoe, zijnde slechts mijne vroegere Rohita *chrysophekadion* tot *Morulus* te brengen.

Deze soorten zijn, na aftrekking van laatstgenoemde, nog 14 in getal en alle behoorende tot het subgenus Rohita, wegens hare 4 voelraden. Voor een goed deel zijn zij gemakkelijk van de overige bekende soorten te onderscheiden, doch sommige soorten zijn zoo na aan elkander verwant, dat eene nauwkeurige studie noodig is om de soortelijke verschillen met zekerheid te bepalen. Ik meen daarin geslaagd te zijn, in volgend schema.

1. Cirri 4, rostrales et supramaxillares (Subgen. *Rohita*).

A. Squamae 45 ad 53 in linea laterali. Cirri bene evoluti oculo non breviores.
D. 4/17 ad 4/19.

† Squamae 10 vel 11 supra lineam lateralem. Oculi subposterii. P. 1 16 vel 1 17. Macula postaxillaris magna oblonga transversa nigra. Rostrum antice poris conspicuis nullis.

Rohita (Rohita) melanopleura Blkr.

† Squamae 8 supra lineam lateralem. Oculi superi. P. 1/14. Macula caudalis rotundata nigra. Rostrum antice corporis conspicuis 5 in seriem transversam dispositis.

Rohita (Rohita) borneënsis Blkr.

B. Squamae 32 ad 37 in linea laterali. Cirri bene evoluti.

† Rostrum antice poris conspicuis nullis.

♂ Squamae 7 ($6\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem. Os suborbitale anterius irregulariter tetragonum.

♀ Oculi superi.

⊖ Fascia cephalo-caudalis fusca. D. 4/12 vel 4/13. P. 1, 14. Squamae 35 vel 36 in linea laterali. Cauda radium dorsalem posticum inter et basin caudalis $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis.

Rohita (Rohita) Waandersi Blkr.

⊖ Fascia cephalo-caudalis nulla sed macula magna nigra caudam amplectens. D. 4/15 vel 4/16. Squamae 32 ad 34 in linea laterali. Cauda radium dorsalem posticum inter et basin caudalis $7\frac{2}{5}$ circiter in longitudine corporis.

Rohita (Rohita) Kaypenii Blkr.

♀ Oculi posteri.

⊖ Latera vittis vel fasciis nullis. D. 4/13 ad 4/15. Squamae 34 ad 36 in linea laterali. Cauda radium dorsalem posticum inter et basin caudalis $5\frac{1}{4}$ circiter in longitudine corporis.

Rohita (Rohita) Schlegeli Blkr.

♂ Squamae 6 ($5\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem. Oculi superi.

♀ Latera postice vittis pluribus longitudinalibus fuscis, antice guttis aureis vel nitente-viridibus. D. 4/14 ad 4/18. Squamae 34 ad 37 in linea laterali. Os suborbitale anterius irregulariter tetragonum

Rohita (Rohita) Hasseltii Val.

♀ Latera fascia cephalo-caudali unica nigra. Squamae 34 vel 35 in linea laterali. P. 1/14. Os suborbitale anterius semilunare.

⊖ D. 4/12 vel 4/13. Caput altitudine $1\frac{1}{2}$ in ejus longitudine. Squamae 14 in serie transversali.

Rohita (Rohita) microcephalus Val.

⊖ D. 4/10 vel 4/11. Caput altitudine $1\frac{1}{2}$ in ejus longitudine. Squamae 13 in serie transversali.

Rohita (Rohita) brachynotopterus Blkr.

o Squamae 5 ($4\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem.

o Cauda macula rotunda nigra. D. 4 14 vel 4 15. Squamae 33 in linea laterali.

Rohita (Rohita) Kuhl Blkr.

† Rostrum antice poris conspicuis. Oculi superi Squamae 6 ($5\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem.

o Rostrum antice poris 2 distantibus D. 4 15 vel 4 16. Squamae 35 in linea laterali. Regio suprascapularis macula coerulea.

Rohita (Rohita) kahajanensis Blkr.

o Rostrum antice poris conspicuis 3, medio lateralibus majore. Squamae 32 ad 34 in linea laterali. D. 4 10 ad 4 14.

o Pinna dorsali antice macula nigra nulla. Squamae 14 in serie transversali. Operculum latitudine 2 ad 2 et paulo in ejus altitudine.

Rohita (Rohita) vittata Val.

o Pinna dorsalis antice macula magna nigra. Squamae 13 in serie transversali. Operculum latitudine $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{3}{4}$ in ejus altitudine.

Rohita (Rohita) triporos Blkr.

o Rostrum poris 8 in circulum dispositis et insuper poro centrali poris ceteris majore.

o Fascia cephalo-caudalis nigricans. D. 4 12 vel 4 13. Operculum latitudine $2\frac{3}{4}$ in ejus altitudine.

Rohita (Rohita) enneaporos Blkr.

C. Squamae 28 ad 30 in linea laterali. Cirri bene evoluti. Oculi superi.

† Rostrum antice poris conspicuis numerosis, centralibus majoribus nullis.

o Squamae 5 ($4\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem. D. 4 12 vel 4 13. Cauda macula nigra.

Rohita (Rohita) oligolepis Blkr.

Wat het subgenus Rohitodes betreft, ik breng daartoe eenige soorten van Zuid-Azië, welke de kenmerken van Rohita Val. bezitten, doch geene snuitdraden, om welke reden alleen de heer Valenciennes ze onder het geslacht Labeo schijnt te hebben gebragt. Ten opzichte dezer soorten moet ik echter aanteekenen, dat het mogelijk is, dat ze tot Morulius behooren, wat niet uit te maken is, dan nadat de bouw en ligging der onderoogkuilsbeenderen dier soorten zullen zijn onderzocht. In de beschrijvingen van den heer Valenciennes is niets daaromtrent medegedeeld en de enige afbeelding, welke ik van die soorten ken (Labeo cephalus Val. tab. 187), en welke overigens ten opzichte der monddeelen nog zeer inkorrekt is, hebbert zulks evenmin op.

Rohita (Rohita) melanopleura Blkr, Zesde Bijdr. ichth. fauna Borneo, Nat. T. Ned. Ind. III p. 430. — *Zwartvlekkige Rohita*. Atl. Cypr. Tab. XIII.

Rohit. (Roh.) corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{3}{5}$ ad $3\frac{1}{4}$ in ejus longitudine, latitudine $2\frac{1}{4}$ ad $2\frac{1}{3}$ in ejus altitudine; capite acutiusculo non convexo, ore clauso antice inferne oblique truncato, $4\frac{1}{3}$ ad $5\frac{1}{5}$ in longitudine corporis cum, 3 et paulo ad 4 fere in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis 1 et paulo, latitudine $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine; oculis subposteris diametro 3 ad 4 et paulo in longitudine capitis, diametro 1 et paulo ad $1\frac{1}{2}$ in capitis parte postoculari, diametro $1\frac{1}{3}$ ad 2 et paulo distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; linea rostro-dorsali capite declivi convexa vel rectiuscula, nuca et dorso valde convexa; linea interoculari convexa; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis, posterioribus patulis valvula claudendis, anterioribus tubulatis; poris parvis utroque latere nares inter et angulum operculi superiorem longitudinaliter uniseriatis conspicuis; rostro convexo, plano. non vel vix ante os prominente, juvenilibus oculo brevior, aetate procrectis oculo multo longiore, ubique laevi, poris majoribus vel minoribus conspicuis nullis; osse suborbitali anteriore oblongo-tetragono, duplo circiter longiore quam alto, angulis rotundato; ossibus suborbitalibus ceteris humillimis, oculi diametro multoties gracilioribus; poris suborbitalibus parvis conspicuis longitudinaliter uniseriatis; cirris carnosis, rostralibus oculo non ad multo longioribus supramaxillaribus vulgo brevioribus; maxilla superiore acie cartilaginea formam ferri equini referente, symphysis non emarginata, deorsum valde protractili; labio superiore valde carnoso ante maxillam pendulo, margine libero papillis cirriformibus numerosis pluriseriatis brevibus; maxilla inferiore plana subcochleariformi; labio inferiore valde carnoso, reflexo, margine libero papillis cirriformibus brevibus pluriseriatis, sulcis inferne antice isthmo lato distantibus; mento propter maxillam inferiorem valde adscendentem oblique truncato; operculo latitudine 2 circiter in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo; apertura branchiali verticali, sub suboperculo desinente; dentibus pharyngealibus masticatoriis aggregatis 2. 4. 5. 5. 4. 2 vel 3. 3. 5. 5. 3. 3. ex parte facie masticatoria margine elevato unilobatis, dentibus serie anteriore antice dimidio apicali sulco longitudinali pereursis; osse scapulari brevi obtuse rotundato; linea dorsali convexa linea ventrali convexa multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales valde obtuse carinato; squamis subverticalibus, mediis lateribus iis cetero corpore majoribus, dimidio libero et dimidio basali longitudinaliter subradiatim striatis, 45 ad 53 in linea laterali, 20 vel 21 in serie transversali (absque ventralibus infimis) quarum 10 vel 11 supra lineam lateralem, 17 ad 21 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter 5-seriatis postrorsum magnitudine sensim accrescentibus, serie media iis seriebus lateralibus non minoribus; linea laterali rectiuscula, antice tantum declivi, basi ventralium non vel paulo tantum magis quam lineae dorsali approximata, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam non vel vix attingente notata; pinna dorsali ante pinnas ventrales incipiente et supra pinnam analem desinente, basi alepidota, acuta, emarginata, longiore quam alta, longitudine 4 fere ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine corporis, altitudine $1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{1}{3}$ in altitudine corporis; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis longitudine subaequalibus 5 et paulo ad 6 et paulo in longitudine corporis, pectoralibus ventralibus non ad vix, ventralibus analem non ad vix attingentibus, anali basi vagina squamosa humilli laciosa acuta parva vel non emarginata, dorsali paulo humilliore sed plus duplo ad plus triplo brevior, in ... simplice tertio gracili cartilagineo; caudali basi squamosa, profunde incisae, lobis anales superioribus infimo et valde longiore, $3\frac{1}{2}$ ad 4 in longitudine corporis, ... corpore superius obtuse et lateribus declivi, lateribus prope dorso latius anguste fereque

maculis dilutionibus variegatis; iride flava vel rosea; cirris carneis vel olivascens-fuscis; regione postscapulari macula oblonga transversa magna nigra; squamis dorso lateribusque singulis basi quam dimidio libero profundioribus; pinnis roseis vel violascentibus, frequenter densissime fusco arenatis.

B. 3. D. 4 17 vel 4 18 vel 4 19. P. 1 16 vel 1 17. V. 2 S. A. 3 5 vel 3 6. C. 5 17 5 vel 6 17 C lat. brev. incl. Hab. Sumatra (Palembang), in fluviis.

Borneo (Bandjermasin, Kahajan, Pontianak), in fluviis:

Longitudo 18 speciminum 75'' ad 320''.

Aann. Ik ontdekte deze soort in het jaar 1852 en beschreef haar toen naar een drietal voorwerpen van Sumatra en Borneo. Sedert is mijn kabinet met nog talrijke voorwerpen van dezelfde eilanden verrijkt geworden. Uit een mij ter inzage afgestaan schetsboek van Siamsehe visseken, vervaardigd door den Graaf Francis De Castelnau, ontwaar ik, dat de soort ook in Siam wordt aangetroffen, waar zij in de Meinam, bij de hoofdplaats Bankok, leeft. Rohita melanopleura is gemakkelijk herkenbaar aan de formule harer schubben en vinstralen, aan hare achter de bekspleet staande oogen, lange voeldraden, gladden snuit en zwarte achterokselvlek. Het aantal schubben op eene overlansche rei is er aan grootere verschillen onderhevig dan bij de overige mij bekende soorten van Rohita. Bij geen mijner 18 onderzochte voorwerpen is het evenwel minder dan 45 of meer dan 53, terwijl het aantal overlansche schubreijen boven de zijlijn er slechts verschilt tusschen 10 of 11.

Bij de jonge voorwerpen is de kleur des ligchaams gelijkvormiger dan bij de oudere, bij welke de zijden onregelmatig met lichtere geelachtige vlekjes geteekend zijn.

Rohita (Rohita) borneensis Blkr, Act. Soc. Scient. Ind. Néerl. I, Tiende Bijdrage ichthyol. fauna van Borneo p. 17. — *Borneosche Rohita*. Atl. Cypr. Tab. VIII fig. 5.

Rohita (Roh) corpore oblongo compresso, altitudine 4 fere in ejus longitudine, latitudine 2 circiter in ejus altitudine; capite acutiusculo, ore clauso antice inferne medioeriter oblique truncato, 5 fere in longitudine corporis eum, 3³; circiter in longitudine corporis absque pinna caudali, altitudine 1¹/₄ circiter, latitudine 1³/₄ circiter in ejus longitudine; oculis superis, diametro 3 circiter in longitudine capitis, diametro 1 et paulo in capitis parte postoculari, diametro 1¹/₃ circiter distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; linea rostro-dorsali fronte et vertice declivi rectiuscula, nucha et dorso valde convexa; linea interoculari convexiuscula; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis, posterioribus patulis valvula claudendis, anterioribus brevitybulatis; poris parvis utroque latere nares inter et angulum operculi superiorem longitudinaliter uniseriatis conspicuis; rostro carnoso, planiusculo, convexo, vix ante os prominente, oculo paulo brevior, apice poris 5 conspicuis in seriem transversam curvatam dispositis poro medio ceteris conspicue majore, poris externis 2 ceteris multo minoribus; poris suborbitalibus parvis pluribus parum conspicuis longitudinaliter uniseriatis; osse suborbitali anteriore oblongo-tetragono, angulis rotundato, minus duplo longiore quam alto; ossibus suborbitalibus ceteris humillimis oculi diametro multoties gracilioribus; cir-

ris carnosis gracilescentibus supramaxillaribus rostralibus non multo longioribus oculo vix vel non longioribus; maxilla superiore acie cartilaginea formam ferri equi subreferente symphysi leviter emarginata, deorsum valde protractili; labio superiore valde carnosus, ante maxillam pendulo, margine libero papillis conicis obtusiusculis brevibus numerosis pluriserialis; maxilla inferiore plana subcochleariformi; labio inferiore valde carnosus, reflexo, margine libero papillis conicis brevibus pluriserialis numerosis in serie externa acutis subcirriformibus, sulcis inferne antice isthmo lato distantibus; mento propter maxillam inferiorem ascendentem mediocriter oblique truncato; operculo latitudine $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo vel convexiusculo; apertura branchiali sub operculi parte anteriore desinente; dentibus pharyngealibus masticatoriis aggregatis 2. 4. 5. 4. 2. singulis facie masticatoria oblique truncatis vel oblique convexis, marginibus elevatis, serie anteriore praesertim inaequaliter bilobis iis serie anteriore antice dimidio apicali late sulcatis; osse scapulari trigono acutiuscule rotundato; linea dorsali convexa linea ventrali convexa altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales valde obtuse carinato; squamis subverticalibus, mediis lateribus cetero corpore vix majoribus, dimidio libero et dimidio basali striis longitudinalibus vix conspicuis vel nullis, 46 p. m. in serie longitudinali, 17 vel 18 in serie transversali quarum 8 supra lineam lateralem, 14 vel 15 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus intimis longitudinaliter triserialis serie media iis seriebus lateralibus non majoribus; linea laterali rectiuscula, antice tantum declivi, basi ventralium vix vel non magis quam lineae dorsali approximata, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam attingente vel superante notata; pinna dorsali ante pinnas ventrales incipiente et supra initium pinnae analis desinente, basi alepidota, acuta, emarginata, valde multo longiore quam alta, longitudine $3\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis, altitudine $1\frac{2}{5}$ ad $1\frac{1}{2}$ in altitudine corporis; pinnis pectoralibus ventralibusque acutis, longitudine subaequalibus, 6 circiter in longitudine corporis, pectoralibus ventrales non, ventralibus analem non attingentibus; anali basi vagina squamosa humillima inclusa, acuta, non emarginata, dorsali non multo humiliore sed plus triplo brevior, radio simplice tertio gracili cartilagineo; pinna caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutiusculis, superiore inferiore paulo longiore, 5 et paulo in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi, inferne argenteo; iride flavescente vel rosea; dorso lateribusque singulis seriebus squamarum vitta longitudinali fusciscente-violacea; cauda macula rotundiusecula coerulescente-violacea in linea laterali basi pinnae caudalis approximata; pinnis roseis dorsali et anali praesertim fusco arenatis.

B. 3. D. 4 17 vel 4 18. P. 1 11. V. 2 8. A. 3 5 vel 3 6. C. 6, 17, 6 vel 7, 17 7 lat. brev. incl.

Hab. Bornco (Pontianak), in fluviis.

Longitudo speciminis unici 80".

Aann. Een nader onderzoek dezer soort heeft mij doen ontwaren, dat zij behoort tot de groep van het geslacht met groote zichtbare snuitporiën, welke poriën ik bij mijne vroegere beschrijving, hoezeer genomen naar hetzelfde voorwerp, niet had opgemerkt. Reeds hierdoor verschilt zij van *Rohita melanopleura* Blkr, aan welke zij verwant is door de getallen der schubben op eene overlangsche rei en door de getallen der vinstralen, — maar zij is bovendien nog door meerdere andere kenmerken van *Rohita melanopleura* te onderkennen aan de aanwezigheid van slechts 8 overlangsche schubreijen boven de zijlijn, de geheel bovenstaande oogen, de afwezigheid eener zwarte achterokselvlek en de aanwezigheid daarentegen van eene zwarte ronde vlek in de zijlijn aan den grond der staartvin, kortere voeldraden, enz.

Ik kende deze soort vroeger slechts van Pontianak, van waar ik mijn eenig voorwerp heb ontvangen, doch het bovenaangehaalde schetsboek van den graaf De Castellan leert mij, dat zij ook in Siam, bij Bangkok, leeft.

Rohita (Rohita) Waandersi Blkr, Nieuwe Bijdr. ichth. kenn. v. Banca. Nat. T. Ned. Ind. p. 733. — *Waandersche Rohita*. Atl. Cypr. Tab. IX fig. 2.

Rohit. (Roh.) corpore oblongo compresso, altitudine 4 circiter in ejus longitudine, latitudine 2 et paulo in ejus altitudiae; capite obtusiuseculo, convexiuseculo, ore clauso antice inferne parum oblique truncato, $5\frac{1}{4}$ circiter in longitudine corporis cum, $4\frac{2}{5}$ circiter in longitudine corporis absque pinna caudali, altitudine $4\frac{1}{2}$ circiter, latitudine $1\frac{2}{3}$ circiter in ejus longitudine; oculis superis, diametro $3\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis, diametro $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{2}{5}$ in capitis parte postoculari, diametris 2 fere distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; linea rostro-dorsali capite declivi rectiusecula vel convexiusecula, nucha et dorso convexa; linea interoculari convexa; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis, posterioribus patulis valvula claudendis, anterioribus brevi-tubulatis; poris parvis nares inter et angulum operculi superiorem longitudinaliter uniseriatis parum conspicuis; rostro carnosum, planiuseculo, convexo, oculi longiore, vix ante os prominente, poris majoribus vel minoribus conspicuis nullis; osse suborbitali anteriore oblongo-irregulariter tetragono, postice quam antice altiore, minus duplo longiore quam alto; ossibus suborbitalibus ceteris humilibus, oculi diametro quadruplo ad multoties gracilioribus, poris suborbitalibus conspicuis nullis; cirris carnosis gracilescentibus, supramaxillaribus rostralibus multo longioribus oculi diametro non vel vix longioribus; maxilla superiore acie cartilaginea formam ferri equini subreferente, symphysi leviter emarginata, deorsum valde protractili; labio superiore valde carnosum, ante maxillam pendulo, margine interno oblique transversim sulcoso, margine libero papillis brevibus conicis obtusis pluriseriatis; maxilla inferiore plana, margine anteriore truncata; labio inferiore valde carnosum, reflexo, margine interno oblique transversim rugoso, margine libero papillis conicis obtusis brevibus pluriseriatis, sulcis inferne antice isthmo lato distantibus; mento propter maxillam inferiorem adscendentem parum oblique truncato; operculo latitudine 2 fere in ejus altitudine, oculi diametro non graciliore, margine inferiore rectiuseculo; apertura branchiali sub operculi parte posteriore desinente; dentibus pharyngealibus masticatoriis aggregatis 2.1.5/5.4.2, singulis facie masticatoria oblique truncata marginibus elevatis parum conspicuis non lobata, dentibus anterioribus antice non sulcatis; osse scapulari trigono acute rotundato; linea dorsali convexa linea ventrali convexa altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales obtusissime carinato; squamis subverticalibus, mediis lateribus quam cetero corpore majoribus, dimidio libero et vulgo etiam dimidio basali longitudinaliter subradiatim striatis, 35 vel 36 in linea laterali, 15 in serie transversali quarum 6 vel 7 supra linea lateralem, 12 p. m. in serie longitudinali occupat inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter triseriatis serie medi magnitudine postrosum sensim ad ocellum ascendens; lineis lateribus majoribus; linea laterali rectiusecula, antice tantum declivi, basi ventralium vix magis quam lineae dorsali approximata, singulis squamis tubulo simplici mollii squamulae antice vel subtubulante notata; pinna dorsali ante pinnas ventrales incipiente, post longe ante pinnam caudalem desinente, basi alepidota, acuta, vix emarginata, non multo longiore quam alta, longitudine 4 circiter in longitudine corporis, altitudine $1\frac{2}{3}$ circiter in altitudine oculi; pinna caudali bifida a $3\frac{1}{2}$ fere in longitudine corporis, ventralis postica $1\frac{1}{2}$ usque vix longioris a nti-

7 circiter in longitudine corporis, analem non attingentibus; anali basi vagina squamosa humillima inclusa, acuta, non emarginata, dorsali sat multo humiliore et triplo circiter brevior, radio simplice tertio gracili cartilagineo; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis $1\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; iride flava vel rosea; fascia cephalo-caudali nigricante-violacea corpore antice quam cauda graciliore, maxime conspicua, postice usque ad apices radiorum pinnae caudalis mediorum producta; pinnis palehre roseis vel rubris.

B. 3 D. 112 vel 113. P. 111. V. 23. A. 35 vel 36. C. 5175 vel 6176 lat. brev. incl.

Hab. Banka (Toboali), in fluvii.

Longitudo speciminis unici 198".

Aann. Rohita Waandersi, dus genoemd ter eere van den heer H. L. Van Bloemen Waanders, aan wien hare kennis is te danken, behoort tot de soorten met overlanschen bruinen of zwartaachtigen lichaamsband, waartoe ook behooren Rohita vittata Val., Rohita enneaporos Blkr, Rohita microcephalus Val. en Rohita brachynotopterus Blkr, alle soorten van de Soenda-eilanden. Zij laat zich echter met geene dier soorten verwisselen. Van Rohita enneaporos en Rohita vittata is zij reeds daaraan te onderkennen dat de snuit geheel glad is en geene zichtbare poriën bezit. Van alle vier genoemde onderscheidt zij zich echter door eene overlansche rei schubben méér boven de zijlijn, zijnde die reijen ten getale van 7 ($6\frac{1}{2}$) aanwezig, terwijl er bij de andere soorten slechts 6 ($3\frac{1}{2}$) worden aangetroffen. Dit kenmerk heeft Rohita Waandersi, wat de soorten mijner verzameling betreft, slechts gemeen met Rohita Kappenii Blkr, eene soort welke overigens den overlanschen lichaamsband mist maar daarentegen opmerkelijk is door eene zeer groote zwarte vlek, welke den staart in vertikale rigting geheel omgeeft.

Overigens is Rohita Waandersi het naaste verwant aan Rohita microcephalus Val., zoowel in habitus als vinbouw. Afgescheiden van het verschil tusschen beide, gelegen in de formule der schubben, ontwaar ik nog een ander, gelegen in de gedaante van het voorste onderoogkuilsbeen, hetwelk bij Rohita Waandersi onregelmatig vierhoekig is, terwijl het bij Rohita microcephalus eene halvemaanvormige gedaante heeft. Ook is het operkel bij Rohita microcephalus betrekkelijk smaller, zijn de keelgatstanden niet gekwabt en die der voorste rei niet gegleefd, enz.

De soort is tot nog toe slechts van Banka bekend.

Rohita (Rohita) Kappenii Blkr, Act. Soc. Scient. Ind. Neerl. II Tiend
Bijdr. ichthyol. fauna van Borneo p. 19.—*Van Kappensche Rohita*.
Atl. Cypr. Tab. XII fig. 1.

Rohit. (Roh.) corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine, latitu line $2\frac{1}{2}$ circiter in ejus altitudine; capite acutiusculo, ore clauso antice inferne parum oblique truncato, 6 fere in longitudine corporis cum, $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis absque pinna caudali, altitudine vix plus quam 1, latitudine $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{2}{3}$ in ejus longitudine; oculis subsuperis, diametro 3 circiter in longitudine capitis, diametro 1 in capitis parte postoculari, diametro $1\frac{1}{2}$ circiter distantibus, membrana palpe-

brali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; linea rostro-dorsali fronte et vertice declivi rectiuscula, nucha et dorso valde convexa; linea interoculari convexa; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis, posterioribus patulis valvula claudendis, anterioribus brevitybulatis; poris parvis utroque latere nares inter et angulum operculi superiorem longitudinaliter uniseriatis parva conspicuis; rostro carnosio planiusculo, convexo, vix ante os prominente, oculo non vel vix brevioro, ubique laevi, poris minoribus vel majoribus conspicuis nullis; osse suborbitali anteriore oblongo-tetragono angulis rotundato, minus duplo longiore quam alto; ossibus suborbitalibus ceteris humilibus oculi diametro multoties gracilioribus; poris suborbitalibus conspicuis nullis; cirris carnosis, supramaxillaribus rostrilibus multo longioribus oculi diametro paulo brevioribus; maxilla superiore acie cartilaginea formam ferri equini subreferente, symphysis non emarginata, deorsum valde protractili; labio superiore valde carnosio, ante maxillam pendulo, margine libero papillis conicis acutis brevibus numerosis pluriseriatis; maxilla inferiore plana, subcochleariformi; labio inferiore valde carnosio, reflexo, margine libero papillis conicis acutis brevibus numerosis pluriseriatis, sulcis inferne antice isthmo lato distantibus; mento propter maxillam inferiorem adscendentem leviter oblique truncato; operculo latitudine 2 circiter in ejus altitudine, margine inferiore concaviusculo; apertura branchiali sub operculi parte anteriore desinente; dentibus pharyngealibus masticatoriis aggregatis 2.1.5.5.1.2, singulis facie masticatoria oblique truncata vel oblique convexa, marginibus elevatis serie anteriore praesertim inaequaliter bilobis, dentibus serie anteriore antice dimidio apicali late sulcatis; osse scapulari trigono acute rotundato; linea dorsali convexa linea ventrali convexa multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales valde obtuse carinato; squamis subverticalibus, mediis lateribus quam cetero corpore majoribus, dimidio libero longitudinaliter subradiatim, dimidio basali longitudinaliter parum striatis, 32 ad 34 in linea laterali, 14¹/₂ (15) in serie transversali quarum 6¹/₂ (7) supra lineam lateralem, 10 vel 11 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter triseriatis, serie media ii. seriebus lateribus non vel vix majoribus; linea laterali rectiuscula, antice tantum declivi, basi ventralium non multo magis quam lineae dorsali approximata singulis squamis tubulo simplice mediam squamam attingente vel superante notata; pinna dorsali ante pinnas ventrales incipiente et supra initium pinnae analis desinente, basi alepidota, acuta, emarginata, multo longiore quam alta, longitudine 3³/₅ circiter in longitudine corporis, altitudine 11³/₅ circiter in altitudine corporis; pinnis pectoralibus ventralibusque acutis longitudine subaequalibus 6 fere in longitudine capitis, pectoralibus ventrales non, ventralibus analem non attingentibus; anali basi vagina squamosa humillima inclusa, acuta non vel vix emarginata, dorsali non multo humiliore sed triplo circiter brevioro, radio simplice tertio gracili cartilagineo; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis, superiore inferiore paulo longiore 3³/₅ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; iride flava vel rosea; squamis dorso lateribusque singulis basi stria vel vittula semilunari transversa violascente; squamis lateribus antice pluribus guttula nitente-viridi; cauda vittis longitudinalibus nullis sed macula maxima nigra totam caudam subamplectente basi pinnae caudalis approximata et late aurantiaco limbata; pinnis dorsali et anali roseis fusco plus minusve arenatis; dorsali radicibus singulorum radiorum macula parva nigricante-violacea; pinnis ventralibus, pectoralibus caudalique flavescensibus, aurantiacis vel roseis.

B. 3. D. 4/15 vel 1/16. P. 1/13. V. 2/8. A. 3/5 vel 3/6. C. 6/17/6 vel 7/17/7 lat. brev. incl.

Hab. Borneo (Pontianak), in fluvii.

Longitudo speciminis unici 120'.

Aann. Onderwerpelijke Rohita staat in verwantschap tusschen Rohita Hasseltii Val. en Rohita Schlegelii Blkr. Van Rohita Hasseltii verschilt zij door één rei schub-

ben méér boven de zijlijn, kortere voeldraden, hooger meer gedrongen ligchaam (voornamelijk veroorzaakt door korteren staart, welke, van den laatsten rugvinstraal tot aan de basis der staartvin gerekend, $7\frac{2}{5}$ malen gaat in de lengte des ligchaams, terwijl de staart bij voorwerpen van *Rohita Hasseltii* en *Rohita Schlegeli*, op de dezelfde wijze gemeten, slechts ongeveer $5\frac{1}{4}$ malen gaat in de lengte des ligchaams), hoogere en spitsere rugvin, afwezigheid van overlangsche staartbanden en de grootere den staart nagenoeg geheel omvattende zwarte vlek.

Van *Rohita Schlegeli* verschilt zij daarentegen, behalve door korteren staart, door minder scherp profiel, kleineren kop, door één rei schubben minder beneden de zijlijn, hooger aan den kop geplaatste (nagenoeg bovenstaande) oogen, boven de aarsvin eindigende rugvin, grootere zwarte staartvlek, enz.

De verschillen tusschen de drie onderwerpelijke soorten vallen alle zeer goed in het oog, wanneer men voorwerpen van dezelfde grootte met elkander vergelijkt, doch sommige komen minder duidelijk uit, wanneer de voorwerpen aanmerkelijk in grootte van elkander verschillen, vermits de gedaante des ligchaams en de lengte en hoogte van kop en rugvin binuen zekere grenzen zeer verschillen naar den leeftijdstoestand der voorwerpen.

Rohita (Rohita) Schlegeli Blkr, Vijfde Bijdr. ichth. Borneo, Nat. T. Ned. Ind. II p. 423, Negende Bijdr. ichth. Borneo, Nat. T. Ned. Ind. IX p. 426. — *Schlegel's Rohita*. Atl. Cypr. Tab. XV fig. 3.

Rohit. (Roh.) corpore oblongo compresso, altitudine 4 ad $3\frac{1}{2}$ in ejus longitudine, latitudine 2 ad $2\frac{1}{2}$ in ejus altitudine: capite acuto, ore clauso antice inferne medioeriter oblique truncato, $1\frac{2}{3}$ ad 6 fere in longitudine corporis cum, $3\frac{1}{2}$ ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis absque pinna caudali, altitudine $1\frac{1}{4}$ ad 1 et paulo, latitudine $1\frac{3}{4}$ ad $1\frac{2}{3}$ in ejus longitudine; oculis posteris, diametro $2\frac{2}{3}$ ad $3\frac{1}{4}$ in longitudine capitis, diametro 1 ad $1\frac{1}{5}$ in capitis parte postoculari, diametro 1 ad 2 et paulo distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; linea rostradorsali fronte et vertice junioribus concaviuscula, aetate proeectis rectiuscula, nucha et dorso valde convexa; linea interoculari convexa; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis, posterioribus patulis valvula claudendis, anterioribus brevitubulatis; poris parvis utroque latere nares inter et angulum operculi superiorem longitudinaliter uniseriatis parum conspicuis; rostro carnosio, plano, convexo, vix ante os prominente, juvenilibus oculo brevior, aetate proeectis oculo non brevior, ubique laevi, poris majoribus vel minoribus conspicuis nullis; osse suborbitali anteriore oblongo irregulariter tetragono angulis vulgo rotundato, minus duplo longiore quam alto; ossibus suborbitalibus ceteris humilibus oculi diametro multoties gracilioribus; poris suborbitalibus conspicuis nullis; cirris carnosus, supramaxillaribus rostralibus multo longioribus oculi diametro sat multo brevioribus; maxilla superiore acie cartilaginea formam ferri equini subreferente, symphysi non emarginata, deorsum valde protractili; labio superiore valde carnosio, ante maxillam pendulo, margine libero papillis conicis acutis brevibus numerosis pluriseriatis; maxilla inferiore plana subcochleariformi; labio inferiore valde carnosio, reflexo, margine libero papillis conicis acutis brevibus numerosis pluriseriatis; suicis

inferne antice isthmo lato distantibus; mento propter maxillam inferiorem adscendentem oblique truncato; operculo latitudine $12\frac{3}{4}$ ad 2 in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo; apertura branchiali sub operculi parte anteriore desinente; dentibus pharyngealibus masticatoriis aggregatis 2.4.5 5.4 2, singulis seriebus posterioribus facie masticatoria oblique truncatis, serie anteriore facie masticatoria irregulari margine elevato bilobis et antice dimidio apicali late sulcatis; osse scapulari obtuso rotundato; linea dorsali convexa linea ventrali convexa multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales valde obtuse carinato; squamis subverticalibus, mediis lateribus quam cetero corpore majoribus, dimidio libero longitudinaliter subradiatim, dimidio basali longitudinaliter vix ad non striatis, 34 ad 36 in linea laterali, $15\frac{1}{2}$ (16) in serie transversali quarum $6\frac{1}{2}$ (7) supra lineam lateralem, 11 vel 12 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter triseriatis, serie media iis seriebus lateralibus non majoribus; linea laterali rectiuscula antice tantum declivi, basi ventralium non multo magis quam lineae dorsali approximata, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam attingente vel non attingente notata; pinna dorsali ante pinnas ventrales incipiente et paulo ante pinnam analem desinente, basi alepidota, acuta, emarginata, non multo ad non longiore quam alta, longitudine $4\frac{3}{4}$ ad 4 et paulo in longitudine corporis, altitudine $1\frac{1}{6}$ ad $1\frac{2}{3}$ in altitudine corporis; pinnis pectoralibus acutis vel acutiusculis ventrales non vel vix attingentibus 6 ad $6\frac{1}{2}$, ventralibus acutis analem non vel vix attingentibus $5\frac{3}{4}$ ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; anali basi vagina squamosa humillima inclusa, acuta, parum ad non emarginata, dorsali non ad sat multo humiliore sed plus duplo ad triplo brevior, radio simplice tertio gracili cartilagineo; caudali basi squamosa, profunde ineisa, lobis acutis $3\frac{3}{4}$ ad plus quam 4 in longitudine corporis, lobo superiore inferiore paulo longiore; colore corpore superne aureo-viridi vel olivaceo, inferne argenteo; iride flava vel rosea; squamis dorso lateribusque singulis basi vitta transversa violascente; pinnis roseis vel rubris plus minusve fusco arenatis, dorsali antice frequenter macula maxima diffusa nigricante-violacea.

B. 3. D. 4 13 ad 4 15. P. 1 14 ad 1 16. V. 2 8. A. 3 5 vel 3 6. C. 6 17 6 vel 7 17 7 lat. brev. incl. Syn. *Aralim* vel *Aralim* Palemb.

Hab. Sumatra (Meninju, Palembang, Lahat), in fluviis et lacubus.

Borneo (Bandjermasin, Prabukarta, Pontianak), in fluviis.

Longitudo 12 specimenum 71'' ad 258'.

Aann Na verwant aan Rohita Hasseltii Val., onderscheidt onderwerpelijke soort zich echter daarvan standvastig, door een paar schubreijen méér op eene dwarsche rei in het algemeen, en door één overlansche schubrei méér boven de zijlijn. Zij is bovendien herkenbaar aan lager staande oogen, spitsere profiel, hoogere en kortere rugvin, enz. De geheel achter en niet (zooals bij Rohita Hasseltii) hooger dan de bekopening geplaatste oogen geven aan den kop eene eigene physiognomie, welke de soort bij den eersten oogopslag van Rohita Hasseltii laat onderkennen. Zij heeft, even als Rohita Waandersi en Rohita Kappanii, 7 ($6\frac{1}{2}$) overlansche schubreijen boven de zijlijn, doch zij verschilt van die beide door hare achterstaande oogen, afwezigheid van overlanschen lichaamsband of staartvlek, en heeft bovendien den staart langer dan Rohita Kappanii doch korter dan Rohita Waandersi.

Uit het boven meermalen aangehaalde schetsboek van den Graaf De Castelnau ontwaar ik, dat Rohita Schlegeli ook in Siam leeft.

Rohita (Rohita) Hassellii Val., Poiss. XVI p. 209; Blkr, Zevende
Bijdr. ichthyol. Borneo, Nat. T. Ned. Ind. V p. 450. — Van
Hassell's Rohita. Atl. Cypr. Tab. XIV.

Rohita (Roh.) corpore oblongo compresso, altitudine 4 ad $3\frac{2}{5}$ in ejus longitudine, latitudine 3 ad 2 in ejus altitudine; capite acutiusculo, ore clauso antice inferne parum oblique truncato, 5 ad 7 in longitudine corporis cum, $3\frac{3}{4}$ ad 5 et paulo in longitudine corporis absque pinna caudali, altitudine $1\frac{1}{4}$ ad 1, latitudine $1\frac{2}{5}$ ad $1\frac{1}{3}$ in ejus longitudine; oculis subsuperis, diametro 3 fere ad 4 in longitudine capitis, diametro 1 ad $1\frac{2}{3}$ in capitis parte postoculari, diametro $1\frac{1}{4}$ ad $2\frac{2}{3}$ distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente apertura subcirculari; linea rostro-dorsali fronte et vertice declivi rectiuscula vel convexuscula, nucha et dorso valde convexa; linea interoculari convexa; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis, posterioribus patulis valvula claudendis, anterioribus brevitybulatis; poris parvis utroque latere nares inter et angulum operculi superiorem longitudinaliter uniseriatis conspicuis; rostro carnosio, plano, convexo, vix ante os prominente, juvenilibus oculo brevior, aetate proVectis oculo longior, ubique laevi, poris majoribus vel minoribus conspicuis nullis; osse suborbitali anteriore oblongo irregulariter tetragono, minus duplo longior quam alto; ossibus suborbitalibus ceteris humilibus oculi diametro multoties ad triplo gracilioribus; poris suborbitalibus conspicuis nullis; cirris carnosis, supramaxillaribus rostralibus multo longioribus oculo non ad paulo longioribus; maxilla superiore acie cartilaginea formam ferri equini subreferente, symphysis non emarginata, deorsum valde protractili; labio superiori valde carnosio, ante maxillam pendulo, margine libero papillis conicis acutis brevibus numerosis pluriseriatis; maxilla inferiore plana subcochleariformi; labio inferiore valde carnosio, reflexo, margine libero papillis conicis acutis brevibus numerosis pluriseriatis, sulcis inferne antice isthmo lato distantibus; mento propter maxillam inferiorem adscendentem oblique truncato; operculo latitudine $1\frac{1}{2}$ ad 2 in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo vel convexusculo; apertura branchiali sub operculi parte anteriore desinente; dentibus pharyngealibus masticatoriis aggregatis 2.4.4 5.4.2, singulis facie masticatoria oblique truncatis, iis serie anteriore margine elevato lobatis et antice dimidio apicali lato sulcatis; osse scapulari trigono obtusiuscule rotundato; linea dorsali convexa linea ventrali convexa altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales rotundato vel obtusissime carinato; squamis subverticalibus, mediis lateribus quam cetero corpore majoribus, dimidio libero et dimidio basali longitudinaliter subradiatim striatis, 34 ad 37 in linea laterali, $13\frac{1}{2}$ (14) in serie transversali absque ventralibus infimis quarum $5\frac{1}{2}$ (6) supra lineam lateralem, 11 vel 12 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter triseriatis postrosum magnitudine sensim accrescentibus serie media iis seriebus lateralibus vix majoribus; linea laterali rectiuscula, antice tantum declivi, basi ventralium non multo magis quam lineae dorsali approximata, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam attingente vel non attingente notata; pinna dorsali ante pinnas ventrales incipiente et paulo ante vel supra initium pinnae analis desinente, basi alepidota, acuta, emarginata, non multo ad plus duplo longior quam alta, longitudine $4\frac{2}{5}$ ad $3\frac{1}{4}$ in longitudine corporis, altitudine $1\frac{1}{4}$ ad 2 in altitudine corporis; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis ad obtusiuscule rotundatis subaequilongis $5\frac{3}{4}$ ad 7 in longitudine corporis, pectoralibus ventrales non, ventralibus analem non attingentibus; anali basi vagina squamosa humillima inclusa, acuta, convexuscula ad vix emarginata, dorsali paulo vel non humiliore sed multo plus duplo ad quadruplo fere brevior, radio simplice tertio gracili cartilagineo; caudali basi squamosa, profunde incisa lobis acutis superiore inferiore vulgo longior $3\frac{2}{3}$ ad $4\frac{2}{5}$ in longitudine corporis; colore corpore superne dilute viridi, olivaceo vel nigricante-viridi, inferne dilute viridi vel argenteo-

margaritaceo; iride flavescente vel dilute rosea; macula suprascapulari vulgo violaceo-viridi vel nigricante; lateribus antice singulis squamis guttula vel macula semilunari aurea vel rubra vel nitente-viridi, postice junioribus fere semper, aetate procectis rarius vittis pluribus longitudinalibus fuscescentibus vulgo e maculis (singulis squamis unica) compositis; cauda junioribus macula magna nigricante in linea laterali basi pinnae caudalis approximata; pinnis viridescente-hyalinis vel roseis, vel violaceo-nigris.

B. S. D. 414 ad 418. P. 113 ad 115. V. 28. A. 35 vel 36. C. 6176 vel 7177 kt. brev. incl. Syn. *Rohita de Hasselt* Val, Poiss. XVI p. 209.

Rohita leiorhynchos Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIII Ichth. M. O. Java p. 19.

Rohita Artedii Blkr, Vijfle Bijdr. Ichth. Borneo, Nat. T. Ned. Ind. I p. 431.

Millem Mal Batav., *Lehat*, *Mangut*, *Regis*, *Nillem* Sundan.

Palon Lampong., *Palouw* Bankul.

Hab. Java (Batavia, Perdana, Krawang, Tjikao, Tjampea, Kuningan, Lelles, Ngawi, Surabaya, Gempol), in fluviis.

Sumatra (Telokbetong, Pangabuang, Palembang, Padang, Solok, Meninju), in fluviis et lacubus.

Borneo (Pengaron, Bandjermasin, Pontianak, Bankajang, Sambas), in fluviis.

Longitudo 78 specimenum 60" ad 320".

Aann. De talrijke voorwerpen dezer soort, in mijn bezit, bieden vrij aanmerkelijke verschillen aan ten opzichte van de betrekkelijke hoogte des lichaams, der hoogte en lengte van de vinnen (vooral der rugvin), en der kleuren van lichaam en vinnen. Bij vele voorwerpen zijn de vlekken op het voorste gedeelte der zijden schitterend rood, bij vele andere glinsterend groen, doch zoowel de roode als de groene vlekken verdwijnen spoedig bij bewaring in wijngeest.

De soort is te Batavia zeer algemeen. Zij behoort, even als *Systemus* (*Barbodes*) *bramoides* Blkr, *Systemus* (*Barbodes*) *rubripinnis* Blkr, *Rasbora argyrotaenia* Blkr en *Hampala macrolepidota* V. Hass., tot de dagelijks met schepnetten in de Tjiliwong gevangen wordende Bataviasche Cyprinoïden. Geen der Cyprinoïden te Batavia wordt echter, wegens den overvloed aan meer smakelijken zeevisch, door de Europeanen gegeten en de vangst heeft ook meestal slechts plaats door inlanders voor eigen gebruik. Eeकेle keeren worden ook grootere massen dezer soort te Batavia ter markt gebracht, door visschers uit het Krawangsche, waar nu en dan groote scholen in de mondingen der rivier Tjitaroem worden gevangen.

Eene vergelijking van de voorwerpen, welke ik vroeger onder de namen van *Rohita leiorhynchos* en *Rohita Artedii* beschreef, met talrijke van dezelfde grootte van *Rohita Hasseltii*, heeft mij de overtuiging gegeven, dat aan de verschillen, vroeger door mij aangegeven, geene soortelijke waarde te hechten is, zoolat die beide soorten, als slechts nominale, uit de registers behooren weg te vallen.

Rohita Hasseltii Val. is gemakkelijk bij den eersten oogopslag herkenbaar, wanneer zij nog in het bezit is harer natuurlijke kleuren, doch ook zonder deze is zij te herkennen aan haren gladden snuit, 34 tot 37 schubben in de zijlijn, 6 (5½) overlangsche schubbreijen boven de zijlijn, onregelmatig vierkant voorste onderoog-

kuilsbeen, goed ontwikkelde voeldraden, 14 tot 18 verdeelde rugvinstralen (D. 4, 14 ad 4 18) en bovenstaande oogen.

Rohita (Rohita) microcephalus Val., Poiss. XVI p. 210? — *Kleinkoppige Rohita*. Atl. Cypr. Tab. XI fig. 1.

Rohit. (Roh.) corpore oblongo compresso, altitudine $4^{1/2}$ ad 4 et paulo in ejus longitudine, latitudine 2 circiter in ejus altitudine; capite obtusiusculo convexo, ore clauso inferne non vel vix oblique truncato. $5^{2/3}$ ad 6 fere in longitudine corporis cum, $4^{1/3}$ ad $4^{1/2}$ in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1^{1/3}$ ad $1^{1/6}$, latitudine $1^{1/2}$ circiter in ejus longitudine; oculis superis, diametro 3 et paulo ad $3^{1/3}$ circiter in longitudine capitis, diametro 1 in capitis parte postoculari, diametro $1^{1/3}$ ad $1^{2/3}$ circiter distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; linea rostro-dorsali toto capite, nucha dorsoque convexa; linea interoculari convexa; naribus orbitae multo magis quam rostri apici approximatis, posterioribus patulis valvula claudendis, anterioribus brevi-tubulatis; poris nares inter et angulum operculi superiorem parvis longitudinaliter uniseriatis conspicuis, rostro carnosio, valde convexo, obtuso, paulo ante os prominente, oculo longiore, ubique laevi poris majoribus vel minoribus conspicuis nullis; osse suborbitali anteriore subsemilunari convexitate deorsum spectante, non multo longiore quam alta; ossibus suborbitalibus ceteris humilibus, oculi diametro triplo ad quadruplo gracilioribus; poris suborbitalibus conspicuis nullis; cirris carnosis supramaxillaribus rostralibus multo longioribus oculi diametro vix brevioribus; maxilla superiore acie cartilaginea formam ferri equini subreferente, symphysi leviter emarginata, deorsum valde protractili; labio superiore valde carnosio, ante maxillam pendulo, margine interno transversim sulcoso, margine libero papillis conicis brevibus obtusis pluriseriatis; maxilla inferiore plana, subcochleariformi, margine anteriore truncatuscula; labio inferiore valde carnosio, reflexo, margine interno oblique transversim sulcoso, margine libero papillis conicis acutis pluriseriatis, sulcis inferne antice isthmo lato distantibus; mento propter maxillam inferiorem vix adscendentem vix oblique truncato; operculo latitudine 2 et paulo in ejus altitudine, oculi diametro sat multo graciliore, margine inferiore concaviusculo; apertura branchiali sub praecoperuli margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus masticatoriis aggregatis 2.4.5 5.4.2, singulis facie masticatoria oblique truncatis vel oblique convexis, marginibus elevatis serie anteriore praesertim inaequaliter bilobis, iis serie anteriore antice dimidio apicali sulco longitudinali lato percursis; osse scapulari trigono acute rotundato; linea dorsali convexa linea ventrali convexa altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales rotundato non carinato; squamis subverticalibus, mediis lateribus iis cetero corpore majoribus, dimidio libero et dimidio basali longitudinaliter subradiatim striatis, 31 in linea laterali, $13^{1/2}$ (11) in serie transversali quarum $5^{1/2}$ (6) supra lineam lateralem, 10 vel 11 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter triseriatis serie media iis seriebus lateralibus non majoribus; linea laterali rectiuscula antice tantum declivi, basi ventralium minus quam lineae dorsali approximata, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam non vel vix attingente notata; pinna dorsali ante pinnas ventrales incipiente et ante pinnam analem desinente, basi alepidota, acuta, emarginata, paulo tantum longiore quam alta, longitudine $4^{1/2}$ circiter in longitudine corporis, altitudine $1^{1/3}$ circiter in altitudine corporis; pinnis pectoralibus acutiuscule rotundatis 6 ad $6^{2/3}$ circiter in longitudine corporis, ventrales non attingentibus; ventralibus acutiuscule vel obtusiuscule rotundatis $6^{1/2}$ ad 7 fere in longitudine corporis, analem non attingentibus; anali basi vagina squamosa humillima inclusa, acuta, non vel vix emarginata, dorsali non multo humiliore sed triplo circiter brevior, radio simplice tertio gracili cartilagineo; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis, superiore in-

feriore vix longiore 4¹ ad 4², circiter in longitudine corporis, colore corpore superne viridi, inferne argenteo; iride aurea vel flava; fascia oculo-caudali nigricante-violacea postice quam antice latiore et magis conspicua, basi pinnae caudalis desinente; pinnis roseis, dorsali singulis radiis basi macula parva fusciscente.

B. 3. D. 4 12 vel 4 13. P. 1 14. V. 2 8. A. 3 5 vel 3 6. C. 6 17 6 vel 7 17 7 lat. brev. incl.
Syn. *Rohita Waandersii* Blkr. Enum. spec. pisc. Javan. Nat. T. Ned. Ind. XVI p. 427 (nec Nat. T. Ned. Ind. III p. 733).

Hab. Java (Tjikao), in fluviis.

Sumatra (Lahat), in fluviis.

Longitudo 4 speciminum 84'' ad 140''.

Aanam. Het komt mij waarschijnlijk voor, dat onderwerpelijke soort dezelfde is als die, in de grote Histoire naturelle des Poissons onder den naam van *Rohita microcephalus* naar de gedroogde voorwerpen beschreven.

De stompe gladde snuit, het kleine operkel, de hooge korte rugvin en de formule der schubben komen vrij wel overeen met hetgeen desbetreffelijk van *Rohita microcephalus* gezegd is, terwijl de verschillen, welke de aangehaalde beschrijving met mijn voorwerp aanbiedt, tot geene hoogere dan individüele waarde kunnen worden gebracht of op rekening gesteeld van het minder goed bewaard zijn der gedroogde voorwerpen, door den heer Valenciennes waargenomen. De beschrijving van den heer Valenciennes luidt overigens als volgt.

Rohita microcephalus, *Rohite à petite tête* Val., Poiss. XVI p. 210.

„ Je crois devoir placer encore à la suite du précédent (*Rohita Hasseltii* Val.)
„ ce poisson, qui lui ressemble par la forme; mais dont la tête est plus petite, la
„ dorsale plus haute et en faux et qui est aussi plus courte. La hauteur du corps
„ est le quart de la longueur. La tête est une fois et deux tiers la hauteur; le
„ front est court, large et arrondi; le museau paraît obtus, mais sans pores gros
„ et saillans; il paraît plutôt lisse. La lèvre supérieure avance sur l'inférieure, qui
„ est droite, mince et coupée en biseau. Il y a quatre barbillons courts à la lèvre
„ supérieure, dont deux à la commissure. L'oeil est moyen; la pièce antérieure du
„ sousorbitaire est triangulaire et couvre tout le bout du museau. Le préopercule est
„ large; il descend jusqu'au bas de la joue; l'opercule est petit. La dorsale est
„ au tiers de la longueur totale, elle est en faux. Le premier rayon est plus grand que
„ la longueur de la nageoire, et trois fois aussi long que le dernier rayon. L'os
„ de l'épaule est petit et triangulaire; la pectorale est moyenne et pointue. Les
„ ventrales sont grandes et pointues. L'anale est haute et un peu en faux. La
„ caudale est fourchue, le lobe supérieur plus grand que l'inférieur. D. 13. A. 7. C. 19.
„ P. 13. V. 9. — Les écailles sont moyennes, lisses: on en trouve trente-trois dans
„ la longueur et dix dans la hauteur. La ligne laterale va droit par le milieu du

„corps. La couleur paraît avoir été vert-olive, avec des taches brunes à la base
 „de chaque écaille. Les nageoires sont blanchâtres sans aucune tache.” Hab. Bantam,
 „in fluviis. — Longit. specimin. descript. 7 pollic. paris.”

Ik teeken hier nog aan, dat de groote enkele rugvinstraal en buikvinstraal bij mijn voorwerp, door eene verkromming, de blijken draagt van eene belemmerde ontwikkeling, zoodat zij niet de normale hoogte der rugvin en ook niet de normale lengte der buikvinnen uitdrukken, en de soort in den normalen toestand ten deze meer aan de beschrijving van den heer Valenciennes zal beantwoorden.

Ik hield mijn voorwerp vroeger, na een oppervlakkig onderzoek, voor een onvolwassen voorwerp van *Rohita Waandersi* Blkr en vermeldde het ook foutievelijk onder dezen naam in mijne *Enumeratio specierum piscum Javanensium*, opgenomen in het 15^e deel van het *Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indië*. — *Rohita Waandersi* evenwel is bepaald eene verschillende soort, met minder hoog en minder achterwaarts aan den kop geplaatste oogen, minder bollen snuit, breeder operkel, scherper geteekenden en zich tot aan den achterrand der staartvin uit-trekkenden donkeren lichaamsband, andere bijzonderheden in den bouw der keelgatbeenstanden, een of twee schubben méér in de zijlijn, één overlangsche schubrei meer boven de zijlijn, enz.

Rohita brachynotopterus is evenzeer na aan onderwerpelijke soort verwant, doch er nog gemakkelijk van onderkenbaar door haren veel minder bollen snuit en lager staande oogen, één rei schubben minder beneden de zijlijn, twee stralen minder in de rugvin, enz.

Rohita (Rohita) brachynotopterus Blkr, Nalez. op de vischfauna van Sumatra, Nat. T. Ned. Ind. IX p. 266. — *Kortvinnige Rohita*. Atl. Cypr. Tab. VIII fig. 6.

Rohit. (Roh.) corpore oblongo compresso, altitudine $4\frac{3}{5}$ circiter in ejus longitudine, latitudine 2 circiter in ejus altitudine; capite acutiusculo convexiusculo, ore clauso antice inferne leviter oblique truncato, $5\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis cum, 4 et paulo in longitudine corporis absque pinna caudali, altitudine $1\frac{1}{3}$ circiter, latitudine $1\frac{2}{3}$ circiter in ejus longitudine; oculis subsuperis, diametro 3 circiter in longitudine capitis, diametro 1 circiter in capitis parte postoculari, diametro $1\frac{1}{2}$ circiter distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; linea rostro-dorsali capite convexiuscula, nucha et dorso convexa; linea interoculari convexa; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis, posterioribus patulis valvula claudendis, anterioribus brevitudinalibus; poris nares inter et angulum operculi superiorem conspicuis nullis; rostro carnosio, convexo, vix ante os prominente, oculo non brevioris, ubique laevi, peris majoribus vel minoribus conspicuis nullis; osse suborbitali anteriore subsemilunari, convexitate deorsum spectante; ossibus suborbitalibus ceteris humilibus, oculi diametro triplo vel plus triplo gracilioribus; poris suborbitalibus conspicuis nullis; cirris carnosus, rostralibus oculo multo brevioribus, supramaxillaribus oculo paulo longioribus; maxilla superiore acie cartilaginea formam ferri equini referente, symphysi leviter

emarginata, dorsum valde protractili; labio superiore valse carnosio, ante maxillam pendulo, margine interno transversim sulcoso, margine libero papillis brevibus conicis pluriserialis; maxilla inferiore plana, subecheleariformi; labio inferiore valde carnosio, reflexo, margine libero papillis brevibus conicis pluriserialis, sulcis inferne antice isthmo lato distantibus; mento propter maxillam inferiorem adscendentem oblique truncate, concaviusculo; opereulo latitudine 2 circiter in ejus altitudine, oculi diametro vix graciliore, margine inferiore concaviusculo; apertura branchiali sub praepereuli margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus masticatoriis aggregatis 2.4.5 5.1.2, singulis facie masticatoria gracili marginibus elevatis irregularibus, iis serie anteriore dimidio apicali compressis antice sulco longitudinali valde conspicuo percursis; osse scapulari trigono acutiuscule rotundato; linea dorsali convexa linea ventrali convexa multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales obtuse carinato; squamis subverticalibus, mediis lateribus quam cetero corpore majoribus, dimidio libero et dimidio basali longitudinaliter subradiatim striatis, 31 vel 35 in linea laterali, 12¹/₂ (13) in serie transversali, quarum 5¹/₂ (6) supra lineam lateralem, 12 circiter in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter triserialis serie media iis serialibus lateralibus vix majoribus; linea laterali retiuscula, basi ventralium paulo magis quam linea dorsali approximata, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam attingente vel superante rotata, pinna dorsali ante pinnas ventrales incipiente et ante pinnam analem desinente, basi alepidota, aenta, emarginata, paulo tantum longiore quam alta, longitudine 4¹/₂ circiter in longitudine corporis, altitudine 1 et paulo in altitudine corporis; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, longitudine subaequalibus 6 et paulo ad 6¹/₂ in longitudine corporis, pectoralibus ventrales non, ventralibus analem non attingentibus; anali basi vagina squamosa humillima inclusa, aenta, non vel vix emarginata, dorsali paulo humiliore sed triplo circiter brevior, radio simplice tertio gracili cartilagineo; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis, superiore inferiore longiore 4²/₃ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; iride flava vel rosea; fascia rostro-oculo-caudali diffusa fusco-violacea; pinnis palchre roseis vel rubris, dorsali et anali membrana taseo arenatis, dorsali basi ante singulos radios macula parva rotunda nigricante-fusca.

B. 3, D. 4-10 vel 4-11, P. 1-11, V. 2-8, A. 3-5 vel 3-6, C. 7-17-7 lat. brev. incl.

Hab. Sumatra (Lahat), in flaviis.

Longitudo speciminis unici 90°.

Aann. Onderwerpelijke Rohita is kenbaar aan haar gering aantal rugvinstralen, gladden snuit, slank ligchaam, formule der schubreijen en bijzonderheden in de gedaante der keelgatbeenstanden.

Wat hare korte rugvin betreft is zij verwant aan Rohita chagunio Val., welke echter volgens den heer Valenciennes slechts 12 rugvinstralen (lees 4-9 of 4-10) zou hebben. Deze Rohita heeft bovendien twee borstvinstralen meer, de buiklijn nagenoeg recht, en bandvormig gereide zwarte vlekjes op den rug, terwijl er de oogstaartband ontbreekt.

Met betrekking tot de archipelagische soorten staat Rohita brachynotopterus in verwantschap tusschen Rohita Waandersi Blkr en Rohita microcephalus Val., doch zij heeft twee rugvinstralen minder dan die beide soorten, eene van beide verschillende formule der schubreijen, en andere bijzonderheden in het tandenstelsel, terwijl zij van elk dier beide soorten afzonderlijk ook nog door andere kenmerken te onderscheiden is.

Onder mijne jeugdige voorwerpen van *Rohita vittata* Val. zijn er, bij welke de bij die soort gewone drie groote snuitporiën ontbreken en de rugvin hetzelfde aantal stralen heeft als *Rohita brachynotopterus*. Beide soorten laten zich echter dan nog van elkander onderscheiden, doordien bij *Rohita vittata* kop en ligchaam aanmerkelijk hooger zijn en eene overlangsehe schubrei meer aanwezig is, welke rei zich echter niet boven maar onder de zijlijn bevindt.

Rohita (Rohita) Kuhli Blkr. — *Kuhl's Rohita*. Atl. Cypr. Tab. XII fig. 3.

Rohit. (Roh.) corpore oblongo compresso, altitudine 33 $\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine, latitudine 21 $\frac{1}{4}$ circiter in ejus altitudine; capite acutiusculo, ore clauso antice inferne medioeriter oblique truncato, 6 circiter in longitudine corporis cum, 4 $\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis absque pinna caudali, altitudine vix plus quam 1, latitudine 1 $\frac{2}{3}$ circiter in ejus longitudine; oculis superis, diametro 3 et paulo in longitudine capitis, diametro 1 et paulo in capitis parte postoculari, diametro 1 $\frac{1}{2}$ circiter distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura suboculari, linea rostro-dorsali fronte et vertice declivi rectiuscula, nuclei et dorso valde convexa; linea interoculari convexa; naribus orbitae magis quam rostri apicem approximatis, posterioribus papillis valvula claudendis, anterioribus brevi-tubulatis; poris parvis utroque latere nares inter et angulum operculi superiorem longitudinaliter uniseriatis conspicuis; rostro carnosio planiusculo, convexo, vix ante os prominente, oculo non brevior, ubique laevi, poris majoribus vel minoribus conspicuis nullis; osse suborbitali anteriore oblongo irregulariter tetragono, minus duplo longiore quam alto, angulis plus minusve rotundato; ossibus suborbitalibus ceteris humilibus oculo diametro multoties ad quadruplo gracilioribus; poris suborbitalibus conspicuis nullis; cirris carnosis, supramaxillaribus rostralibus multo longioribus oculo vix longioribus; maxilla superiore acie cartilaginea formam ferri equini subreferente, symphysi leviter emarginata, deorsum valde protractili; labio superiori valde carnosio, ante maxillam pendulo, margine libero papillis conicis brevibus obtusiusculis non rostris pluriseriatis; maxilla inferiore plana subocleariformi; labio inferiore valde carnosio, reflexo, margine libero papillis conicis brevibus acutis numerosis pluriseriatis, sulcis inferne antice isthmo lato distantibus; mento propter maxillam inferiorem ascendentem oblique truncato; operculo latitudine 2 circiter in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo; apertura branchiali sub praecoperuli margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus masticatoriis aggregatis 2.1.5.5.4.2, singulis facie masticatoria oblique truncata vel oblique convexa, marginibus elevatis, dentibus rostri anteriore praesertim inaequaliter uni- ad bilobis, iis serie anteriore antice dimidio apicali late sulcatis; osse scapulari trigono obtusiuscule rotundato; linea dorsali convexa linea ventrali convexa multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales obtusissime carinato; squamis subverticalibus mediis lateribus quam cetero corpore conspicue majoribus, dimidio libero et dimidio basali longitudinaliter subradiatim striatis, 33 in linea laterali, 11 $\frac{1}{2}$ (12) in serie transversali quarum 4 $\frac{1}{2}$ (5) supra lineam lateralem, 10 vel 11 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter triseriatis, serie media iis seriebus lateralibus non majoribus; linea laterali rectiuscula, antice tantum declivi, basi ventralium non multo magis quam lineae dorsali approximata, singulis squamis tubulo simplice mediani squamam non vel vix attingente notata; pinna dorsali ante pinnas ventrales incipiente et vix ante vel supra initium pinnae analis desinente, basi alepidota, acuta, emarginata, multo longiore quam alta, longitudine 4 fere in longitudine corporis, altitudine 11 $\frac{1}{2}$ circiter in altitudine corporis; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis vel acutiuscule rotunda-

tis subaequilongis, 6 et paulo circiter in longitudine corporis, pectoralibus ventrales non, ventralibus analem non attingentibus; anali basi vagina squamosa humillima inclusa, acuta, non vel vix emarginata, dorsali non multo humiliore sed triplo circiter brevior, radio simplicee tertio gracili cartilagineo; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis, superiore inferiore longiore $3\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne olivaceo, inferne argenteo; iride flavescente vel rosea; squamis dorso lateribusque singulis basi olivaceo-violascentibus; cauda vittis longitudinalibus nullis sed macula magna nigra diffusa rotundiusecula in linea laterali basi pinnae caudalis approxinata; pinnis roseis, fusco plus minusve arenatis.

B. 3. D. 4 14 vel 4 15. P. 1 14. V. 2 8. A. 3 5 vel 3 6. C. 6/17 6 vel 7 17 7 lat. brev. incl.

Hab. Sumatra (Palembang), in fluviis.

Longitudo speciminis unici 160 "

Aanm. Ik draag deze soort op aan de nagedachtenis van H. Kuhl, wien slechts tijd van leven heeft ontbroken om onder de eerste zoölogen van den tegenwoordigen tijd plaats te nemen. De soort is na verwant aan *Rohita Hasseltii*, wat mij op het denkbeeld bracht, haar naar Kuhl te noemen, als een' naam, welke zich zelden zonder dien van Van Hasselt laat uitspreken. Deze groote verwantschap heeft mij vroeger hare kenmerken doen over het hoofd zien, zoodat ik haar langen tijd bij mijne voorwerpen van *Rohita Hasseltii* heb bewaard.

Zij is echter stellig eene eigene soort. Haar vergelijkende met voorwerpen van *Rohita Hasseltii* van gelijke grootte, ontwaart men reeds, dat zij het ligchaam en den kop hooger heeft en dat de rugvin korter doch hooger en spits is, doch de eigenlijke kenmerken liggen in het schubstelsel. De schubben zijn er betrekkelijk grooter en geplaatst in slechts 12 dwarsche reijen, van welke $4\frac{1}{2}$ of 5 boven de zijlijn, terwijl *Rohita Hasseltii* 14 dwarsche schubreijen heeft, van welke $5\frac{1}{2}$ of 6 boven de zijlijn. Mijne voorwerpen van *Rohita Hasseltii* hebben bovendien in den regel 36 of 37 schubben in de zijlijn en bij uitzondering slechts 34, wat echter nog één schub meer is dan bij *Rohita Kuhl*.

Behalve *Rohita Kuhl* bezit ik nog eene *Rohita* met slechts 5 ($4\frac{1}{2}$) schubreijen boven de zijlijn, t. w. *Rohita oligolepis* Blkr, doch deze verschilt er overigens in meerdere opzigten van, door met zichtbare poriën bedekten snuit, slechts 28 tot 30 schubben in de zijlijn, één of twee stralen minder in de rugvin, enz.

Rohita (Rohita) vittata Val., Poiss. XVI p. 203; Blkr, Zevende Bijdr. ichth. Borneo, Nat. T. Ned. Ind. V p. 451. — *Gebande Rohita*. Atl. Cypr. Tab. XII fig. 2.

Rohit. (Roh.) corpore oblongo compresso, altitudine $4\frac{3}{4}$ ad 4 in ejus longitudine, latitudine 2 ad $2\frac{1}{4}$ in ejus altitudine; capite acutiuseculo vel obtusiusculo, ore clauso antice inferne parum oblique truncato, $5\frac{1}{3}$ ad 7 in longitudine corporis cum, 4 ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis absque pinna caudali, altitudine $1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{1}{8}$, latitudine $1\frac{3}{5}$ ad $1\frac{2}{5}$ in ejus longitudine; oculis superis, diametro 3 ad 4 in longitudine capitis, diametro 1 ad $1\frac{1}{3}$ in capitis parte postoculari, diametro $1\frac{1}{4}$ ad 2 distantibus,

membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; linea rostro-dorsali fronte et vertice declivi convexiuscula, nucha et dorso convexa; linea interoculari convexa; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis, posterioribus patulis valvula claudendis, anterioribus subtubulatis; poris parvis utroque latere nares inter et angulum operculi superiorem longitudinaliter uniseriatis parum conspicuis; rostro carnosum, planiusculo, valde convexo, paulo ante os prominente, junioribus oculo non longiore, aetate proVectis oculo multo longiore, apice aetate proVectioribus semper, juvenilibus vulgo poris 3 magnis distantibus in seriem transversam dispositis, poro centrali lateralibus vulgo multo majore, poris circumjacentibus minoribus conspicuis nullis; osse suborbitali anteriore irregulariter oblongo-tetragono, angulis plus minusve rotundato, minus duplo longiore quam alto; ossibus suborbitalibus ceteris humilibus, oculi diametro multoties ad minus triplo gracilioribus; poris suborbitalibus longitudinaliter uniseriatis parum vel non conspicuis; cirris carnosis, supramaxillaribus rostralibus multo longioribus oculi diametro non ad paulo longioribus; maxilla superiore acie cartilaginea formam ferri equini subreferente symphysis leviter emarginata, deorsum valde protractili; labio superiore valde carnosum, ante maxillam pendulo, margine interno transversim rugoso, margine libero papillis conicis obtusis brevibus pluriseriatis; maxilla inferiore plana, margine anteriore truncata; labio inferiore valde carnosum, reflexo, margine interno oblique transversim rugoso, margine libero papillis conicis brevibus acutis pluriseriatis, sulcis inferne antice isthmo lato distantibus; mento propter maxillam inferiorem adscendentem parum oblique truncato; operculo latitudine maxima 2 ad 2 et paulo, latitudine superne 2 ad $2\frac{1}{2}$ in ejus altitudine, oculi diametro paulo ad non graciliore, margine inferiore rectiusculo vel convexiusculo; apertura branchiali sub praeoperculi margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus masticatoriis aggregatis 2.4.5.5.4.2, singulis facie masticatoria oblique truncatis, marginibus elevatis serie anteriore praesertim inaequaliter lobatis, dentibus serie anteriore antice dimidio apicali sulco longitudinali lato percursis; osse scapulari trigono acutiuscule rotundato; linea dorsali convexa linea ventrali convexa altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales rotundato non carinato; squamis subverticalibus, mediis lateribus quam cetero corpore majoribus, dimidio libero et dimidio basali longitudinaliter subradiatim striatis, 33 vel 34 in linea laterali, 14 ($13\frac{1}{2}$) in serie transversali quarum 6 ($5\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 11 vel 12 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter triseriatis magnitudine postrorsum sensim accrescentibus, serie media iis seriebus lateralibus non majoribus; linea laterali rectiuscula, antice tantum declivi, basi ventralium paulo ad non magis quam lineae dorsali approximata, singulis squamis tubulo simplice medium squamam attingente vel non attingente notata; pinna dorsali ante pinnas ventrales incipiente et ante pinnam analem desinente, basi alepidota, acuta, emarginata, paulo brevior ad paulo longiore quam alta, longitudine $4\frac{2}{3}$ ad $5\frac{3}{5}$ in longitudine corporis, altitudine 1 et paulo ad $1\frac{1}{2}$ in altitudine corporis; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis longitudine subaequalibus 6 fere ad 7 fere in longitudine corporis, pectoralibus ventrales non, ventralibus analem non vel vix attingentibus; anali basi vagina squamosa humillima subnulla, acuta, paulo emarginata, dorsali sat multo humilior sed plus duplo (minus triplo) brevior, radio tertio simplice gracili cartilagineo; caudali basi late squamosa, profunde emarginata, lobis acutis, superiore inferiore longiore, $3\frac{3}{5}$ ad $4\frac{1}{4}$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi vel olivaceo, inferne argenteo; iride flavescens vel rosea; fascia cephalo-caudali violacea vel fuscescens plus minusve lata frequenter non vel parum conspicua; squamis corpore singulis basi macula violascente, maculis juvenilibus interdum vittas longitudinales simulantibus, squamis dorso lateribusque plurimis singulis insuper vittula transversa nitente-viridi ornatis; pinnis roseo-hyalinis vel roseis.

B. 3. D. 4 10 ad 4 14. P. 1 13 ad 1 16. V. 2 8. A. 3 5 vel 3 6. C. 6 17 6 lat. brev. inclus.

Syn *Lebesartus vittatus* K. v. 1 ap. Val. Poiss. XVI p. 203
Rohite à tande's Val., Poiss. XVI p. 203 (aetas juvenilis).
Rohita erythrura Val., Poiss. XVI p. 201 (aetas protracta).
Rohite à queue rouge Val., ib. XVI p. 201.
Rohita erythrurus Blkr., Zevende Bijdr. ichth. Borneo, Nat. T. Ned. Ind. V p. 452
 Millem Mal. Bat., Nillem Sund
 Kasehreh Lamp.

Hab. Java (Batavia, Lebak, Buitenzorg, Tjikao, Parongkalong, Surabaja, Gempol), in fluviis
 Sumatra (Pangabuang, Padang, Solok, Meninju, Lahat), in fluviis et lacubus
 Borneo (Bandjermasin, Pengaron, Pontianak), in fluviis.

Longitudo 23 specimenum 105^m ad 245^m.

Aann. Het komt mij thans meer dan waarschijnlijk voor, dat *Rohita vittata* Val en *Rohita erythrura* Val slechts leeftijdsverschiedenheden zijn eener zelfde soort. De verschillen, in de aangehaalde beschrijving vermeld als soortelijke, zijn te beschouwen als van geene hoogere waarde dan individüele en deels te brengen op rekening van minder goed hewaarden toestand der beschrevene of afgebeelde voorwerpen.

Rohita enneaporos Blkr is eene na verwante soort, welke echter niet met *Rohita vittata* vereenigd kan worden wegens hare 9 groote snuitporiën zeer smal en hoog opkerkel, lagereu kop (bij voorwerpen van gelijke grootte), enz. Niet minder na verwant is *Rohita triporos* Blkr, welke echter te herkennen is aan eene groote zwarte vlek voor op de rugvin, eene schubrei minder onder de zijlijn, enz.

Rohita vittata Val. is te Batavia niet zeldzaam, doch zij wordt er toch voornamelijk slechts gevangen tijlens hoogere rivierstanden, als wanneer zij meer uit de hoogere gedeelten der rivieren schijnt af te dalen.

Rohita (Rohita) kahajansensis Blkr., Act. Soc. Scient. Ind. Neerl. II, Tiende Bijdr. ichth. fauna van Borneo p. 18. — *Kahajansche Rohita*. Atl. Cypr. Tab. XV fig. 5.

Rohit. (Roh.) corpor. oblongo compresso, altitudine 1 ad 4 et paulo in ejus longitudine, latitudine 2 circiter in ejus altitudine; capite acutiusculo, ore chuso antice interne parum oblique truncato, 5¹/₂ ad 5²/₃ in longitudine corporis cum, 1 ad 1¹/₂ in longitudine corporis absque pinna caudali, altitudine 1¹/₂ ad 1¹/₂, latitudine 1¹/₄ ad 1²/₃ in ejus longitudine; ocalis subsuperis, diametro 3 et paulo in longitudine capitis, diametro 1 et paulo in capitis parte postoculari, diametro 1¹/₃ ad 1¹/₂ distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; linea rostro-dorsali fronte et vertice declivi convexiuscula, nucha et dorso convexa; linea interoculari convexa; naribus orbitae nae is quam rostri apici approximatis, posterioribus patulis vaivula claudendis, anterioribus brevitudinaliter uniseriatis parum conspicuis; rostro carnoso, planiusculo, convexo, vix ante os prominente, oculo non laeviore, apice poris 2 magnis distantibus in linea transversa sitis poris minoribus conspicuis

nullis cinctis, osse suborbitali anteriore oblongo irregulariter retusato, angulis rotundato. laevis duplo longiore quam alto; ossibus suborbitalibus ceteris humilibus oculi diametro multoties gracilioribus; poris suborbitalibus conspicuis nullis; cirris cariosis gracile centibus, supraaxillaribus rostralibus multo longioribus oculi diametro vix longioribus; maxilla superiore acie cartilaginea formam ferri equini subreferente, symphysi leviter emarginata, deorsum valde protrahili; labio superiore valde carnosio, ante maxillam pendulo, margine libero papillis conicis obtusis brevibus numerosis pluriseriatis; maxilla inferiore pluma subcochleariformi; labio inferiore valde carnosio, reflexo, margine libero papillis conicis obtusis brevibus numerosis pluriseriatis, sulcis inferne antice isthmo lato distantibus; mento propter maxillam inferiorem adscendentem parum oblique truncato; operculo latitudine 2 fere in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo; apertura branchiali subpraeoperculi margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus masticatoriis aggregatis 2.4.5.5.4.2, singulis facie masticatoria oblique truncata vel oblique convexa, marginibus elevatis, dentibus serie anteriore praesertim inaequaliter bilobis, iis serie anteriore antice dimidio apicali sulco longitudinali lato percursis; osse scapulari trigono acute rotundato; linea dorsali convexa linea ventrali convexa altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales obtuse carinato; squamis subverticalibus, mediis lateribus quam cetero corpore paulo majoribus, dimidio libero et vulgo etiam dimidio basali longitudinaliter subradiatim striatis, 35 vel 36 in linea laterali, 13 in serie transversali quarum $5\frac{1}{2}$ (6) supra lineam lateralem, 10 vel 11 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infinitis longitudinaliter triseriatis; linea laterali rectiuscula, antice tantum declivi, basi ventralium vix magis quam lineae dorsali approximata, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam attingente vel superante notata; pinna dorsali ante pinnas ventrales incipiente et paulo ante pinnam analem desinente, basi alepidota, acuta, emarginata, multo longiore quam alta, longitudine 4 et paulo in longitudine corporis, altitudine $1\frac{1}{3}$ circiter in altitudine corporis; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, longitudine subaequalibus, 7 circiter in longitudine corporis, pectoralibus ventrales non, ventralibus analem non attingentibus; anali basi vagina squamosa humillima inclusa, acuta, non emarginata, dorsali paulo humiliore sed plus triplo brevior, radio simplice tertio gracili cartilagineo; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis superiore inferiore longiore 4 et paulo in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; hide flava vel rosca; regione suprascapulari macula nitente caerulea; cauda aetate provectoribus macula magna nigra basi pinnae caudalis approximata; fascia cephalo-caudali diffusa fuscescens; pinnis roseis, dorsali, anali caudalique plus minusve fuscis ornatis.

B. 3. D. 4.15 vel 4.16. P. 1.11. V. 2.8. A. 3.5 vel 3.6. C. 7.17.7 lat. brev. incl.

Hab. Borneo (Kahrjan), in fluviis.

Sumatra (Lahat), in fluviis.

Longitudo 5 speciminum 76" ad 106".

Aann. Het voornaamste kenmerk dezer soort is gelegen in de twee groote vaneenstaande snuitporiën, zonder omringende of tusschenliggende kleinere of grootere poriën, zoodat die poriën zich scherp op den overigens geheel gladden snuit afteekenen.

In het aantal, de grootte en de plaatsing der snuitporiën bij *Rohita* zijn kenmerken gelegen, welke, wegens hunne standvastigheid, mij voorkomen inderdaad van soortelijke waarde te zijn. Bij vele soorten ontbreken die snuitporiën geheel en al, zooals bij 8 der 9 hiervoren beschrevene soorten. Bij de onderwerpelijke soort zijn die poriën nog slechts ten getale van twee aanwezig. Andere soorten, zooals *Rohita vittata* Val. en *Rohita triporos* Blkr, hebben drie zoelange poriën, welke voor aan

den snuit in eene dwarsche rei zijn geplaatst en van welke de middelste aanmerkelijk grooter is dan de zijdelijke. Van *Rohita borneënsis* heb ik reeds gezegd, dat er vijf zoodanige in eene dwarsche rei geplaatste poriën zich voor aan den snuit bevinden. Bij *Rohita enneaporos* stijgt dit getal tot negen, acht van welke in een' eirkel zijn geplaatst, terwijl de negende, veel grooter dan de overige, zich in het centrum van den eirkel bevindt. Bij andere soorten nog, zijn die poriën veel talrijker, doch zij houden dan op soortelijke kenmerken te leveren, nemende hun aantal daar in den regel toe met toenemenden leeftijd, even als bij meerdere soorten van *Labeo*, *Morulus*, enz.

Rohita kahajanensis is, behalve aan hare snuitporiën, nog herkenbaar aan hare 35 of 36 schubben in de zijlijn, 6 ($5\frac{1}{2}$) schubbreijen boven de zijlijn, 15 of 16 verdeelde ruginstralen en glinsterend blaauwe schouderplek.

Rohita (Rohita) triporos Blkr, Diagn. beschr. nieuwe vischs. v. Sumatra Tient. I - V, Nat. T. Ned. Ind. III p. 598. — *Drieporige Rohita*. Atl. Cypr. Tab. XI fig. 3.

Rohit. (Rohit.) corpore oblongo compresso, altitudine 4 ad $4\frac{1}{2}$ in ejus longitudine, latitudine 2 et paulo ad $2\frac{1}{2}$ in ejus altitudine; capite acutiusculo, ore clauso antice interne parum oblique truncato, 5^2_3 ad 6^1_3 in longitudine corporis eum, 4^1_3 ad 4^2_3 in longitudine corporis absque pinna caudali, altitudine 1^1_3 ad 1^1_8 circiter, latitudine 1^3_5 circiter in ejus longitudine; oculis superis, diametro 3^1_3 ad 3^1_4 in longitudine capitis, diametro 1 et paulo ad 1^1_4 in capitis parte postoculari, diametro 1^1_2 ad 1^2_3 distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tegente, apertura subcirculari; linea rostro-dorsali fronte et vertice declivi rectiuscula, nucha et dorso valde convexa; linea interoculari convexa; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis, posterioribus patulis valvula claudendis, anterioribus subtubulatis; poris parvis utroque latere nares inter et angulum operculi superiorem longitudinaliter uniseriatis parum conspicuis; rostro carnosio planiusculo, convexo, paulo ante os prominente, oculo longiore, apice poris 3 magnis distantibus in seriem transversam dispositis, centrali lateralibus majore, poris circumjacentibus minoribus conspicuis nullis; osse suborbitali anteriore oblongo-tetragono, angulis rotundato, minus duplo longiore quam alto; ossibus suborbitalibus ceteris humilibus oculi diametro triplo ad quadruplo gracilioribus; poris suborbitalibus conspicuis nullis; cirris carnosis gracilescensibus, supramaxillaribus rostralibus multo longioribus oculi diametro non vel paulo tantum longioribus; maxilla superiore acie cartilaginea formam ferri equini subreferente, symphysi leviter emarginata, deorsum valde protractili; labio superiore valde carnosio, ante maxillam pendulo, margine libero papillis conicis acutiusculis brevibus numerosis pluriseriatis; maxilla inferiore plana, margine anteriore truncata; labio inferiore valde carnosio, reflexo, margine libero papillis conicis acutiusculis brevibus numerosis pluriseriatis, sulcis interne antice isthmo lato distantibus; mento propter maxillam inferiorem adscendentem parum oblique truncato; operculo latitudine 1^1_2 ad 1^2_3 in ejus altitudine, oculi diametro vix ad non graciliore, margine inferiore rectiusculo; apertura branchiali sub praepereuli margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus masticatoriis aggregatis 2.4.5.5.4.2. singulis facie masticatoria oblique truncata, marginibus elevatis serie anteriore praesertim inaequalibus sublobata, dentibus serie anteriore antice dimidio apicali sulco longitudinali lata superficiali percursis; osse scapulari trigono acutiuscule rotundato; linea

Dorsali convexa linea ventrali convexa multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales rotundato vel obtusissime carinato; squamis subverticalibus, mediis lateribus iis cetero corpore majoribus, dimidio libero et dimidio basali longitudinaliter subradiatim striatis, 32 ad 34 in linea laterali, $12\frac{1}{2}$ (13) in serie transversali quarum 6 ($5\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 10 p. m. in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter triseriatis serie media postrosum magnitudine sensim accrescentibus iis seriebus lateralibus majoribus; linea laterali rectiuscula antice tantum declivi, basi ventralium paulo vel non magis quam lineae dorsali approximata, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam attingente vel non attingente notata; pinna dorsali ante pinnas ventrales incipiente et ante pinnam analem desinente, basi alepidota, acuta, emarginata, paulo longiore ad sat multo brevior quam alta, longitudine $4\frac{1}{2}$ ad $4\frac{5}{6}$ in longitudine corporis, corpore paulo humiliore ad paulo altiore; pinnis pectoralibus acutis $6\frac{1}{2}$ ad 6 in longitudine corporis, ventrales non attingentibus; pinnis ventralibus acutis 6 ad 5 in longitudine corporis, analem non ad subattingentibus; anali basi vagina squamosa humillima inclusa, acuta, paulo ad vix emarginata, dorsali multo humiliore et triplo circiter brevior, radio simplice tertio gracili cartilagineo; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis, superiore inferiore longiore 4 ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; iride flavescente vel rosea; squamis dorso lateribusque singulis basi macula oblonga transversa fusco-violascente; fascia cephalo-caudali fuscescente diffusa (specimine juniore tantum conspicua); pinnis roseis vel flavescentibus, dorsali (specimine majore tantum) antice inferne macula magna nigricante-violacea et membrana inter singulos radios macula diffusa ex arena fusca composita.

B. 3. D. 4.11 ad 4.13. P. 1.11. V. 2.8. A. $\frac{3}{5}$ vel 3.6. C. 6.17.6 vel 7.16.7 lat. brev. incl.

Hab. Sumatra (Palembang), in fluviis.

Borneo (Pontianak), in fluviis.

Longitudo 2 speciminum 130" et 154".

Aanm. Rohita triporos is zeer na verwant aan Rohita vittata Val. Zij verschilt er echter bepaald soortelijk van, door eene overlansche schubrei minder onder de zijlijn, hooger ligchaam, hoogere spitsere en meer uitgerande rugvin, langere buikvinnen, hooger kop, korteren en tevens minder bollen snuit, korteren staart, breeder operkel, groote zwartachtige rugvinvlek, enz.

Deze verschillen vallen evenwel gedeeltelijk slechts in het oog bij vergelijking van voorwerpen van beide soorten van gelijke grootte.

Zoo vind ik bij voorwerpen van beide soorten van 154" lengte

Rohita triporos. *Rohita vittata.*

Hoogte des ligchaams in zijne lengte.	$4\frac{1}{4}$ maal	$4\frac{3}{5}$ maal
Hoogte van den kop in zijne lengte	$1\frac{1}{5}$ "	$1\frac{1}{5}$ "
Breedte van het operkel in zijne hoogte	$1\frac{1}{2}$ "	2 "
Hoogte der rugvin in de hoogte des ligchaams minder dan	1 "	meer dan 1 "
Lengte van den staart van den laatsten rugvinstraal tot aan den staartvindgrond in de lengte des geheelen ligchaams	$4\frac{3}{7}$ tot $4\frac{4}{5}$ ml.	4 "
Buikvinnen in de lengte des ligchaams	5 maal	$6\frac{1}{3}$ "

Den kopstaartband zie ik bij *Rohita triporos* slechts op mijn kleiner voorwerp en dan nog flauw uitgedrukt. Bij *Rohita vittata* gaat deze band echter dikwerf insgelijks verloren door lange bewaring in wijngeest.

Rohita (Rohita) enneaporos Blkr, Diagn. beschrijv. nieuwe vischs. v. Sumatra, Tient. I-IV, Nat. T. Ned. Ind. III p. 596. — *Negenporige Rohita*. Atl. Cypr. Tab. XI fig. 2.

Rohit. (Roh.) corpore oblongo compresso, altitudine $4\frac{1}{2}$ fere in ejus longitudine, latitudine 2 circiter in ejus altitudine; capite obtusiusculo, ore clauso antice inferne parum oblique truncato, $6\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis cum, 5 circiter in longitudine corporis absque pinna caudali, altitudine $1\frac{1}{4}$, latitudine $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine; oculis superis, diametro $3\frac{2}{3}$ ad $3\frac{3}{4}$; in longitudine capituli, diametro $1\frac{1}{4}$ circiter in capituli parte postoculari, diametris 2 circiter distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; linea rostro-dorsali fronte et vertice declivi convexiuscula, nucha et dorso convexa; linea interoculari convexa; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis, posterioribus parulis valvula claudiculis, anterioribus subtubulatis; poris parvis utroque latere pares inter et angulum operculi superiorum longitudinaliter uniseriatis parum conspicuis; rostro carnosum, planiusculo, valde convexo, paulo antea prominente, oculo multo longiore, apice poris magnis valde conspicuis, poro centrali ceteris majore poris 8 conspicuis in circulum dispositis cinctis, poris extra circulum insuper aliquot poris ceteris minoribus oculo nullo vix vel non conspicuis; osse suborbitali irregulariter tetragono, duplo circiter longiore quam lato, angulis plus minusve rotundato; ossibus suborbitalibus ceteris humilibus oculi diametro triplo ad quadruplo gracilioribus; poris suborbitalibus conspicuis nullis; cirris carnosis supramaxillaribus rostralibus longioribus, oculi diametro non vel paulo longioribus; maxilla superiore acie cartilaginea formam ferri equini subreferente, symphysis leviter emarginata, dorsura valde protractili; labio superiore valde carnosum, ante maxillam pendulo, margine interno transversim rugoso, margine libero papillis conicis obtusis brevibus pluri-seriatis; maxilla inferiore plana, margine anteriore truncata; labio inferiore valde carnosum, reflexo, margine interno oblique transversim rugoso, margine libero papillis conicis brevibus acutis pluri-seriatis, sulcis inferne antice isthmo lato distantibus; mento propter maxillam inferiorem adscendentem parum oblique truncato; operculo latitudine maxima $2\frac{2}{3}$, latitudine superne 3 in ejus altitudine, oculi diametro multo graciliore, margine inferiore convexiusculo; apertura branchiali sub praecoperculi margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus masticatoriis aggregatis 2.4.5.5.4.2, singulis facie masticatoria oblique truncata, marginibus elevatis, iis serie anteriore praesertim inaequaliter lobatis antice dimidio apicali sulco longitudinali superficiali percurrente; osse scapulari trigono acutiusculo rotundato; linea dorsali convexa linea ventrali convexa altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales rotundato non carinato; squamis subverticalibus, mediis lateribus quam cetero corpore majoribus, dimidio libero et dimidio basali longitudinaliter subradiatim striatis, 33 vel 34 in linea laterali, $13\frac{1}{2}$ (14) in serie transversali quarum $5\frac{1}{2}$ (6) supra lineam lateralem, 11 vel 12 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infinis longitudinaliter tri-seriatis; linea laterali rectiuscula, antice tantum declivi, basi ventralium vix magis quam lineae dorsali approximata, singulis squamis tubulo simplice mediana squamam non vel vix attingente notata; pinna dorsali ante pinnas ventrales incipiente et ante pinnam analem desinente, basi alepidota, acuta, emarginata, paulo longiore quam alta, longitudine 5 fere in longitudine corporis, altitudine 1 et paulo in altitudine corporis; pinnis

pectoralibus et ventralibus acutis, pectoralibus 7 fere in longitudine corporis ventrales non attingentibus, ventralibus 6 et paulo in longitudine corporis analem non attingentibus; anali basi vagina squamosa humillima inclusa, acuta, emarginata, dorsali non multo humiliore sed plus duplo (minus triplo) brevior, radio simplice tertio gracili cartilagineo; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis, superiore inferiore longiore 4 circiter in longitudine corporis; colore corpore superne olivaceo-viridi, inferne argenteo; iride flavescente vel rosea; fascia cephalo-caudali diffusa fuscescente-violacea; pinnis roseis vel rubris.

B. 3. D. 4,12 vel 4 13. P. 1 15. V. 2 8. A. 3,5 vel 3,6. C. 6,17/6 et lat. brev.

Hab. Sumatra (Padang), in fluviis.

Longitudo speciminis unici 246".

Aanm. Een nieuwe vergelijking van bovenbeschreven voorwerp met mijne talrijke voorwerpen van *Rohita vittata* Val., heeft mij eerst doen twijfelen of het wel tot eene daarvan verschillende soort te brengen zij, zoo groot is de overeenkomst in de meeste bijzonderheden van habitus en bewerktuiging. Intusschen tref ik bij geen mijner voorwerpen van *Rohita vittata* Val. van gelijke grootte meer dan slechts 3 op eene dwarsche lijn geplaatste snuitporiën aan, terwijl er ook standvastig de kop betrekkelijk hooger is en het operkel betrekkelijk breeder en minder hoog. Ik heb alzoo mijn voorwerp onder den vroeger aan hetzelfde gegevenen soortnaam gelaten, waaronder het zal behooren geplaatst te blijven, tenzij nieuwe reijen van voorwerpen mogten aantoonen, dat aan de beschrevene verschillen geene soortelijke waarde gehecht mag worden.

Rohita (Rohita) oligolepis Blkr, Nalez. ichth. faun. van Banka, Nat. Tijdschr. Ned. Ind. V p. 191. — *Grootschubbige Rohita*. Atl. Cypr. Tab. VIII fig. 7.

Rohit. (Roh.) corpore oblongo compresso, altitudine 4 circiter in ejus longitudine, latitudine 2 et paulo in ejus altitudine; capite acutiusculo, ore clauso antice inferne mediocriter oblique truncato, $5\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis cum, $4\frac{1}{3}$ ad $4\frac{1}{3}$ in longitudine corporis absque penna caudali, altitudine $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{4}$ in ejus longitudine; oculis subsuperis, diametro 3 et paulo in longitudine capitis, diametro 1 et paulo in capitis parte postoculari, diametro $1\frac{1}{2}$ circiter distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; linea rostro-dorsali fronte et vertice declivi rectiuscula, nucha et dorso valde convexa; linea interoculari convexa; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis, posterioribus patulis, anterioribus breviterbulatis; poris parvis utroque latere nares inter et angulum operculi superiorem longitudinaliter uniseriatis conspicuis; rostro convexo, carnoso, vix ante os prominente, oculo vix vel non longiore, superne laevi, antice poris pluribus subaequalibus bene conspicuis, poris centralibus majoribus nullis; osse suborbitali anteriore oblique tetragono, vix altiore quam longo, postice quam antice multo altiore; ossibus suborbitalibus ceteris humillimis, oculi diametro triplo ad multo plus triplo gracilioribus; cirris caruosis, rostralibus oculo vix brevioribus, supramaxillaribus oculo sat multo longioribus; maxilla superiore acie cartilaginea formam ferri equini subreferente, symphysi vix emarginata, deorsum valde protractili; labio superiore valde carnoso, ante maxillam pendulo, plicis numerosis transversis,

margine libero papillis brevissimis conicis pluriseriatis; maxilla inferiore plana subcochleariformi labio inferiore valde carnoso, reflexo, plicis numerosis oblique transversis, margine libero papillis; brevissimis conicis pluriseriatis, sulcis inferne isthmo lato distantibus; mento propter maxillam inferiorem valde adscendentem oblique truncato; operculo latitudine $1\frac{3}{5}$ circiter in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo; apertura branchiali sub praeoperculi margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus masticatoriis 2.3.5/5.3.2 vel 2.4.5 5.4.2, singulis facie masticatoria oblique truncata margine elevato plus minusve lobata; osse scapulari trigono obtuse rotundato; linea dorsali convexa linea ventrali convexa multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales valde obtuse carinato; squamis subverticalibus, mediis lateribus quam cetero corpore majoribus, dimidio libero et parte basali longitudinaliter subradiatim striatis, 28 ad 30 in linea laterali, 11 p. m. in serie transversali quarum $4\frac{1}{2}$ (5) supra lineam lateralem, 11 p. m. in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter triseriatis; linea laterali rectiuscula, basi ventralium non magis quam lineae dorsali approximata, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam attingente vel subattingente notata; pinna dorsali ante pinnas ventrales incipiente et ante pinnam analem desinente, basi alepidota, acuta, non vel vix emarginata, longiore quam alta, longitudine $1\frac{1}{2}$ ad $4\frac{2}{3}$ in longitudine corporis, altitudine $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{4}$ in altitudine corporis; pinnis pectoralibus acutis 6 et paulo, ventralibus acutis 7 fere in longitudine corporis, pectoralibus ventrales non, ventralibus analem non attingentibus; anali acuta, non vel parum emarginata, dorsali paulo humilior sed triplo circiter brevior, radio simplice tertio gracili cartilagineo; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis, superiore inferiore paulo longiore 4 circiter in longitudine corporis; colore corpore superne roseo-viridi, inferne rosco-margaritacco; iride flava vel rosea; squamis lateribus pluribus basi vitta transversa subsemilunari fusca; cauda macula rotunda nigricante magna in linea laterali basi pinnæ caudalis contigua; pinnis roseis, imparibus plus minusve fusco arenatis.

B. 3. D. 4.12 vel 4.13. P. 1.13. V. 2.8. A. 3.5 vel 3.6. C. 7.17/7 lat. brev. incl.

Hab. Banka (Marawang), in fluviis.

Longitudo 2 speciminum 100" et 103".

Aann. Rohita oligolepis is kenbaar, behalve aan het gering aantal haren schubben en rugvinstralen, aan haren spitsen kop, goed zichtbare talrijke poriën aan de snuitspits zonder grootere centrale poriën, vrij lange voeldraden, groote ronde staartvlek, enz.

Voor zooverre de waarnemingen reiken, is deze Rohita aan Banka eigen, even als Rohita Waandersi.

MORULIUS Buch. Blkr = CHRYSOPHEKADION Blkr ol. — MILLEM.

Corpus oblongum compressum, squamis magnis vel mediocribus vestitum. Maxillae nudaе, non tumidae. Cirri 4, rostrales et supramaxillares. Rostrum carnosum, integrum, ante os prominens, lateribus lobatum vel non lobatum, margine libero nec papillatum, nec fimbriatum. Os suborbitale anterius oblongum sat longe ante orbitam situm. Labium superius ante maxillam superiorem pendulum, fimbriatum, cum

labio inferiore continuum. Rictus ore aperto plus minusve ovalis. Maxilla superior acie tenui semilunari. Maxilla inferior acie tenui truncata vel rotundata, symphysis tuberculo nullo. Labium inferius reflexum papillatum vel fimbriatum non lobatum. Sulcus postlabialis unicus transversus semilunaris margini labii inferioris subparallelus. Pinna dorsalis ante pinnas ventrales incipiens et ante vel supra pinnam analem desinens, radio simplice postico cartilagineo. Dentes pharyngeales masticatorii aggregati 2.4.5 3.4.2. facie masticatoria oblique truncati non tuberculati.

Aanm. Ik zonder het geslacht *Morulius* van Rohita af, eensdeels wegens de enkele dwarsche achterlipsgroeve, en anderendeels wegens het ver voorwaarts verplaatst zijn van het voorste onderoogkuilsbeen, hetwelk, meer langwerpig van gedaante, even als bij het geslacht *Labeo*, door het tweede onderoogkuilsbeen tot ver voor de oogkas is verschoven.

Het geslacht staat in het algemeen in verwantschap tusschen Rohita, Rohitichthys en Labeo, doch is van alle gemakkelijk te onderkennen aan de enkele achterlipsgroeve die halvemaanvormig evenwijdig aan den vrijen onderliprand verloopt, terwijl bij de overige genoemde geslachten het midden der kinhuid zonder groeve is en de aan beide zijden dier huid verloopende groeve overlangs is geplaatst.

Tot dit geslacht breng ik thans 5 soorten mijner verzameling, waarvan vier bengaalsche en slechts een soendasche, t. w. Rohita calbosu Val., Rohita Belangeri Val., Rohita Buchanani Val. en Rohita chalybeata Val. van Bengalen en Rohita chrysophekadion Blkr van den Indischen Archipel. — Bovendien geloof ik, dat daartoe almede te brengen zijn nog eenige andere bengaalsche soorten, welke ik niet naar de natuur ken, zooals Rohita moralis Val., Rohita jaolius Val., Rohita Reynauldii Val., Rohita musiha Heck. en Labeo velatus Val.

Deze soorten, deels zeer na aan elkander verwant, verschillen deels ook vrij aanmerkelijk van elkander, ten opzichte van kleuren, profiel, bouw van operkel en vinnen, beschubbing, enz., zoodat voor meerdere de diagnostische verschillen gemakkelijk zijn vast te stellen, terwijl dat van andere soorten moeijelijk is te omschrijven. Zoo is van mijne bengaalsche soorten *Morulius chalybeatus* gemakkelijk herkenbaar aan hare ongeveer 70 schubben in de zijlijn en 14 of 15 overlangsche schubreijen boven de zijlijn, en *Morulius rohita* (*Cyprinus rohita* Buch.) aan hare 40 schubben in de zijlijn, 7 ($6\frac{1}{2}$) overlangsche schubreijen boven de zijlijn, buitengemeen ontwikkeld operkel welks breedte slechts $1\frac{1}{2}$ maal gaat in zijne hoogte, gladden snuit zonder zichtbare poriën en uiterst korte voeldraden. Daaren-

tegen zijn *Morulus Belangeri* en *Morulus calbosu* in habitus van kop, ligchaam en vinnen, en in kleuren zeer na verwant aan de soendasehe soort. Deze laat zich echter onderkennen als volgt.

I. Rostrum valde ante os prominens poris numerosis conspicuis obsitum. Cirri bene evoluti.

A Squamae 41 ad 43 in linea laterali, 9 ($S\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem. Operculum latitudine 2 fere ad 2 et paulo in ejus altitudine. Pinna dorsalis basi 4 ad $4\frac{2}{5}$ in longitudine corporis, radiis 4/15 vel 4/16 ad 4/18 vel 4/19.

Morulus chrysophekadion Blkr.

Morulus chrysophekadion Blkr — *Veelklierige Morulus* of *Millem.* Atl. Cypr. Tab. X.

Morul. corpore oblongo compresso, altitudine $4\frac{1}{3}$ ad $3\frac{3}{5}$ in ejus longitudine, latitudine $1\frac{2}{3}$ ad $2\frac{1}{2}$ in ejus altitudine; capite acutiuseculo ore clauso antice inferne valde oblique truncato, $4\frac{3}{5}$ ad $6\frac{1}{2}$ in longitudine corporis cum $3\frac{2}{5}$ ad fere in longitudine corporis absque pinna caudali, altitudine $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{9}$, latitudine $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{1}{5}$ in ejus longitudine; oculis superis, diametro $2\frac{3}{4}$ ad 4 in longitudine capitis, diametro 1 ad $1\frac{3}{5}$ in capitis parte postoculari, diametro $1\frac{1}{3}$ ad $2\frac{2}{3}$ distantibus, membrana palpebrali iridis partem externam magna parte tegente apertura subeirculari; linea rostro-dorsali fronte et vertice declivi rectiuscula vel concaviusecula, nucha et dorso valde convexa; linea interoculari convexa; naribus orbitae multo magis quam rostri apici approximatis, posterioribus patulis valvula claudendis, anterioribus subtubulatis; poris parvis utroque latere nares inter et angulum operculi superiorem longitudinaliter uniseriatis non semper conspicuis; rostro valde carnoso, planiusculo, valde convexo, valde ante os prominente, junioribus oculo brevior, aetate provectoribus et adultis oculo longiore, antice junioribus et adultis poris conspicuis numerosissimis usque inter et post nares sese extendentibus obsita poris centralibus ceteris conspicue majoribus nullis; osse suborbitali anteriore sat longe ante oculum et toto vel toto fere ante nares sito, irregulari oblongo-ovali, minus duplo longiore quam alto, margine inferiore valde convexo; ossibus suborbitalibus ceteris humillimis oculi diametro multoties gracilioribus, 2° valde elongato ante oculum porrecto; poris suborbitalibus longitudinaliter uniseriatis parum vel non conspicuis; cirris carnosus, rostralibus supranaxillaribus paulo brevioribus ad paulo longioribus, oculi diametro brevioribus ad paulo longioribus; maxilla superiore acie cartilaginea formam ferri equini subreferente, symphysi leviter ad non emarginata, deorsum valde protractili; labio superiore parum carnoso, ante maxillam pendulo, rugoso, margine libero papillis conicis obtusis brevissimis pluriseriatis; maxilla inferiore plana, margine anteriore truncata; labio inferiore valde reflexo, carnoso, non rugoso, margine libero papillis conicis acutis cirriformibus pluriseriatis, sulcis inferne post labium unitis unde incisura postlabiali transversa semilunari profunda; mento propter maxillam inferiorem adscendentem valde oblique truncato; operculo latitudine 2 fere ad 2 et paulo in ejus altitudine, postice semilunariter rotundato, margine inferiore convexo vel convexiusculo; membrana operculari sat late post operculum sese extendente semilunariter rotundata; apertura branchiali sub praepereuli margine posteriore vel sub operculi parte anteriore desinente;

dentibus pharyngealibus masticatoriis aggregatis 2.4.5/5.4.2. singulis facie masticatoria oblique truncata marginibus elevatis non lobatis, dentibus serie anteriore antice non sulcatis; osse scapulari trigono acutiuscule vel obtusiuscule rotundato; linea dorsali convexa linea ventrali convexa multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales obtusissime carinato; squamis dimidio corporis superiore subverticalibus, lateribus infra lineam lateralem obliquis (angulo marginis liberi superiore ante angulum marginis liberi inferiorem sito), suprascapularibus maximis, lateribus antice quam cetero corpore, iis regione suprascapulari exceptis, majoribus; squamis dimidio libero et dimidio basali longitudinaliter subradiatim striatis, 41 ad 43 in linea laterali, 19 vel 20 in serie transversali quarum $8\frac{1}{2}$ (9) supra lineam lateralem, 20 ad 23 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, lateralibus infimis longitudinaliter quinquieseriatas, postrosum magnitudine sensim accrescentibus, serie media iis seriebus lateralibus non majoribus; linea laterali rectiuscula, antice tantum declivi, basi ventralium non multo magis quam lineae dorsali approximata, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam non vel vix attingente notata; pinna dorsali ante pinnas ventrales incipiente et ante pinnam analem desinente, basi vagina squamosa humili inclusa, acuta, non ad valde emarginata, vix longiore ad sat multo brevior quam alta, longitudine $4\frac{2}{5}$ ad 4 in longitudine corporis, corpore non vel vix ad multo altiore, radio simplice postico frequenter plus minusve producto; pinnis pectoralibus 5 ad $5\frac{3}{5}$ in longitudine corporis, ventrales non vel vix attingentibus; ventralibus acutis $4\frac{1}{4}$ ad 5 et paulo in longitudine corporis, analem attingentibus; anali basi vagina squamosa humillima inclusa, non ad valde emarginata, dorsali paulo ad multo humiliore sed plus duplo ad plus triplo brevior, radio simplice tertio gracili cartilagineo; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis superiore inferiore longiore $3\frac{2}{5}$ ad 4 in longitudine corporis; colore corpore fusco-violaceo, violascente-olivaceo, vel violaceo-nigricante; cirris violaceis vel nigricantibus; iude rosea vel aurea; squamis corpore singulis vulgo guttula aurea vel aurantiaca pulcherrime notatis; pinnis violascente-roseis, vel violaceis, vel violaceo-nigris.

B. 3. D. $4/15$ vel $4/16$ ad $4/18$ vel $4/19$. P. $1/15$ ad $1/17$. V. 2, 8. A. 3, 5 vel 3, 6. C. $5/17/5$ vel $6/17/6$ lat. brev. incl.

Syn. *Rohita chrysopehadion* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIII Bijdr. ichth. Midd. Oost-Java p. 20.
Rohita polyporos Blkr, Nieuw. Tient. diagn. beschr. Vischs. v. Sumatra, Nat. T. N. Ind. V p. 520.

Rohita koilogeneion Blkr, Descript. spec. pisc. javan. nov. Nat. T. Ned. Ind. XIII p. 359.

Rohita cyanomelas Blkr, Diagn. beschrijv. nieuwe vischs. Sumatra, Tient. I — IV, Nat. T. Ned. Ind. III p. 597.

Si-litam, *Situm* Palemb.

Millem (Mal. Bat., *Arengan* Sund.

Hab. Java (Batavia, Bekassi, Krawang, Tjampea, Parongkalong, Tjikao, Surabaya, Gempol), in fluviis.

Sumatra (Moarah-kompeh, Palembang), in fluviis.

Longitudo plus quam 40 specimenum $75'''$ ad $600'''$.

Aanm. De archipelagische soort van *Morulus* is kenbaar aan hare talrijke snuitporiën en de formule harer schubben en vinstralen. Zij biedt zeer talrijke indivuële en klimaatsverscheidenheden aan, zoowel ten opzichte der ontwikkeling van de snuitporiën en voeldraden, als van de vinnen, vooral der rugvin, buikvinnen en aarsvin, terwijl ook de kleurteekening talrijke schakeringen vertoont en verschilt

van eenvormig zwart-blaauw (de palembangsche voorwerpen) tot donker olijfkleurig met eene ronde goud- of oranjekleurige vlek op elke schub.

Vroeger slechts in het bezit van zeer enkele voorwerpen dier variëteiten, hechte ik hogere waarde aan de waargenomene verschillen, dan zij mij sedert gebleken zijn te verdienen, en eene herhaalde naauwkeurige studie van alle mijne voorwerpen heeft mij er toe geleid, de vier soorten, welke ik vroeger gemeend heb te moeten opstellen, tot eene enkele terug te brengen.

Morulus chrysophekadion is op Java niet zeldzaam. Vooral in de groote rivieren is zij soms zeer menigvuldig en zij bereikt er eene grootte, welke die van mijne grootste voorwerpen nog vrij aanmerkelijk overtreft. Honderden groote voorwerpen er van heb ik zien vangen in de Tjitaroem bij Parongkalong, tijdens eene daar aangerigte vischpartij en ook aan de monden der Tjitaroem wordt zij soms bij honderden gevangen en van daar naar Batavia ter markt gebracht.

Zij is zeer na verwant aan *Morulus Belangeri* van Bengalen, welke tot dezelfde groep behoort en dezelfde formule der schubben heeft. Ik vind echter bij *Morulus Belangeri*, van welke ik twee voorwerpen bezit, voor de formule der rugvin slechts 4/13 vel 4/14 en 4/14 vel 4/15, welke formule ik bij geen mijner zeer talrijke Sumatrasche en Javasche voorwerpen terugvind. Die voorwerpen voorts vergelijkende met voorwerpen van gelijke grootte van *Morulus chrysophekadion*, blijkt het, dat bij *Morulus Belangeri* het ligchaam aanmerkelijk hooger is, de rugvin aanmerkelijk korter (5 malen en meer in de lengte des ligchaams terwijl zij bij mijne voorwerpen van *Morulus chrysophekadion* slechts $4\frac{2}{3}$ tot 4 malen gaat in de lengte des ligchaams), enz.

Ook *Morulus calbosu* van Bengalen is zeer na aan *Morulus chrysophekadion* verwant en nadert haar zelfs nog meer ten opzichte van de formule der rugvinstralen (4/14 ad 4/16) en slankheid des ligchaams. Ook deze soort bezittende, heb ik mijne voorwerpen daarvan met die van *Morulus chrysophekadion* van gelijke grootte kunnen vergelijken en bevonden dat ook bij *Morulus calbosu* de rugvin, niettegenstaande eene nabijkomende of gelijklopende formule der stralen, aanmerkelijk korter is (meer dan 5 malen in de lengte des ligchaams) dan bij *Morulus chrysophekadion*, terwijl bovendien de ruglijn er aanmerkelijk minder bol is en de buiklijn boller, en ik er slechts $7\frac{1}{2}$ (S) schubben kan tellen in eene dwarsche rei boven de zijlijn.

Naar eene schetsteekening van den heer De Castelnau te oordeelen, komt onworpelijke soort ook in Siam voor.

ROHITICHTHYS Blkr.

Corpus oblongo-elongatum compressum, squamis magnis vestitum. Maxillae nudaе. Cirri 2, supramaxillares. Rostrum carnosum integrum, cute descendente ante labium superius pendula, lateribus non lobatum. Labium superius ante maxillam superius pendulum, integrum, nec papillatum nec fimbriatum. Labium inferius fimbriatum. Pinna dorsalis ante pinnas ventrales incipiens et longe ante pinnam analem desinens, radio simplice postico toto cartilagineo. Os suborbitale anterius ab oculo remotum.

Aanm. Dit geslacht dient naauwkeuriger naar de natuur omschreven te worden. Ik grond het op de beschrijving en afbeelding van *Labeo senegalensis* Val., zooals die door den heer Valenciennes gegeven zijn.

Rohitichthys staat in verwantschap tusschen *Labeo* en *Rohita*. Het mist de snuitkwabben van *Labeo* en heeft de gefranjete onderlip van *Rohita*. Het voorste onderoogkuilsbeen is er, door het ver naar voren zich uitstrekkend tweede onderoogkuilsbeen, van het oog verwijderd, even als bij *Labeo*, doch de snuit puilt toch weinig voor de mondopening uit.

De habitus evenwel is, naar de afbeelding van den heer Valenciennes te oordeelen, noch die van eene *Labeo*, noch die van eene *Rohita*. Zij stelt de eenige soort voor, welke tot nog toe tot *Rohitichthys* te brengen is.

DANGILA Val., Poiss. XVI p. 174. = CYRENE Heck., Fisch. Syr. p. 34, 182. — LAMBA.

Corpus oblongum vel elongatum compressum, squamis magnis vel mediocribus vestitum. Maxillae nudaе non tumidaе. Cirri 4, rostrales et supramaxillares. Rostrum carnosum integrum paulo ante os prominens, margine libero ante labium superius pendulum, integrum, nec crenulatum, nec papillatum, lateribus non lobatum. Labium superius ante maxillam superiorem pendulum, papillatum, cum labio inferiore continuum. Rictus subparallelogrammicus. Maxillae acie tenues, inferior symphysi postice tuberculo munita. Labium inferius integrum, carnosum, nec cirratum, nec lobatum. Sulcus postlabialis utroque latere simplex, longitudinaliter marginem oris versus directus, isthmo

lato a sulco lateris oppositi separatus. Pinna dorsalis elongata, ante pinnas ventrales incipiens et supra vel ante pinnam analem desinens, radio simplice postico cartilagineo. Pinnae pectorales subhorizontaliter insertae. Dentes pharyngeales masticatorii aggregati 2. 4. 5/5. 4. 2, facie masticatoria oblique truncata plus minusve contorta.

Aanm. De heer Valenciennes stelde dit geslacht op in het in het jaar 1842 in het licht gegeven 16^e deel van de groote Histoire naturelle des Poissons, terwijl Heckel hetzelfde geslacht, onder den naam Cyrene, insgelijks in het jaar 1842 opstelde in zijne Abbildungen und Beschreibungen der Fische Syriens, welke arbeid echter eerst in 1843 te Stuttgart het licht zag. Heckel kende ook reeds den door den heer Valenciennes aan Cyrene gegeven naam, welken hij tusschen twee aanhalingsteekens achter den door hem voorgestelden naam van Cyrene in zijne Fische Syriens opnam.

De naam, door den heer Valenciennes voorgesteld, dient alzoo behouden te blijven.

De diagnose van den heer Valenciennes past goed op alle soorten van Dangila, doch duidt niet aan zijne natuurlijke verwantschap als een tot de Labeoninen behoorend geslacht.

Heckel gaf er twee verschillende diagnosen van, welke die verwantschap beter aanduiden, doch zij leiden tot misverstand door de uitdrukking, dat de *bovenkaak* voorzien is van eene rei tandvormige tepeltjes, zijnde deze tepeltjes niet in de bovenkaak ingeplant maar in de *bovenlip*, eene onderscheiding, die noodig is voor de Acheilognathen omdat er de bovenlip vrij voor de bovenkaak afhangt en niet, zooals bij de Cheilognathen, de bovenkaak geheel omkleedt of inhult.

Men kent thans 11 soorten van Dangila. De heer Valenciennes beschreef er 4, t. w. Dangila Cuvieri Val. (welke dezelfde is als Dangila leptocheila Val.), Dangila Kuhli Val. en Dangila lipocheila Val. van Java, en Dangila Leschenaultii Val. van Hindostan. Heckel voegde daaraan toe de beschrijvingen van vier andere soorten, die van Cyrene festiva Heck. en Cyrene ocellata Heck. van Borneo en van Cyrene cyanopareja Heck. en Cyrene philippinia Heck. van de Philippijnen.

Van de soorten van den heer Valenciennes en Heckel heb ik teruggevonden Dangila leptocheila, Dangila Kuhli, Dangila festiva en Dangila ocellata, doch bovendien heb ik ontdekt nog drie andere soorten van Sumatra en Borneo, welke ik heb beschreven onder de namen Dangila fasciata, Dangila sumatrana en Dangila spilurus.

Met uitzondering slechts van Dangila Leschenaultii Val. behooren alle deze soorten alzoo tot den Indischen archipel. Zij laten zich van elkander onderkennen naar volgend schema.

I Pinna dorsalis supra vel vix ante pinnam analem desinens.

A. Squamae plus quam 60 in linea laterali, 14 vel 15 supra lineam lateralem.

a. D. 4/27 vel 4/28. Utroque latere maculae 2 rotundae nigrae, anterior regione postaxillari infra lineam lateralem, posterior caudalis in linea laterali.

Dangila ocellata Blkr.

B. Squamae 50 vel 51 in linea laterali, 10 supra lineam lateralem.

a. D. 4/27 ad 4/30. Corpus vittis longitudinalibus fusco-violaceis.

Dangila fasciata Blkr.

C. Squamae 30 ad 40 in linea laterali.

a. D. 4/23 ad 4/26.

† Squamae 39 vel 40 in linea laterali.

ô Squamae 8 supra lineam lateralem. Caput $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis.

Dangila Kuhli Val.

ô Squamae 7 supra lineam lateralem. Caput 6 ad $7\frac{1}{2}$ in longitudine corporis.

Dangila leptocheilus Val.

† Squamae 37 vel 38 in linea laterali, 6 supra lineam lateralem.

ô Fascia cephalo-caudalis fusca.

Dangila sumatrana Blkr.

ô Fascia cephalo-caudalis nulla.

Dangila philippinia Blkr.

† Squamae 33 in linea laterali, 8 supra lineam lateralem.

ô Pinna caudalis utroque lobo fascia longitudinali violaceo-nigra.

Dangila festiva Blkr.

b. D. 4/17 vel 4/18. Squamae 5 supra lineam lateralem.

† Squamae 35 in linea laterali. Operculum macula coerulea ornatum.

Dangila cyanopareja Blkr.

† Squamae 36 in linea laterali. Operculum macula coerulea nulla.

Dangila lipocheilus Val.

II Pinna dorsalis longe ante analem desinens, radiis 4/10 vel 4/11 tantum.

A. Squamae 28 in linea laterali, 5 supra lineam lateralem.

a. Cauda macula rotunda nigra.

Dangila spilurus Blkr.

Dangila ocellata Blkr, Index descript. specier. pisc. Bleeker., Nat. T. Ned. Ind. XIV p. 475. — *Geogde Lamba*. Atl. Cypr. Tab. XVI fig. 3.

Dang. corpore oblongo compresso, altitudine 5 ad $4\frac{1}{4}$ in ejus longitudine, latitudine $1\frac{3}{4}$ ad 2 et paulo in ejus altitudine; capite acuto, 6 ad $6\frac{1}{2}$ in longitudine corporis cum, $4\frac{2}{5}$ ad $4\frac{1}{5}$ in longitudine corporis absque pinna caudali, altitudine $1\frac{2}{5}$ ad $1\frac{1}{4}$, latitudine $1\frac{3}{5}$ ad $1\frac{1}{2}$ in ejus longitudine: oculis superioribus, diametro $2\frac{2}{3}$ ad 3 in longitudine capitis, diametro 1 et paulo ad 1 in capitis parte postoculari, diametro 1 et paulo ad $1\frac{1}{4}$ distantibus, membrana palpebrali iridis partem externam tegente antice quam postice latiore, apertura subcirculari; linea rostro-dorsali fronte et vertice declivi rectiuscula, nucla dorsoque convexa; linea interoculari convexiuscula; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis, posterioribus patulis valvula claudendis, anterioribus subutulatis; poris parvis utroque latere nares inter et angulum operculi superiori conspicuis nullis: rostro carnosum, planiusculo, convexo, paulo ante os prominente, oculi diametro junioribus et aetate proVectis sat multo brevioris, antice poris pluribus magnis conspicuis obsito; osse suborbitali irregulariter trigono, non vel vix altiore quam longo, margine inferiore subhorizontali, convexiusculo, marginibus anteriore et posteriore plus minusve concavis in angulum acutum sursum spectantem et nares inter et oculum desinentem unitis; osse suborbitali 2° elongato-tetragono, antice quam postice multo altiore, duplo ad plus duplo longiore quam alto, oculi diametro quadruplo circiter humilioris; ossibus suborbitalibus 3° et 4° oculi diametro triplo ad quadruplo gracilioribus; poris suborbitalibus conspicuis nullis; cirris gracilibus supramaxillaribus rostralibus longioribus, oculi diametro paulo ad non brevioribus; rictu subparallelogrammico; maxillis acie cartilaginea margine anteriore valde obtusis, truncatusculis; maxilla superiore mediocriter deorsum protractili; maxilla inferiore symphysi postice tuberculo conico subhamata; labiis parum carnosus, superiore ante maxillam superiorem pendulo margine libero papillis concis brevibus uniseriatis valde conspicuis obsito, inferiore parum reflexo margine libero integro, sulcis inferne brevibus antice isthmo lato valde distantibus; mento propter maxillam inferiorem adscendentem oblique truncato; operculo latitudine $1\frac{2}{3}$ ad 2 in ejus altitudine, oculi diametro multo ad paulo gracilioris, margine inferiore convexo; apertura branchiali sub praecoperuli parte posteriore desinente; dentibus pharyngealibus masticatoriis 2.4.5.5.1.2. singulis apice compressis, facie masticatoria oblique truncata contorta marginibus parum elevatis; osse scapulari trigono acute rotundato; linea dorsali convexa linea ventrali convexa multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales planiusculo non carinato; squamis obliquis (angulo marginis liberi superiore ante angulum marginis liberi inferiorem sito), mediis lateribus quam cetero corpore majoribus, suprascapularibus autem omnium maximis; striis squamis longitudinalibus dimidio carum basali nullis, dimidio libero nullis vel parum conspicuis; squamis 65 ad 67 in linea laterali, 32 p. m. in serie transversali (ventralibus infimis inclusis) quarum $13\frac{1}{2}$ (14) vel $14\frac{1}{2}$ (15) supra lineam lateralem, 22 ad 21 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorso-alen, ventralibus infimis longitudinaliter 7- ad 9- seriatis, serie media iis seriebus lateralibus non majoribus; linea laterali rectiuscula, antice tantum declivi, basi ventralium non multo magis quam lineae dorsali approximata, singulis squamis tubulo simplice median squamam non vel vix attingente notata; pinna dorsali longe ante ventrales incipiente et supra median basin analis desinente, basi alepidota, acuta, valde emarginata, duplo fere ad paulo plus duplo longiore quam alta, longitudine 3 ad $2\frac{2}{3}$ in longitudine corporis, altitudine 1 et paulo ad $1\frac{1}{3}$ in altitudine corporis; pinnis pectoralibus acutis $5\frac{1}{2}$ ad 6 et paulo in longitudine corporis ventrales non attingentibus; ventralibus acutis $6\frac{1}{3}$ ad 7 et paulo in longitudine corporis analem non attingentibus; anali basi vagina squamosa humillima inclusa, non vel parum emarginata, acuta, dorsali vulgo sat multo humilioris sed quintuplo ad plus quintuplo brevioris, ra-

dio simplice tertio gracili cartilagineo; caudali basi late squamosa; profunde incisa lobis acutis, superiore inferiore vulgo longiore, $3\frac{1}{5}$ ad $4\frac{1}{3}$ in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi, inferne argenteo; iride flava vel rosea; maculis utroque latere 2 nigricante-violaceis, flavescente cinetis, anteriore sub linea laterali paulo ante pinnam dorsalem, posteriore cauda in linea laterali basi pinnae caudalis approximata; pinnis roseo-hyalinis, vel roseis vel flavescensibus, dorsali et caudali plus minusve fusco arenatis.

B. 3. D. 4/27 vel 4/28. P. 1/14 ad 1/18. V. 2/8. A. 3/5 vel 3/6. C. 6/17/6 vel 7/17/7 lat. brev. incl. Syn. *Cyrene ocellata* Heck., Abb. Besch. Fisch. Syriens p. 35.

Dangila microlepis Blkr, Diagn. beschr. nieuwe vischs. v. Sumatra, Tiental I-IV in Nat. T. Ned. Ind. III p. 595.

Lama Lamp., *Lama* Palemb.

Hab. Sumatra (Pangabuang, Palembang, Lahat, Lematang-Enim), in fluviis.

Borneo (Kabajan, Pontianak), in fluviis.

Longitudo 9 speciminum 144" ad 221".

Aanm. De *Lama* werd het eerst in de wetenschap bekend gemaakt in 1843 door J. Heckel, in zijne *Fische Syriens* en naar een voorwerp van 6 duimen lengte kortelijk beschreven.

Ik vond haar terug in het jaar 1852 in een voorwerp van Palembang van 185" lengte en beschreef haar toenmaals, onbekend als ik toen was met Heckels ontdekking, onder den naam van *Dangila microlepis*, welke naam voor den door Heckel gegeven moet vervallen, hoezeer zij niet minder kenmerkend is. Sedert ben ik in het bezit geraakt van nog meerdere voorwerpen van verschillende grootte, welke mij in staat gesteld hebben, de reeds bestaande beschrijvingen te verbeteren en vollediger te maken.

De *Lama* is eene fraaije en uiterst scherp gekenmerkte soort van *Dangila*. Hare talrijke schubben, zoowel op de overlangsehe als op de dwarsche reijen, maken hare herkenning zeer gemakkelijker, terwijl ook de ronde zwarte vlekken, een in de achterokselstreek even onder de zijlijn en een op den staart in de zijlijn nabij den staartving grond, bij den eersten oogopslag kenmerkend voor haar zijn.

Dangila fasciata Blkr, Diagn. beschrijv. nieuwe vischs. Sumatra, Tient. V-X, Nat. Tijdschr. Ned. Ind. IV p. 297. — *Gebande Lama*. Atl. Cypr. Tab. XVI fig. 2.

Dangil. corpore compresso, altitudine $4\frac{1}{4}$ ad $4\frac{1}{2}$ in ejus longitudine, latitudine $2\frac{1}{3}$ ad $2\frac{1}{2}$ in ejus altitudine; capite acuto, $6\frac{1}{2}$ ad 7 fere in longitudine corporis cum, 5 ad $5\frac{1}{4}$ in longitudine corporis absque pinna caudali, altitudine $1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{1}{6}$, latitudine $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{1}{2}$ in ejus longitudine; oculis superioribus diametro 3 ad 3 et paulo in longitudine capitis, diametro 1 et paulo in capitis parte postoculari, diametro $1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{1}{5}$ distantibus, membrana palpebrali iridis partem externam tegente antice quam postice latiore, apertura subcirculari; linea rostro-dorsali fronte et vertice declivi rectiuscula, nucha dorsoque valde convexa; linea interoculari convexa; naribus orbitae magis quam rostri apici approxi-

matis, posterioribus patulis valvula claudendis, anterioribus subtubulatis; poris parvis utroque latere nares inter et angulum operculi superiorem longitudinaliter uniseriatis parum conspicuis; rostro carnoso, planiusculo, convexo, paulo ante os prominente, oculi diametro non vel paulo tantum longiore, antice poris pluribus magnis transversim pluriseriatis obsito; osse suborbitali anteriore irregulariter trigono, margine inferiore oblique convexo, marginibus lateralibus anteriore concavo et posteriore convexo vel angulato in angulum acutum sursum spectantem naribus approximatum unitis; osse suborbitali 2° elongato-tetragono, antice quam postice altiore, duplo circiter longiore quam alto, oculi diametro triplo circiter humiliore; osse suborbitali 3° osse suborbitali 4° latiore, oculi diametro quadruplo circiter graciliore; poris suborbitalibus conspicuis nullis; cirris gracilibus, supra-maxillaribus rostralibus longioribus oculi diametro sat multo longioribus; rictu subparallelogrammico; maxillis acie cartilaginea margine anteriore valde obtusis truncatiusculis; maxilla superiore mediocriter deorsum protractili; maxilla inferiore symphysi tuberculo conico valde conspicuo subhamato; labio superiore parum carnoso, ante maxillam superiorem pendulo, margine libero papillis conicis brevibus obtusiusculis valde conspicuis obsito; labio inferiore valde carnoso, parum reflexo, integro, sulcis inferne brevibus antice cute menti lata valde distantibus; mento propter maxillam inferiorem non adscendentem non truncato; operculo latitudine 2 ad 2 fere in ejus altitudine, oculi diametro graciliore, margine inferiore convexiusculo; apertura branchiali sub operculo parte posteriore desinente; dentibus pharyngealibus masticatoriis aggregatis 2. 4. 5. 5. 4. 2, singulis facie masticatoria oblique truncata contorta marginibus elevatis irregularibus, dentibus serie anteriore dimidio apicali antice sulco longitudinali lato brevi percursis; osse scapulari trigono acute rotundato; linea dorsali convexa linea ventrali convexa multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales planiusculo non carinato; squamis obliquis (angulo marginis liberi superiore ante angulum marginis liberi inferiorem sito), mediis lateribus quam cetero corpore paulo majoribus, suprascapularibus autem omnium maximis; squamis dimidio libero longitudinaliter striatis, dimidio basali vix vel non striatis, 50 vel 51 in linea laterali, 21 in serie transversali (ventralibus infimis inclusis) quarum 9¹/₂ (10) supra lineam lateralem, 13 vel 14 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter quinquieseriatis, serie media iis seriebus lateralibus vix majoribus; linea laterali rectiuscula, antice tantum declivi, basi ventralium paulo magis quam lineae dorsali approximata, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam attingente vel subattingente notata; pinna dorsali longe ante pinnas ventrales incipiente et supra mediam basin pinnae analis desinente, basi alepidota, acuta, emarginata, plus duplo longiore quam alta, longitudine 2³/₄ ad 2¹/₂ in longitudine corporis, altitudine 1²/₅ circiter in altitudine corporis; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis longitudine subaequalibus 6¹/₂ circiter in longitudine corporis; pectoralibus ventrales non, ventralibus analem non attingentibus; anali basi vagina squamosa humili inclusa, acuta, non vel vix emarginata, dorsali multo humiliore et sextuplo fere brevior, radio simplice tertio gracili, cartilagineo; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis, superiore inferiore longiore 4 circiter in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; iride flava vel rosea; squamis dorso lateribusque singulis basi macula quadratiuscula fusco-violacea, maculis vittas longitudinales subefficientibus, iis squamis linea laterali contiguas majoribus fasciam cephalo-caudalem efficientibus; pinnis roseis, caudali rubra marginibus superiore et inferiore violacea.

B. 3. D. 4/26 vel 4/27 ad 4/29 vel 4/30. P. 1.18 vel 1.19. V. 2/8. A. 3.5 vel 3.6. C. 6.17.6
 vel 7.17.7 lat. brev. incl.

Hab. Sumatra (Pangabuang), in fluviis.

Borneo (Pontianak), in fluviis.

Longitudo 2 speciminum 232^{mm} et 236^{mm}.

Aann. *Dangila fasciata* is zeer gemakkelijk herkenbaar aan de formule harer schubben en rugvinstralen, welke van die van de overige bekende soorten aanmerkelijk afwijkt.

De habitus dezer soort herinnert eenigzins dien van *Barbichthys laevis*, een geslacht, hetwelk in meerdere opzigten na aan *Dangila* verwant is. Ik ontdekte haar in 1853, in eene mij uit de binnenlanden der Lompongsche distrikten door wijlen den kapitein Juch toegezondene verzameling, doch sedert ontving ik ook een enkel voorwerp van westelijk Borneo.

Dangila Kuhl Val., Poiss. XVI p. 175.—*Kuhl's Lamba*. Atl. Cypr. Tab. XVI fig. 1.

Dangil. corpore oblongo compresso, altitudine $4\frac{2}{3}$ circiter in ejus longitudine, latitudine 2 circiter in ejus altitudine; capite acuto, $5\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis cum, vix plus quam 4 in longitudine corporis absque pinna caudali, altitudine $1\frac{1}{4}$ circiter, latitudine $1\frac{3}{5}$ fere in ejus longitudine; oculis superis, diametro $2\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis, diametro vix plus quam 1 in capitis parte postoculari, diametro vix plus quam 1 distantibus, membrana palpebrali iridis partem externam tegente, antice quam postice latiore, apertura subcirculari; linea rostro-dorsali fronte et vertice declivi rectiuscula, nucha et dorso convexa; linea interoculari convexiuscula; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis, posterioribus patulis valvula claudendis, anterioribus subtubulatis; poris parvis utroque latere nares inter et operculi angulum superiorem longitudinaliter uniseriatis parum conspicuis; rostro carnoso, planiusculo, convexo, paulo ante os prominente, oculi diametro brevior, antice poris pluribus transversim tri- ad pluriseriatis magnis plerisque scutello calcareo-corneo rotundo centro in processum conicum acutum producto munitis; osse suborbitali anteriore irregulariter trigono, vix vel non altiore quam longo, margine inferiore oblique convexo, marginibus anteriore concavo et posteriore undulato vel angulato superne in angulum acutum sursum spectantem naribus approximatum unitis; osse suborbitali 2° elongato-tetragono antice quam postice altiore, plus duplo longiore quam alto, oculi diametro triplo circiter humiliore; osse suborbitali 3° osse suborbitali 4° multo latiore oculi diametro triplo circiter graciliore; poris suborbitalibus conspicuis nullis; cirris gracilibus supra-maxillaribus rostralibus sat multo longioribus, oculi diametro multo longioribus; rictu subparallelogrammico; maxillis acie cartilaginea margine anteriore valde obtusis truncatiusculis; maxilla superiore medioeriter deorsum protractili; maxilla inferiore symphysis postice tuberculo conico parum conspicuo; labio superiore parum carnoso, aute maxillam superiorem pendulo margine libero papillis conicis brevibus obtusis valde conspicuis uniseriatis obsito; labio inferiore valde carnoso, parum reflexo, integro, sulcis inferne brevibus antice isthmo lato valde distantibus; mento propter maxillam inferiorem adscendentem leviter oblique truncato; operculo latitudine 2 circiter in ejus altitudine, oculi diametro sat multo graciliore, margine inferiore rectiusculo; apertura branchiali sub praeoperculi parte posteriore desinente; dentibus pharyngealibus masticatoriis aggregatis 2. 4. 5/5. 4. 2, singulis facie masticatoria oblique truncata plus minusve contorta marginibus elevatis valde irregularibus, dentibus serie anteriore 3 antice dimidio apicali sulco longitudinali lato brevi; osse scapulari trigono obtusiuscule vel acutiuscule rotundato; linea dorsali convexa linea ventrali convexa multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales rotundato, non carinato; squamis obliquis (angulo marginis liberi superiore ante angulum marginis liberi inferiorem sito), mediis lateribus quam cetero

corpore paulo majoribus, suprascapularibus autem omnium maximis; striis squamis longitudinalibus dimidio libero conspicuis, dimidio basali nullis; squamis 39 in linea laterali, 16 in serie transversali (ventralibus infimis inclusis), quarum $7\frac{1}{2}$ (8) supra lineam lateralem (sub pinna dorsali), 11 p. m. in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter tri-ad quinque-seriatis, serie media iis scriebus lateralibus non vel vix majoribus; linea laterali rectiuscula, antice tantum declivi, basi ventralium sat multo magis quam lineae dorsali approximata, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam attingente vel subattingente notata; pinna dorsali longe ante ventrales incipiente et supra mediam basin pinnae analis desinente, basi alepidota, acuta, emarginata, paulo minus duplo longiore quam alta, longitudine 3 circiter in longitudine corporis, altitudine $1\frac{1}{3}$ circiter in altitudine corporis; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, longitudine subaequalibus, 6 et paulo in longitudine corporis, pectoralibus ventrales non, ventralibus analem non attingentibus, anali basi vagina squamosa humili inclusa, acuta, non vel parum emarginata, dorsali sat multo humiliore et quintuplo circiter brevior, radio simplice tertio gracili cartilagineo; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis, superiore inferiore longiore $3\frac{3}{5}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne dilute coerulescente-viridi, inferne argenteo; iride flava vel rosea; cauda macula rotunda violaeo-coerulea diffusa in linea laterali basi pinnae caudalis approximata; pinnis laevissime-vel roseo-hyalinis, dorsali caudalique fusco plus minusve areatis.

B. 3 D. 4 25 vel 4 26. P. 1 16. V. 2 3. A. 3 5 vel 3 6. C. 7 17, 7 lat. Prev. incl

Syn. *Dangila de Kuhl* Val., Poiss. XVI p. 175.

Cyrene Kuhlî Heck., Fisch. Syr. p. 35, Nachtr. p. 183.

Wadon gunung, Millem Mal. Bat.

Hab. Java (Batavia), in fluviis.

Longitudo speciminis unci 113".

Aanw. Ik geloof in boven beschreven voorwerp teruggevonden te hebben, de soort, door den heer Valenciennes onder den naam van *Dangila Kuhlî* beschreven. Deze soort verschilt inderdaad van *Dangila leptocheilus* door grooteren kop en oogen en sterker ontwikkelde bovenliptepels, zooals door den heer Valenciennes is aangegeven, doch de heer Valenciennes spreekt van slechts 36 schubben op eene overlangeche rei en geeft de formule der rugvinstralen op als $3/24$, verschillen echter, welke van slechts individuele waarde kunnen zijn of althans, wat de schubben betreft, van de wijze van telling of van het minder goed of beter bewaard gebleven zijn der schubben afhankelijk. De aangeduide verschillen vallen slechts goed in het oog bij voorwerpen van gelijke grootte, doch ik ontwaar nog eene andere bijzonderheid, welke de herkenning gemakkelijker maakt, daarin bestaande, dat *Dangila Kuhlî* één overlangeche rei schubben méér heeft boven de zijlijn, dan *Dangila leptocheilus*.

Dangila leptocheilus Val., Poiss. XVI p. 173, *Cuvier's Lamba*. Atl. Cypr. Tab. XVII.

Dangil. corpore oblongo ad subelongato compresso, altitudine 5 fere ad $4\frac{1}{3}$ in ejus longitudine, latitudine 2 ad $2\frac{1}{2}$ in ejus altitudine; capite acutiusculo vel obtusiusculo 6 ad $7\frac{1}{2}$ in longitudine corporis cum, $4\frac{1}{2}$ ad $5\frac{1}{3}$ in longitudine corporis absque pinna caudali, altitudine $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{1}{3}$, latitudine

$1\frac{2}{3}$, ad $1\frac{2}{3}$ in ejus longitudine, oculis superis, diametro $2\frac{2}{3}$ ad $3\frac{1}{4}$ in longitudine capitis, diametro 1 ad $1\frac{1}{3}$ in capitis parte postoculari, diametro 1 et paulo ad $1\frac{1}{7}$ distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, antice quam postice latiore, apertura subcirculari; linea rostro-dorsali fronte et vertice declivi rectiuscula vel convexuscula, nuca dorsoque valde convexa; linea interoculari convexuscula vel convexa; naribus orbitae magis quam rostri apicis approximatis, posterioribus patulis valvula claudendis, anterioribus marginibus elevatis subtubulatis: poris parvis utroque latere nares inter et operculi angulum superiorem longitudinaliter uniseriatis parum vel non conspicuis; rostro carnosio, planiusculo convexo, paulo ante os prominente, oculi diametro brevior, antice poris pluribus ad sat numerosis transversim bi-ad pluriseriatis parum ad valde conspicuis, osse suborbitali anteriore irregulariter trigono ad pentagono, non vel paulo altiore quam longo, margine inferiore oblique convexo, marginibus lateralibus plus minusve angulatis in angulum acutum sursum spectantem naribus approximatum unitis; osse suborbitali 2° elongato-tetragono, antice quam postice altiore, duplo vel plus duplo longiore quam alto, oculi diametro plus triplo humiliore; osse suborbitali 3° osse suborbitali 4° latiore, oculi diametro plus triplo graciliore; poris suborbitalibus conspicuis nullis; cirris gracilibus, supramaxillaribus rostralibus multo longioribus oculi diametro paulo ad multo longioribus; ceto ore aperto subparallelogrammico; maxillis acie cartilaginea margine anteriore valde obtusis truncatusculis; maxilla superiore meliocriter deorsum protractili; maxilla inferiore symphysis postice tuberculo conico subhamata; labiis parum carnosus, superiore ante maxillam superiorem pendulo margine libero papillis conicis brevibus obtusis conspicuis uniseriatis obsito; labio inferiore parum reflexo, integro, sulcis inferne brevibus antice isthmo lato valde distantibus; mento propter maxillam inferiorem adscendentem leviter oblique truncato; operculo latitudo: $1\frac{1}{2}$ ad 2 in ejus altitudine, oculi diametro graciliore, margine inferiore concavusculo, rectiusculo vel convexusculo; apertura branchiali subpraeoperculi parte posteriore desinente; dentibus pharyngealibus masticatoriis aggregatis 2.4.5.5.4.2, singulis facie masticatoria oblique truncata plus minusve contorta marginibus elevatis irregularibus, dentibus serie anteriore antice dimidio apicali sulco longitudinali lato percursis; osse scapulari trigono acutiuscule rotundato; linea dorsali convexa linea ventrali convexa vel convexuscula multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales rotundato vel obtusissime carinato; squamis obliquis (angulo marginis liberi superiore ante angulum marginis liberi inferiorem sito), mediis lateribus quam cetero corpore paulo majoribus, suprascapularibus autem omnium maximis; striis squamis longitudinalibus dimidio libero conspicuis, dimidio basali frequenter nullis, rarius conspicuis; squamis 39 vel 40 in linea laterali, 16 in serie transversali (ventralibus infimis inclusis) quarum $6\frac{1}{2}$ (7) supra lineam lateralem, 11 vel 12 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter quinquieseriatis serie media iis seriebus lateralibus non majoribus; linea laterali rectiuscula, antice tantum declivi, basi ventralium non multo magis quam lineae dorsali approximata, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam attingente vel non attingente notata; pinna dorsali longe ante pinnas ventrales incipiente et supra mediam basin pinnae analis circiter desinente, basi alepidota, acuta, emarginata, minus duplo ad plus duplo longiore quam alta, longitudine 3 ad $2\frac{2}{3}$; in longitudine corporis, altitudine 1 et paulo ad $1\frac{1}{3}$ in altitudine corporis; pinnis pectoralibus acutis, longitudine subaequalibus 6 ad $6\frac{1}{3}$ in longitudine corporis, pectoralibus ventrales non, ventralibus analem non attingentibus; anali basi vagina squamosa humili inclusa, acuta, non vel parum emarginata, dorsali sat multo humiliore et quadruplo ad quintuplo brevior, radio simplice tertio gracili cartilagineo pinna caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis, superiore inferiore vulgo paulo longiore 4 fere ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; colore corpore superne dilute vel olivaceo-viridi, inferne argenteo; iride flava; pinnae flavescete- vel roseo-hyalinis, imparibus plus minusve fusco arenatis.

B. 3. D. 4 22 vel 4 23 ad 4 25 vel 4 26. P. 1 15 vel 1 16. V. 2 8. A. 3 5 vel 3 6. C. 7 17 7 vel 6 16 6 lat. brev. incl.

Syn. *Labeobarbus leptocheilus* K. v. Hass. ap. Val.

Dangila Cuvieri Val., Poiss. XVI p. 174 fig. 470; Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIII Ichth. M.

O. Java p. 19.

Dangile de Cuvier Val., Poiss. XVI p. 174 fig. 470.

Dangila leptocheila Val., ib. p. 178.

Dangile à lèvres cachées Val., ib. p. 178.

Cyrene Cuvieri Heck., Fisch. Syr. p. 35, Nachtr. p. 183.

Cyrene leptocheila Heck., Fisch. Syr. p. 35.

Wadon gunung, Millem Mal. Bat., Nilem, Tiworo Sund., Wader Jav.

Hab, Java (Batavia, Perdana, Lebak, Tjampea, Buitenzorg, Tjikao, Ngawi, Surabaya), in fluviis. Sumatra (Palembang), in fluviis.

Borneo (Pontianak), in fluviis.

Longitudo 37 speciminum 84'' ad 275''.

Aann. De beschrijving van *Dangila leptocheilus* van den heer Valenciennes beantwoordt vrij goed aan mijne voorwerpen, doch is weinig karakteristisch. De bovenlip zou er niet getepeld zijn, wat echter niet aan te nemen is. De verschillen in de formule der schubben laten zich verklaren, wanneer men aanneemt, dat de telling minder juist heeft plaats gehad of het waargenomen voorwerp eene juiste telling niet heeft toegelaten. Van eene staartvlek is ook bij enkele mijner voorwerpen een spoor aanwezig. Ik geloof dat *Dangila leptocheilus* Val. dezelfde soort is als *Dangila Cuvieri* Val. en daarvan den middelbaren leeftijdstoestand voorstelt, terwijl het door den heer Valenciennes beschreven voorwerp van *Dangila Cuvieri* tot den jeugdigen leeftijdstoestand betrekking heeft, in welchen de kop in verhouding tot de lengte des ligchaams betrekkelijk grooter is.

De soort is op Java vrij algemeen, vooral in de hoogere gedeelten der grootere rivieren. Zij biedt vele verscheidenheden aan wat de betrekkelijke hoogte des ligchaams betreft. De mannetjes zijn in den regel aanmerkelijk slanker dan de wijfjes.

De aangehaalde afbeelding van den heer Valenciennes geeft den habitus der soort goed terug, doch is niet juist ten opzichte van de formule der schubben. Ook zijn er de bovenliptepeltjes niet te ontwaren.

Dangila sumatrana Blkr, Diagn. beschrijv. nieuwe vischs. Sumatra, Tiental I — IV, Nat. T. Ned. Ind. III p. 596. — *Sumatrasche Lamba*. Atl. Cypr. Tab. XV fig. 4.

Dangil corpore elongato compresso, altitudine $5\frac{1}{4}$ ad $5\frac{1}{2}$ in ejus longitudine, latitudine 2 et paulo in ejus altitudine: capite acuto, $6\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis eum, vix plus quam 5 in longitudine corporis absque pinna caudali, altitudine $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{2}{5}$ circiter, latitudine $1\frac{2}{3}$ circiter

in ejus longitudine; oculis superis, diametro 3 circiter in longitudine capitis, diametro 1 in capitis parte postoculari, diametro 1 et paulo distantibus, membrana palpebrali iridis partem exteruum tegente, antice quam postice latiore, apertura subcirculari; linea rostro-dorsali fronte et vertice declivi rectiuscula, nuca dorsque convexa; linea interoculari convexa; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis, posterioribus patulis valvula claudendis, anterioribus subtubulatis; poris parvis nares inter et angulum operculi superiorem conspicuis nullis; rostro carnosum, planiusculo, convexo, paulo ante os prominente, oculi diametro non vel vix brevior, antice poris numerosis transversim pluriseriatis valde conspicuis; osse suborbitali anteriore irregulariter trigono, vix vel non altiore quam longo, margine inferiore oblique convexo, marginibus lateralibus anteriore convexo et posteriore convexo vel angulato in angulum acutum sursum spectantem naribus approximatum unitis, osse suborbitali 2° elongato-tetragono, duplo circiter longiore quam alto, antice quam postice altiore, oculi diametro triplo circiter humilior; osse suborbitali 3° osse suborbitali 4° latiore oculi diametro triplo circiter gracilior; poris suborbitalibus conspicuis nullis; cirris gracilibus, supramaxillaribus rostralibus multo longioribus oculi diametro paulo longioribus; rictu subparallelogrammico; maxillis acie cartilaginea margine anteriore valde obtusis truncatusculis; maxilla superiore mediocriter deorsum protractili; maxilla inferiore symphysis postice tuberculo conico subhamato; labiis parum carnosus, superiore ante maxillam superiorem pendulo, margine libero papillis conicis brevibus obtusis uniseriatis obsito; labio inferiore parum reflexo, integro, sulcis inferne brevibus antice isthmo lato valde distantibus; mento propter maxillam inferiorem vix adscendentem vix oblique truncato; operculo latitudine 2 circiter in ejus altitudine, oculi diametro sat multo gracilior, margine inferiore convexiusculo; apertura branchiali sub praepereculi parte posteriore desinente; dentibus pharyngealibus masticatoriis aggregatis 2.4.5.5.4.2, singulis facie masticatoria oblique truncata plus minusve contorta marginibus elevatis irregularibus, dentibus serie anteriore antice dimidio apicali sulco longitudinali lato percursis; osse scapulari trigono, acute rotundato; linea dorsali convexa linea ventrali convexa multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano; squamis postrorsum obliquis, mediis lateribus quam cetero corpore paulo majoribus, dimidio basali vix vel non, dimidio libero conspicue longitudinaliter striatis, 37 vel 38 in linea laterali, 14 vel 15? in serie transversali (ventralibus infimis inclusis) quarum $5\frac{1}{2}$ (6) supra lineam lateralem, 11 vel 12 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem; linea laterali rectiuscula, antice tantum declivi, basi ventralium paulo magis quam lineae dorsali approximata, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam attingente notata; pinna dorsali longe ante pinnas ventrales incipiente et supra basin anteriorem pinnae analis desinente, basi alepidota, acuta, emarginata, minus duplo longiore quam alta, longitudine $3\frac{1}{3}$ ad $3\frac{1}{5}$ in longitudine corporis, altitudine 1 vel plus quam 1 in altitudine corporis; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, longitudine subaequalibus, 7 circiter in longitudine corporis, pectoralibus ventrales non ventralibus analem non attingentibus; pinna anali basi vagina squamosa humili inclusa, acuta, non vel parum emarginata, dorsali multo humilior et minus quintuplo brevior, radio simplice tertio gracili cartilagineo; pinna caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis 4? circiter in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; iride flava vel rosea; fascia cephalo-caudali violaceo-fusca diffusiuscula tota longitudine a linea laterali percursa; pinnis roseo-hyalinis vel roseis.

B. 3. D. 4 23 vel 4 24. P. 1 15. V. 2 8. A. 3.5 vel 3/6. C. 6 17.6 vel 7 17.7 lat. brev. incl.

Hab. Sumatra (Solok, Lahat), in fluviis.

Longitudo speciminis unici 185'''.

Aanm. Zeer na moet *Dangila sumatrana* verwant zijn aan *Dangila philippina*.

Naar de korte beschrijving dezer soort van Heckel te oordeelen, verschilt zij er slechts van door langere rugvin en overlanschen ligchaamsband.

Mijn eenig voorwerp dezer soort bevindt zich in een' weinig voldoende toestand van bewaring. Een nader naauwkeurig onderzoek heeft mij de vroeger door mij niet ontwaarde bovenliptepeltjes doen herkennen, terwijl ook de inplantingsgroeven der grootendeels verloren gegane schubben, vrij voldoende de formule der schubben hebben laten ontfijferen. De soort is ook verwant aan *Dangila leptocheilos* Val. Voorwerpen van deze soort, van gelijke grootte als mijn voorwerp van *Dangila sumatrana*, met het laatste vergelijkende, vallen de verschillen in habitus van ligchaam en kop zeer in het oog, vermits bij *Dangila leptocheilos* de rug aanmerkelijk hooger is en meer gewelfd, de kop aanmerkelijk stomper en betrekkelijk hooger en de rugvin langer. Het voornaamste verschil komt mij echter voor gelegen te zijn in de aanwezigheid bij *Dangila leptocheilos* van één schubrei méér boven de zijlijn.

Dangila philippina Blkr. — *Philippijnsche Lamba*.

Descriptio Heckeliana sequens.

„Gestalt gestreckt, besonders gegen den Rückenfirst stark comprimirt; Kopf klein, stumpf, $\frac{2}{13}$ der Gesamtlänge, oder $\frac{2}{3}$ der grössten Körperhöhe gleich. Augen $\frac{1}{3}$ des Kopfes, Rückenflossenbasis sehr lang, $1\frac{1}{2}$ Diametern der grössten Körperhöhe gleich. Die Mitte der Analflossenbasis steht unter dem Ende der Rückenflossenbasis. Schuppen gross, beinahe durchaus gleich; in der Linea lateralis 37 Schuppen, 6 Schuppenreihen über und 5 unter derselben. D. 3 23. A. 3, 5.“

Syn. *Cyrene philippina* Heck., Fisch. Syr. p. 35.

Cyrene philippina Heck. Fisch. Syr. Nachtr. p. 153.

Hab. Insul. Philippin.

Longitudo speciminis descripti 6 poll.

Aann. Naar de korte beschrijving van Heckel te oordeelen, zou deze soort slechts van *Dangila sumatrana* verschillen door eene kortere rugvin en de afwezigheid van een' bruinen overlanschen ligchaamsband. Een nader onderzoek en eene vergelijking van voorwerpen van beide soorten naar de natuur is noodig, om de mogelijk verder bestaande verschillen te bepalen. Met het oog op den grooten afstand der Philippijnsche eilanden van Sumatra is het niet waarschijnlijk, dat beide soorten tot eene enkele zullen kunnen worden teruggebracht.

Dangila festiva Blkr, Act. Soc. scient. Ind. Neerl. Tiende bijdr.
ichth. fauna v. Borneo p. 16. — *Borneosche Lamba*. Atl. Cypr.
Tab. XV fig. 6.

Dangil. corpore oblongo compresso, altitudine $4\frac{3}{4}$ ad $4\frac{1}{2}$ in ejus longitudine, latitudine 2 circiter in ejus altitudine; capite acuto, $5\frac{3}{5}$ circiter in longitudine corporis cum, 4 ad $1\frac{1}{3}$ in longitu-

dine corporis absque pinna caudali, altitudine $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{4}$, latitudine $1\frac{3}{4}$ circiter in ejus longitudine; oculis superis, diametro $2\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis, diametro 1 fere ad 1 in capitis parte post-oculari, diametro 1 circiter distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; linea rostro-dorsali fronte et vertice declivi rectiuscula, nucha dorsoque convexa; linea interoculari convexiuscula; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis, posterioribus patulis valvula claudendis, anterioribus subtubulatis; poris parvis utroque latere nares inter et angulum operculi superiorem longitudinaliter uniseriatis parum ad non conspicuis; rostro carnoso, planiusculo, convexo, paulo ante os prominente, oculi diametro brevior, antice poris pluribus magnis valde conspicuis transversim biseriatis; osse suborbitali anteriore irregulariter trigono, vix ad non altiore quam longæ, margine inferiore obliquo convexiusculo, marginibus anteriore concavo et posteriore undulato vel angulato in angulum acutum sursum spectantem et nares inter et oculum desinentem unitis; osse suborbitali 2° elongato-tetragono, antice quam postice multo altiore, plus duplo longiore quam alto, oculi diametro plus quadruplo humiliore; ossibus suborbitalibus 3° et 4° oculi diametro plus quadruplo gracilioribus; poris suborbitalibus conspicuis nullis; cirris gracilibus supramaxillaribus rostralibus longioribus oculi diametro vix ad sat multo longioribus; rictu subparallelogrammice; maxillis acie cartilaginea margine anteriore valde obtusis truncatiusculis; maxilla superiore medioeriter deorsum protractili; maxilla inferiore symphysi postice tuberculo conico subhamata; labiis parum carnosus, superiore ante maxillam superiorem pendulo margine libero papillis conicis brevibus obtusis uniseriatis obsito, inferiore parum reflexo margine libero integro, sulcis inferne brevibus antice isthmo lato valde distantibus; mento propter maxillam inferiorem ascendentem leviter oblique truncate; operculo latitudine $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus altitudine, oculi diametro multo graciliore, margine inferiore rectiusculo vel concaviusculo; apertura branchiali sub operculi parte posteriore desinente; dentibus pharyngealibus masticatoriis aggregatis 2.4.5.5.4.2, singulis facie masticatoria oblique truncate marginibus parum elevatis, dentibus serie anteriore facie masticatoria plus minusve contorta antice dimidio apicali sulco longitudinali lato percursis; osse scapulari trigono acutiusculo rotundato; linea dorsali convexa linea ventrali convexa altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales rotundato non carinato; squamis subverticalibus, margine libero valde convexis mediis lateribus quam cetero corpore paulo majoribus; striis squamis longitudinalibus dimidio earum basali nullis, dimidio libero vix conspicuis vel nullis; squamis 33 vel 34 in linea laterali, 16 in serie transversali (ventralibus infimis inclusis) quarum $7\frac{1}{2}$ (8) supra lineam lateralem, 11 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter triseriatis; linea laterali rectiuscula, antice tantum declivi, basi ventralium non multo magis quam lineae dorsali approximata, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam attingente vel subattingente notata; pinna dorsali longe ante ventrales incipiente et supra mediam basin pinnae analis desinente, basi alepidota, acuta, emarginata, duplo fere ad duplo longiore quam alta, longitudine 3 et paulo in longitudine corporis, altitudine $1\frac{1}{4}$ ad vix plus quam 1 in altitudine corporis; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, longitudine subaequalibus $6\frac{1}{4}$ circiter in longitudine corporis, pectoralibus ventrales non, ventralibus analem non attingentibus; anali basi vagina squamosa humili inclusa, non vel parum emarginata, acuta, dorsali multo humiliore et quintuplo circiter brevior, radio simplice tertio gracili cartilagineo; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis 4 fere in longitudine corporis; colore corpore superne cœrulescente-viridi, inferne argenteo; iride rosea vel flava; squamis dorso lateribusque singulis basi vittula transversa semilunari fusca vel violacea; pinnis roseis, dorsali caudalique ceteris profundioribus, dorsali superne late nigricante-violaceo limbata, caudali medio utroque lobo fascia lata longitudinali violaceo-nigra.

B. 3. D. 4/25 vel 4/26. P. 1. 18. V. 2. 8. A. 3. 5 vel 3. 6. C. 7. 17. 7 lat. brev. incl.

Syn. *Cyrene festiva* Heck., Abbild. Beschreib. Fisch. Syriens p. 35, Nachtr. p. 183.

Hab. Borneo (Kahajan), in fluviis.
 Longitudo 5 specimenum 82'' ad 98''.

Aanm. De eerste kennis dezer soort is evenzeer aan Heckel te danken als die van *Dangila ocellata*. Zij is kortelijk, maar voldoende herkenbaar, in zijne *Fische Syriens* beschreven en gemakkelijk te herkennen aan de overlangsche zwartachtige banden op de staartvinkwabben, welke men bij geene der overige bekende soorten van *Dangila* terugvindt. Zij staat overigens in verwantschap tusschen *Dangila sumatrana* Blkr en *Dangila lipocheilus* Val. en onderscheidt zich, afgescheiden van de staartvinbanden, nog van *Dangila sumatrana* door 4 of 5 schubben in de zijlijn en door 2 schubben méér boven de zijlijn, en van *Dangila lipocheilus* door een paar schubben minder in de zijlijn en drie schubreijen méér boven de zijlijn.

Dangila cyanopareja Blkr. — Heckel's *Lamba*.

Descriptio Heckeliana sequens:

» Gestalt der *Cyprinus Idus* L. Kopf etwas weniger als $\frac{1}{3}$ der Gesamtlänge, oder $\frac{2}{3}$ der grössten
 » Körperhöhe gleich. Augen klein, $\frac{1}{4}$ der Kopflänge. Die Rückenflossenbasis ist der grössten Körper-
 » höhe, ihre ersten Strahlen einer Kopflänge gleich. Die Analflosse entspringt nach dem Ende der
 » Rückenflossenbasis. Schuppen gross, besonders im Anfang der *Linea lateralis*: diese besteht aus
 » 35 Schuppen, hat 5 Reihen über und 4 unter sich. Ein blauer Fleck auf dem Deckel, gegen den
 » obern Winkel der Kiemenspalte. D. 3, 17. A. 3 5''.

Syn. *Cyrene cyanopareja* Heck., *Fisch. Syr.* p. 53, *Nachr.* p. 183.

Hab. Insul. Philippin.

Longitudo speciminis descripti 5 pollic.

Aanm. De verschillen tusschen *Dangila cyanopareja* en *Dangila lipocheilus* Val. schijnen zeer gering te zijn, althans wat de verhoudingen des ligchaams en de formule der schubben en vinstralen betreft. Evenwel zou onderwerpelijke soort eene blaauwe vlek op het operkel hebben, waarvan in de beschrijving van *Dangila lipocheilus* Val. geen sprake is en welke ik ook niet op eene bij mij berustende afbeelding dier soort aangegeven zie. Beide soorten verdienen evenzeer nader met elkander vergeleken te worden als *Dangila philippinia* en *Dangila sumatrana*.

Dangila lipocheilus Val., *Dangile à lèvres minces* Poiss. XVI p. 176.
 — Van Hasselt's *Lamba*.

Speciei a me non observatae descriptio Valenciennesiana sequens:

» Ces cyprins ont la pièce antérieure du sous-orbitaire beaucoup plus grande que les barbeaux
 » ordinaires, de façon qu'elle avance jusqu'au bout du museau; cela leur donne un aspect particulier.
 » Le profil du dos est rectiligne, mais élevé; le dos est arrondi; le ventre comprimé et le profil

» est courbe. La hauteur n'est pas quatre fois dans la longueur, et l'épaisseur est deux fois et deux tiers dans la hauteur.

» La tête est petite; le front plat, large; le museau obtus; l'oeil petit en arrière et en haut; le sous-orbitaire est grand; la pièce postérieure est très-petite; les trois autres sont striées; le préopercule est petit; l'opercule est grand, lisse et sans stries, les lèvres sont charnues, minces; il y a une petite pointe sur la symphyse, qui entre dans un angle rentrant de la mâchoire supérieure, comme aux muges et à d'autres cyprins. Il y a quatre barbillons courts, un à chaque commissure; l'autre presque au bout du museau.

» La dorsale est presque au tiers du corps: elle est peu étendue, et le premier rayon est faible comme dans les ables.

» L'os de l'épaule est arrondi, petit; la pectorale pointue, la ventrale ordinaire, l'anale haute, mais peu longue, un peu pointue en avant, la caudale profondément fourchue.

» D. 28 (lege 218), P. 16. V. S. A. 6. C. 20.

» La ligne latérale droite par le milieu du corps; les écailles petites, minces, sans stries, forment 36 rangées dans la longueur, 14 dans la hauteur; une grande écaille longue, pointue, couvre l'aisselle de la ventrale.

» La couleur du dos plombée, celle des flancs et du ventre verdâtre à reflets dorés, près de la queue, blanchâtre argentée. La dorsale est blanchâtre, avec une grande tache oblongue, noire dans le haut. Les pectorales, ventrales et anale jaunâtre pâle; la caudale grise, bordée de noir. Sur le dessin envoyé de Java par MM. Kuhl et Van Hasselt, le dos est vert, le ventre bleuâtre; il y a du jaune sur l'opercule et sur les flancs; la dorsale et la caudale sont bleuâtres: le poisson, déposé à Leide, est long de huit pouces.

Syn. *Labeobarbus lipocheilos* K. v. H. Mss. sec. Val.

Cyrene lipocheila Heck., Fisch. Syr. p. 35, Nachtr. p. 183.

Hab. Java (Batavia, Tjilankahan), in fluviis.

Aanm. Van deze soort bezit ik geen enkel voorwerp, niettegenstaande zij te Batavia zou voorkomen, althans volgens eene afbeelding, nagelaten door Kuhl en Van Hasselt en gemerkt *Labeobarbus lipocheilus*. Volgens deze afbeelding, welke genomen is naar een voorwerp van 70" lengte, zou de formule der rugvinstralen zijn 218, wat goed beantwoordt aan de formule van den heer Valenciennes, waar de formule = 2/8 blijkbaar gelezen moet worden 2/18.

De soort zou dan voornamelijk kenbaar zijn aan het geringe aantal harer rugvinstralen, terwijl de rugvin zelve, naar de afbeelding te oordeelen, opmerkelijk is door hare korthed, gaande hare lengte er 4 malen in de lengte des ligchaams en dragende zij aanmerkelijk minder dan twee malen hare hoogte. De afbeelding vertoont 5 of 5½ schubrijen boven de zijlijn, welk cijfer echter nader zou dienen bevestigd te worden, daar de afbeelding 32 schubben op eene overlansche rei aangeeft, terwijl de heer Valenciennes van 36 schubben in de zijlijn spreekt. Op de bedoelde afbeelding is nog aangetekend, dat de soort ook, ter dubbele grootte van de afbeelding, gevonden is aan Java's zuidkust, bij Tjilankahan, in bijna stilstaande wateren.

Dangila spilurus Blkr, Nieuwe Bijdr. ichthyol. Borneo, Nat. T. Ned.
Ind. I p. 272. — *Staartvlekkige Lamba*. Atl. Cypr. Tab. XV fig. 1.

Dangil. corpore elongato compresso, altitudine 5 circiter in ejus longitudine, latitudine 2 circiter in ejus altitudine; capite acuto plus quam 5 in longitudine corporis cum, $4\frac{1}{4}$ circiter in longitudine corporis absque pinna caudali, altitudine $1\frac{2}{5}$ circiter, latitudine $1\frac{2}{3}$ circiter in ejus longitudine; oculis subsuperis, diametro 3 et paulo in longitudine capitis, diametro 1 et paulo in capitis parte postoculari, diametro $1\frac{2}{5}$ circiter distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tegente, apertura subcirculari; linea rostro-dorsali fronte et vertice convexiuscula, nucha dorsoque convexa; linea interoculari convexiuscula; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis, posterioribus patulis valvula claudendis, anterioribus margine elevato subtubulatis; poris parvis utroque latere nares inter et operculi angulum superiorem longitudinaliter uniseriatis parum conspicuis; rostro carnosio planiusculo convexo, paulo ante os prominente, oculi diametro vix vel non brevior, antice poris pluribus parum conspicuis; osse suborbitali anteriore tetragono, non vel vix longiore quam alto margine inferiore rectiusculo; osse suborbitali 2° elongato-tetragono, plus duplo longiore quam alto, antice quam postice non multo altiore, oculi diametro plus triplo humilior; osse suborbitali 3° osse suborbitali 4° vix latiore, oculi diametro multoties humilior; poris suborbitalibus conspicuis nullis; cirris supramaxillaribus cirris rostralibus et oculi diametro sat multo longioribus; rictu subparallelogrammico; maxillis acie cartilaginea margine anteriore valde obtusis truncatusculis; maxilla superiore mediocriter deorsum protracitili; maxilla inferiore symphysis postice tuberculo conico parum conspicuo; labio superiore carnosio, ante maxillam superiorem pendulo, margine libero papillis conicis brevibus obtusis conspicuis uniseriatis obsito; labio inferiore valde carnosio, reflexo, integro, sulcis inferne sat longis antice isthmo lato valde distantibus; mento propter maxillam inferiorem adscendentem leviter oblique truncato; operculo latitudine $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus altitudine, oculi diametro non graciliore, margine inferiore convexiusculo; apertura branchiali sub praeoperculi margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus masticatoriis aggregatis 2.1.5.5.1.2, facie masticatoria truncatusculis sublobatis; osse scapulari trigono obtusiuscule rotundato; linea dorsali convexa linea ventrali convexa altiore; squamis obliquis (angulo marginis liberi superiore ante angulum marginis liberi inferiorem sito), mediis lateribus quam cetero corpore paulo majoribus, 28 p. m. in linea laterali, 12 p. m. in serie transversali (ventralibus infimis inclusis) quarum $4\frac{1}{2}$ (5) supra lineam lateralem, 9 vel 10 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem; linea laterali rectiuscula, antice tantum declivi; pinna dorsali sat longe ante pinnas ventrales incipiente et sat longe ante pinnam analem desinente, basi $5\frac{2}{3}$ circiter in longitudine corporis, acuta, emarginata, corpore paulo humilior, non vel vix altiore quam basi longa; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, longitudine subaequalibus? 7? circiter in longitudine corporis; anali acuta, emarginata, dorsali sat multo humilior et minus triplo brevior, duplo fere altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili cartilagineo; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis (partim abruptis); colore corpore superne roseo-viridi, inferne argenteo; cauda macula rotunda nigricante in linea laterali basi pinnae caudalis approximata, pinnis roseis.

B 3. D. $4/10$ vel $4/11$. P. 1 12? V. 2 7 vel 2 8. A. 3 5 vel 3 6. C. 6 17, 6 lat. brev. incl.

Hab. Borneo (Bandjermasin), in fluviis.

Longitudo speciminis unici male conservati 75'''.

Aanm. Ik heb bovenstaande beschrijving moeten nemen naar hetzelfde beschadigde voorwerp, naar hetwelk ik de soort in 1850 voor het eerst beschreef, zijnde het

mij niet mogen gelukken in het bezit van nieuwe voorwerpen daarvan te geraken.

De soort is in haar geslacht zeer gemakkelijk herkenbaar aan het geringe aantal schubben en de korte rugvin. Door hare korte rugvin nadert zij, meer dan eenige andere soort, het geslacht *Barbichthys*, doch in habitus van den kop wijkt zij er weder zeer van af wegens de geringe ontwikkeling der onderoogknulsbeenderen.

ABROSTOMUS Smith, *Illustrat. Zoöl. South Africa, Pisc. tab. et pag.*
12 — WEEKBEK-KARPER.

Corpus elongatum compressum, squamis mediocribus tectum. Maxillae nudae. Cirri 4, supralabiales (vel rostrales?) et supramaxillares. Rostrum carnosum, integrum, vix ante os prominens, lateribus non lobatum. Labium superius crassum, carnosum, integrum, nec papillatum nec fimbriatum, cum labio inferiore unitum. Rictus parvus parallelogrammicus. Labium inferius integrum, nec lobatum, nec fimbriatum. Sulcus postlabialis utroque latere simplex, longitudinaliter marginem oris versus directus. Pinna dorsalis ante pinnas ventrales incipiens et longe ante pinnam analem desinens, radio simplice postice cartilagineo. Pinnae pectorales subhorizontaliter insertae.

Aaun. Het geslacht *Abrostomus* is door den heer Andrew Smith te regt als een eigen geslacht beschonwd. Heckel nam het ook als zoodanig aan, doch plaatste het niet onder zijne *Temnochilae*, waartoe het echter, blijkens de afbeelding van den heer Smith in zijne *Illustrations of the Zoology of South Africa* (Pisces tab. 12 fig. a), blijkbaar behoort. In verwantschap staat het geslacht eensdeels tussehen *Labeo* en *Rohitichthys*, en ten andere tussehen *Labeo* en *Crossocheilos*. Het is voornamelijk gekenmerkt onder de *Labeoninen* door zijne ronde zamenhangende gaaf-randige lippen en parallelogramvormige mondopening, terwijl de herkenning nog gemakkelijk wordt gemaakt door den weinig uitpuilenden, noch gegroefden, noch gekwabten snuit en betrekkelijk kleine schubben (meer dan 70 tot meer dan 100 op eene overlangsehe rei, althans volgens de afbeeldingen). Indien de afbeeldingen van *Abrostomus umbratus* en *Abrostomus capensis* ten opzichte der cirri juist zijn, zou het geslacht nog de bijzonderheid hebben, dat het bovenste paar voeldraden er niet, zooals gewoonlijk, op den snuit, maar op de bovenlip zelve zijn ingeplant. In zijne beschrijvingen spreekt echter de heer Smith herhaaldelijk van snuitdraden en zoo zijn de afbeeldingen ten deze misschien inkorrekt. Het verdient echter aanteekening, dat bij de vier overige kaapsche *Cyprinoiden*, in genoemd werk afge-

beeld, de snuitdraden behoorlijk als van den snuit ontspringende, zijn voorgesteld. Omtrent het tandenstelsel vindt men bij den heer Smith geene opheldering. De twee genoemde kaapsche soorten zijn de eenige, welke tot nog toe van het geslacht *Abrostomus* zijn bekend geworden. Het schijnt, dat het geslacht tot Zuid-Afrika beperkt is.

BARBICITHYS Blkr. — SANTRAN.

Corpus subelongatum compressum, squamis magnis vestitum. Maxillae nudaе, non tumidae. Cirri 4, rostrales et supramaxillares. Rostrum non carnosum, integrum, ante os prominens, lateribus non lobatum, margine libero nec papillatum nec fimbriatum. Ossa supramaxillaria ossa intermaxilla tota tegentia, intermaxillaria et inframaxillaria cum ossibus lateris oppositi obtusangulatum unita, aciebus tenuibus. Maxilla inferior symphysis tuberculo munita. Rictus angulatus. Labia tenuia, integra, nec papillata, nec fimbriata, superius ante maxillam superiorem pendulum, cum labio inferiore continuum, inferius reflexum, non lobatum, vix post maxillae aciem insertum. Sulcus postlabialis simplex, margini maxillae inferioris parallelus, cum sulco lateris oppositi unitus. Ossa suborbitalia nuda, anterius formam pedis equini subsimilans, cetera valde elevata, genas maxima parte tegentia. Pinna dorsalis ante pinnas ventrales incipiens et longe ante pinnam analem desinens, basi alepidota, radio simplice postico cartilagineo. Dentes pharyngeales masticatorii aggregati 2. 4. 5. 5. 4. 2. ossibus fragilibus inserti.

Aann. Ik grond dit geslacht op eene soort, welke Van Hasselt reeds aanduidde onder den naam van *Barbus nudicephalus*, de heer Valenciennes in de groote *Histoire naturelle des Poissons* beschreef onder den naam van *Barbus laevis*, en welke ik zelf, naar de verschillende toestanden, waarin ik haar heb waargenomen, heb beschreven onder de namen *Barbus brachynemus*, *Barbus gobioides* en *Barbus taeniopterus*.

Die soort behoort echter niet tot *Barbus*, maar tot een geheel verschillend geslacht, hetwelk, wegens zijne naakte kaken en vrije lippen, tot de *Labeoninen* te brengen is. De dunne bovenlip hangt geheel vrij voor de bovenkaak, doch de onderlip plant zich zeer nabij den voorrand der onderkaak in, zoodat zij zonder nader onderzoek schijnt de onderkaak te omgeven als bij *Barbus*.

Met den bouw der monddeelen, welke die is der *Labeoninen*, stemt ook de

habitus van het geheele ligchaam overeen en ook de keelgatbeenstanden zijn gebouwd naar de type der Labeoninen van de oude wereld.

Barbichthys is na verwant aan Dangila en onderscheidt zich daarvan voornamelijk door niet vleezigen snuit, ongetepelde bovenlip, zeer ontwikkelde hooge onderoogkuilsbeenderen, van welke het voorste een min of meer paardenhoefachtige gedaante heeft, hoekige mondopening, nauwelijks van de onderkaak afgezonderde onderlip en korte rugvin.

Tot nog toe is slechts een enkele soort bekend. Onder de talrijke nog onvoldoende verklaarde Cyprinoïden van Zuid-Azië zie ik er geene, welke tot het geslacht Barbichthys gebragt kan worden en de voorwerpen, mij van de verschillende groote Soenda-eilanden geworden en vroeger door mij beschouwd als tot twee soorten te behooren, zijn mij sedert, door vergelijking eener groote rei van exemplaren, gebleken slechts een enkele soort uit te maken, welke dezelfde is als *Barbus laevis* Val.

Barbichthys laevis Blkr. — *Gewone Santran*. Atl. Cypr. Tab. XVIII.

Barbichth. corpore subelongato compresso, altitudine $4\frac{1}{3}$ ad $5\frac{1}{4}$ in ejus longitudine, latitudine $1\frac{2}{3}$ ad 2 in ejus altitudine; capite obtusiusculo, convexo, $4\frac{1}{3}$ ad $6\frac{1}{2}$ in longitudine corporis cum, $3\frac{1}{3}$ ad 5 in ejus longitudine absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{2}{5}$ ad $1\frac{1}{5}$, latitudine 2 fere ad $1\frac{2}{5}$ in ejus longitudine; oculis diametro 3 ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine capitis, diametro $1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{3}{4}$ in capitis parte postoculari, diametro $1\frac{1}{4}$ ad $2\frac{1}{2}$ fere distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum, sat late tegente, apertura subcirculari; rostro obtuso convexo, apice carnoso, ante os prominente, juvenilibus oculo non vel vix longiore, adultis oculo multo longiore; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis; linea rostro-dorsali capite et nuca convexa, occiput inter et nuquam aetate provectis vulgo concaviuscula; linea interoculari convexa; osse suborbitali anteriore formam pedis equini subreferente solea subhorizontali apice antrorsum spectante, medio crista longitudinali vulgo ramosa percurso; osse suborbitali 2° pentagono, junioribus non vel vix longiore quam alto, oculo humiliore, aetate provectis frequenter altiore quam longo oculo non humiliore, margine inferiore subhorizontali, marginibus anteriore et postiore inferioribus subverticalibus, marginibus superioribus concaviusculis in angulum acutum sursum spectantem ossi suborbitali 1° contiguam unitis; osse suborbitali 3° valde lato et convexo margine posteriore margini praecoperulari posteriori approximato; maxilla superiore mediocriter verticaliter deorsum protractili, longe ante oculum desinente; rictu transverso obtusangulo, antice (superne) margine triplice ex osse intermaxillari labiisque intermaxillari et rostrali formato, margine intermaxillari acuto symphysis paulo inciso; labio intermaxillari tenui membranaceo sat lato, a margine ossis intermaxillaris anteriore pendulo; labio rostrali margine tenui a rostri apice et ossis supramaxillaris facie anteriore pendulo; rictu postice (inferne) margine duplice anteriore ex acie ossis inframaxillaris, posteriore e labio inferiore formato; labio inferiore vel plica menti sat lato membranaceo, a toto margine ossis inframaxillaris anteriore pendulo, integro, margine ejus libero rictui subparallelo; maxilla inferiore symphysis tuberculo conico valde conspicuo subhamato, inferne utroque ramo poris 4 p. m. in seriem longitudinalem dispositis, non semper conspicuis; cirris gracilibus longitudine subaequalibus, oculo duplo ad minus duplo brevioribus, anterioribus insertione longe ab osse suborbitali 1° remota apici rostri approximata; operculo latitudine 2 fere ad 2 in ejus altitudine, margine inferiore convexiusculo vel rectiusculo; aper-

tura branchiali sub praecoperuli angulo posteriore desinente; dentibus pharyngealibus masticatoriis aggregatis 2.4.5.5.4.2, ossibus gracilibus fragilibus insertis; osse scapulari trigono obtuse rotundato; ventre ante pinnas ventrales plano, lateribus angulato, post pinnas ventrales rotundato non carinato; dorso sat elevato angulato, ventre multo altiore; squamis dimidio libero et vulgo etiam dimidio basali flabelliforme striatis, 36 ad 39 in linea laterali, 13 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 6¹/₂ supra lineam lateralem, 11 vel 12 in serie longitudinali occipunt inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter quinquieseriatas, serie media postorsum magnitudine sensim accrescentibus iis seriebus lateralibus non majoribus; linea laterali rectiuscula antice tantum leviter curvata, lineam rostro-caudalem non attingente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam vulgo non attingente notata; pinna dorsali ante pinnas ventrales incipiente, acuta, emarginata, corpore non vel paulo tantum humiliore, multo sed multo minus duplo altiore quam basi longa, radio simplice postico gracili, laevi, maxima parte cartilagineo flexili, capite non ad non multo longiore; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis longitudine subaequalibus vel pectoralibus ventralibus paulo longioribus 6 ad 6¹/₃ in longitudine corporis, pectoralibus ventrales junioribus attingentibus vel subattingentibus aetate provecitis non attingentibus; ventralibus analem non attingentibus; anali acuta, non vel parum emarginata, dorsali multo sed multo minus duplo humiliore, duplo circiter altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili basi tantum osseo; pinna caudali basi tantum squamosa, profunde incisa lobis acutis 3¹/₃ ad 4 in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi, inferne argenteo; iride flava roseo tincta; operculo macula diffusa ignea speciminibus conservatis non conspicuis; pinnis flavis vel roseis basi frequenter pulchre rubris, caudali utroque lobo fascia longitudinali intramarginali nigricante-violeacea; dorsali junioribus fascia obliqua lata nigricante ab apice pinnae basin pinnae posteriorem versus descendente et insuper basi antice macula magna trigona nigricante.

B. 3. D. 4.8 vel 4.9. P. 1.14 ad 1.16. V. 2.8. A. 3.5 vel 3.6. C. 7/17.7 vel 6/17.6 lat. brev. incl. Syn. *Barbus nudicephalus* K. v. H. sec. delin. inedit.

Barbus laevis Val., Poiss. XVI p. 145; Blkr, Zevende bijdr. ichth. Borneo, Nat. Tijdschr. N. Ind. V p. 447.

Barbeau lisse Val., Poiss. XVI p. 145.

Barbus brachynemus Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIII Ichth. Midd. Oost-Java p. 18.

Barbus gobioides Blkr, Diagn. beschr. vischs. Sumatra Tient. I—IV, Nat. T. Ned. Ind. III p. 592.

Barbus taeniopterus Blkr, Ind. descript. pisc. Nat. Tijdschr. Ned. Ind. XIV p. 475.

Battu-ulu Lampong, *Wadon gunong* Mal Bat., *Santrau* Sundan., *Wader* Javan.

Hab. Java (Batavia, Tangerang, Rankasbetong, Lebak, Buitenzorg, Parongkalong, Surabaya, Gempol), in fluviis.

Sumatra (Provincia Lampong, Pangabuang, Palembang, Lahat), in fluviis.

Borneo (Pengaron), in fluviis.

Longitudo 48 speciminum 68" ad 310".

Aanm. Volledige reijen voorwerpen der onderwerpelijke soort van Java, Sumatra en Borneo, hebben mij doen herkennen, dat mijne vroegere *Barbus taeniopterus* (*Barbus gobioides* Blkr nec Val.) tot haar terug te brengen is, even als ik vroeger reeds heb aangeduid, dat mijne *Barbus brachynemus* insgelijks *Barbus laevis* voorstelt.

De soort was reeds aan Van Hasselt bekend, blijkens eene door hem nagelatene

teekening, welke den naam draagt van *Barbus nudicephalus* en van welke ik eene kopie bezit. Die teekening is echter, hoewel zij de soort nog laat herkennen, blijkbaar naar een verkleurd voorwerp genomen en bezit overigens meerdere gebreken.

De eerste beschrijving der soort is te danken aan den heer Valenciennes, doch de beschrijving der vormen is te onvolledig en die der kleuren, genomen naar de besprokene afbeelding, te gebrekkig, dan dat men daarnaar de soort zou kunnen herkennen. Toen ik alzoo de soort voor het eerst beschreef, meende ik eene eigene soort voor mij te hebben, niettegenstande de voorwerpen, naar welke mijne beschrijving van *Barbus brachyneumus* genomen is, ten opzichte der kleuren te wenschen overlieten. Het eerste fraai bewaarde voorwerp, hetwelk ik van *Barbichthys laevis* waarnaam, ontving ik van Palembang in 1852 en was slechts 105''' lang. De donker violette staartvinbanden en de roode schuinse overlangsche band der rugvin, welke bij de oudere voorwerpen trouwens verdwijnt, deden mij het brengen tot eene eigene soort, welke ik *Barbus gobioides* noemde, een naam, dien ik sedert ontwaarde reeds aan eene andere species gegeven te zijn en die daarom in dien van *Barbus taeniopterus* veranderd werd.

De Santran is op Java niet zeldzaam, doch zij schijnt in oostelijk Java veelvuldiger voor te komen dan in het westelijke gedeelte van het eiland. Wat Sumatra en Borneo betreft, ontving ik haar slechts van het zuidoostelijke gedeelte dier eilanden. Reeds elders heb ik oplettend gemaakt op het feit, dat de vischfauna van zuidoostelijk Sumatra en van zuidoostelijk Borneo meer overeenkomst heeft met die van Java dan die der overige streken dier beide eilanden.

MORARA Blkr.

Corpus elongatum compressum, squamis magnis vestitum. Maxillae nudaе, acie cartilaginea tenues. Cirri nulli. Rostrum non carnosum, integrum, obtusum, convexum, ante os prominens, lateribus non lobatum, margine libero nec papillatum nec fimbriatum. Ossa supramaxillaria ossa intermaxillaria tota tegentia. Maxilla inferior symphysi tuberculo nullo. Rictus ore clauso semilunaris. Labia tenuia, integra, nec papillata nec fimbriata, superius ante maxillam superiorem pendulum cum labio inferiore continuum, inferius paulo post maxillae aciem insertum. Ossa suborbitalia nuda, anterius pentagonum apice sursum spectante, cetera valde lata, genas maxima parte tegentia. Pinna dorsalis supra basin pinnarum ventralium incipiens et longe ante pinnam analem desinens, basi alepidota, radio simplice postico cartilagineo. Pinna analis dorsali longior.

Dentes pharyngeales masticatorii aggregati triseriati? facie masticatoria oblique truncati plani.

Aanm. Het geslacht *Morara* komt mij voor in verwantschap te staan tusschen *Barbichthys* en *Mrigala*, doch nog de meeste overeenkomst te bezitten met *Barbichthys*, waarvan het voornamelijk verschilt door zeer dunne scherpe platte onderkaak zonder knobbel aan de symphysis, zeer dunne onderlip, vijfhoekig voorste onderoogkuilsbeen, halvemaaanvormige bekspleet, aanwezigheid van voeldraden, niet voor de buikvinnen beginnende rugvin, langere aarsvin, enz.

Ik grond het geslacht op *Cyprinus morar* Buch., van hetwelk ik een jeugdig voorwerp bezit, hetwelk zich in geen' te besten toestand van bewaring bevindt.

Ik kan het aantal der tanden niet bepalen, doch zij behooren stellig tot de *dentes aggregati* met schuins afgeknotte effene kaauwvlakten.

Te oordeelen naar hetgeen de heer MacClelland zegt omtrent zijne *Lenciscus margarodes*, is ook deze soort tot *Morara* te brengen.

SEMILOTUS Blkr.

Corpus oblongum compressum, squamis magnis vestitum. Maxilla inferior in aciem cartilagineam attenuata. Cirri nulli. Caput et rostrum integrum valde carnosum. Ossa intermaxillaria ossibus maxillaribus affixa et ossa maxillaria ossibus nasalibus et suborbitalibus affixa, unde maxilla superior immobilis. Labia nec papillata nec fimbriata, inferius vix reflexum. Rictus inferus. Pinna dorsalis ante pinnas ventrales incipiens et supra pinnam analem desinens, radio simplice postico osseo non serrato. Dentes.?

Aanm. Ik stel dit geslacht op naar de soort, door den heer MacClelland onder den naam van *Cyprinus semilotus* beschreven en afgebeeld. De heer Valenciennes heeft deze soort onder de soorten van *Cyprinus* opgenomen, doch Heckel zonderde haar te regt daarvan af en bragt haar tot zijne *Temnochilae*, waar hij haar onder zijn geslacht *Cyprinion* plaatste. Zeker ook is zij aan *Cyprinion* verwant, maar zij verschilt er van niet alleen door de afwezigheid van voeldraden, wat op zich zelf van geene generische waarde zou zijn, maar ook door zeer vleezigen kop en snuit, het met elkander vast verbonden zijn van de tusschenkaaks-, bovenkaaks-, -neus- en onderoogkuilsbeenderen, het ongetande van den rugdoorn en door de buitengewone lengte van de rugvin zelve, welke ongeveer 26 verdeelde stralen heeft

en, naar de afbeelding te oordeelen, niet alleen ver vóór de buikvinnen begint maar zelfs eerst midden boven de aarsvin eindigt.

De soort is opmerkelijk door hare 9 in eene dwarsche rei geplaatste groote snuitporiën. Zij is overigens ten opzichte van den bouw der lippen nog slechts onvolgende bekend, terwijl van het tandenstelsel in het geheel geene melding is gemaakt.

OPISTOCHEILOS Blkr. = *Schizothorax* Heck.

Corpus elongatum vel subelongatum compressum, squamis parvis vestitum. Maxillae nudaë, acie cartilaginea tenues. Cirri 4, rostrales et supramaxillares. Rostrum carnosum integrum, non lobatum, ante os prominens. Labia integra, nee papillata nec fimbriata, superius cum inferioris margine libero continuum, inferius reflexum. Pinna dorsalis ante vel supra pinnas ventrales incipiens et longe ante pinnam analem desinens, radio simplice postico osseo serrato. Pinna analis basi plica longitudinali, anum tegente, squamis magnis instructa. Dentes pharyngeales 2. 3. 5/5. 3. 2.

Aanm. Toen Heckel in eene reeks van uit Cashmir ontvangene Cyprinoïden het merkwaardige kenmerk waarnam van eene den anus bedekkende overlangsche met groote schubben bekleede plooi, meende hij alle soorten, welke dat kenmerk bezitten, tot een eigen geslacht te moeten brengen, hetwelk hij *Schizothorax* noemde. Deze soorten deed hij nader kennen in zijne „Fische aus Caschmir“, in 1833 te Weenen gepubliceerd. Toen echter reeds bragt Heckel de hem bekende soorten, naar den bouw harer monddeelen, tot drie groepen, welke hij omschreef als volgt.

- A. Labiis margine in aciem attenuatis, inferiore (labio) membrana cartilaginea polita tecto margineque ipsius reflexo integro; maxilla inferiore horizontali.
- B. Labiis margine in aciem attenuatis, mollibus; margine reflexo labii inferioris medio interrupto.
- C. Labiis incrassatis, muticis.

Te regt zag Heckel later in, dat zijn oorspronkelijk geslacht *Schizothorax* een zamengesteld geslacht was, en in 1847, in zijne „Nachtrag zur Charakteristik und Classification der Cyprineën-Gattungen“, zonderde hij dan ook die soorten van *Schizothorax* af, bij welke de onderkaak in een' dunnen kraakbeenigen rand eindigt. Deze soorten bragt hij tot een eigen geslacht zijner *Temnochilae*, hetwelk hij *Schizopyge* noemde en waarin hij opnam alle soorten, welke te brengen zijn tot zijne boven aangehaalde groepen A en B, t. w. *Schizopyge plagiostomus* Heck.,

Schizopyge sinuatus Heck., *Schizopyge curvifrons* Heck., *Schizopyge longipinnis* Heck., *Schizopyge niger* Heck. en *Schizopyge nasus* Heck.

Ik ga een stap verder dan Heckel en beschouw zijne groepen A en B als afzonderlijke geslachten, welke door den lipbouw voldoende van elkander verschillen om ze tot twee afzonderlijke geslachten te verheffen.

Opistocheilos is alzoo gevormd ten koste van *Schizopyge* Heck., en omvat slechts Heckel's *Schizopyge plagiostomus* en *Schizopyge sinuatus*, terwijl de overige soorten onder *Schizopyge* kunnen blijven.

De afdeeling C van Heckel beantwoordt alzoo aan *Schizothorax*, zooals hij het later zelf opvatte. Zijne afdeeling B heeft dezelfde beteekenis als *Schizopyge*, zooals ik dit geslacht aanneem en hieronder nader zal omschrijven; terwijl zijne afdeeling A gelijkbeteekend is met het geslacht *Opistocheilos*, zoo als het hierboven is bepaald.

Behalve de beide genoemde soorten, ken ik tot nog toe geene andere, welke tot *Opistocheilos* kunnen gebragt worden, ten zij misschien, althans naar de afbeelding te oordeelen, *Racoma nobilis* McCl., alsmede *Schizothorax proprius* McCl. Het geslacht *Opistocheilos* behoort nog tot de echte Labeoninen met driereijge keelgatbeenstanden, doch het is het eenige bekende, bij hetwelk de achterste onverdeelde rugvinstraal beenachtig en tevens getand is en waar eene aarsscheede met groote schubben wordt aangetroffen.

COCHLOGNATHUS Baird Gir., Notic. of a new genus of Cyprinidae in
Proceed. Acad. nat. scienc. Philad. VII 1854 p. 150; Girard,
Cyprin. Fish. Unit. States ibid. VIII 1856 p. 181.

Corpus oblongum compressum, squamis magnis vestitum. Maxillae nudae cochleariformes acie acutae. Cirri nulli. Rostrum integrum obtusum. Rictus parvus terminalis. Pinna dorsalis supra pinnas ventrales incipiens et longe ante pinnam analem desinens, radio simplice osseo? (structure of *Pimephales* Gir.). Dentes pharyngeales cultriformes uncinati 4/4

Aanm. Dit geslacht schijnt voornamelijk gekenmerkt te zijn door de lepelvormige gedaante der kaken. Ik zie er slechts eene enkele soort van vermeld, *Cochlognathus ornatus* Baird Gir. De heer Girard zegt ook, dat de rugvin er den bouw heeft van dien van *Pimephales*, wat doet denken, dat de laatste onverdeelde rugvinstraal er insgelijks beenig is.

PIMEPHALES Raf., Ichth. Ohiens.; Ag., Ichth. Pacif. slope N. Amer. p. 35 in Amer Journ. scienc. arts 2^d Ser. XIX; Gir., Cyprin. Fish. Unit. Stat. in Proceed. Acad. nat. scienc. Philad. VIII p. 180.

Corpus oblongum subfusiforme, squamis magnis vestitum. Maxillae aequales, nudae, cartilagineae, durae. Cirri nulli. Caput breve conicum. Rostrum obtusum integrum. Rictus curvatus, terminalis. Pinna dorsalis supra vel vix ante pinnas ventrales incipiens, radio simplice postico osseo. Dentes pharyngeales cultriformes leviter uncinati $\frac{4}{4}$ facie masticatoria gracili.

Aanm. Het geslacht Pimephales is onder de Labeoninen der nieuwe wereld de tegenhanger van Opistocheilos Blkr, door zijnen doornachtig ontwikkelden achtersten rugvinstraal, welke echter niet, zooals die van Opistocheilos, getand is. Omtrent de bijzondere verhouding der lippen vind ik ophelderingen noch bij den heer Agassiz, noch bij den heer Girard. Behalve de door Rafinesque ontdekte soort (Pimephales promelas Raf.) brengt de heer Girard nog twee soorten tot Pimephales t. w. Pimephales maculosus Gir. en Pimephalus fasciatus Gir.

PSEUDOGOPIO Blkr.

Corpus elongatum subfusiformi-compressum, squamis magnis vestitum. Maxillae nudae. Cirri 2, supramaxillares. Rostrum integrum, acutum, porrectum, non ante os prominens, inferne nec crenulatum nec lobatum. Os suborbitale anterius longe ante oculus situm. Labium superius ante maxillam superiorem pendulum, crenulatum. Labium inferius reflexum trilobatum. Os inferum, rictu ore clauso semilunari vel formam ferri equini referente. Maxilla inferior non tumida. Linea lateralis parum curvata. Anus longe ante pinnam analem perforatus basi pinnarum ventralium approximatus. Regio thoraco-gularis alepidota. Pinna dorsalis sat longe ante basin ventralium incipiens et vix post basin ventralium desinens, radio simplice postico toto cartilagineo. Pinnae pectorales subhorizontaliter insertae. Dentes pharyngeales graciles acuti 5 5.

Aanm. Ik grond het geslacht Pseudogobio op eene soort, afgebeeld en uitvoerig

beschreven in de Fauna Japonica onder den naam van *Gobio esocinus*. De heer Schlegel, de talrijke merkwaardigheden opmerkende, welke deze soort aanbiedt, liet haar niettemin onder het geslacht *Gobio* plaats nemen. Inderdaad ook heeft zij in voorkomen veel van eene *Gobio*, maar gewigtige kenmerken wijzen haar eene plaats aan, verre van *Gobio* verwijderd. Zooals de bewerktuiging der monddeelen door den heer Schlegel beschreven is, blijft er bij mij geen twijfel over of de soort behoort tot de Phalakrognathinen. In deze groote reeks van Cyprinoïden blijft het echter dan nog moeilijk haar eene juiste plaats aan te wijzen. Zij behoort daarin blijkbaar tot de Labeoninen, maar laat zich tot geen der talrijke daarin thans reeds opgestelde geslachten terug brengen. De plaatsing van den anus nabij den grond der borstviinnen en het schublooze van de keel-borststreek zijn kenmerken, waardoor zij zich van alle andere bekende geslachten van Labeoninen onderscheidt. Door hare eenreijige keelgatstanden onderscheidt zij zich voorts van alle geslachten van Labeoninen der oude wereld en sluit zij zich aan de amerikaansche geslachten *Hyborhynchus* Ag., *Hybognathus* enz. en door hare bovenkaakstanden aan het amerikaansche geslacht *Mylocheilus* Ag., van hetwelk zij echter, behalve door het tandstelsel, door meerdere andere bijzonderheden in de bewerktuiging verschilt.

Ik houd dit geslacht voor een der meest natuurlijke en heb het genoemd naar zijne schijnbare verwantschap aan *Gobio*.—*Pseudogobio esocinus* is tot nog toe zijne eenigste bekende vertegenwoordigster.

MYLOCHEILUS Ag., Ichth. Faun. Pacif. slope N. Amer. p. 44, in Americ. Journ. scienc. arts 2^d Ser. Vol. XIX.

Corpus elongatum compressum, squamis mediocribus vestitum. Maxillae nudaе. Cirri 2, supramaxillares. Rostrum rotundatum, integrum. Rictus subterminalis, horizontalis. Pinna dorsalis brevis ante? pinnas ventrales incipiens, radio simplice postieo cartilagineo. Dentes pharyngeales molares, nec gyрати nec sulcati, persistentes 2.5/5.2. vel cum serie decidua 3.2.5/5.2.3.

Aanm. Uit hetgeen de heer Agassiz zegt van de hoornachtige scheeden van de boven- en onderkaak, blijkt, dat *Mylocheilus* tot de Phalakrognathinen behoort. De heer Girard heeft het tandstelsel nader toegelicht, doch hij zegt, in bepaalde tegenstelling van den heer Agassiz, dat de buikviinnen vóór den voorrand der rugvin zijn ingeplant. Sir Richardson meldt van zijne *Cyprinus* (*Leuciscus*) *caurinus*, welke tot *Mylocheilus* behoort, dat de buikviinnen er onder den vijfden rugvinstraal zijn in-

geplant, wat de definitie van den heer Agassiz bevestigt. Overigens vind ik bij geen der drie schrijvers eenige mededeeling omtrent den bouw der lippen.

Behalve de genoemde soort zijn nog twee andere tot *Mylocheilus* gebragt, t. w. *Mylocheilus lateralis* Ag. Pick en *Mylocheilus fraterculus* Gir.

EXOGLOSSUM Raf.; Ag., Ichthyol. Pacif. slope N. Amer. p. 30 in Am. Journ. scienc. arts 2^d Ser. Vol. XIX; Girard, Cyprin. Fish. Unit. Stat. in Proc. Acad. nat. scienc. Phil. VIII 1856 p. 191.

Corpus elongatum cylindrico-compressiusculum, squamis mediocribus vestitum. Maxillae nudaе. Cirri nulli. Rostrum obtusum convexum integrum, non ante os prominens. Labium superius integrum nec papillatum nec fimbriatum, cum labio inferiore continuum. Rictus subinferus. Labium inferius utroque latere latum quasi lobum efficiens. Maxilla inferior inter lobos labii inferioris symphysi deficientis prominens, unde maxilla ipsa quasi triloba. Pinna dorsalis supra vel vix post pinnas ventrales incipiens et ante pinnam analem desinens, radio simplice postico cartilagineo. Dentes pharyngeales cultriformes compressi, curvati uncinati 1.4/4.1.

Aanm. Tot het geslacht *Exoglossum*, zoo als het door de heeren Agassiz en Girard is beperkt en hierboven omschreven, zijn tot dusverre slechts 2 soorten te brengen, t. w. *Exoglossum maxillingua* Hald. Ag., de typische reeds aan Rafinesque bekende soort, en *Exoglossum mirabile*, door den heer Girard in zijn bovenaangehaald artikel kortelijk beschreven. *Exoglossum* is een der weinige geslachten van Labeoninen van Noord-Amerika, van welke de bouw der monddeelen met voldoende nauwkeurigheid beschreven is.

CAMPOSTOMA Ag., Ichth. Pacif. slope N. Amer. p. 33 in Amer. Journ. scienc. arts 2^d Ser. XIX; Girard, Cyprin. Fish. Un. Stat. in Proc. Acad. nat. scienc. Philad. VIII 1856 p. 176.

Corpus elongatum fusiformi-compressum, squamis mediocribus vestitum. Maxillae nudaе. Cirri nulli. Rostrum obtusum, integrum, ante os prominens. Labia valde evoluta. Rictus inferus curvatus. Pinnae ventrales ante pinnam dorsalem insertae. Pinna dorsalis radio simplice postico cartilagineo. Dentes pharyngeales cultriformes uncinati 1.4/4.1. facie masticatoria gracili.

Aann. Het geslacht *Campostoma* Ag. schijnt van *Exoglossum* voornamelijk te verschillen door den lipbouw, alhoewel ik dien niet in bijzonderheden van *Campostoma* beschreven zie. De heer Girard vermeldt van dit geslacht 4 soorten t. w. *Campostoma anomalum* Ag., *Campostoma ornatum* Gir., *Campostoma formosulum* Gir. en *Campostoma ornatum* Gir.

MYLOPHARODON Ag.; Gir., Res. Cyprin. Un. Stat. in Proceed. Acad. nat. scienc. Philad. VIII 1856 p. 169.

Corpus elongatum. Caput subconicum. Cirri nulli. Rictus magnus. Pinnae ventrales ante pinnam dorsalem insertae, dorsalis radio simplice postico cartilagineo. Dentes pharyngeales molares corona compressiusculi, nec gyrati, nec sulcati, persistentes 2.4/4.2. vel 2.5/5.2, vel cum serie decidua 2.2.5 5.2.2 vel 3.2.4/4.2.3.

Aann. Dit geslacht is tot dusverre weinig voldoende bepaald. Aangaande den bouw der kaken en lippen zie ik niets vermeld. Daar evenwel het tandstelsel groote overeenkomst heeft met dat van *Mylocheilus* en de soorten in westelijk Noord-Amerika te huis behooren, even als die van *Mylocheilus*, laat zich vermoeden, dat het geslacht evenzeer tot de Labconinen behoort. *Mylopharodon conocephalus* Gir. en *Mylopharodon robustus* zijn de eenige soorten, welke ik, als tot dit geslacht behorende, vermeld zie.

SIBOMA Gir., Cyprin. Fish. Unit. States, Proceed. Acad. nat. scienc. Philad. VIII 1856 p. 208.

Corpus oblongum compressum, squamis magnis vestitum. Rostrum integrum cuneiformi-rotundatum. Maxillae aequales. Rictus parvus, terminalis, horizontalis. Cirri nulli. Pinna dorsalis supra vel ante pinnas ventrales incipiens, radio simplice postico cartilagineo. Dentes pharyngeales raptatorii uncinati 1.4/5.2 facie masticatoria nulla.

Aann. Van de diagnose van dit geslacht van den heer Girard laat zich hetzelfde zeggen als van die van *Cliola* (p. 221). Het is gegrond op *Lavinia crassicauda* Baird Gir. De tweede bekende soort van *Siboma* is *Siboma atraria* Gir.

LAVINIA Gir., Descr. new Fish. in Proc. Ac. nat. scienc. Ph. 1854, Cypr. Fish. Unit. St. ib. VIII 1856 p. 184 = ACROCHEILUS Ag., Ichth. Pac. slope N. Am. p. 26 in Am. Journ. scienc. arts. 2^d Ser. XIX.

Corpus oblongum compressum, squamis mediocribus vestitum. Maxillae nudaе. Cirri nulli. Rostrum integrum supra os prominens. Rictus ore clauso transversus. Maxilla inferior plana acie truncata; maxilla superior acie rotundata. Labium superius carnosum cum acie maxillae inferioris unitum. Pinna dorsalis supra pinnas ventrales incipiens et supra vel ante initium pinnae analis desinens, radio simplice postico cartilagineo. Dentes pharyngeales cultriformes uncinati 5/5.

Aanm. De heer Girard stelde het geslacht Lavinia op in 1854, doch omschreef het weinig voldoende met de volgende woorden: "Mouth shaped as in Gila and Pogonichthys, but proportionally smaller than either and unprovided with barbel. Body covered with large scales as in Pogonichthys". Hij bragt er aanvankelijk drie soorten toe, van welke echter Lavinia crassicauda Baird Gir. later tot Siboma en Lavinia conformis Baird Gir. tot Tigoma gebragt zijn.

Wat men van de meer wezenlijke kenmerken van het geslacht weet, heeft men te danken aan den heer Agassiz, die het ter aangehaalde plaatse onder den naam van Acrocheilus nader omschreef, naar Acrocheilus alutaceus Ag. Pick.— In zijn later artikel over de Cyprinoïden van Noord-Amerika gaf de heer Girard insgelijks eene nadere omschrijving van het geslacht en bragt hij tot hetzelfde, behalve Acrocheilus alutaceus Ag. Pick, Lavinia exilicauda Baird Gir. en eene nieuwe soort, Lavinia harengus genoemd.

DIONDA Gir., Cypr. Fish. Un. St., Proc. Ac. nat. sc. Phil. VIII 1856 p. 176.

Corpus elongatum compressum, squamis mediocribus vel magnis vestitum. Cirri nulli. Rostrum integrum prominens. Maxillae nudaе, inferior plana tenuis acie rotundata. Pinna dorsalis ante vel supra pinnas ~~per-~~ / ventral- forales incipiens, radio simplice postico cartilagineo. Dentes pharyngeales cultriformes non uncinati 4/4.

Aanm. Volgens den heer Girard is zijn geslacht Dionda zeer na verwant aan de geslachten Hyborhynchus en Campostoma. Hij heeft er niet minder dan 10 soorten van beschreven, alle als nieuw voor de wetenschap, t. w. Dionda episcopa, Dionda serena, Dionda texensis, Dionda papalis, Dionda argentosa, Dionda chry-

sitis, *Dionda melanops*, *Dionda Couchi*, *Dionda plumbea* en *Dionda spadicea*.

ALGOMA Gir., Cyprin. Fish. Unit. States, Proceed. Acad. nat. scienc. Philad. VIII 1856 p. 180.

- Corpus elongatum? squamis magnis vestitum. Cirri nulli. Caput subtruncatum. Maxillae nudae, inferior superiore brevior. Rictus parvus inferus. Pinna dorsalis ante pinnas ventrales incipiens, radio simplice postico cartilagineo. Dentes pharyngeales cultriformes $4/4$. facie masticatoria sublineari.

Aanm. Het geslacht schijnt, volgens den heer Girard, verwant te zijn aan *Hyborhynchus* en *Pimephales*, van welke het voornamelijk door de groote schubben en ook door de afwezigheid van rugvindoorn te onderkennen is. Slechts 2 soorten er van zie ik kortelijk beschreven, *Algoma amara* en *Algoma fluviatilis*.

12 HYBORHYNCHUS Ag., Ichth. Pacif. slope N. Americ. p. 37 in Amer. Journ. scienc. arts 2^d Ser. XIX; Gir., Cyprin. Fish. Unit. Stat. Proc. Acad. nat. scienc. Philad. VIII 1856 p. 184.

Corpus oblongum squamis magnis vestitum. Maxillae nudae, inferior acie late rotundata. Cirri nulli. Rostrum integrum, gibbosum, truncatum. Rictus inferus parvus horizontalis. Pinna dorsalis supra pinnas ventrales incipiens, radio simplice postico cartilagineo. Dentes pharyngeales cultriformes subuncinati $4/4$ facie masticatoria gracili lineari.

Aanm. De heer Agassiz beschouwt het geslacht *Hyborhynchus* als na verwant aan *Pimephales*. Hij grondde het op *Minnilus notatus* Raf. De heer Girard plaatste nog vier andere soorten onder hetzelfde geslacht t. w. *Hyborhynchus perspicuus* Gir., *Hyborhynchus tenellus* Gir., *Hyborhynchus puniceus* Gir. en *Hyborhynchus confertus* Gir.

HYBOGNATHUS Ag., Ichth. Pacif. slope. N. Amer. p. 38 in Amer. Journ. scienc. arts. 2^d Ser. XIX; Gir., Cyprin. Fish. Unit. Stat. Proc. Acad. nat. scienc. Philad. VIII 1856 p. 181.

Corpus elongatum compressum, squamis magnis vestitum. Maxillae nudae, inferior symphysis tuberculo munita. Cirri nulli. Rostrum

integrum non ante os prominens. Rictus subterminalis horizontalis. Pinna dorsalis ante vel supra pinnas ventrales incipiens et ante pinnam analem desinens radio simplice postico cartilagineo radiis sequentibus longiore. Dentes pharyngeales cultriformes non vel vix uncinati $4/4$ facie masticatoria gracili lineari.

Aanm. De heer Agassiz grondde het geslacht *Hybognathus* op zijne *Hybognathus nuchalis*. De heer Girard brengt *Leuciscus nitidus* De Kay tot hetzelfde geslacht en bovendien nog 4 andere soorten t. w. *Hybognathus argyritis* Gir., *Hybognathus Evansi* Gir., *Hybognathus placitus* Gir. en *Hybognathus regius* Gir.

ORTHODON Gir., Cyprin. Fish. Unit. State., Proceed. Acad. natur. Scienc. Philad. VIII 1856 p. 182.

Corpus subfusiforme squamis parvis vestitum. Maxillae nudaes aequales. Cirri nulli. Rostrum integrum non ante os prominens. Maxilla inferior symphysis tuberculo munita. Rictus terminalis, obliquus, mediocris. Pinna dorsalis supra pinnas ventrales incipiens, radio simplice postico cartilagineo. Dentes pharyngeales cultriformes, lanceolati, subrecti $5/5$.

Aanm. Dit geslacht schijnt na verwant te zijn aan *Hybognathus*. Als eenige soort brengt de heer Girard daartoe *Gila microlepidota* Ayr., welke beschrijving, voorkomende in het eerste deel van de Proceedings of the Californian Academy natural sciences (1855) ik, wegens gemis van dat werk, niet kan raadplegen.

CLIOLA Gir., Cyprin. Fish. Unit. States, Proceed. Acad. nat. scienc. Philad. VIII 1856 p. 192.

Corpus elongatum compressum, squamis magnis vestitum. Cirri nulli. Rostrum integrum rotundatum. Maxillae aequales. Rictus amplius terminalis. Pinna dorsalis supra pinnas ventrales incipiens, radio simplice postico cartilagineo. Dentes pharyngeales raptatorii uncinati $4/4$ facie masticatoria nulla.

Aanm. De beschrijving van den heer Girard laat voor dit geslacht, even als voor vele andere, niet toe te bepalen of het inderdaad tot de Labeoninen te brengen is. Ik vermoed zulks slechts op de aanduiding van den heer Girard, dat het den

habitus heeft van *Dionda*. Hiertoe zie ik gebragt drie soorten, *Leuciscus vigilax* Baird Gir., *Cliola velox* Gir. en *Cliola vivax* Gir.

ALGANSEA Gir., Cyprin Fish. Unit. States, Proc. Acad. natur. scienc. Philad. VIII 1856 p. 182.

Corpus oblongum compressum, squamis mediocribus vel magnis vestitum. Cirri nulli. Caput subconicum. Rostrum integrum plus minusve acutum. Maxillae nudae aequales. Rictus medioeris obliquus. Pinna dorsalis ante vel supra pinnas ventrales incipiens et ante pinnam analem desinens, radio simplice postico cartilagineo. Dentes pharyngeales cultriformes $4/4$ vel $5/5$.

Aanm. De heer Girard grondt dit geslacht op *Leuciscus tincella* Val., welke in habitus veel moet hebben van eene zeelt. Hij heeft nog drie andere soorten bekend gemaakt onder de namen *Algansea bicolor*, *Algansea obesa* en *Algansea formosa*.

STIRPS 2. CHONDROSTOMINI.

KRAAKBEENLIPKARPERS.

Cypriniformes phalacrognathini, labio inferiore deficiente.

Aann. De tweede groote reeks der Phalacrognathinen is gemakkelijk herkenbaar aan de naakte kin, aan welke de onderlip ontbreekt.

Deze reeks is van gelijke beteekenis als de reeks B van de Temnochilae in Heckel's bovenaangehaalde „Nachtrag". Ik noem ze Chondrostominen naar het geslacht, hetwelk het eerst in de reeks werd opgesteld en spoedig het burgerregt verkreeg.

De Chondrostominen, zooals ze hier zijn opgevat, behooren uitsluitend tot het oostelijk halfrond, maar ook in dit halfrond hebben zij eene veel meer beperkte verbreiding dan de Labeoninen. Wel leven eenige soorten van Chondrostoma in zuidelijk Europa, in welk werelddeel geene Labeoninen worden aangetroffen, maar daarentegen ontbreken zij, een paar soorten van Egypte en Abyssinië uitgezonderd, in geheel Afrika, evenzeer als in den Indischen Archipel.

De geslachten en soorten der Chondrostominen zijn ook veel minder talrijk dan die der Labeoninen. Slechts 9 der geslachten van de Phalacrognathinen behooren tot de Chondrostominen en deze geslachten omvatten te zamen slechts ruim 60 soorten.

Twee dier geslachten heb ik naar de natuur kunnen onderzoeken, *Mrigala* van Bengalen en *Acheilognathus* van Japan. Het zijn ook de eenige nieuwe generische typen, welke bij de reeds bekende te voegen zijn.

Heckel heeft het meest tot de nadere kennis der Chondrostominen bijgedragen. Nadat de heer Agassiz in 1837 het geslacht *Chondrostoma* had bekend gemaakt, voegde de heer MacClelland in zijn geslacht *Oreinus* eene nieuwe tot dezelfde groote reeks behorende type daarbij, zonder de verwantschap daarvan met *Chondrostoma* aan te duiden. Heckel, dit geslacht insgelijks herkennende., noemde het *Scaphiodon*, maar bovendien stelde hij reeds in 1842 ook voor, de geslachten *Cyprinion*, *Gymnostomus*, *Chondrochilus* en *Chondrorhynchus*. De beide laatste genera liet hij in 1847 vervallen, doch daarentegen stelde hij *Dillonia*, *Schizopyge* en *Aspidoparia* als nieuwe geslachten op, *Schizopyge* echter ontleenende aan zijn vroeger geslacht *Schizothorax* en daarin nog begrijpende enkele soorten, welke tot de Labeoninen te brengen zijn en welke door mij onder den geslachtsnaam *Opistocheilos* van *Schizopyge* zijn afgezonderd.

De Chondrostominen, hoezeer niet bezittende de voor de diagnose van de genera der Labeoninen zoo belangrijke onderlip, bieden toch nog eene rei van kenmerken aan, welke hare groepering in geslachten gemakkelijk maakt.

Deze kenmerken vindt men al weder in het tandenstelsel, in het kraakbeenige

of beenige en getande of niet getande van den achtersten onverdeelden rugvin-
straal, de lengte der rugvin, de verhouding der aarsschubben, de gedaante der
onderoogkuilsbeenderen, enz.

De geslachten laten zich naar die kenmerken overzien als volgt.

I Dentes pharyngeales uniseriati cultriformes 5/5 ad 6/6 vel 7/6. Spina dorsalis
nulla.

A. Rostrum integrum ante os prominens. Cirri nulli. Pinna dorsalis longe ante
pinnam analem desinens.

Chondrostoma Ag.

B. Rostrum foveatum non ante os prominens. Cirri 2, supramaxillares. Pinna
dorsalis supra pinnam analem desinens.

Acheilognathus Blkr.

II Dentes pharyngeales triseriati.

A Pinna dorsalis anacantha.

a. Pinna dorsalis ventrales inter et analem sita, pauciradiata. Cirri nulli.
Ossa suborbitalia genas tegentia. Dentes aggregati 2. 4. 4/4. 4. 2. Linea
lateralis valde deflexa.

Aspidoparia Heck.

b. Pinna dorsalis supra vel ante pinnas ventrales incipiens. Linea lateralis
rectiuscula.

† Cirri 2 supramaxillares vel nulli. Rostrum margine libero integrum.
Dentes palaeformes 2. 3. 4/4. 3. 2.

Gymnostomus Heck.

†' Cirri 2 rostrales. Rostrum margine libero crenulatum. Dentes aggre-
gati 2. 3. 5/5. 3. 2.

archinathus = *Mrigala* Blkr.

B. Spina dorsalis ossea.

a. Spina dorsalis edentula. Squamae anales normales. Pinna dorsalis pauci-
radiata, Dentes cochleariformes 2. 3. 4/4. 3. 2. Cirri nulli.

Dillonia Heck.

b. Spina dorsalis serrata.

† Squamae anales normales, squamis ceteris non majores.

ô Pinna dorsalis pluriradiata. Cirri 2 supramaxillares. Squamae magnae.
Dentes cochleariformes 2. 3. 4/4. 3. 2.

Cyprinion Heck.

♂ Pinna dorsalis pauciradiata. Cirri 4, rostrales et supramaxillares vel 2, supramaxillares. Squamae parvae vel mediocres. Dentes palaeformes 2. 3. 4/1 3. 2.

Oreinus McCl. = *Scaphiodon* Heck.

†† Squamae anales squamis ceteris multo majores.

♂ Pinna dorsalis pauciradiata. Cirri 4, rostrales et supramaxillares. Squamae parvae. Dentes aggregati 2. 3. 5/5. 3. 2.

Schizopyge Heck.

Species Chondrostomorum lucusque cognitae.

	Habit.
Chondrostoma nasus Ag. = Nasus mas et faem. Marsigl. = Cypri- nus nasus L. Bl. = Leuciscus nasus Cuv.	Europa.
" Genei Bp. = Chondrostoma rysela Ag. Heck. = Chon- drostoma jaculum De Fil.	Europa.
" soëtta Bp. = Chondrostoma seva Val. = Chondrostoma nasus De Fil. = Chondrochylus nasicus Heck. = Chondro- rhynchus soëtta Heck.	Europa.
" Knerii Heck.	Europa.
" phoxinus Heck.	Europa.
" regius Heck. = Chondrochilus regius Heck.	Syria.
" ? labeo Heck. = Cyprinus labeo Pall. = Chondrostoma labeo Val.	Dauria.
Acheilognathus melanogaster Blkr.	Japonia.
" lanceolatus Blkr = Capoëta lanceolata T. Schl. = Devario lanceolata Heck.	Japonia.
" intermedius Blkr = Capoëta intermedia T. Schl. = Devario intermedia Heck.	Japonia.
" limbatus Blkr = Capoëta limbata T. Schl. = Devario limbata Heck.	Japonia.
" rhombeus Blkr = Capoëta rhombea T. Schl. = Devario rhombea Heck.	Japonia.
Aspidoparia sardina Heck.	Assam.
Gymnostomus (Gymnostomus) syriacus Heck. = Chondrostoma sy- riacum Val.	Syria.
" (Acra) anisurus Blkr = Gobio anisurus McCl. = Gymnosto- mus anisurus Heck.	Bengala.

	Hab.
Gymnostoma (Aera) bicolor Blkr = Gobio bicolor McCl. = Gymnostomus bicolor Heck.	Bengala.
" (") acra Blkr = Cypr. acra Buch. = Cypr. cura Buch. = Gobio lissorhynchus McCl. = Gymnostomus lissorhynchus Heck. = Leuciscus acra Val.	Bengala.
" (") limnophilus Blkr = Cyprinus bangon Buch. = Gobio limnophilus McCl. = Gymnostomus limnophilus Heck.	Bengala.
" (") gangeticus Blkr = Chondrostoma gangeticum Val. = Gymnostomus gangeticus Heck.	Bengala.
" (") fulungee Blkr = Chondrostoma fulungee Syk. = Gymnostomus fulungee Heck.	Deccan.
" (") boggut Blkr = Chondrostoma boggut Syk. = Gymnostomus boggut Heck.	Deccan.
" (") kawrus Blkr = Chondrostoma kawrus Syk. = Gymnostomus kawrus Heck.	Deccan.
" (") wattana Blkr = Chondrostoma wattanah Syk. = Gymnostomus wattanah Heck.	Deccan.
" (") mullyah Blkr = Chondrostoma mullyah Syk. = Gymnostomus mullyah Heck.	Deccan.
*? (") dembensis Blkr = Chondrostoma dembensis Rüpp. (nec Val.) = Gymnostomus dembensis Heck.	Aegypt.
*? (") Duvacelii Blkr = Chondrostoma Duvacelii Val. = Tylognathus Duvacelii Heck.	Hindostan.
*? (") semivelatus Blkr = Chondrostoma semivelatum Val. = Tylognathus semilarvatus Heck.	Hindostan.
*? (") bobree Blkr = Varicorhinus bobree Syk. = Gibelion bobree Heck.	Deccan.
*? (") potail Blkr = Cyprinus potail Syk. = Gibelion potail Heck.	Deccan.
Mrigala Buchananii Blkr = Cyprinus mrigala Buch. = Gobio mrigala McCl. = Cirrhina mrigala Val. = Isocephalus mrigala Heck.	Bengala.
" bengalensis = Cirrhina bengalensis Blkr.	Bengala.
" cirrhosa Blkr = Cyprinus cirrhosus Bl. = Cirrhina Blochii Val. = Isocephalus cirrhosus Heck.	Hindostan.
" rubripinnis Blkr = Cirrhina rubripinnis Val. = Isocephalus rubripinnis Heck.	Bengala.
*? (") reba Blkr = Cyprinus reba Buch. = Gobio reba McCl. = Isocephalus reba Heck.	Bengala.

	Hab.
Mrigala ? plumbea Blkr = Cirrhina plumbea Val. = Isocephalus plumbeus Heck.	Pegu.
Dillonia abyssinica Heck. = Chondrostoma Dillonii Val. = Dillonia Dilonii Heck.	Abyssinia.
Cyprinion aculeatus Heck. = Chondrostoma aculeatum Val.	Persia.
" cypris Heck.	Syria.
" kais Heck.	Syria.
" macrostomus Heck.	Syria.
" neglectus Heck.	Syria.
" tenuiradius Heck	Syria.
Oreinus (Orein.) maculatus McCl. = Scaphiodon maculatus Heck.	Bengala.
" (") tinca Blkr = Scaphiodon tinca Heck.	Natalia.
" (Scaphiodon) amir Blkr = Scaphiodon amir Heck.	Persia.
" (") macrolepis Blkr = Scaphiodon macrolepis Heck.	Persia.
" (") niger Blkr = Scaphiodon niger Heck.	Persia.
" (") Saadii Blkr = Scaphiodon Saadii Heck.	Persia.
" (") peregrinorum Blkr = Scaphiodon peregrinorum Heck.	Syria.
" (") fratercula Blkr = Scaphiodon fratercula Heck.	Syria.
" (") socialis Blkr = Scaphiodon socialis Heck.	Syria.
" (") trutta Blkr = Scaphiodon trutta Heck.	Syria.
" (") umbla Blkr = Scaphiodon umbla Heck.	Syria.
" (") fundulus Blkr = Cyprinus capoëta Gùldenst. = Capoëta fundulus Val. = Scaphiodon capoëta Heck.	Syr. M. Casp.
"? ("?) Burnesianus Blkr = Cirrhinus Burnesiana McCl.	Cabul.
" (") guttatus Blkr = Oreinus guttatus McCl. = Scaphiodon guttatus Heck.	Butan.
" (") progastus Blkr = Oreinus progastus McCl. = Scaphiodon progastus Heck.	Assam.
" (") Richardsonii Blkr = Cyprinus Richardsonii Gr. = Scaphiodon Richardsonii Heck.	Bengala. ?
Schizopyge curvifrons Heck. = Schizothorax curvifrons Heck.	Cashmir.
" longipinnis Heck. = Schizothorax longipinnis Heck.	Cashmir.
" niger Heck. = Schizothorax niger Heck.	Cashmir.
" nasus Heck. = Schizothorax nasus Heck.	Cashmir.
" ? chrysochlora Blkr = Racoma chrysochlora McCl.	Cabul fl.
" ?? Griffithi Blkr = Oreinus Griffithii McCl.	Afghanistan.

CHONDROSTOMA Ag., Mém. Sociét. scienc. natur. Neuchatel I. 1837; Heck., Fisch. Syr. Nachtr. p. 186; Heck. Kner, Fisch. oestreich. Monarch. p. 217. = CHONDROSTOMUS, CHONDROCHILUS, CHONDRORHYNCHUS Heck., Fish. Syr. p. 40,41.

Corpus elongatum cylindrico-compressum, squamis magnis vel mediocribus vestitum. Maxilla inferior in aciem tenuem truncatam cartilagineam attenuata. Cirri nulli. Rostrum carnosum integrum ante os prominens. Os nudum. Rictus inferus transversus. Pinna dorsalis supra pinnas ventrales incipiens et ante pinnam analem desinens, radio simplicee postico cartilagineo. Dentes pharyngeales cultriformes 5/5, 6 6 vel 7, 6.

Aanm. Nadat het geslacht Chondrostoma door den heer Agassiz in 1837 was opgesteld, meende Heckel (in 1842) het te moeten splitsen in drie geslachten, welke hij grondde op de formule der keelgatbeenstanden, doch eenige jaren later (in 1847) nam ook Heckel het geslacht Chondrostoma aan in de beteekenis, door den heer Agassiz aan hetzelfde gegeven.

Het geslacht schijnt eigen te zijn aan Europa en West-Azië. Heckel voert wel eene soort van Amerika, *Leuciscus nasutus* Ayr. aan, als eene Chondrostoma maar slechts onder het geleide van een vraagteeken, en sedert de heeren Agassiz en Girard zoovele verwante noord-amerikaansche vormen hebben doen kennen als generisch van Chondrostoma verschillende, is het niet vermoedelijk, dat genoemde soort van den heer Ayres inderdaad tot het geslacht Chondrostoma behoort. Het tijdschrift, waarin die soort beschreven en afgebeeld is niet ter mijner beschikking zijnde, kan ik niet bepalen of zij naar de afbeelding en beschrijving te brengen is tot een der door de heeren Agassiz en Girard voorgestelde geslachten van Phalakrognathinen. Evenmin ben ik in de gelegenheid te raadplegen de beschrijving van *Cyprinus labeo* Pall., welke in noordoostelijk Azië te huis behoort en, insgelijks onder het geleide van een vraagteeken, door Heckel tot Chondrostoma is gebragt. Alle overige bekende soorten van Chondrostoma behooren tot Europa en West-Azië.

ACHEILOGNATHUS Blkr.

Corpus oblongum compressum, squamis magnis vestitum. Maxillae nudaе, acie cartilaginea tenues. Cirri 2, supramaxillares. Rostrum foveatum, integrum, obtusum, convexum, non ante os prominens. Ossa supramaxillaria ossa intermaxillaria maxima parte tegentia. Maxilla

inferior plana symphysis postice tuberculo parvo. Rictus ore clauso semilunaris. Labium superius valde tenue utroque latere cum cute menti unitum. Labium inferius verum nullum. Ossa suborbitalia nuda, anterior pentagonum apice sursum spectante, cetera gracilia. Pinna dorsalis supra pinnas ventrales incipiens et supra initium pinnae analis desinens, basi alepidota, radio simplice postico cartilagineo rigido edentulo. Pinna analis pinna dorsali non longior. Dentes pharyngeales compressi, uncinati, uniseriati 5/5, facie masticatoria gracili sublineari.

Aann. De Japansche rivieren zijn rijk aan eigene typen van Cyprinoïden.

In de Fauna Japonica zijn alle de van Japan bekende echte Cyprinoïden tot 5 geslachten gebragt, tot *Cyprinus*, *Carassius*, *Gobio*, *Capoëta* en *Leuciscus*.

Met uitzondering der onder beide eerstgenoemde geslachten, gebragte soorten, welke echter Cyprininen zijn, behooren die, welke daar onder *Gobio*, *Capoëta* en *Leuciscus* zijn gebragt, tot verschillende typen, welke volgens den tegenwoordigen stand der kennis tot verschillende geslachten te brengen zijn. Zoo is *Gobio esocinus* T. Schl. eene *Pseudogobio* *Gobio barbatus* T. Schl. eene *Hemibarbus*, *Leuciscus variegatus* T. Schl. eene *Sarocheilichthys*, *Leuciscus parvus* T. Schl. en *Leuciscus pusillus* T. Schl. soorten van *Pseudorasbora*. *Capoëta elongata* T. Schl. en *Capoëta gracilis* T. Schl. behooren waarschijnlijk tot het subgenus *Bengala* van mijn geslacht *Rasbora*, terwijl *Leuciscus platypus*, *Leuciscus macropus*, *Leuciscus minor*, *Leuciscus Temminckii* en *Leuciscus Sieboldii* van de Fauna Japonica mij voorkomen te behooren tot het geslacht *Opsarius*, zoo als het door mij is beperkt, of althans tot een daaraan na verwant genus. De overige in de Fauna Japonica vermelde Cyprinoïden, *Capoëta lanceolata*, *Capoëta intermedia*, *Capoëta limbata* en *Capoëta rhombea*, behooren, zooals de heer Schlegel zelf reeds heeft aangeduid, niet tot het geslacht *Capoëta* Val., hetwelk overigens een kunstmatig zamenstel van soorten maar geen natuurlijk geslacht is, maar schijnen mij toe veeleer te brengen te zijn tot het genus *Devario*, totdat ik door het ontvangen van een paar voorwerpen van *Acheilognathus melanogaster*, van Jedo, die soorten heb herkend als tot onderwerpelijk geslacht te behooren.

ASPIDOPARIA Heek., Fisch. Syriens Nachtr. p. 186.

Corpus elongatum compressum, squamis magnis vestitum. Maxillae nuda acie cartilaginea tenues. Cirri nulli. Rostrum integrum porrectum. Ossa suborbitalia genas tegentia. Rictus subinferus semicircularis parvus. Labium inferius symphysin versus deficiens. Plica a-

nalis squamis majoribus nulla. Pinna dorsalis post pinnas ventrales incipiens et ante pinnam analem desinens, radio simplice postico cartilagineo. Pinna analis longior. Pinnae ventrales radiis divisis 7. Linea lateralis valde deflexa. Dentes pharyngeales aggregati 2.4.4/4.4.2.

Aann. Heckel stelde in 1847 dit geslacht op naar een voorwerp, hetwelk in habitus veel heeft van *Engraulis*. Het geslacht is onder de Chondrostominen opmerkelijk door de hooge de wangen bedekkende onderoogkuilsbeenderen, de plaatsing der rugvin tusschen buikvinnen en aarsvin, de sterk gebogene zijlijn en de plaatselijke keelgatbeenstanden.

GYMNOSTOMUS Heck., Fisch. Syriens p. 40, Nachtr. p. 185.

Corpus oblongum vel elongatum compressum, squamis mediocribus vel magnis vestitum. Maxillae nuda acie cartilaginea. Cirri 2, supra-maxillares vel nulli. Rostrum integrum plus minusve ante os prominens. Labium inferius symphysin versus deficiens. Plica analis squamis majoribus nullis. Pinna dorsalis supra vel ante pinnas ventrales incipiens et ante pinnam analem desinens, radio simplice postico cartilagineo. Dentes pharyngeales palaeformes 2.3.4/4.3.2.

Subg. *Gymnostomus* Heck. — Cirri 2, supramaxillares.

" *Acr*a Blkr. — Cirri nulli.

Aann. Het geslacht *Gymnostomus* werd het eerst door Heckel in 1842 voorgesteld, doch in 1847 gaf hij eene nieuwe bepaling daarvan, welke aan de bovenstaande beantwoordt. Het geslacht zou zich daarnaar van de overige Chondrostominen onderscheiden door den bouw zijner driereijige keelgatbeenstanden, kraakbeenvigen achtersten onverdeelden rugvinstraal en inplanting der rugvin boven of vóór de buikvinnen.

Het blijkt niet, dat Heckel naar de natuur gekend heeft een der vrij talrijke soorten, welke door hem tot zijn geslacht *Gymnostomus* zijn gebragt, zijnde zelfs de kenmerken, aan het tandenstelsel ontleend, slechts genomen naar eene enkele soort en wel naar de beschrijving en afbeelding van *Chondrostoma syriacum* Val. van de groote Histoire naturelle des Poissons.

Mij zelve zijn evenmin naar de natuur bekend soorten, door Heckel tot *Gymnostomus* gebragt, en met het oog op het onvoldoende der bestaande beschrijvingen dier soorten, slechts die van *Chondrostoma syriacum* Val. uitgezonderd, laat zich weinig bepaalds omtrent de wezenlijke verwantschappen dier soorten bepalen, hoezeer het

mij voorkomt, dat zij, beter bekend zijnde, zullen blijken tot verschillende genera te behooren.

Chondrostoma syriacum Val. alzoo onder het subgenus *Gymnostomus* plaatsenden, zou men voorloopig de overige Heckelsche soorten van *Gymnostomus*, welke alle gezegd worden geene voeldraden te bezitten, onder den subgenerischen naam *Acra*, ontleend aan een der Buchanansche soorten, kunnen verzamelen. Ook zou men daarbij kunnen voegen *Chondrostoma Duvaucelii* Val. en *Chondrostoma semi-velatum* Val., welke door Heckel tot zijn zamengesteld geslacht *Tylognathus* zijn gebragt, alsmede een paar soorten met langere rugvin, door Heckel onder zijn niet aannemelijk genus *Gibelion* gerangschikt, t. w. *Varicorhinus bobree* Syk. en *Cyprinus potail* Syk.

²
MRIGALA Blkr. = *Cirrhina* ¹*lac*

Corpus oblongum vel elongatum compressum, squamis magnis vel mediocribus vestitum. Maxillae nudaе, acie cartilaginea tenues, inferior symphysi tuberculo munita. Rostrum integrum plus minusve ante os prominens margine libero crenulatum. Cirri 2, rostrales. Labia (tam superius quam inferius) deficientia. Plica analis squamis majoribus nulla. Pinna dorsalis ante pinnas ventrales incipiens et ante pinnam analem desinens, radio simplice postico cartilagineo. Ossa suborbitalia genas non tegentia. Dentes pharyngeales masticatorii aggregati 2.3.5/5.3.2.

Aanm. In mijne Nalezingen op de ichthyologische fauna van Bengalen en Hindostan beschreef ik eene soort onder den naam van *Cirrhina bengalensis*, welke mij bij later naauwkeuriger onderzoek der monddeelen, gebleken is tot de *Chondrostomina* te behooren, en daarin tot een eigen geslacht, hetwelk zich van de overige der afdeeling gemakkelijk laat onderkennen door de aanwezigheid van twee snuitdraden met gelijktijdige afwezigheid van bovenkaaksdraden, aan het knobbeltje op de symphysis der onderkaak, aan zijnen kraakbeenigen achtersten onverdeelden rugvinstraal die boven of vóór de buikvinnen ingeplant is, en aan de formule zijner plaveiselgewijze keelgatbeenstanden.

Ik heb dit geslacht genoemd *Mrigala*, naar den soortnaam van *Cyprinus mrigala* Buch., welke mij voorkomt insgelijks daartoe te behooren, terwijl ik het evenzeer waarschijnlijk acht, dat ook *Cirrhina rubripinnis* Val. en *Cyprinus cirrhosus* Bl. daartoe te brengen zijn.

Het geslacht *Cirrhina*, volgens de opvatting van den heer Valenciennes, verschilt van *Mrigala* door den bouw der monddeelen en behoort tot de afdeeling der Chei-

lognathinen vermits de heer Valenciennes er van zegt dat het heeft „les lèvres et la bouche simples” van het geslacht *Barbus*.

DILLONIA Heck., Fisch. Syriens p. 183.

Corpus oblongum compressum, squamis magnis vestitum. Maxillae nudaë, acie cartilaginea tenues. Cirri nulli. Rostrum integrum obtusum. Labium inferius symphysin versus nullum. Rictus curvatus. Pinna dorsalis ante vel supra pinnas ventrales incipiens et longe ante pinnam analem desinens, radio simplice postico crasso osseo laevi. Regio analis plica squamis majoribus nulla. Dentes pharyngeales cochleariformes 2.3.4/4.3.2.

Aanm. Heckel heeft dit geslacht opgesteld naar *Chondrostoma Dillonii* Val. van Abyssinië, welke tot nog toe de eenige bekende soort van het geslacht is. Het is gemakkelijk van de verwante geslachten te onderkennen aan zijne groote schubben, normale aarschubben, ongetanden rugdoorn en lepelvormige keelgatbeenstanden.

CYPRINION Heck., Fisch. Syriens p. 25, Nchltr. p. 183.

Corpus oblongum vel elongatum compressum, squamis magnis vestitum. Maxilla inferior in aciem tenuem cartilagineam attenuata. Cirri 2, supramaxillares. Rostrum integrum ante os prominens. Os nudum. Rictus inferus transversus. Pinna dorsalis ante vel supra pinnas ventrales incipiens et ante pinnam analem desinens, radio simplice postico osseo serrato. Dentes pharyngeales cochleariformes 2.3.2.4/4.3.2. Squamae majores in pronoto attenuato distichae.

Aanm. Heckel heeft onder zijne naaktmondige met een' rugdoorn gewapende Temnochilen 4 geslachten gebragt, t. w. *Cyprinion*, *Dillonia*, *Schizopyge* en *Scaphiodon*. *Cyprinion* zou daaronder kenbaar zijn aan zijne twee bovenkaaksvoeldraden, lange rugvin met getanden doorn en squamae distichae op den nek. Het schijnt een zeer natuurlijk geslacht te zijn. Heckel bragt daartoe, behalve 5 soorten van Perzië en Syrië, welke hij naar de natuur kende, *Chondrostoma aculeatum* Val. en *Cyprinus semiplotus* McCl. - *Chondrostoma aculeatum* Val. schijnt inderdaad eene *Cyprinion* te zijn, alhoewel zij dan tot eene afwijkende type behoort met zeer slank ligchaam en korte rugvin (D. 10). *Cyprinus semiplotus* McCl. daarentegen beantwoordt niet aan de geslachtsdiagnose van Heckel en is evenmin tot *Dillonia* of *Schizopyge* of *Scaphiodon* te brengen. Hierboven is deze soort reeds onder een' eigen geslacht gebragt met den naam *Semiplotus*.

OREINUS McCl., Res. Asiat. Soc. XIX p. 273. — BERGBARBEEL =
SCAPHIODON Heck., Fisch. Syr. p. 30, Nachtr. p. 184.

Corpus oblongum vel elongatum compressum, squamis parvis vel mediocribus vestitum. Maxilla inferior in aciem cartilagineam attenuata. Cirri 4 vel 2, rostrales et supramaxillares vel supramaxillares tantum. Rostrum integrum plus minusve carnosum. Rictus inferus transversus vel plus minusve curvatus. Pinna dorsalis supra vel ante pinnas ventrales incipiens et longe ante pinnam analem desinens, radio simplice postico osseo serrato. Dentes pharyngeales paleaformes 2.3.4/4.3.2.

Subg. *Oreinus*. Cirri 4, rostrales et supramaxillares.

" *Scaphiodon*. Cirri 2, supramaxillares tantum.

Aann. De heer J. MacClelland stelde dit geslacht op met de volgende kenmerken: "Head fleshy, mouth directed downwards, lower jaw shorter than the upper, snout muscular and projecting, furnished with cirri, dorsal preceded by a serrated spinous ray, scales small". In zijne diagnose van *Oreinus*, voorkomende in zijn artikel "Afghan collection of Fishes", opgenomen in het 2^e deel (1842) van het Calcutta Journal of Natural History, voegt hij bij deze diagnose nog: "The upper lip soft and continuous, with a reflected mammillated fold which passes across the lower jaw behind a hard and cartilagineous lower lip. Het geslacht is alzoo geheel hetzelfde, als hetwelk Heckel in 1842 onder den naam *Scaphiodon* opstelde en Heckel heeft dan ook alle de door den heer MacClelland tot zijn geslacht *Oreinus* gebrachte soorten in zijn geslacht *Scaphiodon* opgenomen.

De naam van *Oreinus* behoort alzoo voor die soorten en de daaraan verwante behouden te blijven, want wenschte men de namen der geslachten te veranderen naar de wijziging, welke de uitbreiding der kennis in hunne diagnosen zoo dikwerf noodzakelijk maakt, dan zouden de meeste geslachten spoedig eene reeks van naamsveranderingen ondergaan, welke niet dan tot verwarring zouden leiden.

De heer Valenciennes nam het geslacht *Oreinus* slechts voorwaardelijk aan, omdat hij de daartoe gebrachte soorten niet naar de natuur kende, maar hij hield het er voor, dat die soorten eigenlijk tot zijn geslacht *Barbus* behooren.

Heckel deed het geslacht nauwkeuriger kennen in 1842, doch hij bragt er toen nog twee soorten toe, *Capoëta macrolepidota* Val. en *Capoëta amphibia* Val., welke echter niet alleen niet tot *Oreinus*, maar zelfs niet tot de *Phalakrognathinen* behooren, zijnde *Capoëta macrolepidota* eene *Hampala* en *Capoëta amphibia* eene *Systemus*. Deze soorten zijn trouwens in de lijst der soorten van *Scaphio-*

don, voorkomende in Heckel's Nachtrag zur Classification der Cyprineën-Gattungen, weggelaten.

Men kent thans soorten met 4 en soorten met slechts 2 voeldraden. Voor de eerste stel ik voor als subgenerischen naam dien van *Oreinus* te behouden en onder den door Heckel voorgestelden geslachtsnaam *Scaphiodon* slechts te brengen de soorten, bij welke alleenlijk de bovenkaaksdraden aanwezig zijn.

Ik moet hier nog aanteekenen, dat *Gobio damascinus* Val., welke door Heckel onder zijne soorten van *Scaphiodon*, hoezeer met twijfel, is opgesomd, niet wel daartoe te brengen is, vermits de getande rugdoorn er niet bestaat. Zoolang men de monddeelen dezer soort niet beter kent, zal het beste zijn de soort onder het geslacht *Gobio* te laten blijven. Ook heeft de heer MacClelland in zijne "Afghan Collection of Fishes" twee soorten van *Oreinus* opgebracht, van welke de eene, *Oreinus plagiostomus*, dezelfde is als *Opistocheilos plagiostomus* Blkr, terwijl de andere, *Oreinus Griffithii*, of eene *Schizopyge*, of eene *Opistocheilos* is.

SCHIZOPYGE Heck., Fisch. Syriens Nachtr. p. 183.

Corpus elongatum vel subelongatum compressum, squamis parvis vestitum. Maxillae nudae, acie cartilaginea tenues. Cirri 4, rostrales et supramaxillares. Rostrum integrum, non lobatum, plus minusve ante os prominens. Labium inferius symphysin versus nullum. Pinna dorsalis ante vel supra pinnas ventrales incipiens et longe ante pinnam analem desinens, radio simplice postico osseo serrato. Pinna analis basi plica longitudinali, anum tegente, squamis magnis instructa. Dentes pharyngeales aggregati 2.3.5, 5.3.2.

Aanm. Het geslacht *Schizopyge*, zooals het boven omschreven is, heeft dezelfde beteekenis als de afdeling B der soorten van *Schizothorax*, zoo als Heckel die in zijne *Fische aus Caschmir* opstelde. Zijne *Schizopyge plagiostomus* en *Schizopyge sinuatus* vallen er buiten en behooren, zooals vroeger reeds aangeduid is, tot mijn geslacht *Opistocheilos*. Slechts 4 soorten zijn tot nog toe met zekerheid tot *Schizopyge* te brengen, welke alle het hoogland van Cashmir bewonen, t. w. *Schizopyge curvifrons* Heck., *Schizopyge longipinnis* Heck., *Schizopyge niger* Heck. en *Schizopyge nasus* Heck. Waarschijnlijk behoort echter ook *Racoma chrysochlora* McCl. uit de Cabul-rivier tot hetzelfde geslacht, althans te oordeelen naar de afbeelding, welke de heer MacClelland van deze soort heeft gegeven; terwijl misschien ook nog *Oreinus Griffithii* McCl. tot *Schizopyge* te rekenen is. De tanden, door Heckel van *Schizopyge curvifrons* afgebeeld, zijn bepaaldelijk "aggregati" en niet "cochleariformes".

COHORS II CHEILOGNATHINI.

BEDEKTKAKIGEN.

Cypriniformes maxillis labiis inclusis, vagina vel lamina cornea nulla.

Aann. Bij de groote meerderheid der Cypriniformes gaat het mondslijmvlies onmerkbaar in de lippen over, zoodat de kaken zijn omkleed met de lippen, welke nimmer het hoornachtig omhulsel bezitten, hetwelk bij de Phalakrognathinen de liplooze uiteinden der kaken beschermt.

Men kan deze groote rei derhalve met den hier aan ze gegeven' naam bestempelen, welke beter het karakter der rei nitdrukt dan de door Heckel gebezigde benaming *Pachyphylae*, welke zelfs voor een groot, zoo niet het grootste, aantal soorten bepaald onjuist is.

De Cheilognathinen omvatten drie scherp gekenmerkte groepen, van welke de grondtypen te vinden zijn in de geslachten *Catostomus* Les., *Cyprinus* Cuv. en *Barbus* Cuv. De groepen zijn daarnaar genoemd *Catostominen*, *Cyprininen* en *Barbinen*.

De *Catostominen* zijn uitwendig herkenbaar aan dikke vleezige lippen en onderstaande mondopening met gelijktijdige afwezigheid van voeldraden of vindoornen. Acht men zich met deze kenmerken nog in het onzekere, dan beslissen de merkwaardige keelkaken met hare talrijke tanden, het voorkomen hebbende van eene gebogene kam, omtrent de wezenlijke plaats in het stelsel.

De *Cyprininen* zijn scherp gekenmerkt door hunnen getanden aarsvindoorn. Vleezige ronde lippen, betrekkelijk hoog ligchaam, groote schubben en veelstralige rugvin met getanden doorn, zijn kenmerken, niet minder standvastig aanwezig dan de getande aarsvindoorn, maar komen ook bij vele *Barbinen* voor.

De *Barbinen* missen den getanden aarsvindoorn der *Cyprininen* en hoezeer men de uitwendige teekenen der *Catostominen* alle in ze terugvindt, komen ze niet alle te gelijk bij één soort voor. Bovendien ligt een zeker herkenningsteeken in het tandenstelsel, waarin men bij geene enkele soort der *Barbinen* meer dan 12 tanden in een onderkeelgatsbeen aantreft en nimmer meer dan 5 of 6 tanden op eene enkele rei.

De *Cheilognathinen* hebben eene wijdere geographische verbreiding dan de overige *Cyprinoïden*. Men vindt ze overal waar de grenzen zijn van de *Cyprinoïden* zelve, zoowel in Japan en den Indischen archipel, als aan de zuidspits van Afrika, hoog

in het noorden van Azië, Europa en Afrika, ja zelfs tot in Mexico.

Die verbreiding is evenwel niet zoo groot voor de groepen.

Zoo de Catostominen al niet in volstrekten zin tot Noord-Amerika beperkt zijn, vindt men toch slechts een enkele van hare meer dan vijftig bekende soorten in het niet ver van Amerika verwijderd gedeelte van Noord-Azië.

De Cyprininen zijn echte buitenkeerkringsvisschen van het oostelijk halfmond en gaan slechts in de, overigens buiten de keerkringen wortelende, stroomgebieden van Zuid-China tot in de warme luchtstreek.

De Barbinen daarentegen bevinden zich allerwege met de Catostominen en Cyprininen te zamen en strekken zich, door de keerkringen heen, tot in de zuidelijke gematigde klimaten uit.

Het aantal thans bekende Cheilognathinen bedraagt meer dan 700 soorten. Meer dan 600 dier soorten, en alzoo meer dan de helft van alle bekende Cyprininen, behooren tot de Barbinen, terwijl het aantal der Catostominen weinig meer dan 50 en dat der Cyprininen weinig meer dan 30 soorten belooft.

Het zijn ook de Barbinen vooral, welke rijk zijn aan generische typen. Die der Cyprininen zijn slechts twee in getal, *Cyprinus* en *Carassius*, bij welke enkelen ook nog *Carpio* aannemen. De Catostominen, tijdens hare ontdekking door Lesueur alle zamen gevat in zijn geslacht *Catostomus*, zijn spoedig daarna in meerdere typen ontleed. Rafinesque herkende de typen *Moxostoma*, *Carpiodes*, *Cycleptus* en *Ichthyobus*; de heer Agassiz *Bubalichthys*, *Ptychostomus* en *Hylomyzon*; en de heer Girard *Acomus* en *Minomus*. Maar in de Barbinen zijn meer dan 60 generische typen aan te nemen, welke alle aan de geslachten *Barbus*, *Gobio*, *Tinca*, *Cirrhina*, *Abramis* en *Leuciscus* van Cuvier's *Règne animal* zijn ontleend.

Talrijke ichthyologen hebben tot de opstelling van die typen bijgedragen, zelfs wanneer men buiten beschouwing laat die genera, welke niet aannemelijk zijn of met andere in beteekenis overeenkomen.

Hamilton Buchanan gaf het geslacht *Chela*.

Aan Rafinesque heeft men de aanwijzing te danken van *Luxilus*, *Plargyrus*, *Semotilus* en *Chrosomus*.

Van Hasselt wees op de generische beteekenis van *Hampala*.

De heer Rüppell duidde de generische waarde aan van *Labeobarbus*.

De heer Agassiz merkte op, de geslachten *Rhodeus*, *Phoxinus*, *Aspius*, *Ptychocheilus* en *Hybopsis*.

Aan den heer MacClelland had men te danken de aanwijzing van *Systomus*, *Racoma*, *Opsarius* en *Perilampus*, gelijk als die van Rohtee aan den kolonel Sykes.

Swainson ontdekte de waarde als geslacht van *Chedrus* en *Esomus*.

Heckel wees op nog andere generische typen in *Aulopyge*, *Schizothorax*, *Acanthobrama*, *Leucosomus*, *Argyreus*, *Phoxinellus*, *Amblypharyngodon* (*Mola* Heck.).

De prins van Canino ontdekte de generische waarde van Scardinius:

De heer Valenciennes gaf eene generische beteekenis aan Catla.

De geslachten Ceratichthys, Gila, Meda, Alburnops, Cyprinella, Codoma en Tiaroga zijn aanwijzingen, het eerste van den heer Baird, het tweede van de heeren Baird en Girard, en de overige van den Girard alleen.

De heer Basilewski voegde hierbij nog Culter en Chanodichthys (*Leptocephalus* Bas.).

Mijne eigene nasporingen eindelijk hebben mij geleid tot de aanneming van nog eene andere reeks van generische typen van Barbinen, welke ik genoemd heb Cyclocheilichthys, Balantiocheilos, Hypselobarbus, Albulichthys, Amblyrhynchichthys, Hemibarbus, Pseudoculter, Hemiculter, Elopichthys, Leptobarbus, Sarcocheilichthys, Pseudophoxinus, Thynnichthys, Hypophthalmichthys, Gnathopogon, Rasbora, Pseudorasbora, Rasborichthys, Luciosoma, Laubuca, Macrochirichthys en Smiliogaster.

STIRPS 1. CATOSTOMINI. — KAMTANDKARPERS.

Cypriniformes cheilognathini corpore oblongo vel elongato compresso vel subfusiformi, maxillis labiis carnosis latis inclusis, ore infero, pinna dorsali ante pinnas ventrales incipiente anacantha, squamis corpore parvis ad magnis, dentibus pharyngealibus utroque latere 36 ad 130 uniseriatis in seriem pectiniformem dispositis; cirris nullis.

Aann. De Catostominen staan scherp gekenmerkt in de groote familie der Cyprinoiden door hunne talrijke op eene enkele rei als eene kam geplaatste keelgat-beenstanden.

Lesueur vereenigde de hem bekende soorten, in 1817, onder den geslachtsnaam *Catostomus*.

Rafinesque kwam kort na Lesueur's artikel over *Catostomus* tot de overtuiging, dat Noord-Amerika meerdere geslachten van Catostominen voedt en legde den grond tot de kennis der geslachten *Ichthyobus*, *Carpiodes*, *Cycleptus* en *Moxostoma*, doch hij omschreef ze onvoldoende, zoodat het moeilijk is geweest ze naar de door hem waargenomene soorten te herstellen.

Cuvier nam het geslacht *Catostomus* van Lesueur aan en omschreef het kortelijk als te bezitten dezelfde dikke, gefranjede of gekartelde lippen, als *Labeo*, doch eene korte rugvin als die van *Leuciscus* en boven de buikvinnen geplaatst; eene diagnose, voor den tegenwoordigen stand der kennis van de Cyprinoiden volstrekt onvoldoende.

Heckel omschreef het geslacht nader en grondde het voornamelijk op de talrijke eenreijige keelgatbeenstanden, welke hij noemt 'pectiniformes'. Hij stelde zelfs voor,

de Cyprinoïden met zoodanig tandenstelsel tot eene Tribus te verheffen en ze te plaatsen in de drie geslachten *Catostomus* Les., *Rhytidostomus* Heck. en *Exoglossum* Raf. Heckel kon evenwel niet over voldoende bouwstoffen beschikken, blijkende uit zijne lijst der soorten, dat hij slechts *Catostomus teres* Les. en *Cyprinus catostomus* Forst. naar de natuur heeft kunnen onderzoeken.

Zijn geslacht *Rhytidostomus* was reeds door Rafinesque herkend en *Cycleptus* genoemd. Van de twee soorten, welke Heckel van *Rhytidostomus* opsomt is *Catostomus elongatus* Lesueur eene *Cycleptus* en *Cyprinus catostomus* Forst. eene echte *Catostomus*. Het geslacht *Exoglossum* overigens behoort volstrekt niet tot de *Catostomina*, maar tot de *Chondrostomina*, doch onder dat geslacht zijn zeer van elkander verschillende soorten gebragt, zijnde *Exoglossum macropterum* Raf. inderdaad tot de *Catostomina* en wel tot het geslacht *Hylomyzon* te brengen.

De heer Valenciennes, in het 17^e deel der *Histoire naturelle des Poissons*, de *Catostomina* beschrijvende, bragt ze, even als Heckel, onder drie geslachten, onder *Catostomus*, *Sclerognathus* en *Exoglossum*.—*Catostomus* behield er ongeveer dezelfde beteekenis als bij Lesueur, doch de soorten, door den heer Valenciennes tot *Catostomus* gebragt, zijn naar de nieuwere splitsingen van dit geslacht te brengen, deels tot *Catostomus*, deels tot de geslachten *Moxostoma*, *Acomus*, *Ptychostomus*, *Hylomyzon* en *Cycleptus*. Het geslacht *Sclerognathus* Val. omvat de twee geslachten van Rafinesque *Carpiodes* en *Ichthyobus* en het geslacht *Exoglossum* Val. niet alleen *Exoglossum* maar ook de geslachten *Hylomyzon* Ag. en *Campostoma* Ag.

De heer Agassiz heeft sedert 1854 de *Catostomina* nader toegelicht en aanleiding gevonden de vroeger opgestelde geslachten van Rafinesque te herstellen en beter te omschrijven en bovendien nog andere geslachten voor te stellen. In zijn artikel „*Synopsis of the Ichthyological Fauna of the Pacific slope of North America*”, gaf hij nadere omschrijvingen van de geslachten *Carpiodes*, *Ichthyobus*, *Cycleptus* en *Moxostoma* van Rafinesque, alsmede bepalingen van de geslachten *Bubalichthys*, *Ptychostomus* en *Hylomyzon*, welke hij van de overige geslachten der *Catostomini* meende te moeten afzonderen.

De heer Girard voegde in 1856 bij alle die geslachten nog de genera *Minomus* en *Acomus*.

Ik ken de *Catostomini* niet naar de natuur en de afbeeldingen en beschrijvingen der bekende soorten laten niet toe, behoorlijk te bepalen, in hoeverre de vrij talrijke geslachten, welke men gemeend heeft in deze afdeeling te moeten opstellen, als natuurlijke geslachten te beschouwen zijn. En hoezeer het mij voorkomt, dat men ten deze met de spitsing der geslachten misschien te ver is gegaan en daartoe kenmerken heeft gebezigd, welker generische waarde aan redelijken twijfel onderhevig is, heb ik mij, ten deze niet naar de natuur kunnende beslissen, hier slechts bepaald tot het geven van een overzicht dier genera en van hunne ken-

merken, zooals ik die naar de bestaande gegevens heb kunnen zamenstellen.

Een dier geslachten, *Moxostoma* Raf., is zeer kenbaar aan en zeer merkwaardig door het niet aanwezig zijn eener zichtbare zijlijn.

Vier andere geslachten, *Carpiodes* Raf., *Ichthyobus* Raf., *Bubalichthys* Ag. en *Cycleptus* Raf. hebben met elkander gemeen eene lange rugvin, welke, even als bij alle *Catostomina*, vóór de buikvinnen begint doch zich tot boven de aarsvin uitstrekt. Deze geslachten zijn slechts door minder gewigtige kenteekenen van elkander onderscheiden. *Bubalichthys* Ag. zou zich voornamelijk slechts van de overige drie onderscheiden doordien er de rugvin van voren niet of weinig hooger is dan in het midden en van achteren, alsmede door sterke driekantige keelgatsbeenderen en stompe bolle kaauwvlakte der keelgatbeentanden. Bij *Carpiodes* zijn de keelgatsbeenderen buitengewoon dun en de lippen dwars geplooid. Ik vermoed, dat de schubscbeede langs de basis der rugvin, bij *Dekay* van *Carpiodes cyprinus* afgebeeld, bij dit geslacht eene generische beteekenis heeft. *Cycleptus* en *Ichthyobus* schijnen uiterst na verwant te zijn. *Ichthyobus* evenwel zou dunne lippen hebben en eenknobbelige keelgatstanden; *Cycleptus* daarentegen keelgatstanden zonder knobbel en dikke lippen, van welke de onderlip tweekwabbig. De overige geslachten zijn gemakkelijk van de genoemde te onderkennen aan de veel kortere, ver voor de aarsvin eindigende rugvin. Hiertoe behooren *Catostomus* in engeren zin, *Acomus* Gir., *Minomus* Gir., *Hylomyzon* Ag. en *Ptychostomus* Ag. Het komt mij voor, dat de kenmerken der geslachten scherper behooren gesteld te worden, dan gedaan is, om ze als natuurlijke geslachten te kunnen aannemen. Dat zij zulks inderdaad zijn, laat zich wel opmaken uit hun verschil in habitus, zooals b. v. *Hylomyzon nigricans* Ag., *Ptychostomus macrolepidotus* Ag., *Catostomus teres* Les. en *Acomus aurora* Gir.

Men kent thans meer dan 50 soorten van *Catostomina*, welke, met uitzondering slechts van *Catostomus Tilesii* Val. van noordoostelijk Azië, alle tot Noord-Amerika behooren. Het komt mij zelfs nog voor een nader onderzoek te behoeven of *Catostomus Tilesii* inderdaad tot deze groep behoort, vermits het eigenlijke criterium voor de bepaling gelegen is in de talrijke kamsgewijze geplaatste keelgatstanden, waaromtrent ik niets vermeld zie. Indien die soort inderdaad tot de *Catostomina* behoort, zal zij plaats behooren te nemen in het geslacht *Acomus* Gir.

De geslachten der *Catostomina* laten zich overzien als volgt.

I. *Linea lateralis conspicua.*

A. *Pinna dorsalis longe ante pinnam analem desinens. Labium inferius bilobum. Corpus elongatum.*

a. *Dentes pharyngeales tuberculati. Labia papillata. Caput elongatum, rostro valde prominente. Squamae corpore antice quam postice minores.*

1. *Squamae parvae vel mediocres, caudales supra-axillaribus multo majores.*

Ossa pharyngealia gracilia non introrsum directa, dentibus bituberculatis.

Acomus Gir.

2. Squamae mediocres vel magnae, caudales supra-axillaribus paulo majores.
† Ossa pharyngealia gracilia valde introrsum directa dentibus bituberculatis.

Minomus Gir.

- † Ossa pharyngealia valida compressiuscula, dentibus unituberculatis.

Catostomus Les.

- b. Dentes pharyngeales non tuberculati Rostrum vix ante os prominens.
1. Squamae corpore antice et postice aequales. Labia minus carnosae transversim sulcatae. Ossa pharyngealia valida lata.

Ptychostomus Ag.

2. Squamae corpore antice quam postice majores. Labia lata carnosae papillatae. Ossa pharyngealia latiuscula.

Hylomyzon Ag.

B. Pinna dorsalis multiradiata supra pinnam analem desinens.

- a. Pinna dorsalis antice valde elevata, medio et postice humilis. Labia papillata.
1. Ossa pharyngealia tenuia valde compressa, dentibus unituberculatis. Labium inferius bilobum.

Carpiodes Raf.

2. Ossa pharyngealia validiora triquetra vel subtriquetra, dentibus facie masticatoria oblique emarginata. Labium inferius medio emarginatum.

Cycleptus Raf.

3. Ossa pharyngealia validiora triquetra vel subtriquetra, dentibus unituberculatis. Labium inferius papillatum.

Ichthyobus Raf.

- b. Pinna dorsalis antice quam postice et medio vix altior. Labia granulata.
1. Ossa pharyngealia valida triquetra, dentibus facie masticatoria convexa angulo tantum processu brevi munita.

Bubalichthys Ag.

II. Linea lateralis inconspicua.

- A. Pinna dorsalis subelongata, ante pinnam analem desinens Labium inferius bilobum.

Moxostoma Raf.

Species Catostominorum hucusque cognitae.

- Acomus latipinnis* Gir. = *Catostomus latipinnis* B. Gir. : . Amer. sept. (Rio Gila).
 " *aurora* Gir. = *Catostomus aurora* Ag. (sec. Ag. ead. spec. ac sequens.) Amer. sept. (Lac. super.).
 " *Forsterianus* Gir. = *Catostomus Forsterianus* Richds., Heck. (nec Ag.) Amer. sept. (Canada).
 " *Guzmaniensis* Gir. Amer. sept. (Chihuahua).
 " *generosus* Gir. Amer. sept. (Utah-lac.).
 " *griseus* Gir. Amer. sept. (Platte-river).
 " *lactarius* Gir. Amer. sept. (Milkriver).
 " ? *Tilesii* Blkr = *Cyprinus rostratus* Tiles. = *Catostomus Tilesii* Val. : Asia sept. orient. (Siberia).
- Minomus insignis* Gir. = *Catostomus insignis* B. Gir. = *Ptychostomus?* *insignis* Ag. Amer. sept. (Rio Gila).
 " *plebejus* Gir. = *Catostomus plebejus* B. Gir. . . Amer. sept. (Rio Gila).
 " *Clarkii* Gir. = *Catostomus Clarkii* B. Gir. . . . Amer. sept. (Rio Gila).
- Catostomus hudsonius* Les. = *Cyprinus catostomus* Forst. = *Rhytidostomus catostomus* Heck. Am. s. (Sin. Hudson, Cumbl.).
 " *Forsterianus* Ag. (nec Richds.) Am. sept. (Lac. superior).
 " *teres* Les. = *Cyprinus teres* Mitch. = *Catostomus communis* Les. = *Catostomus gracilis* Kirtl. . . . Amer. sept. (Prov. unit. or.).
 " *bostoniensis* Les. = *Catostomus pallidus* De Kay? = *Catostomus florealis* Baird. Amer. sept. (Prov. unit. or.).
 " *occidentalis* Ayr. Amer. sept. (Californ.).
 " *macrocheilus* Gir. Amer. sept. (Astoria).
 " *Sucklii* Gir. Amer. sept. (Milkriver).
 " *Bernardini* Gir. Amer. sept. (Mexico).
 " *labiatus* Ayr. A. s. (Pr. un. occ., Lac. Klam.)
 " *longirostrum* Les. Amer. sept. (Vermont).
- Ptychostomus congestus* Gir. = *Moxostoma?* *congestum* Ag. = *Catostomus congestus* B. Gir. Am. sept. (Texas, Rio Salado).
 " *aureolus* Ag. = *Catostomus aureolus* Les. = *Catostomus Sueurii* Richds.? Heck. Am. s. (Lac. sup., Erie, Can.).
 " *albidus* Gir. Amer. sept. (Californ.).
 " *Duquesnii* Ag. = *Catostomus Duquesnii* Les. = *Catostomus erythrurus* Raf. : A. s. (Lac. Canad. Huntsv. etc.).
 " *Haydeni* Gir. Amer. sept. (Missouri).
 " *macrolepidotus* Ag. = *Catostomus macrolepidotus* Les.

- = *Catostomus carpio* Val.? = *Catost. oneida* De Kay. Am. s. (N. Y., Ont., Oneid. Can.)
Ptychostomus melanops Ag. = *Catostomus melanops* Raf. =
Catostomus fasciatus Les. = *Catostomus melanotus* Val. Am. s. (Pr. un. occ. et mer.).
Hylomyzon nigricans Ag. = *Catostomus nigricans* Les. = *Catostomus maculosus* Les. = *Catostomus fasciolaris* Raf.
 = *Catostomus flexuosus* Raf. = *Catostomus megastomus* Raf. = *Catostomus xanthopus* Raf. = *Exoglossum macropterum* Raf. = *Hypentelium macropterum* Raf.
 = *Catostomus planiceps* Val. Am. s. (Pr. un. or. et med.).
Carpiodes cyprinus Ag. = *Catostomus cyprinus* Les. = *Carpiodes vacca* Ag. = *Labeo cyprinus* De Kay. = *Sclerognathus cyprinus* Val. Amer. sept. (Prov. unit. merid.)
 " *Thompsoni* Ag. = *Catostomus cyprinus* Zad. Thomps. Amer. sept. (Lac. Champlain).
 " *velifer* Raf., Ag. = *Catostomus cyprinus* Kirtl. = *Carpiodes carpio* Raf. = *Carpiodes setosus* Raf. = *Catostomus (Moxostoma) anisopterus* Raf. . . . Amer. sept. (Ohio).
 " *bison* Ag. Am. sept. (Mississip., Osage fl.)
 " *damalis* Gir. Amer. sept. (Missouri).
Cycleptus elongatus Ag. = *Catostomus elongatus* Les. = *Decactylus* Raf. = *Rhytidostomus elongatus* Heck. . Amer. sept. (Ohio, Cincinnati).
 " *nigrescens* Raf. Amer. sept. (St. Louis).
Ichthyobus bubalus Raf., Ag. = *Sclerognathus cyprinella* Val. Amer. sept. (N. Orleans).
 " *Rauchii* Ag. Amer. sept. (Iowa).
 " *Stolleyi* Ag. Amer. sept. (Missouri).
 " *tumidus* Gir. = *Carpiodes tumidus* B. Gir. = *Ictyobus tumidus* Gir. Amer. sept. (Texas).
Bubalichthys bubalus Ag. = *Catost. bubalus* Kirtl. (nec Raf.) Amer. sept. (Ohio).
 " *bonasus* Ag. Amer. sept. (Osage fl.):
 " *niger* Ag. = *Catostomus niger* Raf. Amer. sept. (Ohio).
 " *vitulus* Ag. = *Carpiodes vitulus* Ag. Amer. sept. (Wabash).
 " *taurus* Ag. = *Carpiodes taurus* Ag. Amer. sept. (Mobile fl.),
 " *urus* Ag. = *Carpiodes urus* Ag. Amer. sept. (Tennessee fl.).
Moxostoma oblongum Ag. = *Cyprinus oblongus* Mitch. = *Catostomus vittatus* Les. = *Labeo esopus* De Kay = *Labeo gibbosus* De Kay = *Labeo oblongus* De Kay = *Labeo elegans* De Kay = *Catostomus tuberculatus* Les. = *Catostomus gibbosus* Les. = *Moxostoma tuberculatum* v. *gibbosum* Ag. Amer. sept. (Pr. unit. orient.):
Moxostoma sucetta Ag. = *Cyprin. sucetta* Lac. = *Catost. sucetta* Les. = *Catost. suceti* Val. = *Moxost. suceti* Ag. . . Am. s. (Charlest., Georgia etc.).

- Moxostoma anisurus* Ag. = *Catost. (Moxostoma) anisurus* Raf. Am. s. (Eric lac., Illin., Miss. etc).
 " *tenuë* Ag. : Amer. sept. (Alabama).
 " *claviformis* Gir. Amer. sept. (Canadian fl.).
 " *Kennerlii* Gir. Amer. sept. (Texas).
 " *Victoriae* Gir. Amer. sept. (Texas).
 " *Campbelli* Gir. Amer. sept. (Texas).

ACOMUS Gir., Research. Cyprin. Fish. Unit. States in Proceed.
 Acad. natur. scienc. Philadelph. Vol. VIII p. 173.

Corpus elongatum fusiformi-compressum squamis parvis vel medio-
 cribus corpore antice quam postice multo minoribus vestitum. Maxil-
 lae labiis papillatis inclusae. Labium inferius bilobum. Caput longi-
 us quam altum. Rostrum integrum ante os valde prominens. Pinna
 dorsalis ante pinnas ventrales incipiens et longe ante pinnam analem
 desinens, altior quam longa. Ossa pharyngealia non expansa. Dentes
 pharyngeales compressi, bituberculati, numerosi, in seriem pecti-
 niformem dispositi.

Aanm. De heer Girard brengt tot dit geslacht, behalve *Catostomus Forsteri-*
anus Richds. (nec Ag.) en *Catostomus aurora* Ag., nog 5 door hem ontdekte soor-
 ten. *Cyprinus rostratus* Tiles. van noord-oostelijk Azië zal insgelijks tot *Acomus*
 te brengen zijn, indien deze soort inderdaad tot de *Catostominae* behoort.

MINOMUS Gir., Research. Cyprin. Fish. Unit. States in Proceed.
 Acad. natur. sciences of Philadelph. Vol. VIII p. 173.

Corpus elongatum fusiformi-compressum, squamis magnis vel me-
 dioeribus corpore antice quam postice paulo minoribus vestitum. Maxil-
 lae labiis papillatis inclusae. Labium inferius bilobum. Caput longius
 quam altum. Rostrum integrum ante os prominens. Pinna dorsalis
 ante pinnas ventrales incipiens, et ante pinnam analem desinens, altior
 quam longa vel aequè alta ac longa. Ossa pharyngealia lateraliter non
 expansa sed valde introrsum directa. Dentes pharyngeales compressi
 bicuspidati, numerosi, in seriem pectiniformem dispositi.

Aann. Tot dit geslacht heeft de heer Girard gebragt drie soorten, welke hij in 1854 met den heer Baird had bekend gemaakt onder de namen *Catostomus Clarkii*, *Catostomus insignis* en *Catostomus plebejus*. Ik twijfel zeer of *Minomus* met regt als geslacht van *Catostomus* is gescheiden, wat zich overigens ook van het geslacht *Acomus* Gir. laat zeggen.

CATOSTOMUS Les., Journ. Acad. Phil. I; Ag. Ichth. Pacif. slope N. Amer. p. 22. in Amer. Journ. sc. arts. 2^d Ser. Vol. XIX

Corpus elongatum, fusiformi-compressum, squamis magnis vel medioeribus corpore antice quam postice minoribus vestitum. Maxillae labiis carnosus papillosus inclusae. Labium inferius bilobum. Rostrum integrum obtusum ante os prominens. Maxilla inferior lata, brevis. Pinna dorsalis ante pinnas ventrales incipiens et longe ante pinnam analem desinens. Ossa pharyngealia valida compressiuscula. Dentes pharyngeales medioeres symphysin ossium pharyngealium versus magnitudine accrescentes, compressi, facie masticatoria obtusa angulo processu brevi, numerosi, in seriem pectiniformem dispositi.

Aann. Nadat door de splitsing van het Lesueursche geslacht *Catostomus* reeds talrijke soorten, oorspronkelijk daartoe behoorende, daarvan waren afgezonderd, bleven nog vrij talrijke soorten over, welke tot *Catostomus*, in zijnen tegenwoordigen beperkten zin, behooren. Tot die soorten zijn te brengen *Cyprinus catostomus* Forst., *Catostomus teres* Les., *Catostomus bostonensis*, *Catostomus longirostrum* Les. en nog eenige door de nieuwere amerikaansche ichthyologen ontdekte soorten.

PTYCHOSTOMUS Ag., Ichth. Pacif. slope North. Amer. p. 18 in Amer. Journ. science and arts, 2^d Series Vol. XIX.

Corpus oblongum vel elongatum compressum, squamis magnis corpore antice et postice aequalibus vestitum. Maxillae labiis tenuibus transversim sulcatis inclusae. Labium inferius bilobum. Rostrum integrum vix ante os prominens. Pinna dorsalis ante pinnas ventrales incipiens et longe ante pinnam analem desinens, longior quam alta. Ossa pharyngealia valida lata. Dentes pharyngeales medioeres symphysin ossium pharygealium versus magnitudine accrescentes, compressi, facie masticatoria plana angulo processu brevi minuta, numerosi, in seriem pectiniformem dispositi.

Aanm. Het geslacht *Ptychostomus* schijnt zich van *Hylomyzon* voornamelijk slechts te onderscheiden door dwars geplooid en niet getepelde lippen. Het is rijker aan soorten dan *Hylomyzon*, zijnde reeds zeven soorten daarvan in de wetenschap opgenomen.

HYLOMYZON Ag., Ichth. Pacif. slope North Amer. p. 20 in Americ. Journ. scienc. and arts 2^d Series Vol. XIX.

Corpus elongatum fusiformi-compressum, squamis magnis corpore antice quam postice majoribus vestitum. Maxillae labiis latis carnosissimis papillatis inclusae. Labium inferius bilobum. Caput superne planum. Rostrum integrum vix ante os prominens. Pinna dorsalis ante pinnas ventrales incipiens et longe ante pinnam analem desinens, aequae altae circiter ac longae. Ossa pharyngealia latiuscula. Dentibus pharyngealibus mediocribus symphysin ossium pharyngealium versus magnitudine accrescentes, compressi, facie masticatoria gracili non tuberculata, numerosi, in seriem pectiniformem dispositi.

Aanm. De eenige tot dus verre van *Hylomyzon* bekende soort is *Hylomyzon nigricans* Ag., welke onder verschillende soort- en geslacht-namen (*Catostomus*, *Exoglossum*, *Hypentelium*) door de verschillende ichthyologen beschreven is.

CARPIODES Raf., Ichth. Ohiens.; Ag. Ichth. Faun. Pacific slope North Amer. p. 4 in Amer. Journ. scienc. and arts 2^d Series Vol. XIX = **SCLEROGNATHUS** Val. ex parte.

Corpus oblongum compressum, squamis magnis vestitum. Maxillae labiis tenuibus transversim sulcatis inclusae. Labium inferius bilobum. Caput aequae altum circiter ac longum. Rostrum integrum convexum. Pinna dorsalis elongata antice valde elevata, ante pinnas ventrales incipiens et supra pinnam analem desinens. Ossa pharyngealia compressa valde tenuia. Dentibus pharyngealibus parvis, compressis, apice unituberculati, numerosi, in seriem pectiniformem dispositi.

Aanm. *Carpiodes* is kenbaar aan zijne lange van voren zeer hooge rugvin, tweekwabbe onderlip en zeer dunne zamengedrukte keelgatsbeenderen. *Catostomus cyprinus* Les. is de oudst bekende soort van dit geslacht, welke echter door den

heer Valenciennes tot zijn geslacht *Sclerognathus* en door De Kay tot het geslacht *Labeo* gebragt werd. Men kent bovendien nog vier andere soorten, waaronder *Carpiodes velifer* Raf., naar welke Rafinesque het geslacht opstelde.

CYCLEPTUS Raf., Prodr. of 70 n. gen.; Ag. Ichth., Faun. Pacif. slope North Amer. p. 12 in Amer. Journ. of scienc. and arts 2^d Series Vol. XIX. = *RHYTIDOSTOMUS* Heck. ex parte.

Corpus elongatum cylindricum, squamis magnis vestitum. Maxillae labiis papillatis inclusae. Labium inferius medio emarginatum. Pinna dorsalis elongata, antice quam postice multo altior, longe ante pinnas ventrales incipiens et supra pinnam analem desinens. Ossa pharyngealia valida subtriquetra. Dentes pharyngeales mediocres symphysin ossium pharyngealium versus magnitudine accrescentes, compressi, facie masticatoria plus minusve obliqua vel emarginata, numerosi, in seriem pectiniformem dispositi.

Aann. Van *Cycleptus* zie ik slechts twee soorten vermeld, de typische soort van Rafinesque, *Cycleptus nigrescens*, en *Cycleptus elongatus* Ag., welke echter nog nader bewezen moet worden soortelijk van *Cycleptus nigrescens* Raf. te verschillen.

ICHTHYOBUS Raf., Ichth. Ohiens.; Ag., Ichth. Faun. Pacif. slope North Americ. p. 10 in Americ. Journ. scienc. and arts 2^d Series Vol. XIX.

Corpus oblongum compressum, squamis magnis vestitum. Maxillae labiis tenuibus inclusae. Rostrum integrum non ante os prominens. Maxilla inferior lata. Pinna dorsalis elongata, antice quam postice multo altior, supra vel ante pinnas ventrales incipiens et supra pinnam analem desinens. Ossa pharyngealia subcompressa subtriquetra. Dentes pharyngeales parvi symphysin ossium pharyngealium versus magnitudine accrescentes, compressi, facie masticatoria processu brevi muniti, numerosi, in seriem pectiniformem dispositi.

Aann. De meest bekende soort van *Ichthyobus* is *Sclerognathus cyprinella* Val., welke soort evenwel door Rafinesque reeds was aangeduid onder den naam van *Ichthyo-*

bus bubalus. De kennis van nog drie andere soorten heeft men aan de heeren Agassiz en Baird en Girard te danken.

BUBALICHTHYS Ag., Ichth. Faun. Pacif. slope North America
p. 7 in Americ. Journ. scienc. and arts 2^d Series Vol. XIX.

Corpus oblongum compressum squamis magnis vestitum. Maxillae labiis tenuibus granulatis inclusae. Pinna dorsalis elongata antice quam postice paulo altior, ante pinnas ventrales incipiens et supra pinnam analem desinens. Ossa pharyngealia valida triquetra. Dentes pharyngeales mediocres symphysin ossium pharyngealium versus magnitudine accrescentes, compressi, facie masticatoria convexa obtusa angulo tantum processu brevi munita, numerosi, in seriem pectiniformem dispositi.

Aanm. Dit geslacht heeft de lange rugvin van Carpiodes, Cycleptus en Ichthyobus, maar de vin is van voren naauwelijks hooger dan meer achterwaarts, waardoor het geslacht gemakkelijk te onderkennen is. De heer Agassiz vermeldt 6 soorten van Bubalichthys.—*Catostomus niger* Raf. en *Catostomus bubalus* Kirtl. (nec Raf.) behooren daartoe.

MOXOSTOMA Raf., Ichth. Ohiens.; Ag., Ichth. Pac. slope North Amer.
p. 14 in Amer. Journ. scienc. and arts 2^d Series Vol. XIX.

Corpus oblongum vel elongatum compressum, squamis magnis vestitum. Maxillae labiis tenuibus carnosissimis transversim sulcatis inclusae. Labium inferius bilobum. Linea lateralis poris vel aperturis externis nullis. Pinna dorsalis ante pinnas ventrales incipiens et ante pinnam analem desinens. Ossa pharyngealia subcompressa, subtriquetra. Dentes pharyngeales mediocres symphysin ossium pharyngealium versus magnitudine accrescentes, compressi, curvati, subuncinati, numerosi, in seriem pectiniformem dispositi.

Aanm. Het geslacht Moxostoma is kenbaar aan de afwezigheid van eene zichtbare zijlijn. Tot nu toe zijn 8 soorten er van bekend. Een daarvan, Moxostoma succetta Ag. was reeds aan Lacépède bekend en een paar andere aan Lesueur en Rafinesque, doch de overige zijn eerst in de jongste jaren beschreven geworden.

STIRPS 2. CYPRININI. — ECHTE KARPERS.

Cypriniformes cheilognathini corpore oblongo compresso, maxillis labiis carnosis rotundis inclusis; ore antico; pinna dorsali elongata et pinna anali pauciradiata radio osseo serrato munitis; squamis corpore magnis; dentibus pharyngealibus parvis uni- ad triseriatis.

Aann. De Cyprininen vormen eene scherp gekenmerkte groep door haren getanden aarsvindoorn, een kenmerk, wat alleen dezen stam in de groote familie der Cyprinoiden toekomt. De herkenning wordt overigens nog gemakkelijk gemaakt door de lange, tot boven de aarsvin zich uitstreckende en met een' getanden doorn gewapende rugvin. De lipbouw der Cyprininen doet ze behooren tot de Cheilognathinen. Zij schijnen voor de oude wereld te zijn, wat de Catostominen zijn voor de nieuwe wereld.

De Cyprininen omvatten het geslacht *Cyprinus*, zooals het door Cuvier en den heer Valenciennes is opgevat.

Nilsson zonderde daarvan af de soorten zonder voeldraden, welke hij tot een eigen geslacht bragt onder den naam *Carassius*.

Fitzinger bragt dezelfde soorten onder zijn geslacht *Cyprinopsis*, hetwelk gelijkbeteekenend is met *Carassius*.

Heckel ging nog verder en zonderde zijne *Cyprinus Kollarii* van het geslacht *Cyprinus* af, op grond van eenige bijzonderheden in het tandenstelsel. Hij noemde dit geslacht *Carpio*. *Carpio* zou dan slechts verschillen van *Cyprinus* door de bekervormige gedaante der keelgatstanden, vermits het overigens alle kenmerken bezit van *Cyprinus*, tot zelfs de vier voeldraden toe.

Heckel ging soms te ver in de toekenning van generische waarde aan bijzonderheden in het tandenstelsel. Hij gevoelde dat soms zelf, zooals blijkt b. v. uit de intrekking van zijne geslachten *Chondrochilus* en *Chondrorhynchus*, welke hij van *Chondrostoma* afgezonderd had op grond van ligte getalverschillen in de keelgatstanden, doch later weder tot *Chondrostoma* terugbragt. Het komt mij voor, dat aan verschillen in de bijzonderheden van het tandenstelsel slechts dan generische waarde mag worden gehecht, wanneer die verschillen door uitwendig zichtbare kenmerken zijn vertaald. Zulks het geval niet zijnde bij *Carpio* Heck., schijnt dit geslacht niet aannemelijk te wezen.

Ik neem alzoo slechts twee geslachten van Cyprininen aan, welke uitwendig reeds van elkander te onderkennen zijn aan de aanwezigheid of afwezigheid der voeldraden en welke overigens een vrij aanmerkelijk verschillend tandenstelsel bezitten.

De Cyprininen zijn tot de oude wereld beperkt. Hun eigenlijk vaderland is

daar de gematigde zone van hot noordelijk halfroond. Van daar strekken zij zich in oostelijk Azië tot binnen de keerkringen uit, doch behalve in het zuiden van China, zijn zij van Zuid-Azië tot dusverre niet bekend. De Javasche soort is daar overgeplant, even als *Cyprinus carpio* L. uit Europa naar Noord-Amerika is overgebracht. *Carassius auratus*, met hare talrijke verscheidenheden en monstrositeiten heeft men niet alleen naar Europa, maar ook naar den Indischen Archipel, Afrika en Amerika overgeplant. Zeer merkwaardig is het voorkomen van 2 soorten van *Carassius* op het eiland Mauritius, maar het zou mij niet bevreemden, indien het bleek, dat de karpers van Mauritius derwaarts van China of Japan zijn overgebracht.

De beide geslachten der Cyprininen zijn gemakkelijk herkenbaar, als volgt.

I Cirri 4, rostrales et supramaxillares. Dentes pharyngeales molares vel calyciformes 1.1.3/3.1.1 vel 1.4/4.1.

Cyprinus Art. (*Carpio* idem)

II Cirri nulli. Dentes pharyngeales scalpriformes 4/4.

Carassius Nilss. = *Cyprinocarpus* Abt.

Species Cyprininorum hucusque cognitae.

- Cyprinus carpio* L. = *Cyprinus nobilis* Schon. = *Cyprinus rex cyprinorum* Bl. = *Cyprinus carpio macrolepidotus* Ag. Eur., As. min. (Am. Sept. intr.)
- " *acuminatus* Heck. Kner (nec Richds.) = *Cyprinus angulatus* Heck. = *Cyprinus thermalis* Heck. . . Europa.
- " *hungaricus* Heck. = *Cyprinus primus* Marsigl. = *Cyprinus carpio* var. *lacustris* Fitz. Europa.
- " *regina* Bp. = *carpio?* *regina* Heck. Europa.
- " *elatus* Bp. : Europa.
- " *Nordmanni* Val. : Europa.
- " *striatus* Holandre = *Carpio striatus* Heck. Europa.
- " *Kollarii* Heck. = *Carpio Kollarii* Heck. Europa.
- " *chinensis* Basil. : China.
- " *obesus* Basil. : China.
- "? *fossicola* Gr. Richds. : China.
- " *flavipinna* V. Hass. = *Cyprinus floripenna* V. Hass. (err. typogr.) = *Cyprinus nigro-auratus* Lac.? = *Cyprinus rubro-fuscus* Lac.? = *Cyprinus viridi-violaceus* Lac.?

- = *Cyprinus flavipinnis* Val. = *Cyprinus vittatus* Val.
 = *Cyprinus atro-virens* Richds.? = *Cyprinus flammans*
 Richds.? = *Cyprinus hibiscoides* Richds.? = *Cyprinus*
acuminatus Richds.? = *Cyprinus sculponcatus* Richds.
 = *Cyprinus couirostris* T. Schl. = *Cyprinus haemato-*
pterus T. Schl. Chin, Jap. (Jav. intrd.).
 * *Cyprinus melanotus* T. Schl. Japonia.
Carassius vulgaris Nilss. = *Cyprinus carassius* L. = *Cyprino-*
psis carassius Fitz. = *Carassius Linnæi* Bp. . . . Europa.
 " *gibelio* Nilss. = *Cyprinus gibelio* Gmel. . . . Europa.
 " *moles* Ag. Europa.
 " *oblongus* Heck. Kner. Europa.
 " *humilis* Heck. = *Cyprinus humilis* Heck. . . . Europa.
 " ? *incobia* Heck. = *Carassius incobia* Bp. . . . Europa.
 " *bucephalus* Heck. = *Cyprinus bucephalus* Heck. . . Europa.
 " *lineatus* Heck. = *Cyprinus lineatus* Val. . . . China.
 " *Langsdorfii* Heck. = *Cyprinus Langsdorfii* Val. . . China.
 " *Bürgeri* T. Schl. = *Cyprinus (Carassius) Bürgeri* T.
 Schl. = *Carassius coeruleus* Bas. . . . China, Japonia.
 " *auratus* Nilss. = *Cyprinus auratus* Bl. = *Cyprinus te-*
lescopus Lac. = *Cyprinus macrophthalmus* Bl. = *Cyprinus*
quadrilobus Lac. = *Cyprinus nukta* Syk. = *Cy-*
prinus quadrilobatus Bas. . . . Chin., Jap., Phil. (Jav., Eur. intr.)
 " *pekinensis* Bas. China.
 " *discolor* Bas. China.
 " *abbreviatus* Blkr = *Cyprinus abbreviatus* Richds. . China.
 " *gibelioides* Blkr = *Cyprinus gibelioides* Cant. = *Cy-*
prinus nigrescens Cant. (an *Carassius Langsdorfii* Val.?
 sec. Richds.) China.
 " *carassiioides* Blkr = *Cyprinus carassiioides* Gr. . . China.
 " *Cuvieri* T. Schl. = *Cyprinus (Carassius) Cuvieri* T. Schl. Japonia.
 " *grandoculis* T. Schl. Japonia.
 " *thoracatus* Heck. = *Cyprinus thoracatus* Val. . . . Maurit., Japonia?
 " *mauritanus* Blkr = *Cyprinus mauritanus* Benn. . . Mauritius.

^{het}
 CYPRINUS Art., L., Syst. Nat. ed. 6^a (1748), Nilss. Skand. Fisk. =
 CARPIO Heck., Fisch. Syr. p. 24 — KARPER.

Corpus oblongum compressum, squamis magnis vestitum. Maxillae labiis carnosis teretibus simplicibus inclusae. Cirri 4, rostrales et supramaxillares. Rictus terminalis, ore clauso formam ferri equini referens. Sulcus postlabialis utroque latere simplex, longitudinalis, non cum sulco lateris oppositi unitus. Opercula rugosa. Pinna dorsalis elongata, supra vel ante pinnas ventrales incipiens et supra pinnam analem desinens, basi alepidota, radio simplice postico osseo serrato. Pinna analis pauciradiata, radio simplice postico osseo serrato. Dentes pharyngeales molares vel calyciformes bi- ad tri-seriati facie masticatoria sulcati.

Aann. Het geslacht *Cyprinus*, zooals het boven omschreven is, omvat de geslachten *Cyprinus* Heck. en *Carpio* Heck., welke mijns inziens slechts een enkel geslacht uitmaken. Inderdaad zou *Carpio* Heck. in niets anders van *Cyprinus* verschillen dan in de gedaante der keelgatstanden, welke kaauwvlakte een weinig hol is, hoezeer die tanden naar de type van die van *Cyprinus* zijn gebouwd en insgelijks groeven op de kaauwvlakte vertoonen.

Men kent thans de boven genoemde soorten van *Cyprinus*, van welke de meeste Europa bewonen, terwijl de overige alle van China en Japan zijn bekend geworden. Slechts eene enkele archipelagische soort bevindt zich in mijne verzameling, welke tot nu toe in den Indischen archipel slechts in het westelijke gedeelte van Java is aangetroffen en derwaarts uit China overgebracht. Deze soort laat zich door volgende keumerken van alle overige bekende van het geslacht onderkennen.

- I. Altitudo corporis $3\frac{1}{2}$ ad $4\frac{1}{4}$ in ejus longitudine. Caput acutum $3\frac{3}{4}$ ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis, altitudine $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{4}$ in ejus longitudine. Oculi 3 ad $4\frac{1}{3}$ in longitudine capitis. D. 4/16 ad 4/18. Dentes, globulari laevi excepto, oblique truncati facie masticatoria vulgo tricarinati 1.1.3/3.1.1, vel 1.3.3.1.

Cyprinus flavipinna K. v H.

Cyprinus flavipinna K. v. H.; Val.; Poiss. XVI p. 52 tab. 547; Blkr.,
 Deser. spec. pisc. Jav. nov. Nat. Tijdschr. Ned. Ind. XIII p. 345,
Geelvinnige Karper Atl. Cypr. Tab. XIX.

Cypr. corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{2}$ ad $4\frac{1}{4}$ in ejus longitudine, latitudine $1\frac{2}{3}$ ad 2 in ejus altitudine; capite acutiusculo conico, $3\frac{3}{4}$ ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis cum, $3\frac{1}{6}$ ad $3\frac{2}{3}$ in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{4}$, latitudine $1\frac{3}{4}$ ad $1\frac{3}{5}$ in ejus longitudine; oculis diametro 3 ad $4\frac{1}{3}$ in longitudine capitis, diametro $1\frac{2}{5}$ ad 2 in capitis parte postoculari, diametro 1 ad 2 fere distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; rostro acutiusculo vel obtusiusculo convexo, non ante os prominente, junioribus oculo brevior, aetate proVectis oculo longiore; naribus orbitae multo magis quam rostri apici approximatis; linea rostro-dorsali rostrum inter et nucham vulgo declivi rectiuscula, nucha convexa; osse suborbitali anteriore oblique tetragono, plus duplo ad duplo fere longiore quam lato, margine posteriore valde convexo, margine anteriore rectiusculo vel concaviusculo, dimidio inferiore crista longitudinali postrorsum ascendente percurso; osse suborbitali 2° oblique tetragono, antice quam postice multo altiore, duplo circiter longiore quam alto, osse suborbitali 1° triplo circiter humilior; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, deorsum valde protractili, ante oculum desinente, $3\frac{2}{5}$ ad 4 in longitudine capitis; rictu parum obliquo; cirris rostralibus cirris supramaxillaribus multo ad plus duplo brevioribus, interdum deficientibus; cirris supramaxillaribus oculo brevioribus ad paulo longioribus; labiis carnosus teretibus, facie orali transversim striatis; sulco postlabiali isthmo sat lato a sulco lateris oppositi separato; maxilla inferiore symphysis tuberculo conico obtuso brevi, inferne utroque ramo poris pluribus in seriem longitudinalem dispositis; ossibus suborbitalibus et limbo praecoperuli poris conspicuis in seriem curvatam simplicem dispositis; operculo radiatim rugoso, latitudine $1\frac{2}{3}$ ad 2 in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo vel concaviusculo; apertura branchiali sub praecoperuli margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus molaribus 1.1.3, 3.1.1 vel 1.3.3.1, dente serie posteriore interno globulari obtusissimo non sulcato, ceteris oblique truncatis facie masticatoria vulgo tricarinatis; osse scapulari trigono valde obtuse rotundato; ventre ante pinnas ventrales plano lateribus angulato, post pinnas ventrales obtuse carinato; dorso elevato rotundato vel subangulato ventre multo altiore; squamis dimidio libero et dimidio basali longitudinaliter subradiatim striatis, 35 ad 37 in linea laterali, 14 vel 13 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 6 ($5\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 12 ad 11 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter quinquieseriatas, serie media postrorsum magnitudine vix accrescentibus iis seriebus lateralibus non majoribus; linea laterali rectiuscula, antice tantum declivi, lineam rostro-caudalem non attingente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam attingente vel subattingente notata; pinna dorsali supra vel paulo ante pinnas ventrales incipiente, basi alepidota, $2\frac{2}{5}$ ad 3 fere in longitudine corporis absque pinna caudali, acuta vel obtusiuscula, emarginata, altitudine $1\frac{1}{3}$ ad plus quam 2 in altitudine corporis, juvenilibus duplo fere aetate proVectioribus duplo ad multo plus duplo longiore quam alta, spina sat valida postice dentibus conspicuis armata cum parte ejus flexili capite absque rostro brevior; pinnis pectoralibus et ventralibus acutiuscule vel obtusiusculo rotundatis, pectoralibus ventralibus paulo longioribus 6 fere ad $6\frac{2}{3}$ in longitudine corporis ventrales attingentibus vel non attingentibus, ventralibus analem non attingentibus; anali basi leviter squamata, acuta, non vel parum emarginata, dorso paulo vel non humilior, duplo ad sat multo minus duplo altiore quam basi longa, radio postico radio dorsali postico opposito vel paulo post eum inserto, spina sat valida postice dentibus conspicuis armata; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis vel acutiuscule rotundatis 4 ad $4\frac{3}{4}$

in longitudine corporis; colore corpore pulcherrime aureo, vel aureo-viridi, vel profunde viridi, vel dorso nigro lateribusque aureo vel argenteo; lateribus interdum vittis longitudinalibus diffusis profundioribus; iride aurea, vel rosea, vel flava; pinnis aureo-rubris vel aureo-flavis vel dilute roseis, interdum violaceo vel nigro nebulatis.

B. 3. D. 4/16 ad 4/18. P. 1/13 ad 1/16. V. 2/8. A. 3,5 vel 3,6. C. 6,17/6 ad 8,17,8 lat. brev. incl. Syn. *Cyprinus flavipinna* (err. impress.) V. Hass., Algem. Konst- en Letterb. 1823 II p. 132.

Bull. de De Féruss. 1824 Zoöl. p. 375.

Cyprinus rubro-fuscus Lac., Poiss. V p. 531, Val., Poiss. XVI p. 54?; Richds., Rep. Fish.

Chin. Jap. in Rep. 15^h Meet. Brit. Assoc. p. 288?

Cyprin rouge-brun Lac., Poiss. V p. 531 tab. 16 fig. 1?

Cyprinus nigro-auratus Lac., Poiss. V p. 547; Val., Poiss. XVI p. 53, Richds., l. c. p. 290?

Cyprin mordoré Lac., Poiss. V p. 547 tab. fig. 2?

Cyprinus viridi-violaceus Lac., Poiss. V p. 448; Val., Poiss. XVI p. 55, Richds., l. c. p. 288?

Cyprin verd-violet Lac., Poiss. V p. 548 tab. 16 fig. 3?

Carpe rouge-brun Val., Poiss. XVI p. 54?

Carpe mordorée Val., Poiss. XVI p. 53?

Carpe vert-violet Val., Poiss. XVI p. 55?

Cyprinus atro-virens Richds., Rep. Ichth. Chin. Jap. in Rep. 15^u Meet. Brit. Assoc. p. 287?

Cyprinus flammans Richds. ibid. p. 288.

Cyprinus hibiscoides Richds., ibid. p. 289?

Cyprinus acuminatus Richds., ibid. p. 289?

Cyprinus sculponeatus Richds., ibid. p. 290?

Carpe aux nageoires jaunes Val., Poiss. XVI p. 457.

Cyprinus vittatus Val., Poiss. ibid.

Carpe aux bandes vertes Val., Poiss., ib.

Cyprinus haematopterus T. Schl., Faun. Jap. Poiss. p. 189 tab. 96.

Cyprinus conirostris T. Schl., Faun. Jap. Poiss. p. 191 tab. 97 fig. 2.

Hih-li, Hak-li, Tang-li, Tong-li, Ho-li, Fo-li, Luh-li, Luk-li, Foo-yung-li, Foo-yang-li

Fu-yung-li, Shang-hac-la, Shang-hai, Sheung-hoi-lap, Hac-li, Hoi-li, Kik-li Chinens.

Tambra et Tambra mas Mal. et Sund.

Hab: Java (Batavia, Buitenzorg, Tjampea, Tugu, Tjiseroa, Tjipanas, Tjiandur, Lelles, Bandong, Tjibulus, Pandjallu), in fluviis, lacubus et piscinis.

Japonia (Jedo), in fluviis.

Longitudo 35 speciminum 70'' ad 218''.

Aann. *Cyprinus flavipinna* V. Hass. is na verwant aan den gewonen europeschen karpser (*Cyprinus carpio* L.) en verschilt daarvan hoofdzakelijk door slanker ligchaam, grooteren kop en grootere oogen en minder bol profiel. Vele voorwerpen hebben zelfs de fraai goudglanzig-groene kleur der gewone europesche karpers.

Cyprinus melanotus van Japan is slanker van ligchaam en van kop dan *Cyprinus flavipinna*, heeft de borstvinnen meer ontwikkeld en biedt nog meerdere andere verschillen aan in den vorm der onderoogkuitsbeenderen en de geaardheid van de kaauwvlakten der keelgatstanden.

Cyprinus vittatus Val. is dezelfde soort als *Cyprinus flavipinna*. Ik bezit meer-

dere voorwerpen, welke wegens de overlangsehe banden des ligchaams tot *Cyprinus vittatus* Val. zouden behooren, doch in niets wezenlijks van *Cyprinus flavipinna* verschillen. De bandteekening vertoont zich bij eenige voorwerpen reeds tijdens het leven, bij andere eerst na bewaring in wijngeest.

De kleuren bieden bij de verschillende voorwerpen zoo talrijke schakeringen aan, dat men bij oppervlakkig onderzoek daarin ligtelijk soortelijke verschillen zou meenen te vinden. In plaats van het cijfer der rugvinstralen 27 (eene drukfout), in het groote vischwerk opgegeven, leze men 17.

De groene verscheidenheid wordt in westelijk Java eenvoudig *Tambra*, de goudkleurige daarentegen *Tambra mas* genaamd. De soort behoort tot de smakelijkste zoetwatervisschen van Java en wordt daarom in de bovenlanden veel in vijvers gehouden. Alle mijne voorwerpen behooren tot den jeugdigen en middelbaren leeftijd, daar de soort eene lengte bereikt van meer dan 400''.

Van Hasselt heeft reeds aangeteekend dat *Cyprinus flavipinnis* uit China naar Java is overgebracht. Opmerkelijk is het ook, dat zij de eenige echte karpersoort is, welke tot nog toe in den Indischen archipel in vrijen toestand is waargenomen, en dat hare verbreiding zich tot Java en wel slechts tot de westelijke helft van dat eiland bepaalt. Indien de bewering van Van Hasselt juist is, wat ook ik op grond van mededeelingen op Java geloof, komt het mij thans zeer waarschijnlijk voor, dat zij dezelfde soort is als die, welke Lacepède onder de namen *Cyprinus rubro-fuscus*, *Cyprinus nigro-auratus* en *Cyprinus viridi-violaceus* als drie verschillende soorten heeft afgebeeld en welke onder dezelfde namen in de groote Histoire naturelle heeft plaats genomen. De habitus dier soorten, zooals die in de afbeeldingen van Lacepède is voorgesteld, beantwoordt zeer goed aan dien mijner jongere voorwerpen, hoezeer de bijzonderheden der uitvoering veel te wenschen overlaten.

Cyprinus corirostris T. Schl. en *Cyprinus haematopterus* T. Schl. van Japan houd ik nog meer bepaald voor dezelfde soort als *Cyprinus flavipinna*; vooral nadat ik een vooral voorwerpen van Jedo met mijne Javasche heb kunnen vergelijken.

Indien met zekerheid te bepalen was, dat inderdaad de drievoudig voorgestelde soort van Lacepède dezelfde is als onderwerpelijke, zou aan de hier beschrevene een der namen van Lacepède gegeven behooren te worden, waartoe die van *nigro-auratus* nog de voorkeur zou verdienen.

De heer Richardson heeft, naar afbeeldingen van Reeves, behalve de drie naamsoorten van Lacepède, nog eenige andere soorten van *Cyprinus* van China opgesteld onder de namen *Cyprinus atro-virens*, *Cyprinus flammans*, *Cyprinus hibiscoides*, *Cyprinus acuminatus* en *Cyprinus sculponeatus*, welke ik vermoed, dat alle dezelfde soort voorstellen als die van Lacepède. De bijzonderheden, naar welke ze zijn opgesteld, zijn ontleend aan de afbeeldingen en deze missen, wat uit de

beschrijvingen van den heer Richardson is op te maken, de noodige naauwkeurigheid ten opzichte van de getallen der schubben, enz.

Indien alzoo mijne meening ten deze mogt blijken juist te zijn, zouden de 8 Richardsonsche soorten tot eene enkele behooren te worden teruggebracht, waartoe dan ook zouden te brengen zijn de beide javasche soorten van den heer Valenciennes en *Cyprinus haematopterus* T. Schl. en *Cyprinus conirostris* T. Schl. van Japan, zoodat van die twaalf soorten slechts eene enkele in de wetenschap zou behooren plaats te nemen.

CARASSIUS Nilss., Heck. Fisch. Syr p. 24. — KARASCH.

Corpus oblongum compressum, squamis magnis vestitum. Maxillae labiis carnosis teretibus simplicibus inclusae. Cirri nulli. Rictus terminalis, ore clauso formam ferri equini referens. Sulcus postlabialis utroque latere simplex, longitudinalis, non eum sulco lateris oppositi unitus. Opercula rugosa. Pinna dorsalis elongata, supra pinnis ventrales incipiens et supra pinnam analem desinens, basi alepidota, radio simplice postico osseo serrato. Pinna analis pauciradiata, radio simplice postico osseo serrato. Dentes pharyngeales scalpriformes 4/4.

Aanm. Van *Carassius* zijn thans ongeveer 20 soorten bekend, van welke de meeste tot de fauna van China en Japan en de overige tot die van Europa behooren.

Carassius thoracatus Heck. van Mauritius schijnt eene Japansche soort te zijn, althans ook in Japan voor te komen en even als *Carassius auratus* monstrositeiten met dubbele vinnen op te leveren. *Cyprinus mauritianus* Benn. (Proceed. Comm. Zool. Soc I p. 167) is misschien geene andere soort als *Cyprinus thoracatus* Val., wat zich echter naar de zeer korte beschrijving van Bennett niet laat bepalen. In het algemeen komt het mij voor, dat meerdere der Chinesche en Japansche soorten nader dienen onderzocht en vergeleken te worden. Het zal dan misschien blijken, dat eenige soorten slechts nominaal zijn en niets anders dan varieteiten of monstrositeiten. Zoo is b. v. ook *Cyprinus nukta* Syk. van Dekkan slechts eene monstrositeit van *Carassius auratus*.

Carassius auratus Nilss.; Heck., Fisch. Syr. p. 24 — *Goudvisch*.

Syn. *Syprinus auratus* L. Gm., Syst. Nat. ed. 13^a p. 1418 et auct.

Cyprinus telescopus Lac., Poiss.

Cyprinus macrophthalmus Bl., Ansl. Fisch. tab. 410.

Cyprinus quadrilobus Lac., Poiss. V tab. 18 fig. 3.

Cyprinus nukta Syk., Fish. Dukhun in Trans. Zool. Soc. II p. 355 (monstr.).

Cyprinus quadrilobatus Basil., Nouv. Mém. Soc. impér. Natur. Mosc. X 1855, Ichth. Chin. bor. p. 230 tab 5 fig 5.

Aanm. Ik bezat van *Carassius auratus* talrijke voorwerpen, alle behoorende tot verschillende monstrositeiten der soort, zooals zij op Java en in Japan in vijvers en glazen tot vermaak onderhouden worden. Alle die voorwerpen, in eene groote stopflesch bewaard, zijn bij de jongste verplaatsing van mijn kabinet verloren gegaan en, hetzij door de dragers ontvreemd, hetzij wegens het breken der flesch tijdens het transport weggeworpen. De voornaamste monstrositeiten, door mij waargenomen, had ik echter reeds aangeteekend op bladz. 48 van mijne „Nalezingen op de Ichthyologie van Japan”, opgenomen in het 25^e deel der Verhandelingen van het Bataviaasch Genootschap van kunsten en wetenschappen. Zij waren gelegen, behalve in afwijkingen der gedaante en lengte van kop, ligchaam en vinnen, in het niet of dubbel aanwezig zijn van een of meerdere vinnen. Deze monstrositeiten laten zich in weinige woorden aanduiden als volgt.

- Monstrositas 1 Mononotopterus, diuropterus, diproktopterus, phaionotus.
 „ 2 Mononotopterus, diuropterus, monoproktopterus, aureus.
 „ 3 Anotopterus, diuropterus, diproktopterus, aureus.
 „ 4 Anotopterus, diuropterus, phaiosoma.

Alle deze monstrositeiten vond ik terug bij een aantal goudvisschen uit de vijvers der vorsten van Soerakarta. Ik heb vroeger betrekkelijk enkele voorwerpen, tot die monstrositeiten behoorende, het volgende aangeteekend.

1 *Carassius auratus, macronotopterus diuropterus, diproktopterus, phaionotus.*

Syn. *Cyprinus auratus* var. Basil., Ichth. Chin. boreal. tab. 5 fig. 2.
Tambra mas Mal. Jav.

C. corpore oblongo compresso, altitudine 3 ad 3½ in ejus longitudine; capite obtuso, rotundato, 5 ad 6 in longitudine corporis; oculis diametro 3½ in longitudine capitis; linea dorsali valde convexa; ventre dorso multo convexiore; squamis lateribus 24 vel 25 in serie longitudinali; pinnis valde elevatis et elongatis, dorsali, pectoralibus ventralibusque simplicibus, anali caudalique duplicatis, caudali triloba lobis acutis medio bis tantum in longitudine totius corporis; colore corpore superne nigricante-fusco, lateribus inferneque flavescente-aureo; pinnis fuscis.

D. 4, 12. P. 1, 16. V. 2, 6 vel 2, 7. A. 3, 6 + 3, 6. C. 17 + 17 et lat. brev.

Hab. Surakarta, in piscinis principum.

Longitudo 2 speciminum 115” et 170”.

2 *Carassius auratus, macronotopterus, diuropterus, monoproktopterus, oblongus, aureus.*

Syn. *Cyprinus macrophthalmus* Bl., Ansl. Fisch. tab. 410.

Cyprin gros-yeux Lac., Poiss. V tab. 18 fig. 2.

Cyprin quatre-lobes Lac., Poiss. V tab. 18 fig. 3

Ouen-Yu ou *Lettre's*, *Mors-doré* et *Éléphant*, 23 *Jujube* et *Baté* 9, *Maltache* et *Croix blanche* 29-
Copiae Savignii.

Kin-Yu, *Mauricot* 7, *Ardoisé* et *Rubicon* 4, *Nigricant* et *Aurore* 16, *Mauche* et *Marbré* 2,
Noriroux 6, *Brunet* et *Cinabré* 8, *Superbe* 3, *Souci* et *Capuciné* 1, *Charbonnier* et *Bleuet* 5,
Cop. Savignii.

Original et *Bande-gueule* 21, *Mauri-jaune*, *Ensanglanté* et *Tout-chair* 20, Cop. Savignii.

Nin-Eukk-Yu ou *Nymphes*, *Agréable* 21. *Nacré* et *Rougi-membres* 30. *Rubis* et *Taches*
mine 18 Cop. Savignii.

Long-Tjing-Yu ou les *Yeux de dragon*, espèce des *Ya-Tun-Yu* ou *Oeufs de Canne*; *Rouillé*,
Crise et *Léopard*, 22, *Masqué* et *Cap-mine* 10, *Quinte-bande* et *Norimembre* 14, *Rubis-*
mouche et *Nuageux* 12, *Telescope* 11, *Turquoise* et *Agathe* 26. Cop. Savignii.

Ya-Tan-Yu ou *Oeufs de Canne*, *Ferrugineux*, *Tettard* et *Franjirouge* 15. Cop. Savignii.

Kin-Teon-Yu, ou *Cabrioleurs*, *Verdret* et *Sombricolore* 17. Cop. Savignii.

Tambra mas Mal.

C. corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{2}$ ad 4 in ejus longitudine; capite obtuso rotundato
4 circiter in longitudine corporis; oculis diametro $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; linea dorsali regulariter
convexa; dorso ventre convexiore; squamis lateribus 23 ad 25 in serie longitudinali; pinnis dorsali,
pectoralibus, ventralibus analique simplicibus, caudali duplici triloba, lobis acutis $3\frac{1}{2}$ circiter in
longitudine corporis: colore toto corpore aureo, pinnis flavescence-aureo.

D. 4 16 vel 4 17. P. 1 14 vel 1 15. V. 2 8, A. 3 6. C. 16 + 16 et lat. brev.

Hab. Surakarta, in piscinis principum.

Longitudo 2 speciminum 75" et 103".

3. *Carassius auratus*, *anotopterus*, *diuropterus*, *diproktopterus*, *aureus*.

Syn. *Tambra mas* Mal.

C. corpore oblongo compresso, altitudine 3 circiter in ejus longitudine; capite obtuso $5\frac{1}{2}$ circiter
in longitudine corporis; oculis diametro $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; linea dorsali antice valde angu-
lata; ventre dorso gibboso multo convexiore; squamis lateribus 25 p. m. in serie longitudinali; pin-
nis dorsali nulla, pectoralibus et ventralibus simplicibus elongatis, anali caudalique duplicatis, cau-
dali tetraloba lobis acutis mediis bis tantum in longitudine totius corporis; colore corpore aureo,
pinnis flavescence-aureo.

D. 0. P. 1 17. V. 2 6. A. 3 7. + 3 6. C. 19 + 19 et lat. brev.

Hab. Surakarta, in piscinis principum.

Longitudo 2 speciminum 110" et 210".

4. *Carassius auratus*, *anotopterus*, *diuropterus*, *diproktopterus*, *phaionotus*.

Syn. *Cyprius auratus* var. Bl., tab. 94 fig. 2.

Tambra mas Mal.

C. corpore oblongo compresso, altitudine $4\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine; capite obtuso 6 fere in
longitudine totius corporis; oculis diametro $3\frac{3}{4}$ in longitudine capitis; valvula nasali in lobum pro-
ducta. linea dorsali irregulariter rotundata; dorso valde carinato ventre convexiore; squamis lateri-
bus 25 p. m. in serie longitudinali: pinnis dorsali nulla, pectoralibus et ventralibus simplicibus maxi-

me elongatis caudam multo superantibus, anali et caudali duplicatis, analibus radiis longissimis, caudali tetraloba lobis acutis plus dimidio corporis totius longitudinis efficientibus; colore corpore pinnisque fusco, operculis ventreque tantum aureo vel argenteo.

D. 0. P. 1 16 vel 1 17. V. 2 7. A. 3 9 + 3 6. C. 15 + 15 et lat. brev.

Hab. Surakarta, in piscinis principum.

Longitudo speciminis unici 185".

Sedert het verloren gaan der voorwerpen, naar welke bovenstaande aanteekeningen genomen zijn, ben ik weder in het bezit gekomen van eenige monstrositeiten, alle van Japan, en grootendeels afkomstig uit de kweekkommen van een voornaam Japanees te Jedo.

Van deze monstrositeiten heb ik de volgende aanteekeningen genomen.

5. *Carassius auratus, macronopterus, diuopterus, diproktopterus, aureus.*

Syn. *Cyprinus auratus* var. Basilewski, Ichthyogr. Chin. bor. tab. 5 fig. 3, 5.

C. corpore oblongo compresso, altitudine 3 ad $3\frac{1}{4}$ in ejus longitudine; capite obtuso $4\frac{3}{5}$ ad 5 in longitudine totius corporis; oculis diametro 3 ad $3\frac{1}{3}$ in longitudine capitis; naribus non tubulatis, posterioribus autem magnis valvula claudendis; linea dorsali sat regulariter rotundata; dorso carinato ventre tumido non vel paulo tantum altiore; squamis lateribus 26 vel 27 in linea laterali; pinnis valde elongatis et elevatis, dorsali aeque alta circiter ac longa, simplicem; pectoralibus capite vix ad non brevioribus; ventralibus capite longioribus; anali duplicata; caudali duplicata quadriloba lobis valde acutis, lobis mediis trunco cum capite non vel vix brevioribus (bis circiter in longitudine totius corporis); colore corpore pinnisque rubro-aureo; pinnis dimidio libero interdum pulchre roseis.

D. 4 15 vel 4 16. P. 1 16 vel 1 17. V. 2 8. A. $3\frac{7}{7}$ + 3 7. C. lat. brev. + 1 17 + 17 1 et lat. brev.

Hab. Japonia, in piscinis urbis Jedo.

Longitudo 2 speciminum 123" et 126".

Carassius auratus, macronopterus, diuopterus, monoproktopterus, aureus.

Een voorwerp, behoorende tot de monstrositeit n^o. 2, doch in meerdere bijzonderheden van mijne vroegere voorwerpen verschliende, t. w. door slanker ligchaam, meer hoekige rug- en buiklijn en grootere staartvinkwabben. Het voorwerp is afkomstig van Nagasaki en 85" lang.

6. *Carassius auratus, micronopterus, diuopterus, monoproktopterus, aureus.*

Syn. Val., Poiss. XVI p. 86.

Cyprinus auratus var. Basil., Ichth. Chin. bor. tab. 5 fig. 1.

C. corpore oblongo compresso, altitudine $2\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine; capite obtuso, parum convexo, 4 fere in longitudine corporis; oculis diametro $3\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis; naribus non tubulatis, posterioribus autem valvula magna claudendis; linea dorsali valde angulata; linea ventrali regulariter convexa; dorso ventre vix altiore; squamis 25 p. m. in linea laterali; pinna dorsali

brevi operculo non longiore, multo altiore quam longa, corpore plus duplo humiliore; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis capite brevioribus; anali simplice acuta postice rotundata; caudali duplici tetraloba, lobis acutis subaequalibus $3\frac{2}{3}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore rubro-aureo, pinnis pulchre rubro; pinnis dorsali et caudali nigro marginatis.

D. 4, 5 vel 4, 6. P. 1, 15. V. 2, 7. A. 3, 5 vel 3, 6. C. 1, 17, 1 et lat. brev. + 1, 13, 1 et lat. brev.

Hab. Japonia (Jedo), in piscinis.

Longitudo speciminis unici 90'''.

Carassius auratus, anotopterus, diuropterus, diproktopterus, phaionotus.

Twee voorwerpen van Jedo, behoorende tot de monstrositeit n^o. 4, maar veel korter van vinnen en ligchaam, welks hoogte er slechts ongeveer $2\frac{1}{2}$ malen gaat in zijne lengte. De kop gaat er slechts $3\frac{1}{3}$ tot 4 malen in de lengte des ligchaams, de staartvin $2\frac{2}{3}$ tot 3 malen. Er zijn 27 tot 21 schubben in de zijlijn. De buik- en borstvinnen zijn korter dan de kop; het neusklapvlies is tot eene lange vleezige kwab ontwikkeld. De voorwerpen hebben eene lengte van 53''' en 95'''.

7. *Carassius auratus, anotopterus, diuropterus, diproktopterus, sarcocephalus, aureus.*

Car. corpore oblongo compresso, altitudine $2\frac{3}{4}$ circiter in ejus longitudine; capite obtusissimo, maxime convexo, altiore quam longo, cute villosa-carnosa ubique tecto, 4 et paulo in longitudine corporis; oculis diametro 4 circiter in longitudine capitis; valvula nasali in lobum carnosum multipartitum evoluta; linea dorsali rotundata linea ventrali rotundata paulo altiore; dorso valde crasso non carinato; squamis 25 p. m. in linea laterali vix conspicua; pinna dorsali nulla; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis capite paulo brevioribus; anali hemi-duplicata (antice duplicata gobioides, postice simplice; caudali duplicata tetraloba, lobis acutis lateralibus quam mediis longioribus 3 et paulo in longitudine corporis; colore corpore pulchre aureo-rubro, pinnis rubro, maxilla superiore nigra.

D. 0. P. 1/14 vel 1/15. V. 2/7 vel 2, 8. A. $\frac{2}{3}$ + 3. C. lat. brev. + 1, 13, 15, 1 et lat. brev.

Hab. Japonia (Jedo), in piscinis.

Longitudo speciminis unici 139'''.

8. *Carassius auratus, anotopterus, diuropterus, monoproktopterus, aureus.*

Syn. *Cyprinus auratus* var. Bl., tab. 94 fig. 1.

Car. corpore oblongo compresso, altitudine $2\frac{3}{4}$ circiter in ejus longitudine; capite valde obtuso, angulato, altiore quam longo, 4 fere in longitudine corporis; oculis diametro 3 in longitudine capitis; vertice villosiusculo; valvula nasali incrassata sed non in lobum producta; linea dorsali regulariter curvata linea ventrali rotundata non vel vix convexiore; dorso crasso, non carinato; squamis 26 in linea laterali; pinna dorsali nulla; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, capite brevioribus; pinna anali simplice acuta; pinna caudali duplicata triloba, lobis acutis longitudine subaequalibus 3 circiter in longitudine corporis; colore corpore aureo-rubro, pinnis rubro.

D. 0. P. 1,16. V. 2 6. A. 3 5 vel 3 6. C. lat. brev. + 1,33 1 + lat. brev.

Hab. Japonia (Jedo), in piscinis.

Longitudo speciminis unici 101'''.

9. *Carassius auratus*, *macronotopterus*, *monuropterus*, *monoproktopterus*,
rhombeus, *aureus*.

Syn. *Cyprinus auratus* var. Basil., Ichthyogr. Chin. boreal. tab. 5 fig. 4.

Car. corpore oblongo compresso, rhombeo, altitudine $2\frac{2}{3}$ ad $2\frac{3}{4}$ in ejus longitudine; capite angulato, acuto, depresso, $3\frac{4}{5}$ ad 4 in longitudine corporis, aequae alto circiter ac longo; oculis diametro 3 et paulo ad $3\frac{1}{3}$ in longitudine capitis; valvula nasali medioeriter evoluta; linea dorsali obtusangula; linea ventrali rotundata; dorso carinato ventre vix altiore; squamis 25 ad 29 in linea laterali; pinna dorsali elongata, longiore quam alta; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis capite brevioribus; pinna anali simplice acuta altiore quam longa; pinna caudali simplice biloba, lobis acutis $2\frac{1}{2}$ ad $2\frac{2}{3}$ in longitudine corporis; colore corpore superne aureo-rubro, inferne argenteo; pinnis pulchre rubris.

D. 4,15 ad 4 19. P. 1 13 ad 1,15. V. 2 7 ad 2 8. A. 3 6 vel 3/7. C. 1,17/1 et lat. brev.

Hab. Japonia (Jedo), in piscinis.

Longitudo 2 speciminum 66''' et 68'''.

Aann. Bij een dezer beide voorwerpen is de snuit zeer spits en de snuitvoorhoofdslijn zeer hol. Bij dit voorwerp heeft de rugvin tusschen den 2ⁿ en 7ⁿ straal eene groote zwarte vlek. Bij het andere voorwerp ontbreekt deze vlek en is ook de voorhoofdslijn niet konkaaf.

Monstrositates sequentes cognitae in museo meo desunt.

10. *Anotopterus*, *monuroproktopterus*.

Syn. *Cyprinus auratus* var. Bl. tab. 94 fig. 3.

11. *Macronotopterus*, *monuropterus*, *monoproktopterus*, *elongatus* (a statu normali parum diversus).

Syn. *Nin-Euk-Yu* ou *Nymphes*, *Ambre-jaune* et *Tricolor* 13, *Queue-mine* et *Hirondelle* 27, *Fade* et *Minier* 28. Cop. Savignii.

Kin-Yu, *Orangé* 19, *Vermillon* 25. Cop. Savignii.

12. *Dinotopterus* (Val., Poiss. XVI p. 82).

13. *Micronotopterus*, *diuropterus* *diproktopterus*. (Val., Poiss. XVI p. 86, 87).

STIRPS 3. — BARBINI. — BARBELEN.

Cypriniformes cheilognathini corpore oblongo vel elongato, compresso vel subfusiformi, radio anali simplice posteriore laevi edentulo, dentibus pharyngealibus uni-ad tri-seriatis parvis, utroque latere nunquam plus quam 12.

Aanm. Tot de Barbinen breng ik alle Cheilognathinen, welke niet behooren tot de Catostominen en Cyprininen.

Reeds hiervoren heb ik gewezen op de moeilijkheid, de meer dan 600 thans bekende soorten van Barbinen naar hare natuurlijke verwantschappen te rangschikken en de geslachten met de noodige scherpte te bepalen.

Heckel's proeve van eene natuurlijke rangschikking der Cyprinoïden voldeed zoo weinig aan de eischen van een natuurlijk stelsel, dat hij haar eenige jaren later zelf verwierp, door opstelling zijner Temnochilae, welke geslachten in zijne vroegere rangschikking, in welke alle door hem aangenomene genera van Cyprinoïden met No. 1 tot No. 54 zijn vermeld, op de nos. 5, 13, 18 tot 23 en 27 tot 30 voorkomen, omringd van Cyprininen, Barbinen en Catostominen. En zelfs wanneer men de Cyprininen en Catostominen uit die lijst wegneemt, alsook het geslacht Glossodon, hetwelk tot eene andere orde behoort, volgen de Barbinen er nog geenszins natuurlijk op elkander. De volgreesks waarin alsdan de Barbinen zouden voorkomen, zou zijn als volgt.

1 Gibelion Heck.	13 Abramis Cuv.	25 Scardinius Bp.
2 Devario Heck.	14 Blicca Heck.	26 Idus Heck.
3 Rhodeus Ag.	15 Bliccopsis Heck.	27 Leucos Heck
4 Systomus McCl.	16 Acanthobrama Heck.	28 Pachystomus Heck.
5 Barbus Cuv.	17 Osteobrama Heck.	29 Leuciseus Rond.
6 Labeobarbus Rüpp.	18 Ballerus Heck.	30 Phoxinellus Heck.
7 Luciobarbus Heck.	19 Chela Buch.	31 Phoxinus Rond.
8 Schizothorax Heck.	20 Esomus Swns.	32 Argyreus Heck.
9 Anlopyge Heck.	21 Pelecus Ag.	33 Squalius Bp.
10 Gobio Cuv.	22 Perilampus McCl.	34 Leucosomus Heck.
11 Tinca Rond.	23 Alburnus Rond.	35 Opsarius McCl.
12 Isocephalus Heck.	24 Aspius Ag.	

Vele dezer geslachten zijn sedert beter bekend geworden, terwijl andere zijn gebleken niet behouden te kunnen blijven worden. Talrijke andere, sedert ontdekte, generische vormen hebben ook nieuw licht geworpen op de verwantschappen der

oudere en daardoor heeft dit gedeelte der kennis van de Cyprinen thans ook reeds een geheel ander aanzien gekregen.

Veel laat zich echter afdingen op de waarde van talrijke dier nieuwe geslachten.

Het is vooral bij de Barbinen, dat men te ver gegaan is met de schepping van nieuwe geslachten op grond van onbeduidende wijzigingen in het tandenstelsel. Heckel werd daarin nog overtroffen door de heeren Agassiz en Girard.

Gewis heeft ook het tandenstelsel zijne waarde bij de stelselmatige rangschikking der Barbinen, maar niet zoodanige, dat een gering verschil in de reijen en in de gedaante der tanden gewigtig genoeg mag geacht worden om met voorbijzien van de overige natuurlijke verwantschappen der soorten, daarop alleen de geslachten te vermenigvuldigen, en het zal dan zeker ook blijken, dat vele op die wijze ontworpen geslachten, onhoudbaar zijn.

De Barbinen bieden echter, buiten het tandenstelsel, meerdere kenmerken aan, waardoor men in staat gesteld wordt ze beter te groeperen, dan tot dus verre is geschied.

Een voortreffelijk kenmerk vindt men in de gedaante van het voorste gedeelte des lichaams. De buik is bij de meeste Barbinen voor de buikvinnen plat, eene min of meer breede ondervlakte aanbiedende, op welke men bij de geschubte soorten van 3 tot meer overlangsche schubreijen kan waarnemen. Bij vrij talrijke andere echter is de buik mesvormig zamengedrukt, vormt in stede van eene platte ondervlakte slechts eene scherpe kiel, en de buikvinnen zijn daar niet aan den onderrand des lichaams maar aan de zijden boven de buikkiel ingeplant. Men kan deze beide groepen noemen *Amblygastrî* en *Oxygastrî*.

De *Oxygastrî* omvattende de 5 geslachten *Smiliogaster* Blkr, *Culter* Basil, *Laubuca* Blkr, *Chela* Buch. en *Macrochirichthys* Blkr, welke zich verder scherp laten kenmerken door het al of niet aanwezig zijn van een' getanden of ongetanden rugdoorn, de plaatsing der rugvin voor of boven de aarsvin, den bouw der kaken, de beschubbing, de gedaante der zijlijn en der buiklijn, enz.

Bij het zoeken naar vaste kenmerken om de *Amblygastrî* in ondergroepen te splitsen ontmoet men talrijke moeilijkheden.

In het tandenstelsel zijn die kenmerken niet te vinden, tenzij men de natuurlijke verwantschappen geheel zou willen verbreken.

Zoo b. v. vindt men driereijige tanden bij *Barbus*, *Rohtee*, *Catla*, *Luciosoma*, *Opsarius*, *Rasborichthys*, enz; tweereijige tanden bij *Meda*, *Aspius*, *Gobio*, *Argyreus*, *Phoxinus*, enz; éénreijige tanden bij *Tinea*, *Aulopyge* *Acanthobrama*, *Rhodeus*, *Esomus*, enz., geslachten, welker natuurlijke rangschikking eene geheel andere is.

In de voeldraden vindt men die kenmerken nog minder en zelfs zijn deze, op zich zelve genomen, niet voldoende bij de vaststelling van de geslachten, vermits bij meerdere natuurlijke geslachten, zooals *Cyclocheilichthys*, *Hypselobarbus*, *Systemus*, *Lur-*

ciosoma, vier, twee of geene voeldraden bij de soorten van hetzelfde geslacht worden aangetroffen.

Dezelfde moeilijkheden doen zich voor, wanneer men de rangschikking beproeft naar andere kenteekenen, b. v. de lengte der rugvin en aarsvin, de beschubbing, de plaatsing en grootte der mondopening, de grootte der kieuwopening, de gedaante van den snuit, het verloop der zijlijn, enz.

Andere kenteekenen nog, van welke misschien met nut gebruik gemaakt zou kunnen worden, zooals de bijzonderheden der kaak- en lipvorming, de gedaante der voorste onderoogkuilsbeenderen, de schubbige rugvinscheede, enz. zijn op verre na niet van alle geslachten bekend en men stuit daarom bij de toepassing dier kenmerken spoedig op onzekerheden, welke niet op te heffen zijn.

Het is mij voorgekomen, dat van de geaardheid van den achtersten onverdeelde rugvinstraal nog het meeste partij te trekken is bij eene algemeene verdeling der Amblygastri.

Ik heb ze daarnaar gesplitst in *Acanthophori* en *Anacanthonoti*. Het aanwezig of niet aanwezig van een' rugdoorn stemt nog het meest, ofschoon niet volkomen, met de overige natuurlijke verwantschappen overeen en heeft het praktische nut van eene gemakkelijke herkenbaarheid. Ook hier evenwel doen zich overgangen voor, ofschoon, voor zoover mij bekend is, slechts bij de geslachten *Labeobarbus* en *Systemus*, waar de rugdoorn bij enkele soorten zoo weinig ontwikkeld is, dat zijne beenige natuur betwijfeld kan worden.

Tot de van een' rugdoorn voorziene geslachten behooren *Racoma* McCl., *Schizothorax* Heck., *Balantiocheilos* Blkr., *Amblyrhynchichthys* Blkr., *Albulichthys* Blkr., *Hampala* V. Hass., *Hypselobarbus* Blkr., *Systemus* McCl., *Cylocheilichthys* Blkr., *Barbus* Cuv., *Labeobarbus* Rüpp., *Hemibarbus* Blkr., *Pseudophoxinus* Blkr., *Rotheichthys* Blkr., *Rothee* Syk., *Acanthobrama* Heck., *Rhodeus* Ag., *Chanodichthys* Blkr., *Pseudoculter* Blkr., *Hemiculter* Blkr., *Aulopyge* Heck. en *Meda* Gir., de beide laatste hoogst merkwaardig door schubloos ligchaam.

Ik heb die geslachten verder gerangschikt naar het al of niet beschubt zijn des ligchaams, de gedaante der aarschubben, van de lippen, kieuwopening, snuit, bekspleet, onderoogkuilsbeenderen, rugvin en aarsvin, naar het getand of niet getand zijn van den rugdoorn, het al of niet bestaan van een ooglidvlies, de rangschikking en bijzondere vormen der tanden, enz.

De geslachten der *Anacanthonoti* zijn nog aanmerkelijk talrijker dan die der *Acanthophori*.

Twee dier geslachten zijn opmerkelijk wegens de aanwezigheid van zeshoekige cellen of wratachtige verhevenheden op de kaken zelve met gelijktijdige schublooze borststreek. Deze geslachten zijn *Chedrus* Swains. en *Plargyrus* Raf.

Eene andere rei van geslachten doet zich opmerken door platte, min of meer

lepelvormige onderkaak. Zij zijn overigens ook verwant door algemeenen habitus, platten snuit, min of meer achterstaande oogen en tandenstelsel. Hiertoe behooren *Catla* Val., *Thynnichthys* Blkr, *Hypophthalmichthys* Blkr en *Amblypharyngodon* Blkr (*Mola* Heck.).

Eene derde rei van geslachten der *Anacanthoti* is kenbaar aan slank ligchaam, met lagen rug en boven de aarsvin ingeplante rugvin. *Luciosoma* Blkr, *Perilampus* McCl. en *Esomus* Sws. behooren hiertoe. Ook het geslacht *Devario* Heck. is aan deze rei verwant en houdt het midden tusschen haar en de rei van *Catla*.

Eene vierde natuurlijke rei laat zich zamenstellen uit een aantal geslachten, welke met elkander gemeen hebben een fijn beschubt ligchaam, met vleezigen snuit en korte vóór de aarsvin geplaatste rugvin en evenzoo korte aarsvin. Zij hebben alle ook slechts één- of tweereijige tanden. Hiertoe breng ik *Tinca* Cuv., *Argyreus* Heck., *Chrosomus* Raf., *Tiaroga* Gir., *Phoxinus* Ag. en *Phoxinellus* Heck., het laatste geslacht weder zeer opmerkelijk door de afwezigheid van schubben, behalve alleen op de zijlijn.

Aan deze rei sluiten zich natuurlijk eenige geslachten met grootere schubben, zooals *Sarcocheilichthys* Blkr, *Gobio* Cuv. en *Cirrhina* Cuv.

Bij nog eene andere rei zijn kop en snuit neergedrukt, het ligchaam slank, de rug laag en de rugvin kort en voor de aarsvin gelegen. Mijne geslachten *Leptobarbus*, *Gnathopogon*, *Pseudorasbora*, *Rasbora* en *Rasborichthys* zijn daartoe te rekenen.

De overblijvende geslachten der *Anacanthoti* kunnen nog tot twee andere, minder scherp gescheidene, groepen worden gebragt.

Die der eene groep hebben met elkander gemeen eene wijde tot onder de oogen reikende bekspleet, eene min of meer veelstralige aarsvin, eene zeer gebogene zijlijn en een' spitsen snuit met eindstandige mondopening. Ik het gemeend hiertoe te moeten brengen *Elopichthys* Blkr, *Opsarius* McCl. en de uiterst na aan elkander verwante genera *Aspius* Ag., *Gila* Baird Gir. en *Ptychocheilus* Ag.

Bij de geslachten der andere groep is de bekspleet minder groot, soms zelfs klein en de snuit meer bol en vleezig. Zij zijn in meerdere of mindere mate verwant aan *Aspius* en eene scherpe afscheidingslijn is niet te stellen.

Het is in deze beide laatste groepen vooral, dat ook de scherpe bepaling der geslachten uiterst moeilijk is, en even als *Gila* en *Ptychocheilus* nog eene nadere beproeving op *Aspius* behoeven, is het noodig, dat de grenzen der geslachten *Abramis* Cuv., *Luxilus* Raf., *Alburnus* Heck., *Hybopsis* Ag., *Leucosomus* Heck., *Ceraticthys* Baird, *Semotilus* Raf., *Leuciscus* Klein, *Scardinius* Bp., *Alburnops* Gir., *Cyprinella* Gir. en *Codoma* Gir., hieronder nog als genera opgebragt, scherper worden vastgesteld, dan thans geschied is, om ze definitief als natuurlijke geslachten te kunnen beschouwen, en zulks niettegenstaande meerdere andere der in den nieuweren tijd opgestelde geslachten reeds tot de hierboven genoemde zijn teruggebragt.

Hieronder heb ik beproefd, van alle de in dezen arbeid aangenomene geslachten der Barbinen een diagnostisch overzicht te geven.

Ten opzichte der geographische verbreiding van de geslachten der Barbinen verlooft de tegenwoordige staat der wetenschap de volgende gevolgtrekkingen.

Eigen aan Noord-Amerika zijn Meda, Luxilus, Leucosomus, Alburnops, Cyprinella, Plargyrus, Semotilus, Ptychocheilus, Gila, Hybopsis, Ceratichthys, Tiaroga, Argyreus en Chrosomus.

Aan beide halfronden gemeen zijn slechts Leuciscus, Alburnus en Gobio, zoodat alle overige geslachten eigen zijn aan de oude wereld.

Van die geslachten komen uitsluitend voor in Europa: Aulopyge, Scardinius, Phoxinus en Phoxinellus.

Van Afrika is geen geslacht bekend, hetwelk niet tevens in Europa of Azië voorkomt, ten zij misschien het mij volstrekt onbekende geslacht Opsaridium Peters.

Europa, Afrika en Azië bezitten gemeenschappelijk: Barbus, Labeobarbus en Alburnus.

Europa bezit gemeenschappelijk met Azië alleen: Rhodeus, Abramis, Aspius, Tinca en Chela.

Azië heeft gemeen met Afrika, maar niet met Europa: Systemus en Opsarius.

Alle overige geslachten zijn aan Azië eigen, doch velen komen uitsluitend voor op de Aziatische eilanden, in Japan en den Indischen Archipel.

Azië's Vastland heeft met de Japansche eilanden gemeen slechts het geslacht Opsarius, en met de Soenda-eilanden: Labeobarbus, Systemus, Balantiocheilos, Amblyrhynchichthys, Hampala, Thynnichthys, Rasbora, Luciosoma, Chela en Macrochirichthys.

Aan de Japansche eilanden zijn eigen: Hemibarbus, Sarcocheilichthys, Pseudorasbora en Gnathopogon.

Aan de Soenda-eilanden eindelijk zijn eigen: Cyclocheilichthys, Albulichthys, Rotheichthys, Leptobarbus en Rasborichthys.

De geslachten der Barbinen laten zich overzien als volgt:

I *Amblygastri*. Venter ante pinnas ventrales non cultratus

1. *Acanthophori*. Pinna dorsalis spina armata.

a Corpus squamosum.

ô Squamae anales squamis ceteris parvis majores. Spina dorsalis dentata. Cirri rostrales et supramaxillares.

ó Labium inferius lobatum.

Racoma McCl.

o' Labium inferius non lobatum. Dentes cochleariformes 2 3 5/5.3.2.

Schizothorax Heck.

♂ Squamae anales squamis ceteris non majores.

ó Apertura branchialis verticalis angustior sub operculo desinens. Spina dorsi serrata. Cirri nulli. Labium inferius a toto maxillae margine pendulum saccum postice tantum apertum efficiens. Dentes uncinato-cochleariformes 2.3.5 5.3.2. Squamae magnae. Dorsum angulatum.

Balantiocheilos Blkr.

ó Apertura branchialis lata sub praecoperculo vel sub oculo desinens.

† Oculi maxima parte membrana palpebrali velati. Spina dorsi serrata. Cirri nulli. Squamae magnae. Dorsum angulatum. Maxilla inferior symphysis tuberculo hamata.

ó Rostrum truncatum. Ossa supramaxillaria apicem rostri attingentia ibique ossa intermaxillaria retracta occultantia. Os suborbitale anterius calceiforme. Pinna caudalis basi tantum squamosa. Dentes aggregati cuneiformes 2.3.4/4.3.2.

Amblyrhynchichthys Blkr.

ó Rostrum convexum non truncatum. Ossa supramaxillaria apicem rostri non attingentia. Os suborbitale anterius pentagonum. Pinna caudalis dimidio basali tota squamosa. Dentes incisivi scalpriformes 2 3.4 4.3.2.

Albulichthys Blkr.

† Oculi non velati.

ó Pinna analis pauciradiata.

aa Rictus magnus obliquus. Maxilla superior et apertura branchialis sub oculo desinentes. Cirri 2 supramaxillares. Spina dorsi dentata. Squamae magnae. Dentes cochleariformes 1.3.5 5.3.1.

Hampala V. Hass.

bb Rictus parvus vel mediocris ante oculum desinens.

+ Rostrum genaeque tuberculis vel verrucis obsitae. Rostrum conicum. Spina dorsalis gracilis edentula. Cirri 4, vel 2, vel nulli.

Hypselobarbus Blkr (subg. *Hypselobarbus*, *Gonoproktopterus* et *Tambra* Blkr.

+ Rostrum genaeque tuberculis vel verrucis nullis.

^ Squamae magnae vel mediocres.

* Os suborbitale anterius pentagonum apice acuto sursum spectans. Sulcus postlabialis utroque latere margini oris parallelus, isthmo a sulco lateris oppositi separatus. Os anticum vel subanticum. Squa-

mae magnae. Cirri 4, vel 2, vel nulli. Spina dorsalis dentata vel edentula. Dentes non aggregati triseriati 8 ad 10.

Systemus McCl. (subg. *Barbodes*, *Capoïta* et *Systemus* Blkr)

*' Os suborbitale anterius trigonum apice acuto antrorsum spectans vel elongatum. Sulcus postlabialis unicus margini oris parallelus.

× Spina dorsalis dentata. Rostrum conicum. Dentes cochleariformes vel subcochleariformes 7 ad 10 triseriati.

I Pinna dorsalis basi vagina squamosa. Dorsum elevatum angulatum. Genae striis numerosis transversis parallelis V, 2 9.

Cyeloheilichthys Blkr (subg. *Cyeloheilichthys*, *Siaja* et *Anematchthys* Blkr.)

I' Pinna dorsalis basi non squamosa. Dorsum humile. Cirri 4.

Barbus Cuv.

×' Spina dorsalis edentula. Squamae magnae. V. 2 S.

I Cirri 4. Dentes cochleariformes vel subcochleariformes 7 ad 10 triseriati.

Labeobarbus Rüpp.

I' Cirri 2, supramaxillares tantum. Dentes acuti uniseriati 4 4.

Hemibarbus Blkr.

××' Squamae parvae. Cirri nulli.

* Spina dorsalis edentula. Pinna dorsalis basi alepidota. Dentes contusorii 5 4.

Pseudophoxinus Blkr.

*' Spina dorsalis dentata. Apertura branchialis sub oculo desinens. Pinna dorsalis squamosa. Dentes uncinato-cochleariformes 2.3.5 5.3.2.

Rohtheichthys Blkr.

g' Pinna analis elongata vel subelongata, pluri-ad multi-radiata. Cirri nulli. Os anticum vel subanticum.

aa Spina dorsalis dentata. Squamae parvae. Dentes cochleariformes 2.3.5/5.3.2.

Rohtee Syk. = *Osteobrama* Heck.

bb. Spina dorsalis edentula. Squamae mediocres vel parvae.

+ Corpus oblongum. Rostrum convexum. Dentes 5 5.

^ Linea lateralis basi pinnae caudalis desinens. Squamae parvae vel mediocres. Dentes contusorii.

Acanthobrama Heck.

^ Linea lateralis corpore antice tantum conspicua. Squamae magnae. Dentes cultriformes.

Rhodcus Ag.

+¹ Corpus subelongatum. Rostrum valde acutum. Squamae mediocres.

Linea lateralis parum curvata.

^ Maxilla inferior non prominens. Dorsum angulatum. Rostrum porrectum.

Chanodichthys Blkr.

^¹ Maxilla inferior prominens. Dorsum humile. Rostrum breve.

Pseudoculter Blkr.

+² Corpus elongatum. Rostrum breve. Squamae mediocres vel parvae.

Linea lateralis valde curvata.

Hemiculter Blkr.

b. Corpus alepidotum.

♂ Spina dorsalis dentata. Rictus parvus. Nares utroque latere simplices. Cirri 4. Dentes scalpriformes 4/4.

Aulopyge Heck.

♂ Spina dorsalis edentula. Rictus sub oculo desinens. Cirri nulli. Dentes prehensiles 1.4/4.1.

Meda Gir.

2. *Anacanthonoti* Spina dorsalis nulla. Corpus squamosum

a Maxillae tumidae poroso-verrucosae seu lacunosae. Regio thoraco-gularis alepidota. Squamae magnae. Cirri nulli.

♂ Ossa humeralia valde evoluta nuda. Pinna dorsalis post ventrales incipiens. Dentes uncinato-contusorii 4.5/5.4

Chedrus Swns. = *Pachystomus* Heck. ex parte.

♂ Ossa humeralia normalia. Pinna dorsalis supra ventrales incipiens. Dentes compressi prehensiles 2.4 4.2.

Plargyrus Raf. = *Hypsolepis* Baird.

b. Maxillae cute laevi tectae.

♂ Maxilla inferior depressa cochleariformis. Cirri nulli. Rostrum depressum. Os anticum. Dentes aggregati vel molares triseriati.

♂ Pinna dorsalis multiradiata, analis pauciradiata. Squamae magnae. Sulcus postlabialis unicus. Labium inferius a toto maxillae margine pendulum. Dentes aggregati 2.4.5/5.4.2.

Catta Val. = *Gibelion* Heck. ex parte.

♂ Pinna dorsalis pauciradiata. Squamae parvae. Oculi posteriori vel inferiori.

† Pinna analis multiradiata pinna dorsali longior. Opercula radiatim rugosa.

Hypophthalmichthys Blkr.

† Pinna analis pauciradiata pinna dorsali brevior. Opercula non rugosa.

♀ Pinna dorsalis supra vel ante pinnas ventrales incipiens. Dentes aggregati facie masticatoria oblique truncati plani 2.4.5/5.4.2.

Thynnichthys Blkr.

♀ Pinna dorsalis post pinnas ventrales incipiens. Dentes molares facie masticatoria oblongo-rotundati et transversim rugosi 1.2.3/3.2.1.

Amblypharyngodon Blkr = *Mola* Heck.

♂ Pinnae dorsalis et analis elongatae multiradiatae, dorsalis magna parte anali opposita. Cirri nulli.

♂ Squamae magnae. Corpus oblongum elevatum. Linea lateralis valde curvata lineae ventrali convexae approximata.

Devario Heck.

♂ Pinna dorsalis pinnae anali tota vel ex parte opposita. Dorsum humile. Squamae magnae. Oculi post vel infra apicem rostri siti.

♂ Rictus latus obliquus sub oculo desinens. Pinnae dorsalis et analis pauciradiatae breves, pectorales elongatae. Cirri 4 carnosae vel nullae. Dentes subcochleariformes vel voratorii 2.4.4/4.4.2, vel 2.4.5/5.4.2.

Luciosoma Blkr (subg. *Luciosoma* et *Trinematichthys* Blkr).

♂ Rictus parvus ante oculum desinens. Cirri 4, supramaxillares rigidi setacei.

† Linea lateralis valde curvata lineae ventrali convexae approximata. Pinnae dorsalis et analis pluri- ad multiradiatae, pectorales non elongatae.

Perilampus McCl.

- τ Linea lateralis nulla. Cirri rostrales cirris supramaxillaribus approximati. Pinnae dorsalis et analis pauciradiatae breves, pectorales elongatae. Dentes aenti vix curvati 5,5.

Esomus Swns. = *Nuria* Val.

- ♂ Squamae parvae. Rostrum carnosum. Pinnae dorsalis et analis pauciradiatae, dorsalis tota ante analem sita.
 ♀ Cirri 2, supramaxillares.
 † Os terminale. Corpus oblongum compressum dorso elevato angulato. Dentes clavati 4,5.

Tinca Rond. Cuv.

- † Os inferum. Corpus elongatum fusiforme dorso humili. Dentes raptatorii uni- vel biseriati 1.4/4.2, vel 2.4/4.2, vel 4,4.

Argyreus Heck. = *Rhinichthys* Ag. = *Agosia* Gir.

- ♂ Cirri nulli. Corpus elongatum fusiforme.
 † Corpus ubique squamosum. Linea lateralis vix curvata. Os terminale.
 ♀ Dentes leviter uncinati facie masticatoria gracili 5/5. Squamae membranaceae.

Chrosomus Raf.

- ♂ Dentes raptatorii facie masticatoria nulla 1.3 3.1. Isthmus latissimus.

Tiaroga Gir.

- ♂ Dentes raptatorii 2.4/4.2, vel 2.5/4.2. Rostrum obtusum convexum

Phoxinus Rond. Ag.

- ♂ Corpus linea laterali antice tantum squamosum, squamis uniseriatis.
 ♀ Dentes contusorii 5,4. Rostrum obtusum convexum. Os terminale.

Phoxinellus Heck.

- ♂ Squamae magnae. Rostrum carnosum. Pinnae dorsalis et analis breves, dorsalis ante ventrales incipiens et longe ante analem desinens. Rictus parvus.
 ♀ Cirri 2 rostrales tantum. Rostrum non porrectum.

Cirrhina Cuv.

- ♂ Cirri 2 supramaxillares tantum. Rostrum porrectum. Dentes raptatorii 2.5/5.2, vel 2.4 4.1, vel 3.5/5.2.

Gobio Cuv.

♂^o Cirri nulli. Rostrum valde carnosum elevatum. Linea lateralis rectiuscula. Pinna dorsalis ante ventrales incipiens.

Sarcocheilichthys Blkr.

♂^o Rostrum acutum depressum. Corpus elongatum dorso humili. Pinna dorsalis pauciradiata ante analem sita.

♂ Pinna dorsalis supra vel vix ante pinnas ventrales incipiens. Squamae magnae. Pinna analis pauciradiata.

† Cirri 4, rostrales et supramaxillares. Labia gracilia. Rictus mediocris obliquus. Maxilla inferior symphysis tuberculo nullo. Linea lateralis curvata. Dentes cochleariformes facie masticatoria pluricrenulata 2.3.5, 5.3.2.

Leptobarbus Blkr.

† Cirri 2, supramaxillares tantum. Rictus mediocris obliquus. Linea lateralis rectiuscula. Dentes *brevitate*

Gnathopogon Blkr.

† Cirri nulli. Labia valde carnosae. Os superum, rictu brevissimo verticali. Linea lateralis rectiuscula. Dentes uncinato-compressorii 5/5.

Pseudorasbora Blkr.

♂ Pinna dorsalis post pinnas ventrales incipiens. Cirri nulli. Os anticum, rictu mediocri. Dentes bi- ad tri-seriati.

† Pinna analis pauciradiata. Squamae magnae. Maxilla superior symphysis incisura tuberculum inframaxillare symphysiale recipiente. Oculi non velati. Linea lateralis lineae ventrali approximata. Dentes subcochleariformes uncinati.

Rasbora Blkr.

† Pinna analis multiradiata dorsali multo longior. Squamae mediocres. Maxilla superior symphysis incisura nulla. Oculi membrana palpebrali maxima parte velati. Linea lateralis vix curvata. Dentes cultriformes.

Rasborichthys Blkr.

♂^o Rictus magnus obliquus sub oculo desinens. Pinna analis pluriradiata. Linea lateralis valde curvata. Rostrum acutum. Os anticum.

♂ Ossa nasalia valde evoluta. Maxilla inferior symphysis tuberculo hamata. Vesica natatoria triloba. Corpus elongatum. Squamae parvae vel mediocres. Cirri nulli. Rostrum porrectum.

Elopichthys Blkr

♂' Ossa nasalia normalia.

† Dentes pharyngeales biseriati, raptatorii. Cirri nulli. Pinna dorsalis post ventrales incipiens.

♀ Maxilla superior symphysis emarginata, inferior prominens symphysis tuberculo incisuram intermaxillarem intrante. Corpus elongatum. Cauda gracilis. Squamae magnae vel mediocres. Dentes cylindrici

Aspius Ag.

♀' Squamae parvae vel mediocres inaequales. Corpus elongatum cauda gracili. Dentes compressi. Maxilla inferior hamata?

Gila Baird Gir. = *Tigoma* Gir. = *Cheonda* Gir.

♀ Squamae mediocres inaequales. Labia carnosae. Corpus oblongum vel elongatum. Cauda robusta. Dentes facie masticatoria nulla. Isthmus mediocris.

Ptychocheilus Ag. = *Clinostomus* Gir.

† Dentes pharyngeales voratorii triseriati 2.3.5/5.3.2, vel 2.3.4/4.3.2. Venter convexus dorso non humilior. Cirri 4, vel 2, vel nulli. Squamae magnae vel mediocres. Linea lateralis valde curvata.

Opsarius McCl. (subg. *Shacra*, *Bendilisis*, *Opsarius* Blkr).

♂'"" Rostrum convexus non depressum. Squamae magnae vel mediocres. Pinna dorsalis brevis.

♀ Pinna analis multiradiata elongata dorsali multo longior; dorsalis post pinnas ventrales incipiens. Squamae magnae. Cirri nulli. Corpus valde elevatum. Dentes uni- vel biseriati.

♀ Linea lateralis leviter curvata. Venter post ventrales carina alepidota.

Abramis Cuv. = *Blicca* Heck. = *Ballerus* Heck. = *Bliccopsis* Heck.

♀ Linea lateralis valde curvata.

Luaxilus Raf. = *Stilbe* De Kay = *Richardsonius* Gir.

♂' Pinna analis multiradiata dorsali longior. Corpus subelongatum, dorso non elevato. Maxilla superior symphysis incisura tuberculum maxillae inferioris recipiente. Rictus valde obliquus. Pinna dorsalis post ventrales incipiens. Venter post ventrales carinatus. Linea lateralis valde curvata.

Alburnus Rond., Heck. = *Alburnellus* Gir. = *Leucaspius*
Heck., Kuer.

♂" Pinna analis non elongata, dorsali brevior ad vix longior.

† Rostrum valde convexum truncatiusculum ante os prominens. Pinna dorsalis supra ventrales incipiens. Squamae magnae. Cirri 2 supramaxillares vel nulli. Linea lateralis rectiuscula.

Hybopsis Ag. (Subg. *Hybopsis* Ag., *Hudsonius* Gir.)

†' Rostrum non truncatum, non ante os prominens. Pinna dorsalis ante vel supra initium analis desinens.

♀ Cirri 2, supramaxillares. Squamae magnae. Corpus elongatum vel subelongatum.

aa Rictus sat magnus. Linea lateralis curvata. Dentes biseriati.

Leucosomus Heck. = *Cheilonemus* Baird = *Pogonichthys*
Gir. = *Nocomis* Gir.

bb Rictus mediocris. Linea lateralis rectiuscula. Dentes uniseriati.

Ceraticthys Baird.

♀' Cirri nulli. Squamae magnae vel mediocres. Dentes uni- vel biseriati. Corpus oblongum vel elongatum.

aa Rictus sat magnus. Pinna dorsalis post ventrales incipiens. Oculi superi. Genae elevatae. Linea lateralis parum curvata.

Semotilus Raf. (gen. *Leucosomus* Heck. valde affin.).

bb Rictus mediocris vel parvus. Corpus oblongum vel elongatum.

† Pinna dorsalis supra vel vix post ventrales incipiens. Linea lateralis parum ad valde curvata. Squamae magnae vel mediocres.

Leuciscus Rond., Klein = *Leucos* Heck. = *Squalius* Bp.
= *Telestes* Bp. = *Cypinotus* Gir.

†' Corpus oblongum. Squamae magnae. Linea lateralis mediocriter curvata. Pinna dorsalis post pinnas ventrales incipiens.

Scardinius Bp. = *Idus* Heck.

†" Squamae magnae deciduae. Rostrum incrassatum ante os prominens. Pinna dorsalis supra ventrales incipiens. Linea lateralis rectiuscula.

Alburnops Gir.

†" Squamae altae breves. Rictus brevis. Linea lateralis mediocriter curvata. Pinna dorsalis supra vel vix post ventrales incipiens.

Cyprinella Gir.

+''' Squamae mediocres. Maxillae aequales. Linea lateralis parum curvata. Pinna dorsalis ^{lo} post ventrales incipiens. Isthmus ^{pa} sat latus. Dentes 4/4.

Codoma Gir.

II *Oxygastri*. Venter ante pinnas ventrales cultratus. Corpus squamosum. Pinnae; analis elongata, dorsalis brevis. Cirri nulli.

1. Pinna dorsalis spina armata. Pinnae pectorales mediocres.

a. Spina dorsalis serrata. Corpus oblongum, dorso rostroque angulatis. Squamae parvae. Linea lateralis rectiuscula. Dentes compressi facie masticatoria obliqua truncata plurituberculata 2.2.4/4.2.2.

Smiliogaster Blkr.

b. Spina dorsalis edentula. Corpus elongatum dorso humili. Pinna dorsalis ventrales inter et analem sita. Squamae mediocres vel parvae. Linea lateralis valde curvata. Vesica aërea triloba.

Culter Basil.

2 Pinna dorsalis spina nulla, anali tota vel ex parte opposita. Pinnae pectorales elongatae. Rictus valde obliquus.

a. Linea gulo-ventralis regulariter convexa. Linea lateralis valde curvata.

ô Corpus oblongum. Rictus brevis. Maxilla superior symphysis non emarginata, inferior symphysis non tuberculata. Squamae magnae, subaequales, nuchales longe post oculum rejectae. Dentes voratorii 2.4.5/5.4.2.

Laubuca Blkr.

ô' Corpus oblongum vel elongatum. Squamae magnae vel parvae, inaequales, nuchales supra oculum incipientes. Maxilla superior symphysis incisura tuberculum maxillae inferioris recipiens. Dentes raptatorii bi-vel triseriati 2.4.5/5.4.2. vel 2.5/5 2 vel 4.4/4.4.

Chela Buch. = *Pelecus* Ag. = *Cymatogaster* Ag.

b. Linea gulo-ventralis post axillam valde emarginata. Linea lateralis parum curvata.

ô Corpus elongatum. Squamae parvae. Rictus magnus subverticalis. Dentes voratorii subcochleariformes 4.4/4.4. Pinnae pectorales elongatae.

Macrochirichthys Blkr.

Species Barbinorum hucusque cognitae.

- Racoma labiata* McCl. Afghanistan.
 " *brevis* McCl. Afghanistan.
 " *Edeniana* Blkr = *Schizothorax Edeniana* McCl. Afghanistan.
 " *Ritchieana* Blkr = *Schizothorax Ritchieana* McCl. Afghanistan.
Schizothorax esocinus Heck. Afghan., Cashmir.
 " *micropogon* Heck. Cashmir.
 " *planifrons* Heck. Cashmir.
 " *Hügelii* Heck. Cashmir.
 " *intermedius* McCl. Afghanistan.
 " ? *barbatus* Blkr = *Schizothorax barbatus* McCl. Afghanistan.
 " ? *gobioides* Blkr = *Racoma gobioides* McCl. Afghan. (Bamean fl).
 * *Balantiocheilos melanopterus* Blkr = *Barbus melanopterus* Blkr
 = *Systemus melanopterus* Blkr. Sumatra, Borneo, Siam.
 * *Amblyrhynchichthys truncatus* Blkr = *Barbus truncatus* Blkr
 = *Systemus truncatus* Blkr. Sumatra, Borneo, Siam.
 * *Albulichthys albuloides* Blkr = *Systemus albuloides* Blkr. Sumatra, Borneo, Siam.
 * *Hampala ampalong* Blkr = *Capoeta ampalong* Blkr. Borneo, Sumatra.
 * " *macrolepidota* V. Hass. = *Capoeta macrolepidota* Val.
 = *Scaphiodon macrolepidotus* Heck. = *Systemus macro-*
lepidotus Heck. Jav., Sum., Born., Pin., Tens.
Hypselobarbus (*Hypselobarbus*) *mussullah* Blkr = *Barbus mus-*
sullah Syk. Deccan.
 " ? (") *nancar* Blkr = *Cyprinus nancar* Buch = *Gibe-*
lion nancar Heck. Bengala.
 " (*Gonoproktopterus*) *kolus* Blkr = *Barbus kolus* Syk.
 = *Systemus kolus* Heck. = *Capoëta kolus* Blkr. Deccan.
 " (*Tambra*) *abramioides* Heck. = *Leuciscus abramioides*
 Blkr. Deccan.
Systemus ? (*Barbodes*) *surkis* Blkr = *Barbus surkis* Rüpp. Nilus.
 " ? (") *perince* Blkr = *Barbus perince* Rüpp. Nilus.
 " ? (") *intermedius* Blkr = *Barb. intermedius* Rüpp. Nilus.
 " ? (") *bynni* Blkr = *Cyprinus bynni* Forsk. =
Cyprinus lepidotus Geoffr. = *Barbus bynni* Val. Nilus.
 " ? (") *gobionides* Blkr = *Barbus gobinoides* Val.
 (an *Barbus pallidus* Smith??) = *Barbus go-*
bioides Heck. Prom. bon. spei.

- Systemus* (*Barbodes*) *pallidus* Blkr = *Barbus* (*Pseudobarbus*)
pallidus Smith. Prom. bon. spei.
- " (") *Burchelli* Blkr = *Barbus* (*Pseudobarbus*)
Burchelli Smith. Prom. bon. spei.
- " ? (") *callensis* Blkr = *Barbus callensis* Val. . . Algeria.
- " ? (") *setivimensis* Blkr = *Barbus setivimensis* Val.
= *Barbus leptopogon* Ag.? Algeria.
- " (") *labecula* Blkr = *Barbus labecula* Val. . . Palaestina.
- " ? (") *lacerta* Blkr = *Barbus lacerta* Heck. . . Syria.
- " ? (") *perniciosus* Blkr = *Barbus perniciosus* Heck. Syria.
- " ? (") *pectoralis* Blkr = *Barbus pectoralis* Heck. . Syria.
- " ? (") *chalybatus* Blkr = *Cyprinus calybatu*s Pall.
= *Barbus chlybatus* Heck. Mar. casp.
- " (") *arabicus* Blkr = *Cyprinus arabicus* Ehr. =
Arabia Barbus arabicus Val. Arabia.
- " (") *kersin* Blkr = *Barbus kersin* Heck. . . . Syria.
- " (") *rajanorum* Blkr = *Barbus rajanorum* Heck. Syria.
- " (") *Duvaucelii* Blkr = *Barbus Duvaucelii* Val. . Bengala.
- " (") *capito* Blkr = *Cyprinus capito* Pall. = *Bar-*
bus capito Val. Georgia.
- " (") *clavatus* Blkr = *Barbus clavatus* McCl. = *Cy-*
prinus chagunio Buch. sec. McCl. (1845); an
potius spec. Cyclocheilichthys? Bengala.
- " ? (") *spilopholus* Blkr = *Barbus spilopholus* McCl.
= *Cyprinus chagunio* Buch. sec. McCl. (1839);
an *Cyclocheilichthys?* vel gen. propr.? . . Bengala.
- " (") *deliciosus* Blkr = *Barbus deliciosus* McCl. . Assam.
- " (") *kadoon* Blkr = Russ. No. 260. . . . Hindostan.
- " (") *gibbosus* Blkr = *Barbus gibbosus* Val. . . Hindostan.
- " (") *subnasutus* Blkr = *Barbus subnasutus* Val. Hindostan.
- " (") *kakus* Blkr = Kakoo v. Karoo Russ. No. 205
= *Barbus kakus* Val. Hindostan.
- " (") *chrysopoma* Blkr = *Barbus chrysopoma* Val. Hindostan.
- " (") *roseipinnis* Blkr = *Barbus roseipinnis* Val. . Hindostan.
- " (") *Polydori* Blkr = *Barbus Polydori* Val. . . Hindostan.
- " (") *sarana* Blkr = *Barbus sarana* Val. . . . Hindostan.
- " (") *kunnamo* Blkr = Kunnamo Russ. No. 204 =
Cyprinus sarana Buch. = *Barbus sarana* Val.
exparte = *Barbus kunnamvo* Heck. . . . Hindostan.

- Systemus (Barbodes) immaculatus* Blkr = *Systemus immaculatus*
 McCl. = *Barbus immaculatus* Heck. = *Cyprinus*
MacClellandi Val. = *Barbus MacClellandi* Val. Assam.
- * " (") *gardonides* Blkr = *Barbus gardonides* Val. . . Bengala.
- " ? (") *sada* Blkr = *Cyprinus sada* Buch. = *Gonorhynchus*
fimbriatus McCl. = *Barbus sada* Val. =
Rohita? *fimbriata* Heck. Bengala.
- " (") *rododactylus* Blkr = *Barbus rododactylus* McCl. Assam.
- " (") *micropogon* Blkr = *Barbus micropogon* Val. . Hindost. (Mysore).
- " (") *deauratus* Blkr = *Barbus deauratus* Val. . . Cochin-China.
- " (") *carassioides* Blkr = *Barbus carassioides* Heck.
 (descr. mihi ignota). Borneo.
- " (") *balleroides* Blkr = *Barbus balleroides* Val. . Archip. sundaic.??
- * " (") *Schwanefeldi* Blkr = *Barbus Schwanefeldii* Blkr. Sumatra, Borneo.
- * " (") *belinka* Blkr. Sumatra.
- * " (") *amblycephalus* Blkr = *Barbus amblycephalus* Blkr. Borneo.
- * " (") *erythropterus* Blkr = *Barbus erythropterus* Blkr. Java, Borneo.
- * " (") *bramoides* Blkr = *Barbus bramoides* Val. = *Barbus*
bremoides Val. = *Barbus wadon* Blkr. . Java.
- * " (") *javanicus* Blkr = *Barbus javanicus* Blkr. . . Java, Sumatra.
- * " (") *koilometopon* Blkr = *Barbus koilometopon* Blkr. Java.
- * " (") *gonionotus* Blkr = *Barbus gonionotus* Blkr. . Java.
- * " (") *Huguenini* Blkr = *Barbus Huguenini* Blkr. . Sumatra.
- * " (") *hypselonotus* Blkr = *Barbus hypselonotus* V.
 Hass. = *Barbus hypocoenatus* Bull. Féruss.
 1824 (err. typogr.) Java.
- * " (") *macrophthalmus* Blkr = *Barb. macrophthalm.* Blkr. Java.
- * " (") *platysoma* Blkr. = *Barbus platysoma* Blkr. . Java.
- * " (") *rubripinna* Blkr = *Barbus rubripinna* V. Hass.
 = *Barbus rubripinnis* Val. = *Barbus orphoides*
 Val. = *Barbus gardonides* Val. (specim. javan.)
 = *Barbus sarananella* Blkr. Java, Siam.
- * " (") *bunter* Blkr = *Barbus bunter* Blkr. , . . Java.
- * " (") *tetrazona* Blkr = *Barbus tetrazona* Blkr. . . Borneo.
- * " (") *lateristriga* Blkr = *Barbus lateristriga* Val. . . Jav., Sum., Born., Bank., Biltu.
- * " (") *fasciatus* Blkr = *Barbus fasciatus* Blkr. . . Sumatra, Banka, Borneo.
- * " (") *obtusirostris* Blkr = *Barbus obtusirostris* V. Hass. Java.
- * " (") *maculatus* Blkr = *Barbus maculatus* V. Hass. =
Barbus binotatus Kuhl. = *Barbus oresigenes* Blkr

- = *Barbus blitonensis* Blkr = *Barbus kusanensis*
 Blkr = *Barbus polypilos* Blkr. Jav., Bali., Sum., Bilit., Bank., Bint., Nias, Born.
- * *Systemus* (*Barbodes*) *goniosoma* Blkr. Sumatra.
- * " (") *marginatus* Blkr = *Barbus marginatus* Val. . . Java, Sumatra.
- " ? (*Capoëta*) *beso* Blkr = *Varicorhinus beso* Rüpp. =
Systemus beso Heck. = *Labeo varicorhinus* Val. Nilus.
- " (") *luteus* Blkr = *Systemus luteus* Heck. . . . Syria.
- " (") *albus* Blkr = *Systemus albus* Heck. . . . Syria.
- " (") *amphibius* Blkr = *Capoëta amphibia* Val. =
Scaphiodon amphibia Heck. : Hindostan.
- " (") *chola* Blkr = *Cyprinus chola* Buch. = *Systemus*
chola McCl. = *Capoëta chola* Blkr. Bengala.
- " (") *chrysosomus* Blkr = *Systemus chrysosomus* McCl. Bengala.
- * " (") *padangensis* Blkr = *Capoëta padangensis* Blkr. Sumatra.
- * " (") *sumatranus* Blkr = *Capoëta tetrazona* Blkr. . Sumatra.
- * " (") *brevis* Blkr = *Capoëta brevis* Blkr. Java.
- * " (") *leiacanthus* Blkr = *Capoëta javanica* Blkr. . Java.
- * " (") *oligolepis* Blkr = *Capoëta oligolepis* Blkr. . . Sumatra.
- " (*Systemus*) *chrysopterus* McCl. : Bengala.
- " (") *guganio* Blkr = *Cyprinus guganio* Buch. . . Bengala.
- " (") *tictis* Blkr = *Cyprinus tictis* Buch. . . . Bengala.
- " (") *puntio* Blkr = *Cyprinus puntio* Buch. . . . Bengala.
- " (") *Duvaucelii* Blkr = *Leuciscus Duvaucelii* Val., Poiss.
 fig. 491 p. 71 (nec pag. 58 quae spec. plane
 diversa.) Bengala.
- * " (") *terio* Val. = *Cyprinus terio* Buch. = *Cyprinus*
teripungti Buch. = *Systemus gibbosus* McCl. . Bengala.
- * " (") *sophore* McCl. = *Cyprinus sophore* Buch. = *Bar-*
bus sophore Val. : Bengala.
- * " (") *phutunio* Val. = *Cyprinus phutunio* Buch. = *Cy-*
prinus phutunipungto Buch. = *Systemus lep-*
tosomus McCl. Bengala.
- " (") *siamensis* Casteln. Mss. Siam.
- * " (") *gelius* McCl. = *Cyprinus gelius* Buch. = *Cy-*
prinus canius Buch. = *Cyprinus ranipungti* Buch.
 = *Systemus canius* McCl. Bengala.
- * " (") *ticto* McCl. = *Cyprinus ticto* Buch. = *Cyprinus*
bimaculatus Buch. ap. McCl. = *Rohtee ticto* Syk.
 = *Systemus bimaculatus* McCl. Bengala, Deccan.

- * *Systemus* (*Systemus*) *cosuatis* Blkr. = *Cyprinus cosuatis* Buch.
 = *Cyprinus coswati* Buch. = *Systemus malacopterus* McCl. = *Leuciscus cosuatis* Val. . . . Bengala.
- " (") *conchonius* Val. = *Cyprinus conchonius* Buch. Bengala.
- " (") *pyrrhopterus* McCl. Assam.
- " (") *titius* Val. = *Cyprinus titius* Buch. = *Systemus tetrarupagus* McCl. Assam.
- " (") *stigma* Blkr. = *Leuciscus stigma* Val. . . . Mysore.
- " (") *sulphureus* Blkr. = *Leuciscus sulphureus* Val. . Mysore.
- " (") *filamentosus* Blkr. = *Leuciscus filamentosus* Val. Hindostan.
- " ? (") *tripunctatus* Blkr. = *Systemus tripunctatus* Jerdon. Hindostan.
- " (") *pangut* Heck. = *Rohitee pangut* Syk. . . . Deccan.
- " ? (") *mahecola* Blkr. = *Leuciscus mahecola* Val. . Hindostan occid.
- " ? (") *presbyter* Blkr. = *Leuciscus presbyter* Val. . Hindostan occid.
- " (") *thermalis* Blkr. = *Leuciscus thermalis* Val. . Ceylon.
- " ? (") *binotatus* Blkr. = *Leuciscus binotatus* Blyth. . Ceylon.
- * " (") *Waandersi* Blkr. : Java.
- * " (") *bulu* Blkr. Sumatra, Borneo, Siam.
- * " (") *lawak* Blkr. Java.
- * *Cyclocheilichthys* (*Cyclocheilichthys*) *armatus* Blkr. = *Barbus armatus* Val. = *Barbus Valenciennesi* Blkr. . Java, Sumatra, Siam ?
- * " (") *enoplos* Blkr. = *Barbus enoplos* Blkr. . . . Java.
- * " (") *macracanthus* Blkr. = *Barbus macracanthus* Blkr. Sumatra.
- * " (") *repasson* Blkr. = *Barbus repasson* Blkr. . . Sumatra.
- * " (*Siaja*) *Deventeri* Blkr. = *Capoëta Deventeri* Blkr. . . Java.
- * " (") *heteronema* Blkr. = *Barbus heteronema* Blkr. . Borneo.
- * " (") *macropus* Blkr. Borneo.
- * " (") *microlepis* Blkr. = *Capoëta microlepis* Blkr. . Sumatra, Borneo.
- * " (") *siaja* Blkr. = *Capoëta siaja* Blkr. = *Capoëta enoplos* Blkr. Sumatra, Borneo.
- * " (*Anematichthys*) *apogon* Blkr. = *Barbus apogon* Kuhl.
 = *Systemus apogon* Val. Jav., Sum., Borneo, Banka.
- * " (") *apogonides* Blkr. = *Systemus apogonides* Blkr. . Java.
- * " (") *janthochir* Blkr. = *Systemus janthochir* Blkr. . Borneo.
- Labeobarbus caninus* Blkr. = *Barbus caninus* Val. . . . Europa.
- " *Petenyi* Blkr. = *Barbus Petenyi* Heck. = *Pseudo-barbus Leonhardi* Bielz.
- " *Canalii* Blkr. = *Barbus Canalii* Val. Europa.
- " *fucini* Blkr. = *Barbus fucini* Gosta. Europa.

- Labeobarbus peleponesius Blkr = Barbus peleponesius Val. =
 Barbus peleponensis Heck. Europa (Morea).
 " canis Blkr = Barbus canis Val. = Luciobarbus
 canis Heck. Palaestina.
 " longiceps Blkr = Barbus longiceps Val. = Lucio-
 barbus longiceps Heck. Palaestina.
 " Kotschyi Blkr = Barbus Kotschyi Heck. . . . Syria.
 " grypus Blkr = Barbus grypus Heck. . . . Syria.
 " nedgia Rüpp. Nilus.
 " affinis Blkr = Barbus affinis Rüpp. = Luciobarbus
 affinis Heck. Nilus.
 " elongatus Blkr = Barbus elongatus Rüpp. = Lu-
 ciobarbus elongatus Heck. Nilus.
 " gorguari Blkr = Barbus gorguari Rüpp. = Lucio-
 barbus gorguari Heck. Nilus.
 " capensis Blkr = Barb. (Cheilobarbus) capensis Smith. Prom. bon. spei.
 " marequensis Blkr = Barbus (Cheilobarbus) mare-
 quensis Smith. Prom. bon. spei.
 " macrolepis Heck. Cashmir.
 " khudree Blkr = Barbus khudree Syk. . . . Deccan.
 " chelynoides Blkr = Barbus chelynoides McCl. =
 Barbus cheilynoides McCl. Bengala.
 " macrocephalus Blkr = Barbus macrocephalus McCl. Assam.
 " hexagonolepis Blkr = Barbus hexagonolepis McCl. Assam.
 " mosal Blkr = Cyprinus mosal Buch. = Barbus mos-
 sal Val. = Barbus megalepis McCl. Bengala.
 " tor Blkr = Cyprinus tor Buch. = Tor Hamiltonii
 Gr. = Barbus hexastichus McCl. = Barbus tor Val. Bengala.
 " progeneius Val. = Cyprinus tor Buch. Coll. sec.
 McCl. = Barbus progeneius McCl. Bengala.
 " putitora Blkr = Cyprinus putitora Buch. = Bar-
 bus putitora McCl. Bengala, China.
 " spinulosus Blkr = Barbus spinulosus McCl. . . China?
 " douronensis Blkr = Barbus douronensis Val. =
 Barbus dauronensis Heck. Java, Sumatra.
 " soro Blkr = Barbus soro Val. Java, Sumatra.
 " tambra Blkr = Barbus tambra Val. Java.
 " tambroides Blkr. Java, Sumatra.
 " zambezensis Pet. (nomen mihi tantum cognitum). . Africa (Mossamb.)
- Barbus vulgaris Flem. = Cyprinus barbuis L. = Cyprinus barba

- Hartm. = *Barbus communis* Cuv. = *Barbus fluviatilis* Ag. Europa.
- Barbus* *Majori* Val. Europa.
- " *plebejus* Bp. = *Barbus tiberinus* Bp. Europa.
- " *eques* Bp. = *Cyprinus barbus*? Nardo. Europa.
- " *leptopogon* Bp. Europa.
- " *scincus* Heck. Syria.
- " ? *longus* Heck. (descriptio mihi ignota) Syria.
- " *barbulus* Heck. Syria, Persia.
- " *mystaceus* Blkr = *Cyprinus mursa* Gldenst.? = *Luciobarbus nuptaceus* Heck. Syria, Mar. casp.
- " *schejeh* Blkr = *Luciobarbus schejeh* Heck. = *Luciobarbus schech* Heck. Syria.
- " *esocinus* Blkr = *Luciobarbus esocinus* Heck. Syria.
- " *xanthopterus* Blkr = *Luciobarbus xanthopterus* Heck. Syria.
- " *paludinosus* Pet. (nomen mihi tantum cognitum) . Africa (Mossamb.).
- " *gibbosus* Pet. . . (" " " ") . Africa (Mossamb.).
- " *inermis* Pet. . . (" " " ") . Africa (Mossamb.).
- " *trimaculatus* Pet. (" " " ") . Africa (Mossamb.).
- " *radiatus* Pet. . . (" " " ") . Africa (Mossamb.).
- Opsaridium zambezense* Pet. (gen. et spec. nom. mihi tantum cognit. loci?) Africa (Mossamb.).
- Hemibarbus barbatus* Blkr = *Gobio barbatus* T. Schl. Japonia.
- Pseudophoxinus zeregi* Blkr = *Phoxinellus zeregi* Heck. Syria.
- Rohteichthys microlepis* Blkr = *Barbus microlepis* Blkr = *Systemus microlepis* Blkr = *Rohtee microlepis* Blkr Sumatra, Borneo.
- Rohtee Ogilbii* Syk = *Osteobrama Ogilbii* Heck. Deccan.
- " *Vigorsii* Syk. = *Osteobrama Vigorsii* Heck. Deccan.
- " *Alfredianus* Blkr = *Leuciscus Alfredianus* Val. = *Leuciscus Duvaucelii* Val. (Poiss. XVII p. 58 nec pag. 71 fig. 491). Deccan.
- "? *cotis* Blkr = *Cyprinus cotis* Buch. = *Cyprinus cotio* Buch. = *Abramis gangeticus* Swns. = *Osteobrama cotis* Heck. = *Leuciscus cotio* Val. Bengala.
- "?? *chrysops* Blkr = *Leuciscus chrysops* Val. Bengala.
- " *Blythi* Blkr = *Systemus microlepis Blyth* (nec Blkr). . Bengala?
- " *bramula* Blkr = *Abramis bramula* Val. China.
- " *terminalis* Blkr = *Abramis terminalis* Richds. China.
- "? *rhomboidalis* Blkr = *Abramis rhomboidalis* Richds. = *Leuciscus rhomboidalis* Val. China.

- Acanthobrama centisquama* Heck. = *Trachibrama centisquama* Heck. Syria.
 " *marmid* Heck. = *Trachibrama marmid* Heck. Syria.
 " *cupida* Heck. = *Trachibrama cupida* Heck. Syria.
 " *arrhada* Heck. = *Trachibrama arrhada* Heck. Syria.
Pareuchromis *pekinensis* Blkr = *Abramis pekinensis* Bas. China.
 " *mantschurica* Blkr = *Abramis mantschuricus* Bas. Mongol., Mantschuria.
Rhodeus amarus Ag. = *Alburnus Ansonii* Marsigl. = *Cyprinus* Europa, Asia minor.
amarus L. = *Leuciscus amarus* Cuv.
Chanodichthys mongolicus Blkr = *Leptocephalus mongolicus* Bas. Mongolia, Mantshur.
 " ? *argenteus* Blkr = *Leuciscus argenteus* Bas. China.
 " ? *aethiops* Blkr = *Leuciscus aethiops* Bas. China.
Pseudoculter pekinensis Blkr = *Culter pekinensis* Bas. China.
 " *exiguus* Blkr = *Culter exiguus* Bas. China.
Hemiculter leucisculus Blkr = *Culter leucisculus* Bas. China.
Aulopyge Hügeli Heck. Europa (Bosnia, Dalmat.)
Meda fulgida Gir. Am. sept. (Rio San Pedro).
Chedrus chedra Blkr = *Cyprinus chedra* Buch. = *Chedrus Grayi*
 Swns. = *Pachystom. chedra* Heck. = *Leucisc. chedra* McCl. Bengala.
 " *tila* Blkr = *Cyprinus tila* Buch. = *Pachystomus tila* Heck.
 = *Leuciscus tila* Val. Bengala.
 " *apiatus* Blkr = *Cyprinus apiatus* Val. = *Leuciscus apiatus*
 McCl. = *Pachystomus apiatus* Heck. Bengala.
 " ? *brachiatus* Blkr = *Leuciscus brachiatus* McCl. = *Leu-*
ciscus branchiatus McCl. = *Pachystomus brachiatus* Heck. Bengala.
Plargyrus cornutus Gir. = *Cyprinus cornutus* Mitch. = *Cy-*
prinus rubripinnis Mus. Par. = *Leuciscus cornutus* De
 Kay = *Hypsolepis cornutus* Baird = *Argyreus rubri-*
pinnis Heck. Am. s. (N. Britt., Ind. lake, etc.)
 " *typicus* Gir. = *Rutilus plargyreus* Raf. = *Leuciscus plar-*
gyrus Kirtl. Amer. sept. (Ohio).
 " *gibbosus* Gir. = *Leuciscus gibbosus* Stor. = *Hypsole-*
pis gibbosus Ag. Amer. sept. (Alabama etc.).
 " *frontalis* Gir. = *Leuciscus frontalis* Ag. = *Hypsolepis*
frontalis Ag. Amer. sept. (Lac. superior).
 " *gracilis* Gir. = *Leuciscus gracilis* Ag. Amer. sept. (Lac. Huron).
 " *Bowmani* Gir. Amer. sept. (Nebraska).
 " *argentatus* Gir. Amer. sept. (James-fl.)
 * *Catla Buchanani* Val. = *Cyprinus catla* Buch. = *Gibelion*

- catta Heck. Bengala.
- Hypophthalmichthys molitrix Blkr = Leuciscus molitrix Val. =
 Leuciscus hypophthalmus Gray, Richds. . . . China.
- " mantschuricus Blkr = Cephalus mantschuricus Bas. Mongol., Mantschur.
- " nobilis Blkr = Leuciscus nobilis Gray. . . . China.
- " ? idella = Leuciscus idella Val. ? = Aspius? vel Idus?
 idella Richds. China.
- " ? piceus Blkr = Leuciscus piceus Richds. . . . China.
- " ? aeneus Blkr = Leuciscus aeneus Val. . . . China.
- * Thynnichthys thynnoides Blkr = Leuciscus thynnoides Blkr. . Sumatra.
- * " polylepis Blkr. Sumatra, Borneo.
- " harengula Blkr = Leuciscus harengula Val. . . . Pegu.
- " ? jesella Blkr = Leuciscus jesella Val. . . . China.
- " ? rosetta Blkr = Leuciscus rosetta Val. . . . China.
- " ? xanthurus Blkr = Leuciscus xanthurus Richds. =
 Aspius? xanthurus Richds. China.
- * Amblypharyngodon mola Blkr = Cyprinus mola Buch. =
 Leuciscus mola McCl. = Opsarius mola Heck. =
 Mola mola Heck. = Leuciscus pellucidus McCl. . Bengala.
- * " microlepis Blkr = Leuciscus microlepis Blkr. . . Bengala.
- " melettina Blkr = Leuciscus melettina Val. . . . Hindost. occid.
- Devario Buchanani Blkr = Cyprinus devario Buch. = Cyprinus
 devarid Buch. = Devario devario Heck. Bengala.
- " cyanotaenia Blkr = McCl, Ind. Cypr. As. Res. XIX
 tab. 56 fig. 9. Bengala.
- " MacClellandi Blkr = McCl, Ind. Cypr. As. Res. XIX
 tab. 56 fig. 8. Bengala.
- " ostreographus Blkr = Perilampus ostreographus McCl.
 = Devario osteographus Heck. Assam.
- * Luciosoma (Luciosoma) setigerum Blkr = Barbus setigerus
 Val. = Barbus podonemus Blkr. Java, Sumatra.
- * " (") spilopleura Blkr. Sumatra, Siam.
- * " (Trinematichthys) trinema Blkr = Leuciscus trinema
 Blkr. Sumatra, Borneo.
- Perilampus rerio Blkr = Cyprinus rerio Buch. = Perilampus striatus
 McCl. = Nuria rerio Val. = Esomus striatus Heck. Bengala.
- " dangila Blkr = Cyprinus dangila Buch. = Peri-
 lampus reticulatus McCl. = Esomus reticulatus McCl. Bengala.
- " ? lineolatus Blkr = Leuciscus lineolatus Blyth. . . Darjeling.

- *Esomus danrica* Heck. = *Cyprinus danrica* Buch. = *Cyprinus danrua* Buch. = *Cyprinus sutiha* Buch. = *Cyprinus jogia* Buch. = *Esomus vittatus* Swns. = *Esomus danrua* Heck. = *Perilampus recurvirostris* McCl. = *Perilampus macropterus* McCl. = *Perilampus macrourus* McCl. = *Nuria danrica* Val. = *Cyprin danrica*, *Cyprin jogia* et *Cyprin sutiha* Val. Bengala.
- " *thermoicos* Heck. = *Nuria thermoicos* Val. Ceylon.
- " *thermophilus* Heck. = *Perilampus thermophilus* McCl. = *Nuria thermophylos* Val. Bengala.
- Tinca vulgaris* Cuv. = *Cyprinus tinca* L. = *Tinca chrysis* Ag. = *Tinca italica* Bp. Europa, Asia minor.
- " ? *perennurus* Heck. = *Cyprinus perennurus* Pall. = *Leuciscus perennurus* Val. Sibiria.
- Argyreus atronasmus* Heck. = *Cyprinus atronasmus* Mitch. = *Leuciscus atronasmus* Stor. = *Rhinichthys atronasmus* Ag. A. sept. (N. York, Massach.)
- " *marmoratus* Gir. = *Rhinichthys marmoratus* Ag. . Amer. sept. (Lac. super.)
- " *nasutus* Gir. = *Leuciscus nasutus* Ayr. = *Rhinichthys nasutus* Ag. = *Chondrostoma? nasutum* Heck. A. sept. (Massach., Connect.).
- " *obtusus* Gir. = *Rhinichthys obtusus* Ag. Amer. sept. (Huntsville).
- " *meleagris* Gir. = *Rhinichthys meleagris* Ag. Amer. sept. (Jowa).
- " *dulcis* Gir. Amer. sept. (Nebraska).
- " *nubilus* Gir. Amer. sept. (Puget-sound).
- " *osculus* Gir. Amer. sept. (R. San Pedro).
- " *notabilis* Gir. Am. sept. (R. St. Cruz, Sonora).
- " *chrysogaster* Blkr = *Agosia chrysogaster* Gir. . . Amer. sept. (R. St. Cruz).
- " *metallicus* Blkr = *Agosia metallica* Gir. Amer. sept. (R. San Pedro).
- Chrosomus erythrogaster* Raf. = *Luxilus erythrogaster* Kirtl. = *Leuciscus erythrogaster* Stor. = *Rutilus? ruber* Raf. A. sept. (Ohio, Tennessee, Osag.)
- Tiaroga cobitis* Gir. Amer. sept. (R. San Pedro).
- Phoxinus Belonii* Aldv. = *Cobitis fluviatilis* Marsigl. = *Cyprinus phoxinus* L. = *Cyprinus aphyia* Meid. = *Leuciscus phoxinus* Cuv. = *Phoxinus laevis* Ag. = *Phoxinus Marsilii* Heck. = *Cyprinus Lumaireul* Bonell. = *Phoxinus Lumaireul* Heck. Europa.
- Phoxinellus alepidotus* Heck. = *Leuciscus alepidotus* Heck. . Europa.
- Cirrhina Dussumieri* Val. = *Isocephalus Dussumieri* Heck. Hindost. (Mysore).
- Gobio fluviatilis* Ag. = *Gobius fluviatilis* Marsigl. = *Cyprinus gobio* L. = *Gobio vulgaris* Cuv. = *Gobio lu-*

- tescens De Filippi. Europa.
- Gobio uranoscopus Ag. Europa.
- " venatus Bp. = Cyprinus benacensis Pollini? . . . Europa.
- " obtusirostris Val. Europa.
- " damascinus Val. = Scaphiodon? damascinus Heck.
 = an Gobio? Blkr. Syria.
- " rivularis Bas. : China.
- " cataractae Val. Amer. sept.
- " gelidus Gir. Amer. sept.
- " aestivalis Gir. Amer. sept.
- " vernalis Gir. Amer. sept.
- Sarcocheilichthys variegatus Blkr = Leuciscus variegatus T. Schl. Japonia.
- * Leptobarbus Hoevenii Blkr = Barbus Hoevenii Blkr. . . Sumatra, Borneo.
- * Gnathopogon elongatus Blkr = Capoëta elongata T. Schl. =
 Devario elongata Heck. Japonia.
- " gracilis Blkr = Capoëta gracilis T. Schl. = Devario
 gracilis Heck. Japonia.
- Pseudorasbora parva Blkr = Leuciscus parvus T. Schl. . . Japonia.
- * " pusilla Blkr = Leuciscus pusillus T. Schl. . . Japonia.
- * Rasbora argyrotaenia Blkr = Leuciscus argyrotaenia Blkr =
 Leucisc. cyanotaenia Blkr = Leucisc. Schwenkii Blkr. Java, Bali, Sumatra.
- * " lateristriata Blkr = Leuciscus lateristriatus V. Hass. . Java, Sumatra.
- * " dusonensis Blkr = Leuciscus dusonensis Blkr. . . Sumatra, Borneo, Siam.
- * " kallochroma Blkr = Leuciscus kallochroma Blkr. . . Borneo, Banka.
- * " sumatrana Blkr = Leuciscus sumatranus Blkr. . . Sumatra.
- * " borneënsis Blkr. Borneo.
- * " Einthoveni Blkr = Leuciscus Eithovenii Blkr. . . Born., Bilit., Banka.
- * " bankanensis Blkr = Leuciscus bankanensis Blkr. . Banka.
- * " leptosoma Blkr = Leuciscus leptosoma Blkr. . . Sumatra.
- * " cephalotaenia Blkr = Leuciscus cephalotaenia Blkr. . Born., Bilit., Banka, Sing.
- * " Buchanani Blkr = Cyprinus rasbora Buch. = Leu-
 ciscus rasbora McCl. = Opsarius rasbora Heck. =
 Cyprin rasbora Val. = Leuciscus rasbora Cant.? . Bengala, Pinang?
- " daniconia Blkr = Cyprinus daniconius Buch. = Leu-
 ciscus daniconius McCl. = Opsarius daniconius Heck. Bengala.
- " hacmatopterus Cast. Icon. Siam.
- * " anjana Blkr = Cyprinus anjana Buch. = Leuciscus
 lateralis McCl. = Opsarius anjana Heck. Bengala.

- Rasbora*?? *bata* Blkr = *Cyprinus bata* Buch. Bengala.
 " ? *dandia* Blkr = *Leuciscus dandia* Val. Ceylon.
 " ? *elingulata* Blkr = *Perilampus elingulatus* McCl. = *Leuciscus elingulatus* McCl. = *Squalius elingulatus* Heck. Bengala.
 " ? *teretiusecula* Blkr = *Leuciscus teretiuseculus* Bas. . . China.
 " ? *tshiliensis* Blkr = *Leuciscus tshiliensis* Bas. . . China.
 " *curricula* Blkr = *Leuciscus curriculum* Richds. . . China.
 " ? *vandella* Blkr = *Leuciscus vandella* Richds. . . China.
 "?? *cura* Blkr = *Cyprinus cura* Buch. Bengala.
 " ? *piscatoria* Blkr = *Opsarius piscatorius* McCl. . . Bengala.
 " *elanga* Blkr = *Cyprinus elanga* Buch. = Bengala
elanga Gr. = *Leuciscus dystomus* McCl. = *Cirrhina*? *elanga* Val. = *Scardinius distomus* Heck. Bengala.
Rasborichthys Helfrichii Blkr = *Leuciscus Helfrichii* Blkr. Borneo.
Elopichthys dauricus Blkr = *Nasus dauricus* Bas. . . Mongol., Mantschur.
 " *bambusa* Blkr = *Leuciscus bambusa* Richds. = *Chela*? vel *Pelceus*? Richds. China.
Aspius rapax Ag. = *Cyprinus aspius* L. = *Cyprinus rapax* Pall. = *Cyprinus taeniatus* Eichw. var *Leuciscus aspius* Cuv. Europa.
 " *owsianka* Czernay. Europa.
 " *Turskyi* Blkr = *Squalius Turskyi* Heck. = *Leuciscus (Microlepis) Turskyi* Bp. Europa.
 " *microlepis* Blkr = *Squalius microlepis* Heck. = *Leuciscus (Microlepis) microlepis* Bp. Europa.
 " *tenellus* Blkr = *Squalius tenellus* Heck. = *Leuciscus (Microlepis) tenellus* Bp. Europa.
 " *albus* Blkr = *Squalius albus* Bp. Europa.
 " *leptocephalus* Heck. = *Cyprinus leptocephalus* Pall. . Asia.
 " *chalcoides* Heck. = *Cyprinus chalcoides* Gldenst. . Asia.
 " *tarichi* Heck. = *Cyprinus tarichi* Gldenst. . . Asia.
 " *vorax* Heck. Syria.
 " *berag* Blkr = *Squalius berag* Heck. = *Squalius berak* Heck. Syria.
 " *lepidus* Blkr = *Squalius lepidus* Heck. Syria.
Gila robusta Baird Gir. Amer. sept. (Zuni fl.).
 " *elegans* Baird Gir. Amer. sept. (Zuni fl.).
 " *conocephala* Baird Gir. Amer. sept. (San Joaquin fl.)

- Gila gracilis* Baird Gir. Amer. sept. (Zuni fl.).
 " *Emorii* Baird Gir. Amer. sept. (Gila fl.).
 " *Grahami* Baird Gir. Amer. sept. (Gila fl.).
 " *pulchella* Baird Gir. = *Tigoma pulchella* Gir. . . Amer. sept. (Texas).
 " *conformis* Blkr = *Lavinia conformis* Baird Gir. .
 = *Tigoma conformis* Gir. Amer. sept. (California).
 " *gibbosa* Baird Gir. = *Tigoma gibbosa* Gir. . . . Amer. sept. (R. Santa Cruz).
 " *bicolor* Blkr = *Tigoma bicolor* Gir. Amer. sept. (Flamath lac.).
 " *purpurea* Blkr = *Tigoma purpurea* Gir. Amer. sept. (Rio Huagui).
 " *intermedia* Blkr = *Tigoma intermedia* Gir. . . . Amer. sept. (Rio San Pedro).
 " *obesa* Blkr. = *Tigoma obesa* Gir. Amer. sept. (Salt-lake-valley).
 " *Humboldtii* Blkr = *Tigoma Humboldtii* Gir. . . . Amer. sept. (Humboldt fl.).
 " *lineata* Blkr = *Tigoma lineata* Gir. Amer. sept. (Humboldt fl.).
 " *Girardi* Blkr = *Tigoma gracilis* Gir. Amer. sept. (Humboldt fl.).
 " *nigrescens* Blkr = *Tigoma nigrescens* Gir. . . . A. sept. (Boca grande, Jonas fl.).
 " *pulchra* Blkr = *Tigoma pulchra* Gir. Amer. sept. (Chihchuaru fl.).
 " *crassa* Blkr = *Tigoma crassa* Gir. Amer. sept. (California).
 " *Cooperi* Blkr = *Cheonda Cooperi* Gir. Amer. sept. (Columbia fl.).
 " *coerulea* Blkr = *Cheonda coerulea* Gr. Amer. sept. (Lost fl.).
- Ptychocheilus grandis* Gir. = *Gila grandis* Ayr. = *Ptychocheilus major* Ag. Amer. sept. (Californ.).
 " *oregonensis* Gir. = *Cyprinus (Leuciscus) oregonensis* Richds. = *Ptychocheilus gracilis* Ag. Pick = *Leuciscus oregonensis* Val. Am. sept. (Oregon, Col. fl. etc.)
 " *rapax* Gir. Amer. sept. (Californ.).
 " *vorax* Gir. Amer. sept.
 " *lucius* Gir. Amer. sept. (Rio Colorado).
 " *elongatus* Blkr = *Luxilus elongatus* Kirtl. = *Leuciscus elongatus* De Kay = *Alburnoides elongatus* Les. = *Leuciscus productus* Stor. = *Clinostomus elongatus* Gir. Amer. sept. (Ohio, Wabash).
 " *funduloides* Blkr = *Clinostomus funduloides* Gir. . Amer. sept. (Washington).
 " *affinis* Blkr = *Clinostomus affinis* Gir. Amer. sept. (James river).
 " *carolinus* Blkr = *Clinostomus carolinus* Gir. . . . Amer. sept. (Salem N. C.)
- Opsarius* (Shacra) Blkr = *Cyprinus shacra* Buch. = *Opsarius cirratus* McCl. = *Pachystomus schagra* Heck. = *Barbus schagra* Val. = *Chedri* sp? Assam.
 " (") *cocsa* Blkr = *Cyprinus cocsa* Buch. = *Leuciscus cocsa* McCl. = *Pachystomus cocsa* Heck. Bengala.

- Opsarius? (Shacra) chapalio Buch. = Cyprinus chapalio Buch. =
 Esomus chapalio Heck. Bengala.
- " (Opsarius) goha Heck. = Cyprinus goha Buch. = Cyprinus
 (Leuciscus) goha Buch. = Opsarius gracilis McCl.
 = Leuciscus goha Val. Bengala, Assam.
- " (") tileo Blkr = Cyprinus tileo Buch. = Opsarius ma-
 culatus McCl. = Opsarius maculosus McCl. = Leu-
 ciscus tileo Val. Bengala.
- " (") bola Blkr = Cyprinus bola Buch. = Opsarius me-
 gastomus McCl. = Leuciscus bola Val. . . . Bengala.
- " (") barila Blkr = Cyprinus barila Buch. = Cyprinus
 chedrio Buch. = Opsarius anisocheilus McCl. =
 Leuciscus barila Val. = Leuciscus chedrio Val. . Bengala.
- " (") barna Blkr = Cyprinus barna Buch. = Cyprinus
 balibhola Buch. = Opsarius fasciatus McCl. = Leu-
 ciscus barna Val. Bengala.
- " (") vagra Blkr = Cyprinus vagra Buch. = Cyprinus loya
 Buch. = Opsarius isocheilus McCl. = Leuciscus va-
 gra Val. Bengala.
- " (") brachialis McCl. (an var. Opsarii tileo?) . . . Bengala.
- " (") acanthopterus McCl. = Opsarius latipinnatus McCl.
 = Opsarius? acanthopterus Heck. Assam.
- " ? (") aequipinnatus Blkr = Perilampus aequipinnatus
 McCl. = Chela aequipinnata Heck. Bengala.
- " (") gatensis Blkr = Leuciscus gatensis Val. . . . Hindostan.
- " ? (") hoalius Blkr = Cyprinus hoalius Buch. . . . Bengala.
- " ? (") solio Blkr = Cyprinus solio Buch. . . . Bengala.
- " ? (") borelio Blkr = Cyprinus borelio Buch. . . . Bengala.
- " (") salmoides Blkr = Leuciscus salmoides Blyth. . . Bengala.
- " ? (") homospilotus Blkr = Leuciscus homospilotus Richds.
 Aspius? vel Alburnus? Richds. China.
- " (") uncirostris Blkr = Leuciscus uncirostris T. Schl. Japonia.
- " (") platypus Blkr = Leuciscus platypus T. Schl. . . Japonia.
- " (") macropus Blkr = Leuciscus macropus T. Schl. . Japonia.
- " (") minor Blkr = Leuciscus minor T. Schl. . . . Japonia.
- " (") Temminekii Blkr = Leuciscus Temminekii T. Schl. Japonia.
- " (") Sieboldii Blkr = Leuciscus Sieboldii T. Schl. . . Japonia.
- " ? (") nesogallicus Blkr = Leuciscus nesogallicus Val. . Mauritius.

- Opsarius (Opsarius) thebensis* Blkr = *Leuciscus thebensis* De Joann.
 = *Leuciscus niloticus* De Joann. = *Opsarius the-*
bensis Heck. Nilus.
 " (*Bendilisis*) *bendilisis* Blkr = *Cyprinus bendilisis* Buch. =
Opsarius bendilisis Heck. = *Gobio bendilisis* Val. Hind. (Mysore).
 " (") *bicirrhatus* Blkr = *Opsarius bicirrhatus* McCl. =
Leuciscus bicirrhatus Blkr Afghanistan.
Abramis brama Cuv. = *Brama Marsigl.* = *Cyprinus brama* L.
 = *Cyprinus farenus* L. Europa.
 " *blicca* Cuv. = *Cyprinus ballerus* Meid. (nec L.) =
Cyprinus blicca Gm. = *Blicca argyroleuca* Heck. =
Blicca blicca Heck. Europa.
 " *vimba* Cuv. = *Capito anodromus* Marsigl. = *Cyprinus*
vimba L. = *Cyprinus carinatus* Pall. Europa.
 " *ballerus* Cuv. = *Cyprinus ballerus* L. = *Ballerus bal-*
lerus Heck. Europa.
 " *Buggenhagii* Cuv. = *Cyprinus Buggenhagii* Bl. = *Blic-*
copsis Buggenhagii Heck. Europa.
 " *vetula* Heck. Europa.
 " *sapa* Heck. = *Cyprinus sapa* Pall. = *Brama secun-*
da foem. Marsigl. = *Abramis Schreibersii* Heck. . Europa.
 " *melanops* Heck. Europa.
 " *Leuckartii* Heck. Europa.
 " *laskyr* Nordm. = *Cyprinus laskyr* Gldenst. = *Cypri-*
nus gastera vel *lasgyrr* Pall. = *Blicca laskyr* Heck. . Europa.
 " *microlepidotus* Ag. Europa.
 " *micropteryx* Ag. Europa.
 " *argyreus* Ag. = *Cyprinus Buggenhagii* Bl. var.? Val. . Europa.
 " *erythropterus* Ag. Europa.
 " *elongatus* Ag. Europa (Crimea.)
 " *tenellus* Val. = *Leuciscus tenellus* Val. Europa (Crimea.)
 " *Frivaldskyi* Heck. Natolia.
 " *chrysoprasius* Heck. = *Cyprinus chrysoprasius* Gm. Pall. Asia.
 " *gibbosus* Heck. = *Cyprinus gibbosus* Gm. Pall. . . Asia.
 " *persa* Heck. = *Cyprinus persa* Gm. Pall. Persia.
Luxilus americanus Gir. = *Cyprinus americanus* Lac. = *Cypri-*
nus chrysoleucus Mitch. = *Leuciscus chrysoleucus* Stor.
 = *Leuciscus Boscii* Val. = *Leucosomus chrysoleucos*
 Heck. = *Stilbe chrysoleucus* De Kay = *Leucosomus*

- americanus Gir. Amer. sept. (Massach.).
- Luxilus compressus* Gir. = *Rutilus compressus* Raf. = *Leuciscus compressus* Kirtl. Amer. sept. (Ohio).
- " *obesus* Gir. = *Leuciscus obesus* Stor. = *Stilbe obesus* Ag. Amer. sept. (Alabama).
- " *occidentalis* Gir. = *Leucosomus occidentalis* B. Gir. A. sept. (Posa, Four-creek).
- " *leptosomus* Gir. Amer. sept. (Texas).
- " *seco* Gir. Amer. sept. (Texas).
- " *lucidus* Gir. Amer. sept. (Canadian Riv.).
- " *versicolor* Blkr. = *Cyprinus colus* Cossem = *Abramis versicolor* De Kay = *Stilbe versicolor* Ag. . Amer. sept. (N. York).
- " *balteatus* Blkr = *Abramis balteatus* Richards. = *Squalius balteatus* Heck. = *Leuciscus balteatus* Val. = *Richardsonius balteatus* Gir. Amer. sept. (Columbia fl.).
- " *lateralis* Blkr = *Richardsonius lateralis* Gir. . . Amer. sept. (Puget-sound).
- Alburnus?* *parvulus* Blkr = *Leuciscus parvulus* Val. . . Europa (Crimea).
- " *bipunctatus* Heck. = *Phoxinus primus* Mars. = *Cyprinus bipunctatus* L. = *Leuciscus bipunctatus* Cuv. = *Leuciscus Baldneri* Val. = *Aspius bipunctat.* Ag. Europa.
- " *coeruleus* Heck. Syria.
- " *lucidus* Heck. = *Phoxinus secundus* Marsigl. = *Cyprinus alburnus* L. = *Leuciscus alburnus* Cuv. = *Aspius ochrodon* Fitz. = *Aspius alburnus* Ag. = *Aspius alburnoides* Schys. Europa.
- " *breviceps* Heck. Kner. Europa.
- " *alborella* Heck. = *Aspius alborella* De Filipp. . Europa.
- " *scoranza* Heck. Europa.
- " *fracchia* Heck. Kner. Europa.
- " *scoranzoides* Heck. Kner. Europa.
- " *mento* Heck. = *Aspius mento* Ag. = *Aspius Heckelii* Fitz. Europa.
- " *obtusus* Heck. Europa.
- " *acutus* Heck. Europa.
- " *cordilla* Blkr = *Cyprinus cordilla* Savi = *Leuciscus cordilla* Val. Europa.
- " *delineatus* Blkr = *Squalius delineatus* Heck. . . Europa.
- " *abruptus* Blkr = *Leucaspius abruptus* Heck. Kner. Europa.
- " ? *niloticus* Heck. = *Leuciscus niloticus* De Joann. = *Pelecus niloticus* Heck.; an Chela? Nilus.
- " ? *bibic* Blkr = *Leuciscus bibic* De Joann. = *Pelecus bibic* Heck.; an Chela? Nilus.

- Alburnus sellal* Heck. Syria.
 " *microlepis* Heck. Syria.
 " *hebes* Heck. Syria.
 " *mossulensis* Heck. Syria.
 " *capito* Heck. Syria.
 " *pallidus* Heck. Syria.
 " *iblis* Heck. Persia.
 " *schejtan* Heck. Persia.
 " *caudimacula* Heck. Persia.
 " *megacephalus* Heck. Persia.
 " *maxillaris* Heck = *Leuciscus maxillaris* Val. = *Alburnus iblis* Heck.?? Persia.
 " *albuloides* Heck. = *Leuciscus albuloides* Val. Persia.
 " *clupeoides* Heck. = *Leuciscus clupeoides* Val. Persia.
 " ? *rubellus* Blkr = *Alburnus rubellus* Ag. Amer. sept. (Lac. super.).
 " *lepidulus* Gir. A. spt. (Black-warrior fl.).
 " *dilectus* Gir. = *Alburnellus dilectus* Gir. Amer. sept. (Arkansas).
 " *umbratilis* Gir. = *Alburnellus umbratilis* Gir. Amer. sept. (Arkansas).
 " *amabilis* Gir. = *Alburnellus amabilis* Gir. Amer. sept. (Rio Nueces).
 " *socius* Gir. = *Alburnellus socius* Gir. Amer. sept. (Texas).
 " *megalops* Gir. = *Alburnellus megalops* Gir. Amer. sept. (Texas).
Hybopsis (*Hybopsis*) *gracilis* Ag. Amer. sept. (Huntsville).
 " (") *dorsalis* Ag. Amer. sept. (Burlington, Iowa).
 " (") *Storerianus* Gir. = *Rutilus Storerianus* Kirtl. =
 Leuciscus Storerianus Kirtl. A. spt. (Ohio, Russellville).
 " (") *Winchellii* Gir. Amer. sept. (Alabama).
 " (*Hudsonius*) *hudsonius* Blkr = *Clupea hudsonia* Clint.
 Leuciscus hudsonius De Kay = *Stolephorus hudsonianus* Cozzens = *Catostomus hudsonius* Ag. = *Hudsonius hudsonia* Gir. = *Hudsonius fluviatilis* Gir. A. s. (Huron, Michig., Huds. fl.).
 " (") *amarus* Blkr = *Hudsonius amarus* Gir. Amer. sept.
Leucosomus plumbeus Gir. = *Gobio plumbeus* Ag. Am. sept. (Lac. sup., Huron).
 " *pulchellus* Gir. = *Leucisc. pulchellus* Stor. = *Leucisc. argenteus* Stor. = *Leucosomus chrysoleucus* Heck. =
 Leucisc. Storeri Val. = *Cheilonemus pulchellus* Gir. Am. sept. (Nov. Britann.).
 " *dissimilis* Gir. Am. sept. (Milkriver).
 " *pallidus* Gir. Am. sept. (Arkansas).
 " *incrassatus* Gir. Amer. sept. (Choctaw-agency).
 " *laevigatus* Heck. = *Cyprinus laevigatus* Mus. Paris.
 sec. Heck. Amer. sept. (New-York).

- Leucosomus inaequilobus* Blkr = *Pogonichthys inaequilobus* B. G. Amer. sept. (San-Joaq. fl.).
 " *symmetricus* Blkr = *Pogonichthys symmetricus* B. G. Amer. sept. (San-Joaq. fl.).
 " *argyreiosus* Blkr = *Pogonichthys argyreiosus* Gir. Amer. sept. (Californ.).
 " *communis* Blkr = *Pogonichthys communis* Gir. Amer. sept. (Nebraska).
 " *nebracensis* Blkr = *Nocomis nebracensis* Gir. . Amer. sept. (Nebraska).
 " *bellicus* Blkr = *Nocomis bellicus* Gir. . . . Amer. sept. (Black-warrior fl.).
 " ? *gracilis* Blkr = *Leuciscus gracilis* Richds. = *Leucosomus gracilis* Heck. Amer. sept. (Saskatchewan fl.).
 " ? *vittatus* Blkr = *Leuciscus vittatus* De Kay. . . Amer. sept. (New-York).
 " ? *corporalis* Blkr = *Cyprinus corporalis* Mitch. = *Leuciscus? corporalis* De Kay. Amer. sept. (New-York).
- Ceratichthys biguttatus* Baird = *Semotilus biguttatus* Kirtl. = *Leuciscus biguttatus* De Kay. Am. s. (Mahon. fl., Ohio).
 " *amblops* Gir. = *Rutilus amblops* Raf. Amer. sept. (Ohio).
 " *leptocephalus* Gir. Amer. sept. (Salem).
- Semotilus atromaculatus* Gir. = *Cyprinus atromaculatus* Mitch. = *Leuciscus atromaculatus* De Kay = *Leucisc. iris* Val. Am. sept. (N. York, Carolina).
 " *speciosus* Gir. Amer. sept. (Nebraska).
 " *dorsalis* Raf. Amer. sept. (Ohio).
 " *cephalus* Raf. = *Leuciscus cephalus* Kirtl. . . . Amer. sept. (Ohio).
 " *macrocephalus* Gir. Amer. sept. (Nebraska).
 " ? *vandoisulus* Blkr = *Leuciscus vandoisulus* Val. . Amer. sept.
 " ? *rotengulus* Blkr = *Leuciscus rotengulus* Val. . . Amer. sept.
- Leuciscus vulgaris* Cuv. = *Vandoise* Belon = *Cyprinus leuciscus* L. = *Cyprinus jaculus* Jur. = *Leuciscus argenteus* Ag. = *Leuciscus saltator* Bp. = *Squalius leuciscus* Heck. Kner. Europa.
 " *rostratus* Ag. = *Squalius rostratus* Heck. . . . Europa.
 " *cavedanus* Bp. = *Squalius cavedanus* Bp. = *Squalius tiberinus* Bp.? = *Squalius Pareti* Bp.? . . Europa.
 " *chalybaeus* Blkr = *Squalius chalybaeus* Heck. Kner. Europa.
 " *rodens* Ag. = *Squalus rodens* Heck. Europa.
 " *dobula* Ag. = *Capito fluviatilis* Gesn. = *Capito Ausonii* s. *Cephalus Mars.* = *Dobula Schoneveldii* Will. = *Cyprinus cephalus* L. ex parte = *Cyprinus dobula* L. (nec syn.) = *Cyprin. orfus* Pall. = *Cyprin. idus* Bl. tab. 36 = *Leuciscus frigidus* Val. = *Gardonus cephalus* Bp. = *Squalius dobula* Heck. Kner. Europa.
 " *argentatus* Fitz. = *Mugil* s. *Cephalus fluviatilis minor* Gesn. = *Capito fluviatilis* s. *Squalius minor*

- Marsigl. = *Cyprinus dobula* Bl., tab. 5 = *Cyprinus leuciscus* Bl., tab. 97 = *Leuciscus vulgaris* Heck.
 = *Squalius lepusculus* Heck. Kner. Europa.
- Leuciscus lancastriensis* Shaw = *Leuciscus majalis* Ag. =
Squalius majalis Heck. Europa.
- " *dolabratus* Holandre = *Squalius?* *dolabratus* Heck.
 = *Scardinius?* *dolabratus* Heck. Europa.
- " *illyricus* Blkr = *Squalius illyricus* Heck. Europa.
- " *svallize* Blkr = *Squalius svallize* Heck. Europa.
- " *albus* Blkr = *Squalius albus* Bp. Europa.
- " *ukliva* Blkr = *Squalius ukliva* Heck. Europa.
- " *trasimenicus* Blkr = *Squalius trasimenicus* Bp. Europa.
- " *rubilio* Bp. = *Squalius rubilio* Bp. = *Leuciscus rubilio* Bp. Europa.
- " *Fucini* Blkr = *Squalius Fucini* Bp. Europa.
- " *elatus* Blkr = *Squalius elatus* Bp. = *Leuciscus elatus* Val. Europa.
- " *ochrodon* Val. = *Aspius ochrodon* Ag. Europa.
- " *peleponensis* Val. Europa.
- " *stymphalicus* Val. Europa.
- " *albiensis* Val. Europa.
- " *burdigalensis* Val. Europa.
- " *sardella* Val. = *Leuciscus dobula* Costa. Europa.
- " *comes* Costa. Europa.
- " *albidus* Costa. Europa.
- " *brutius* Costa. Europa.
- " *vulturinus* Costa = *Leuciscus vulturinus* Val. Europa.
- " *fasciatus* Val. = *Aspius fasciatus* Nordm. Europa.
- " *orientalis* Blkr = *Squalius orientalis* Heck. = *Squalius cephalopsis* Heck. Syria.
- " *spurius* Blkr = *Squalius spurtus* Heck. Syria.
- " *rutilus* L. = *Rubellus* Marsigl. = *Cyprinus rutilus* L. = *Rothauge* Bl. = *Leuciscus lividus* Heck. =
Gardonus rutilus Bp. Europa.
- " *Pausingeri* Heck. = *Gardonus Pausingeri* Bp. Europa.
- " *pigus* De Filipp. = *Cyprinus rutilus* Scopoli =
Gardonus pigus Bp. Europa.
- " *virgo* Heck. Kner = *Nörfling*, *Erfle* Gesn. = *Vröwfish* Will. = *Orfus Germanorum* Marsigl. = *Cyprinus idus* Fitz. = *Cyprinus orfus* Reis. = *Chevaine du Lech* Val. Europa.

Leuciscus	Meidingeri Heck. Kner = Cyprinus grislagine Meid. (nec L.) = Leuciscus grislagine Ag. Val. (colores tantum)	Europa, Asia minor.
"	Frisii Nordm. = Gardonus Frisii Bp.	Europa.
"	cephalus Heck = Cyprinus cephalus L. = Cypri- nus jeses Jur.	Europa.
"	prasinus Ag.	Europa.
"	roseus Bp = Gardonus? roseus Bp.	Europa.
"	Genei Bp.	Europa.
"	Heckelii Nordm.	Europa (Crimea).
"	adpersus Blkr = Leucos adpersus Heck	Europa.
"	rutiloides Selys = Leucos? rutiloides Heck.	Europa.
"	Selysii Heck. = Leucos Selysii Heck.	Europa.
"	aula Val. = Squalius aula Bp. = Leucos (Cenisop- hius) pauperum Bp. = Leuciscus pauperum De Fil. = Leuciscus scardinius De Fil. = Squalius aula Heck. = Leucos aula Bp. = Leucos (Cenisophius) scardinius Bp.	Europa.
"	rubella Bp. = Leucos rubellicus et Leucos Henlei Bp.? = Squalius rubella Heck. = Leucos rubella Heck. = Leucos cisalpinus Heck.	Europa.
"	basack Blkr = Leucos basack Heck.	Europa.
"	chrysopterus De Kay.	Amer. sept.
"	vittatus De Kay.	Amer. sept.
"	Agassizii Val. = Ryserle, Ryssling Gesn. = Grys- lagine Will., tab. Q 1 fig. 1 = Leuciscus aphyia Ag. = Chondrostoma rysela Ag.?? = Squalius aphyia Heck. = Telestes aphyia Bp. = Telestes rysela Heck. = Leuciscus (Telestes) muticellus Günth. (nec Bp.) = Telestes Agassizii Heck. Kner.	Europa.
"	Savignyi Val. = Telestes Savignyi Bp. = Leuciscus muticellus De Fil. sec. Bp.	Europa.
"	muticellus Bp. = Telestes muticellus Bp. = Squa- lius muticellus Heck.	Europa.

Barbini affinitatis nondum rite determinatae.

Leuciscus	croceus Stor., Hentz, Ag.	Am. sept. (Alabama etc).
"	elongatus Les. Val. = Alb. noides elongatus Les.	Amer. sept. (Wabash).

<i>Leuciscus pulchelloides</i> Ayr.	. . . . .	Amer. sept. (Connecticut).
" <i>dissimilis</i> Kirtl., De Kay.	. . . . .	Amer. sept. (Lac. Erie).
" <i>gille</i> Val.	. . . . .	Nilus.
" <i>bisarre</i> Val.	. . . . .	Nilus.
" <i>cir</i> Val.	. . . . .	Nilus.
" <i>lacustris</i> Val. = <i>Cyprinus lacustris</i> Pall.	. . . . .	Siberia.
" <i>coreënsis</i> Val., Richds.	. . . . .	Korea, Japonia.
" <i>fintella</i> Val., Richds.	. . . . .	China.
" <i>chevanella</i> Val., Richds.	. . . . .	China.
" <i>molitorella</i> Val., Richds.	. . . . .	China.
" <i>cupreus</i> Val., Richds.	. . . . .	China.
" <i>plenus</i> Richds. = <i>Cyprinus plenus</i> Brouss.	. . . . .	China.
" <i>zeylonicus</i> Benn. (<i>Rasborae affinis</i>)	. . . . .	Ceylon.

<i>Scardinius erythrophthalmus</i> Bp. = <i>Cyprinus erythrophthalmus</i> L. = <i>Leuciscus erythrophthalmus</i> Val. = <i>Scardinius hesperidicus</i> Heck.	. . . . .	Europa.
" <i>derglé</i> Heck. Kner.	. . . . .	Europa.
" <i>scardafa</i> Bp. = <i>Leuciscus scardafa</i> Bp.	. . . . .	Europa.
" <i>platizza</i> Heck. Kner = <i>Scardinius platizza</i> Bp.	. . . . .	Europa.
" <i>macrophthalmus</i> Heck. Kner.	. . . . .	Europa.
" <i>Hegeri</i> Bp. = <i>Hegerius typus</i> Bp.	. . . . .	Europa.
" <i>marocchius</i> Blkr = <i>Leuciscus marocchius</i> Costa.	. . . . .	Europa.
" <i>scarpetta</i> Blkr. = <i>Leuciscus scarpetta</i> Val.	. . . . .	Europa.
" <i>affinis</i> Blkr = <i>Leuciscus affinis</i> Val.	. . . . .	Europa.
" <i>idus</i> Blkr = <i>Capito fluviatilis</i> quem Jesen et Jentling appellant Gens. = <i>Capito fluviatilis coeruleus</i> Marsigl. = <i>Cyprinus idus</i> L. = <i>Cyprinus jeses</i> L. Bl. = <i>Cyprinus idbarus</i> Meid. = <i>Leuciscus jeses</i> Bp. ? = <i>Idus melanotus</i> Heck. Kner.	. . . . .	Europa.
" <i>orfus</i> Blkr = <i>Capito fluviatilis subruber</i> quem Germani Orfum appellant Gens. = <i>Cyprinus orfus</i> Bl., L. Bl. = <i>Leuciscus orfus</i> Val. = <i>Idus orfus</i> Heck.	. . . . .	Europa.
" <i>miniatus</i> Blkr = <i>Idus miniatus</i> Heck.	. . . . .	Europa.
" <i>neglectus</i> Blkr = <i>Leuciscus neglectus</i> Selys = <i>Idus neglectus</i> Heck.	. . . . .	Europa.
<i>Alburnops blennius</i> Gir.	. . . . .	Amer. sept. (Arkansas).
" <i>Shumardi</i> Gir.	. . . . .	Amer. sept. (Arkansas).

- Alburnus illecebrosus* Gir. Amer. sept. (Arkansas).
 " ? *spirlingulus* Blkr = *Leuciscus spirlingulus* Val. . Am. sept. (N. Jers, N. Harm.).
Cyprinella bubalina Gir. = *Leuciscus bubalinus* Baird Gir. Amer. sept. (Arkansas).
 " *umbrosa* Gir. Amer. sept. (Canadian fl.).
 " *Gunnisoni* Gir. Amer. sept. (Utah).
 " *Beckwithi* Gir. Amer. sept. (Arkansas).
 " *Whipplei* Gir. Amer. sept. (Arkansas).
 " *suavis* Gir. Amer. sept. (Texas).
 " *lepida* Gir. Amer. sept. (Texas).
 " *notata* Gir. Amer. sept. (Texas).
 " *macrostoma* Gir. Amer. sept. (Texas).
 " *venusta* Gir. Amer. sept. (Texas).
 " *texana* Gir. Amer. sept. (Texas).
 " *luxiloides* Gir. Amer. sept. (Texas).
 " *lugubris* Gir. Amer. sept.
 " *ludibunda* Gir. Amer. sept.
 " *lutrensis* Blkr = *Leuciscus lutrensis* Baird Gir. =
Moniana lutrensis Gir. Am. sept. (Arkans., Red-riv).
 " *leonina* Blkr = *Moniana deliciosa* Gir. Amer. sept. (Texas, Leon-riv.).
 " *deliciosa* Blkr = *Moniana deliciosa* Gir. Am. sept. (Leon-riv.).
 " *proserpina* Blkr = *Moniana proserpina* Gir. Amer. sept. (Texas).
 " *aurata* Blkr = *Moniana aurata* Gir. Amer. sept. (N. Mexico).
 " *complanata* Blkr = *Moniana complanata* Gir. Amer. sept. (Texas).
 " *laetabilis* Blkr = *Moniana laetabilis* Gir. Amer. sept. (R. Grd. del Norte).
 " *pulchella* Blkr = *Moniana pulchella* Gir. Amer. sept. (Arkansas).
 " *frigida* Blkr = *Moniana frigida* Gir. Amer. sept. (Texas).
 " *Couchi* Blkr = *Moniana Couchi* Gir. Amer. sept. (Mexico).
 " *rutila* Blkr = *Moniana rutila* Gir. Am. sept. (Mexico).
 " *nitida* Blkr = *Moniana nitida* Gir. Amer. sept. (Mexico).
 " *formosa* Blkr = *Moniana formosa* Gir. Amer. sept. (Mexico).
 " *gracilis* Blkr = *Moniana gracilis* Gir. Amer. sept. (Mexico).
 " *gibbosa* Blkr = *Moniana gibbosa* Gir. Amer. sept. (Texas).
 " *tristis* Blkr = *Moniana tristis* Gir. Amer. sept. (Texas).
 " ? *gardoneus* Blkr = *Leuciscus gardoneus* Val. Amer. sept.
Codoma ornata Gir. Amer. sept. (Chihuahua).
 " *vittata* Gir. Amer. sept. (Mexico).
Smiliogaster Belangeri Blkr = *Leuciscus Belangeri* Val. Bengala.
Culter alburnus Bas. China.
 " *erythropterus* Bas. China.

- * *Culter mongolicus* Bas. Mongolia.
 " *recurviceps* Blkr = *Leuciscus recurviceps* Richds = *Aspius recurviceps* Richds. China.
 " ? *machaeroides* Blkr = *Leuciscus machaeroides* Richds. China.
 " ? *acutus* Blkr = *Cyprinus acutus* Brouss. Mss. = *Leuciscus acutirostris* Gr. = *Leuciscus acutus* Richds. . China.
 * *Laubuca guttata* Blkr = *Cyprinus laubuca* Buch. = *Perilampus guttatus* McCl. = *Chela guttata* Heck. = *Leuciscus laubuca* Val. Bengala.
 " *dancena* Blkr = *Cyprinus dancena* Buch. Bengala.
 ** *Chela anomalura* Blkr = *Clupea anomalura* V. Hass. = *Oxygaster anomalura* V. Hass. = *Cyprinus oxygaster* Cuv. = *Leuciscus oxygaster* Val. Java, Sumatra, Borneo.
 * " *hypophthalmus* Blkr. Sumatra.
 * " *oxygastroides* Blkr = *Leuciscus oxygastroides* Blkr. . Java, Sumatra, Borneo.
 * " *bacaila* Blkr = *Cyprinus bacaila* Buch. = *Salmo-phasia oblonga* Swns. = *Pelecus bacaila* Heck. = *Opsarius bacaila* McCl. Bengala.
 " *gora* Blkr = *Cyprinus gora* Buch. = *Cyprinus cora* Gr. = *Opsarius pholicephalus* McCl. = *Pelecus pholicephalus* Heck. = *Salmo-phasia elongata* Swns. . . Bengala.
 " *persea* Heck. = *Perilampus perseus* McCl. . . . Bengala?, Assam.
 " *phulo* Blkr = *Cyprinus phulo* Buch. = *Opsarius albulus* McCl. = *Pelecus albulus* Heck. = *Cyprinus phulchela* Buch. Coll. Bengala.
 " *leucera* Blkr = *Opsarius leucerus* McCl. = *Pelecus leucerus* Heck. Bengala.
 " *cachius* Blkr = *Cyprinus cachius* Buch. = *Cyprinus kachki* Buch. Coll. = *Perilampus cachius* McCl. . . Bengala.
 " *atpar* Blkr = *Cyprinus atpar* Buch. = *Cyprinus loyukula* Buch. Coll. = *Perilampus psilopteromus* McCl. Bengala.
 " *macrolepis* Blkr = McCl., Ind. Cypr. Asiat. Res. XIX tab. 56 fig. 10 absque nomine. Bengala.
 " *cultella* Blkr = *Leuciscus cultellus* Val. Hindostan.
 " *Dussumierii* Blkr = *Cyprinus clupeoides* Bl. ? = *Leuciscus Dussumieri* Val. = *Leuciscus clupeoides* Heck. ? Hindost. (Mysore).
 " *novacula* Blkr = *Leuciscus novala* Val. = *Pelecus novacula* Heck. Hindostan.
 " *acinaces* Blkr = *Leuciscus acinaces* Val. Hindost. (Mysore).

Chela	balooke Syk.	:	Deccan.
"	Oweni Syk.	:	Deccan.
"	jorah Syk.	:	Deccan.
"	teekancee Syk.	:	Deccan.
"	alkootee Syk	:	Deccan.
"	alburna Heck	:	India.
"	scalpella Blkr = <i>Leuciscus scalpellus</i> Val		Ceylon.
"	sardinella Blkr = <i>Leuciscus sardinella</i> Val.		Pegu.
"	melanochir Casteln. Mss.		Siam.
"	siamensis Casteln. Mss.		Siam.
"	cultrata Cuv. = <i>Cyprinus cultratus</i> L = <i>Cyprinus</i>		
"	clupeoides Bl., tab. 408 = <i>Pelecus cultratus</i> Ag. =		
	<i>Leuciscus cultratus</i> Val.		Europa.
*	<i>Macrochirichthys uranoscopus</i> Blkr = <i>Leucisc. uranoscopus</i> Blkr.		Sumatra, Borneo, Siam.
" ?	<i>macrochir</i> Blkr = <i>Clupea macrochira</i> K. v. H. =		
	<i>Leuciscus macrochirus</i> Val.		Java.

Cypriniformes fossiles (omnes Period. Molass.)

<i>Cyprinus</i>	<i>priscus</i> H. De Meyer.		Ulm.
"	sp. ?		?
<i>Thaumaturus</i>	sp. ?		?
<i>Gobio</i>	<i>analisis</i> Ag.		Oeningen.
<i>Tinca</i>	<i>furcata</i> Ag.		Oeningen.
"	<i>leptosoma</i> Ag.		Oeningen.
"	<i>micropyoptera</i> Ag. = <i>Tinca microptera</i> Jaeg.		Steinheim.
<i>Leuciscus</i>	<i>oeningensis</i> Ag.		Oeningen.
"	<i>latiusculus</i> Ag.		Oeningen.
"	<i>pusillus</i> Ag.		Oeningen.
"	<i>heterurus</i> Ag.		Oeningen.
"	<i>leptus</i> Ag.		Habichtswald.
"	<i>macrurus</i> Ag.		Bonn.
"	<i>papyraceus</i> Bronn.		Lignites tert.
"	<i>Hartmanni</i> Ag.		Steinheim.
"	<i>gracilis</i> Ag.		Steinheim.
"	<i>brevis</i> Ag.		?
"	<i>acrogaster</i> Reuss.		Bohemia.
"	<i>medius</i> Reuss.		Bohemia.
"	<i>Stephani</i> H. De Meyer.		Bohemia.

<i>Leuciscus Colei</i> H. De Meyer.	Bohemia.
" <i>cephalon</i> Zenk.	Lignites.
" sp. ?	?
<i>Aspius gracilis</i> Ag	Oeningen.
" <i>Broguiarti</i> Ag.	Puy de Dôme.
" <i>furcatus</i> H. De Meyer.	Bohemia.
" <i>elongatus</i> H. De Meyer.	Bohemia.
<i>Scardinius homospondylus</i> Heck	Steinmark.
<i>Rhodeus elongatus</i> Ag.	Oeningen.
" <i>latior</i> Ag.	Oeningen.

RACOMA McCl., Afghan Collect. of Fish., Calcutt. Journal Nat. Hist. II 1842 p. 576, Blkr.

Corpus elongatum compressum, squamis parvis vestitum. Maxillae labiis latis carnosis inclusae. Cirri 4, rostrales et supramaxillares. Rostrum acutum porrectum. Oculi membrana palpebrali non velati. Os subantium vel inferum. Labium inferius lobatum. Plica analis squamis majoribus vestita. Pinna dorsalis supra pinnas ventrales incipiens et longe ante pinnam analem desinens, radio simplice postico osseo serrato. Pinna analis pauciradiata, dorsali brevior, acuta. Pinna caudalis basi tantum squamosa. Dentes pharyngeales. . . . ?

Aann. Hoezeer ik het geslacht *Racoma* in eene andere beteekenis opvat als de heer MacClelland, komt het mij voor, behouden te kunnen blijven binnen de grenzen, hierboven omschreven. Het is dan het naaste verwant aan *Schizothorax* en onderscheidt er zich voornamelijk van door de buitengewone ontwikkeling der dikke vleezige gekwabte onderlip. Tot dit geslacht zijn te brengen eenige afghansche soorten, door den heer MacClelland kortelijk beschreven t. w. *Racoma labiatus* McCl., *Racoma brevis* McCl., *Schizothorax Edeniana* McCl. en *Schizothorax Ritchiana* McCl.—*Racoma labiatus* McCl. is de typische soort van dit geslacht en merkwaardig, niet alleen door hare buitengemeen vleezige lippen, maar ook door hare aan de spits driedeelige voeldraden, wat de veeldeelige voeldraden van *Cyclocheilichthys* (*Siaja*) *heteronema* Blkr. in herinnering brengt.

SCHIZOTHORAX Heck., Fisch. Caschmir p. 11; Val., Poiss. XVI p. 160; Heck., Fisch. Syr. p. 30, Nachtr. p. 183; Blkr.

Corpus elongatum compressum, squamis parvis vestitum. Maxillae labiis teretibus simplicibus inclusae. Cirri 4, rostrales et supramaxillares. Rostrum acutum porrectum. Oculi membrana palpebrali non velati. Os subanticum vel inferum, rictu ore clauso semilunari vel formam ferri equini referente. Maxilla inferior maxilla superiore brevior. Sulcus postlabialis utroque latere margini maxillae libero parallelus, cum sulco lateris oppositi non unitus. Plica analis squamis majoribus vestita. Pinna dorsalis supra pinnas ventrales incipiens et longe ante pinnam analem desinens, radio simplice postico osseo serrato. Pinna analis pauciradiata dorsali brevior, acuta, non emarginata. Pinna caudalis basi tantum squamosa. Dentés pharyngeales cochleariformes 2.3.5/5.3.2.

Aanm. Zoo als ik boven reeds heb aangeduid, beperk ik het oude geslacht Schizothorax van Heckel, na op zijn voetspoor het geslacht Schizopyge, en, op grond van den bouw der monddeelen, het geslacht Opistocheilos er van te hebben afgescheiden, tot de soorten, welke volgens haren lipbouw tot de Cheilognathinen behooren t. w. Schizothorax esocinus Heck., Schizothorax micropogon Heck., Schizothorax planifrons Heck. en Schizothorax Hügeli Heck. Ook Schizothorax intermedius McCl. is hiertoe te brengen en misschien ook Schizothorax barbatus McCl. en Racoma gobioides McCl.

BALANTIOCHEILOS Blkr. — ZAKLIPKARPER.

Corpus oblongum valde compressum, squamis magnis vestitum, dorso angulato. Maxillae labiis teretibus carnosis inclusae, superior valde deorsum protractilis. Cirri nulli. Rostrum acutum. Os suborbitale anterius oblongo-quadratum. Os subinferum, rictu ante oculum desinente, ore clauso formam ferri equini referente. Labium inferius a toto maxillae margine pendulum, latum, saccum postice tantum apertum efficiens. Sulcus postlabialis unicus margini maxillae libero parallelus, formam rictus referens. Plica analis squamis majoribus vestita nulla. Pinna dorsalis supra vel vix post pinnas ven-

trales incipiens et longe ante pinnam analem desinens, basi vagina squamosa inclusa, radio simplice postico osseo serrato. Pinna analis pinna dorsali brevior emarginata. Apertura branchialis angustior verticalis, sub medio operculo desinens. Isthmus interbranchialis latus. Dentes pharyngeales uncinato-cochleares 2.3.5/5.3.2.

Aann. Het geslacht *Balantiocheilos* staat in verwantschap tusschen de geslachten *Cyclocheilichthys* en *Systemus*. Van beide verschilt het echter, ten eerste: door den eigenaardigen bouw der onderlip, welke zich van den geheelen vrijen rand der onderkaak omslaat en zeer breed is, waardoor een zak gevormd wordt, welke slechts aan de achterzijde geopend is;—en ten andere, doordien de kieuwopening er betrekkelijk zeer eng is, en slechts eene verticale spleet vormt, welke onder het midden des operkels eindigt. Overigens verschilt het nog in het bijzonder van *Cyclocheilichthys* door de langwerpige onregelmatig vierkante gedaante van het voorste onderoogkuilsbeen, en van *Systemus* door de enkele hoefijzervormige achterlipsgroef.

Ik bezit slechts eene enkele soort van dit geslacht en zie overigens nergens eene soort beschreven of afgebeeld, welke er insgelijks toe gebragt zou kunnen worden.

Balantiocheilos melanopterus Blkr. — *Zwartvinnige zaklipkarper*. Atl. Cypr. Tab. XLIV.

Balantioch. corpore oblongo compresso, altitudine $4\frac{1}{3}$ ad $3\frac{1}{3}$ in ejus longitudine, latitudine 3 ad $2\frac{1}{3}$ in ejus altitudine; capite acuto $4\frac{3}{4}$ ad 5 et paulo in longitudine corporis cum, $3\frac{1}{2}$ ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{4}$, latitudine 2 ad $1\frac{2}{3}$ in ejus longitudine; oculis diametro 3 ad 4 et paulo in longitudine capitis, diametro $1\frac{1}{3}$ ad 2 distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura circulari; rostro acuto antice leviter convexo, junioribus oculo paulo brevior, adultis oculo longiore, vix ante os prominente; naribus orbitae sat approximatis; linea rostro-dorsali capite superne declivi rectiuscula, nucha convexa; linea interocularem convexa; osse suborbitali anteriore oblongo-quadrato, inferne quam superne multo latiore, angulo inferiore obtusiuscule rotundato, angulo anteriore acuto antrorsum spectante; osse suborbitali 2^o osse suborbitali 1^o duplo circiter humiliore; maxilla superiore maxilla inferiore longiore verticaliter deorsum valde protractili, ante oculum desinente, $3\frac{1}{3}$ ad $3\frac{2}{5}$ in longitudine capitis; rictu parum obliquo; maxilla inferiore parum adscendente, obtusa, symphysis nec uncinata nec tuberculata; labiis latis carnosus, superiore sulcis numerosis transversis percursu adultis latissimo antice in lobo acuto protractili, inferiore latissimo a toto margine maxillae inferioris reflexo et late cum labio superiore unito, saccam postice tantum apertum efficiente; maxilla inferiore inferne poris conspicuis nullis; operculo altitudine $1\frac{3}{4}$ ad $1\frac{4}{5}$ in ejus longitudine, margine inferiore rectiusculo; apertura branchiali verticali angusta sub medio operculo desinente; dentibus pharyngealibus uncinato-cochlearibus 2.3.5/5.3.2; osse scapulari trigono acuto, aetate proventis rotundato; dorso elevato angulato ventre multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano lateribus angulato, post pinnas ventrales rotundato, non carinato; cauda altitudine 2 ad $1\frac{3}{4}$ in longitudine capitis; squamis parte libera et basali longitudinaliter striatis, 35 in linea laterali, 11 in serie transversali absque

ventralibus infimis quarum 6 ($5\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 11 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventre infimo longitudinaliter triseriatis serie mediis seriebus lateralibus majoribus; linea laterali rectiuscula antice tantum declivi, lineam rostro-caudalem attingente, singulis squamis tubulo brevi simplice mediam squamam non attingente notata; pinna dorsali supra mediam basin pinnarum ventralium incipiente, acuta, emarginata, juvenilibus corpore non, aetate provectis corpore non multo humiliore, duplo circiter altiore quam basi longa, spina crassa postice dentibus magnis armata, cum parte ejus flexili capite longiore; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, pectoralibus ventralibus paulo brevioribus $6\frac{1}{4}$ ad 7 in longitudine corporis, juvenilibus ventrales attingentibus, aetate provectis ventrales non attingentibus; anali acuta, emarginata, dorsali multo humiliore, minus duplo altiore quam basi longa, radio simplice tertio dimidio basali tantum osseo; caudali basi tantum squamosa, profunde incisa lobis acutis $3\frac{1}{2}$ ad 4 et paulo in longitudine corporis; colore corpore superne dilute viridi, inferne argenteo; iride flava; pinnis roseis vel flavescens-roseis, ventralibus dimidio apicali nigris, dorsali, anali et caudali latissime nigro marginatis, dorsali antice dimidio inferiore et caudali dimidio basali radiis externis vulgo violaceis.

B. 3. D. 4,8 vel 4,9. P. 115. V. 2,9. A. 3,5 vel 3,6. C. 6,17,6 vel 7,17,7 lat. brev. incl.

Syn. *Barbus melanopterus* Blkr, Bijdr. ichth. Borneo, Nat. T. Ned. Ind. I. p. 11.

Systemus melanopterus Blkr, Zesde bijdr. ichth. Born., Nat. T. Ned. Ind. III p. 429,
Zevende bijdr. ichth. Borneo, Nat. T. Ned. Ind. V p. 419.

Batang baro Palemb.

Hab. Borneo (Bandjermasin, Kahajan, Pengaron, Pontianak, Sintang), in fluviis.

Sumatra (Palembang), in fluviis.

Longitudo 19 specimenum 80'' ad 322''.

Aann. De hier beschrevene fraaije soort, de eenige welke tot nog toe van het geslacht bekend is, leeft niet alleen in de groote stroomen van Sumatra en Borneo, maar ik zie haar ook zeer goed herkenbaar afgebeeld in het meermalen reeds aangehaalde schetsboek van Siamsehe visschen van den Graaf Fr. De Castelnau, waaruit blijkt, dat zij ook bij Bangkok, de hoofdplaats van Siam voorkomt.

Ik ontdekte haar reeds in het jaar 1850 en beschreef haar eerst als eene *Barbus* en later als eene *Systemus*, doch breng haar thans, op de boven aangegevene gronden, tot een eigen geslacht. Het zeer breed zwarte van de vrije helften der vinnen (de borstvinnen slechts uitgezonderd) is zeer scherp geteekend en doet de soort gemakkelijk op het eerste gezigt herkennen.

AMBLYRHYNCHITRYS Blkr. — STOMPSNUITKARPER.

Corpus oblongum valde compressum, squamis magnis vestitum, dorso angulato. Maxillae labiis simplicibus inclusae, superior deorsum valde protractilis. Cirri nulli. Rostrum valde obtusum truncatum. Ossa supramaxillaria apicem rostri attingentia ibique ossa intermaxillaria occultantia. Os suborbitale anterius calceiforme apice calcei postrorsum spectante. Oculi maxima parte membrana palpebrali velati. Os anticum,

rietu parvo, ore clauso formam ferri equini referente. Maxilla inferior symphysis tuberculo hamata. Sulcus postlabialis utroque latere margini maxillae libero parallelus, eum sulco lateris oppositi non unitus. Apertura branchialis medioeris sub angulo praecopereuli desinens. Plica analis squamis majoribus vestita nulla. Pinna dorsalis supra pinnas ventrales incipiens et longe ante pinnam analem desinens, basi vagina squamosa inclusa, radio simplicee postico osseo serrato. Pinna analis pinna dorsali brevior, emarginata. Pinna caudalis basi tantum squamosa. Dentes pharyngeales cuneiformes aggregati 2.3.4/4.3.2.

Aanm. Het geslacht *Amblyrhynchichthys* is onmiskenbaar verwant aan *Systemus* en *Albulichthys*, maar het bezit meerdere bijzonderheden in zijnen bouw, welke het als een eigen geslacht kenmerken. Zeer merkwaardig is het, dat de keelgats-tanden hier plaveiselgewijze zijn gerangschikt en geheel platte schuins afgeknotte kaauwvlakten hebben, een bouw, welken men in den regel slechts bij de *Labeoninen* waarneemt. Maar afgescheiden van het tandenstelsel is het geslacht opmerkelijk door den bouw der voorste helft van den kop; door de schoenvormige gedaante van het voorste onderoogknuilsbeen, welks punt naar achteren is gekeerd; en door het zich tot aan de voorvlakte van den snuit uitstrekken van de bovenkaaksbeenderen, welke daardoor, de tusschenkaaksbeenderen geheel naar voren bedekkende, tusschen deze en de neusbeenderen geplaatst zijn. Deze bewerktuiging bepaalt het zeer hooge en nagenoeg vertikaal afgeknotte van den snuit, waardoor de eenige tot nog toe bekende soort van het geslacht, bij den eersten oogspslag, van alle overige bekende *Cyprinoïden* te onderkennen is. De bouw van romp en vinnen is overigens die van *Systemus* en *Cyclocheilichthys*, terwijl het breede, het oog grootendeels bedekkende, ooglidvlies ook bij het geslacht *Albulichthys* voorkomt. Tot de generische karakters van *Amblyrhynchichthys* zijn almede te brengen, de korte platte aan de symphysis met een zeer ontwikkeld beenig uitsteeksel voorziene onderkaak, de dunne lippen en de dubbele achterlipsgroeve. Misschien is ook eene generische waarde te hechten aan den grooten beenigen *derden* onverdeelde rugvinstraal welke een' tweeden rugdoorn daarstelt, welks lengte die van het groote oog overtreft. Tot nog toe ken ik van dit geslacht slechts de soort, welke ik reeds in het jaar 1850 onder den naam van *Barbus truncatus* heb beschreven.

Amblyrhynchichthys truncatus Blkr. — *Geknotte Stompsnuitkarper*. Atl. Cypr. Tab. XLV.

Amblyrhynchichth. corpore oblongo compresso, altitudine $4\frac{1}{2}$ ad 4 in ejus longitudine, latitudine 2 ad $2\frac{1}{2}$ in ejus altitudine; capite obtuso truncato $4\frac{1}{2}$ ad $5\frac{2}{3}$ in longitudine corporis cum, 4 ad $4\frac{1}{2}$

in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{1}{3}$, latitudine 2 et paulo ad $1\frac{2}{3}$ in ejus longitudine; oculis cute adiposa lata cinetis, diametro $2\frac{1}{3}$ ad $2\frac{1}{2}$ in longitudine capitis, diametro $\frac{3}{4}$ ad $\frac{5}{8}$ distantibus, membrana palpebrali iridem antice postice et inferne tota fere superne margine externo tantum tegente apertura subcirculari vel oblongo-quadratiuscula; rostro valde obtuso subverticaliter truncato, elevato, oculo juvenilibus et adultis duplo circiter brevius, ante os prominente; naribus rostri apici magis quam orbitae approximatis, magis antrorsum quam lateraliter spectantibus; linea rostro-dorsali capite rectangula angulo rotundata, nucha declivi convexiuscula; linea interoculari convexa; osse suborbitali anteriore calceiformi apice calcei postorsum spectante collo calcei naribus approximato; osse suborbitali 2° osse suborbitali 1° plus duplo humiliore; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, verticaliter deorsum valde protractili, sub pupillae parte anteriore desinente, 4 ad 4 et paulo in longitudine capitis; osse intermaxillari toto fere sub osse supramaxillari occulto ramo ascendente verticali; rictu subhorizontali; maxilla inferiore brevi, margine gracili, symphysis tuberculo conico valde conspicuo subhamata; labiis gracilibus tenuibus brevissimis; maxilla inferiore inferne poris conspicuis nullis; operculo latitudine $1\frac{3}{4}$ ad $1\frac{4}{5}$ in ejus altitudine, margine inferiore concavo vel concaviusculo; apertura branchiali verticali sub margine praeperculi posteriore desinente; dentibus pharyngealibus aggregatis 2.3.4, 1.3.2. singulis facio masticatoria plana, laevi, cuneiformi marginibus nec elevatis nec tuberculatis; osse scapulari trigono obtusiusculo apice acute rotundato; dorso elevato angulato ventre multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plaus lateribus angulato, post pinnas ventrales rotundato non carinato; cauda altitudine $1\frac{1}{3}$ ad 2 in longitudine capitis; squamis parte libera et basali longitudinaliter striatis, 36 vel 37 in linea laterali, 11 in serie transversali absque ventralibus infimis, quarum 6 ($5\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 11 vel 12 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventre infimo longitudinaliter triseriatis serie media seriebus lateralibus majoribus; linea laterali rectiuscula, antice tantum declivi, lineam rostro-caudalem non attingente, singulis squamis tubulo brevi simplice mediam squamam vulgo non attingente notata; pinna dorsali supra basin pinnarum ventralium incipiente, acuta, emarginata, corpore non vel vix humiliore, duplo circiter altiore quam basi longa, spina valde crassa postice dentibus magnis armata, eum parte ejus flexili capite multo longiore, radio simplice tertio osseo spinaeformi osculo longiore; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis longitudine subaequalibus 6 et paulo ad 7 in longitudine corporis, pectoralibus ventrales non attingentibus; anali acuta, emarginata, dorsali duplo vel plus duplo humiliore, minus duplo altiore quam basi longa, radio simplice tertio medioeri distincto basali tantum osseo; caudali basi tantum squamosa, profunde incisa, lobis acutis 4 ad $4\frac{2}{3}$ in longitudine corporis; colore corpore superne dilute viridi, inferne argenteo; iride flava; pinnis dilute roseis vel flavescentibus, dorsali et caudali arena densa fusca marginatis.

B. 3. D. 4 8 vel 4 9. P. 2 16. V. 2 9. A. 3 5 vel 3 6. C. 7 17 7 vel 8 17 3 lat. brev. incl.

Syn. *Barbus truncatus* Blkr. Bijdr. ichth. Born. Nat. T. Ned. Ind. I p. 19.

Systomus truncatus Blkr. Derde bijdr. ichth. Borneo, Nat. T. Ned. Ind. II p. 60.

Teban galang, *Bettet* Palemb.

Hab. Borneo (Bandjermasin, Pontianak), in fluviiis.

Sumatra (Palembang), in fluviiis.

Longitudo 11 specimenum 50 ' ad 260 '.

Aann. Mijne eerste voorwerpen dezer soort ontving ik uit de Barito bij Bandjermasin, doch sedert erlangde ik ook grootere voorwerpen, gevangen in de Kapoas bij Pontianak en in de Moessi bij Palembang. De soort bewoont alzoo de grootste rivieren van Borneo en Sumatra. Zij is echter niet tot den Indischen archipel

beperkt, vermits ik haar ook zag afgebeeld in een schetsboek van den heer De Castelnau, waaruit bleek, dat zij ook in Siam bij de hoofdplaats Bangkok voorkomt.

De afbeelding van den heer De Castelnau heeft eene lengte van ongeveer 330 millimeters, zoodat de soort nog aanmerkelijk grooter schijnt te worden dan mijne grootste voorwerpen.

ALBULICHTHYS Blkr. — ALBULAKARPER.

Corpus subelongatum valde compressum, squamis magnis vestitum, dorso angulato. Maxillae labiis teretibus simplicibus inclusae, superior deorsum valde protractilis. Cirri nulli. Rostrum convexum. Ossa supra-maxillaria apicem rostri non attingentia. Os suborbitale anterius pentagonum apice acuto sursum spectante. Oculi maxima parte membrana palpebrali velati. Os subanticum, rictu mediocri, ore clauso formam ferri equini referente. Maxilla inferior symphysis tuberculo hamata. Sulcus postlabialis utroque latere margini maxillae libero parallelus. cum sulco lateris oppositi non unitus. Apertura branchialis mediocris sub angulo praeoperculi desinens. Plica analis squamis majoribus vestita nulla. Pinna dorsalis supra vel paulo ante pinnas ventrales incipiens et longe ante pinnam analem desinens, basi vagina squamosa inclusa. radio simplice postieo osseo serrato. Pinna analis pinna dorsali brevior emarginata. Pinna caudalis dimidio basali tota squamosa. Dentes pharyngeales incisivi scalpriformes 2.3.4 4.3.2. facie masticatoria longitudinaliter rugosi.

Aanm. Eene nadere studie der soort, welke ik in het jaar 1855 onder den naam van *Systomus albuloides* beschreef, in verband met mijne nieuwere inzichten omtrent de rangschikking der Cyprinoïden, heeft mij geleerd, dat die soort evenzeer verdient tot een eigen geslacht verheven te worden als mijne vroegere *Systomus truncatus*. De habitus dier soort, vooral die van den kop, heeft veel van dien van eene *Albula*. Zij heeft het vijfhoekige met de spits naar boven gerigt voorste onderoogkuilsbeen van *Systomus*, maar daarbij het breede de pupil zelfs eenigzins bedekkende ooglidvlies van *Amblyrhynchichthys*. De derde onverdeelde rugvinstraal is er zeer ontwikkeld en beenig, even als bij *Amblyrhynchichthys*. Opmerkelijk is er voorts het dicht beschubd zijn van de geheele of nagenoeg de geheele grondheit der staartvin, wat ik bij geen' enkelen cyprinoïed terugvind. Deze kenmerken, gevoegd bij den eigenaardigen wig- of bijtelvormigen bouw der keelgatstanden, welke

op hunne kaauwvlakte overlans geribd zijn, geven, naar het mij voorkomt, al-
lezins regt in deze soort te zien een eigen geslacht, hetwelk ik, wegens zijne over-
eenkomst in habitus met *Albula*, *Albulichthys* heb genoemd.

Albulichthys albuloides Blkr — *Typische Albulakarper*, Atl. Cypr. Tab.
XLVI Fig. 2.

Albul. corpore oblongo vel elongato compresso, altitudine $4\frac{1}{2}$ ad 5 et paulo in ejus longitudine, latitudine $1\frac{3}{4}$ ad 2 in ejus altitudine; capite acuto 5 fere ad $5\frac{1}{4}$ in longitudine corporis cum, $3\frac{3}{4}$ ad 4 in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{2}{5}$ circiter, latitudine $1\frac{3}{4}$ ad $1\frac{2}{3}$ in ejus longitudine; oculis diametro 3 ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis, diametro 1 et paulo distantibus, membrana palpebrali iridem antice et postice totam tegente apertura oblongo-ovali verticali; rostro convexo, oculo brevior, non ante os prominente; naribus orbitae valde approximatis; linea rostro-dorsali toto capite convexa; linea interoculari convexa vel convexiuscula; osse suborbitali anteriore pentagono apice acuto sursum spectante, altiore quam longo, carina media longitudinali postorsum adscendente; osse suborbitali 2° osse suborbitali 1° triplo ad plus triplo humiliore; maxilla superiore maxilla inferiore paulo longiore, verticaliter deorsum valde protractili, 3 ad 3 et paulo in longitudine capitis, sub oculi parte anteriore desinente; maxilla inferiore symphysis tuberculo conico subhamata; labiis gracilibus teretibus; operculo latitudine $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{3}{4}$ in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo; apertura branchiali sub praepereuli margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus scalpriformibus (incisivis) 2.3.4 4.3.2, singulis facie masticatoria obliqua longitudinaliter rugosa margine libero aciem acutam rotundatam efficiente; osse scapulari trigono obtuso; dorso angulato ventre multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano lateribus angulato, post pinnas ventrales rotundato non carinato; squamis parte libera longitudinaliter striatis, 38 vel 39 in linea laterali, 11 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum $5\frac{1}{2}$ vel 6 supra lineam lateralem, 11 vel 12 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventre infimo longitudinaliter triseriatis squamis serie media squamis seriebus lateralibus majoribus; linea laterali recta, antice tantum declivi, non infra lineam rostro-caudalem descendente, singulis squamis tubulo brevi simplice mediam squamam non superante notata; pinna dorsali supra vel vix ante pinnas ventrales incipiente, acuta, emarginata, corpore paulo humiliore, altiore quam basi longa, spina crassa, postice dentibus valde conspicuis serrata, cum parte ejus flexili capite paulo brevior; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis longitudine subaequalibus 7 ad $7\frac{1}{2}$ in longitudine corporis, pectoralibus ventrales non attingentibus; anali acuta emarginata, dorsali multo humiliore, minus duplo altiore quam basi longa; caudali toto dimidio basali dense squamosa, profunde incisa, lobis acutis $4\frac{1}{2}$ ad 5 in longitudine corporis; colore corpore superne dilute viridi, inferne argenteo; pinnis flavescens-roseis vel rubris; dorsali superne, caudali postice violascente-fusco marginatis; iride flava.

B. 3. D. $\frac{4}{8}$ vel $\frac{4}{9}$. P. $\frac{1}{16}$ ad $\frac{1}{18}$. V. 2 9. A. $\frac{3}{5}$ vel $\frac{3}{6}$. C. $\frac{7}{17}$ vel $\frac{6}{17}$ lat. brev. incl. Syn. *Systomus albuloides* Blkr, Negendo bijdr. ichth. Borneo, Nat. T. Ned. Ind. IX p. 425.

Hab. Sumatra (Palembang), in fluviis.

Borneo (Kahajan, Pontianak), in fluviis.

Longitudo 5 speciminum $132''$ ad $255''$.

Aanm. De tanden hebben, met uitzondering van de twee voorste der buitenste rei, wigvormige of snijtandvormige aan de hoeken afgeronde kroonen, welke aan de kaauwvlakte eenige overlansche ribjes laten waarnemen, welke zich niet tot

aan den bovenrand der tanden uitstreken. De symphysiaalknobbel der onderkaak is vrij sterk ontwikkeld. Ik kan thans, door de waarneming van uitmuntend bewaarde voorwerpen, stellig verklaren, dat de soort geene voeldraden bezit, waaraan ik vroeger eenigzins twijfelde.—Ik ken haar tot nog slechts van de groote stroomen van Borneo en Sumatra.

HAMPALA Van Hass., *Algemeene Konst- en Letterbode* 1823 II p. 132. — HAMPAL.

Corpus oblongo-elongatum compressum, squamis magnis vestitum, dorso angulato. Maxillae labiis teretibus simplicibus inclusae, superior parum protractilis. Cirri 2, supramaxillares. Rostrum acutum, non convexum. Ossa supramaxillaria apicem rostri non attingentia. Os suborbitale anterius pentagonum, apice acuto sursum spectante. Oculi membrana palpebrali non velati. Os anticum, rictu magno obliquo. Maxilla inferior maxilla superiore non brevior symphysi parum elevata. Sulcus postlabialis utroque latere margini maxillae libero parallelus, cum sulco lateris oppositi non unitus. Apertura branchialis lata usque sub oculo producta. Plica analis squamis majoribus vestita nulla. Pinna dorsalis supra basin pinnarum ventralium incipiens et longe ante pinnam analem desinens, basi vagina squamosa inclusa, radio simplice postico osseo serrato. Pinna analis pinna dorsali brevior emarginata. Pinna caudalis basi tantum squamosa. Dentes pharyngeales cochleares 1.3.5/5.3.1.

Aanm. Van Hasselt, waarschijnlijk getroffen door den eigenaardigen habitus van den visch, op Java zoo algemeen, en bekend onder de namen Ampalong, Hampal, Hampalong en Soetjo, bragt dien tot een eigen geslacht, aan hetwelk hij naar de soendasche benaming, den naam gaf van Hampala. Hij kenmerkte het echter niet nader, dan door er van te zeggen, dat het "het naaste komt aan *Leuciscus* Cuv. doch zich onderscheidt door twee filamenten, aan iederen mondhoek" (dat wil zeggen aan iederen mondhoek één). De heer Valenciennes nam Van Hasselt's *Hampala macrolepidota* op in zijn geslacht *Capoëta*, eene minder gelukkige vinding, vermits de drie soorten van *Capoëta*, door den heer Valenciennes beschreven, in even zoovele geslachten te huis behooren, t. w. in *Scaphiodon*, *Systemus* en *Hampala*.

Heckel, in zijne "*Fische Syriens*", bragt aanvankelijk *Hampala macrolepidota*

tot zijn geslacht *Scaphiodon*, doch herkende nog op het einde van hetzelfde werk zijne dwaling, door haar tot zijn genus *Systemus* te brengen.

Inderdaad is *Hampala* na aan *Systemus* verwant. Vinbouw en beschubbing zijn er hetzelfde, maar de bouw van snuit en kaken en zelfs het tandenstelsel, bieden verschillen aan, welke eene afzondering van *Systemus* regtvaardigen.

Ik breng hiertoe den zeer spitsen snuit, de betrekkelijk groote bekspleet en haren schuinschen stand, de weinig uitstreekbare bovenkaak en de lengte der onderkaak die even lang is als de bovenkaak en waardoor de bekspleet volkomen eindstandig is. Door deze eigenaardigheden in den bouw ontstaat een profiel, zeer verschillende van dat van *Systemus* en verwante geslachten en Van Hasselt had gelijk, door te wijzen op de verwantschap van *Hampala* met *Leuciscus* Cuv., biedende vele aan *Leuciscus* verwante soorten eene overeenkomstige bekvorming aan.

Ik ken tot nog toe slechts twee soorten van het geslacht, welke beide den Indischen archipel bewonen. Zij hebben in habitus, vinbouw en beschubbing zeer groote overeenkomst met elkander en laten zich voornamelijk van elkander onderscheiden als volgt.

I Squamae 28 in linea laterali. Macula oblonga verticalis nigra magna pinnam dorsalem inter et ventrales. Pinna caudalis superne et inferne late nigro-violaceo marginata.

Hampala macrolepidota V. Hass.

II Squamae 31 in linea laterali. Media latera maculis 2 rotundis nigris, anteriore pinnam dorsalem inter et ventrales, posterior vix post pinnam analem. Pinna caudalis superne et inferne marginibus nigro-violaceis nullis.

Hampala ampalong Blkr.

Hampala macrolepidota K. v. H., Algem. Konst- en letterbode 1823
II p. 132. — *Grootschubbige Hampal*. Atl. Cypr. Tab. XLIII.

Hamp. corpore oblongo vel elongato compresso, altitudine 4 ad $5\frac{1}{3}$ in ejus longitudine, latitudine $1\frac{3}{4}$ ad 2 in ejus altitudine; capite acuto 4 ad $4\frac{3}{4}$ in longitudine corporis cum, $3\frac{1}{4}$ ad $3\frac{2}{3}$ in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{2}{5}$ ad $1\frac{3}{5}$, latitudine $1\frac{4}{5}$ ad $2\frac{1}{3}$ in ejus longitudine; oculis diametro 3 ad 5 in longitudine capitis, diametro $\frac{3}{4}$ ad $1\frac{1}{4}$ distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; rostro acuto non vel parum convexo, cum maxilla superiore junioribus oculo breviora aetate proejectis oculo longiore, non ante os prominente; naribus orbitae multo magis quam rostri apici approximatis; linea rostro-dorsali capite declivi rectiuscula vel concaviuscula, nucha convexa; linea interoculari rectiuscula vel convexiuscula; osse suborbitali anteriore irregulariter pentagono inferne quam super-

ne latiore, margine inferiore subhorizontali antice et postice rotundato, marginibus ceteris plus minusve concavis, angulo superiore acuto naribus approximato sursum spectante, toto osse dimidio superiore crista valde curvata inferne ramos edente percurso; osse suborbitali 2° oblongo oblique tetragono, osse suborbitali 1° duplo circiter humiliore; maxillis aequalibus vel subaequalibus, superiore antrorsum parum protractili, juvenilibus vix ante oculum vel sub oculi margine anteriore aetate provectis sub medio oculo vel sub oculi dimidio anteriore desinente, 3 ad 2²/₃ in longitudine capitis; rictu sat obliquo; cirris oculo paulo longioribus vel brevioribus; maxilla inferiore symphysi tuberculo conico obtuso brevi, inferne utroque ramo poris aliquot parum conspicuis longitudinaliter uniseriatis; labiis mediocribus teretibus non rugosis; operculo latitudine 1¹/₂ ad 1²/₃ in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo vel concaviusculo; apertura branchiali lata sub osse suborbitali posteriore desinente; dentibus pharyngealibus subuncinato-cochlearibus 1.3.5 5.3.1; osse scapulari trigono obtuso angulo rotundato; dorso sat elevato angulato ventre multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, lateribus leviter angulato, post pinnas ventrales rotundato non carinato; cauda altitudine 2 et paulo ad 1¹/₂ in longitudine capitis; squamis e centro reticulato vel communi simplice radiatim striatis, saepe granulatis, 28 in linea laterali, 9 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 5 (4¹/₂) supra lineam lateralem, 10 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventre infimo longitudinaliter triseriatis serie media postrorsum magnitudine sensim accrescentibus posterioribus iis seriebus lateralibus majoribus; linea laterali mediocrier curvata, infra lineam rostro-caudalem descendente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam vulgo attingente notata; pinna dorsali supra basin pinnarum ventralium incipiente, acuta, emarginata, corpore paulo ad multo humiliore, multo sed multo minus duplo altiore quam basi longa, spina gracili postice denticulis parum vel vix conspicuis serrata vel scabra, cum parte ejus flexili capite multo brevior; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, pectoralibus ventralibus paulo longioribus 6¹/₂ ad 7²/₅ in longitudine corporis ventrales non attingentibus, ventralibus analem non attingentibus; anali acuta, emarginata, dorsali multo sed multo minus duplo humiliore, multo ad duplo circiter altiore quam basi longa, radio tertio simplice gracili basi tantum osseo; caudali basi tantum squamosa, profunde incisa lobis acutis 4 ad 4³/₄ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; iride flava; rostro fronteque frequenter profunde olivaceis; squamis dorso, lateribus caudaque singulis basi vulgo vitta transversa subsemilunari violascente vel nigricante; macula elongata transversa vel fascia transversa nigra pinnam dorsalem inter et ventralem, frequenter diffusa rarius deficiente; pinnis dorsali et caudali pulchre roseis; dorsali antice et caudali superne et inferne profunde violaceo marginatis; pinnis ceteris albido-hyalinis.

B. 3. D. 4/8 vel 4/9. P. 1/15 vel 1/16. V. 2.8. A. 3.5 vel 3.6. C. 6.17.6 ad 8/17/8 lat. brev. incl.

Syn. *Capoeta macrolepidota* Valenciennes, Poiss. XVI p. 214 tab. 477; Cant., Catal. Mal. Fish. p.

267; Blkr., Verh. Bat. Gen. XXIII Ichthyol. Midden-Oost-Java p. 21.

Capoète bordé Valenciennes, Poiss. XVI p. 214 tab. 477.

Scaphiodon macrolepidotus Heck., Fisch. Syriens p. 31.

Systemus macrolepidotus Heck., Fisch. Syriens. Nachtr. p. 184.

Ampalong Mal. Batav., *Hampal*, *Hambal*, *Hampalong* Sund.

Wader, *Sutjo* Javan.

Sabaju Lampong., *Kabarouw* Benkul.

Hab. Java (Batavia, Tjibiliong, Tjampea, Buitenzorg, Pondokgedeh, Serogol, Parongkalong, Pandjalla, Ngawi, Surabaya, Grati, Lesti), in fluviis et lacubus.

Borneo (Bandjermasin, Sambas), in fluviis.

Sumatra (Pangabuang, Palembang, Lahat, Padang, Meninju), in fluviis et lacubus.

Longitudo 40 speciminum 45''' ad 340'''.

Aanm. Deze soort werd op Java ontdekt door Kuhl en Van Hasselt. Ik ontving haar ook van Borneo en Sumatra, en de heer Cantor vermeldt haar van Pinang en Tenasserim. Mijne voorwerpen van Oost-Java en de Lampongs verschillen van de overige door slanker ligchaam en spitsere en betrekkelijk langeren kop. Op Java is de soort vrij algemeen. Te Batavia is zij een der meest voorkomende riviervisschen. Zij leeft ook in de bergstroomen tot meer dan 2000 voeten boven de zeevlakte, en bereikt eene lengte, welke die mijner grootste voorwerpen nog overtreft.

Hampala ampalong Blkr. — *Tweevlekkige Hampal*. Atl. Cypr. Tab. XLVI fig. 1.

Hampal. corpore oblongo compresso, altitudine $4\frac{1}{3}$ ad $4\frac{3}{4}$ in ejus longitudine, latitudine 2 fere ad $1\frac{3}{4}$ in ejus altitudine; capite acuto 4 fere ad $4\frac{1}{5}$ in longitudine corporis cum, 3 ad $3\frac{1}{4}$ in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{3}{5}$ circiter, latitudine $2\frac{1}{4}$ ad 2 fere in ejus longitudine; oculis diametro 4 et paulo ad $4\frac{1}{3}$ in longitudine capitis, diametro 1 et paulo distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; rostro acuto, non convexo, cum maxilla superiore oculo longiore, non ante os prominente; naribus orbitae multo magis quam rostri apici approximatis; linea rostro-dorsali capite declivi rectiuscula vel concaviuscula, nuca convexa; linea interoculari rectiuscula; osse suborbitali anteriore trigono, longiore quam alto, inferne antice et postice rotundato, apice acuto sursum spectante naribus approximato, medio carina longitudinali antice ramosa; osse suborbitali 2° oblongo-quadratusculo osse suborbitali anteriore duplo vel duplo fere humiliore; maxillis aequalibus, superiore antrorsum parum protractili, sub oculi dimidio anteriore desinente, $2\frac{1}{2}$ ad $2\frac{3}{5}$ in longitudine capitis; rictu valde obliquo; cirris gracilibus oculo paulo vel non longioribus; maxilla inferiore symphysi tuberculo conico obtuso brevi, inferne utroque ramo poris aliquot parum conspicuis longitudinaliter uniseriatis; labiis mediocribus teretibus, non rugosis; operculo latitudine $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{3}{5}$ in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo; apertura branchiali lata sub osse suborbitali posteriore desinente; dentibus pharyngealibus subuncinato-cochlearibus 1.3.5/5.3.1; osse scapulari trigono obtuso rotundato; dorso medioeriter elevato angulato, ventre multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano lateribus leviter angulato, post pinnas ventrales rotundato non carinato; cauda altitudine $2\frac{1}{3}$ circiter in longitudine capitis; squamis e centro communi radiatim striatis, 31 in linea laterali, 9 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 5 ($4\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 10 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventre infimo longitudinaliter triseriatis serie media posteriorum magnitudine sensim accrescentibus posterioribus iis seriebus lateralibus vix vel non majoribus; linea laterali medioeriter curvata, infra lineam rostro-caudalem descendente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam vulgo attingente notata; pinna dorsali supra basin pinnarum ventralium incipiente, acuta, emarginata, corpore paulo humiliore, multo sed multo minus duplo altiore quam basi longa, spina medioeri postice dentibus parvis serrata, cum parte ejus flexili capite sat multo brevior; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, pectoralibus ventralibus paulo longioribus $6\frac{1}{3}$ ad $6\frac{2}{3}$ in longitudine corporis, ventrales non attingentibus, ventralibus analem non attingentibus, anali acuta, emarginata, dorsali multo sed multo minus duplo humiliore, multo sed multo minus duplo altiore quam basi longa, radio simplice tertio sat gracili dimidio basali tantum osseo; caudali basi tantum squamosa, profunde incisa, lobis acutis $4\frac{1}{2}$ ad $4\frac{1}{4}$ in longitudine corporis; colore superne coeruleo-viridi, inferne argenteo; iride flava; maculis rotundis vel oblongis nigris utroque latere 2, anteriore pinnam

dorsalem inter et ventralem supra lineam lateralem, posteriore paulo post basin pinnae analis in linea laterali sitis; pinnis flavescensibus vel dilute roseis, vel dorsali et caudali roseis, ceteris margaritaceis.

B. 3. D. 4/8 vel 4/9. P. 1/14 ad 1/16. V. 2/8. A. 3/5 vel 3/6. C. 8/17/8 vel 7/17/7 lat. brev. incl.

Syn. *Capoeta ampalong* Blkr, Diagn. nieuwe vischs. Sumatra, Nat. T. Ned. Ind. III p. 594.

Hab. Borneo (Pontianak), in fluviis.

Sumatra (Palembang), in fluviis.

Longitudo 3 speciminum 120" ad 149".

Aanm. *Hampala ampalong* is zeer na verwant aan *Hampala macrolepidota* Val., Zij is echter gemakkelijk herkenbaar aan de twee zwarte vlekken aan elke zijde des ligchaams, van welke de eene tusschen de rugvin en buikvin, de andere een weinig achter den grond der aarsvin gelegen is. Bij voorwerpen van *Hampala macrolepidota* van dezelfde grootte als de boven beschrevene is de kop korter, het onderkaaksknobbeltje veel minder ontwikkeld en de bovenkaak korter. Het aantal schubben in de zijlijn bedraagt er bovendien drie minder.

HYPSELOBARBUS Blkr. — TAMBRA.

Corpus oblongum, squamis magnis vestitum, dorso angulato. Maxillae labiis teretibus simplicibus inclusae. Cirri 4 rostrales et supramaxillares, vel 2 supramaxillares, vel nulli. Rostrum conicum prominens. Os subinferum, rictu ante oculum desinente ore clauso formam ferri equini referente. Plica analis squamis majoribus vestita nulla. Pinna dorsalis ante vel supra pinnas ventrales incipiens et longe ante pinnam analem desinens, radio simplice postico osseo non serrato. Pinna analis pinna dorsali brevior.

Subg. *Hypselobarbus* Blkr. Cirri 4, rostrales et supramaxillares.

" *Gonoproctopterus* Blkr. Cirri 2, supramaxillares.

" *Tambra* Blkr. Cirri nulli.

Aanm. De heer Sykes heeft in zijne verhandeling "on the Fishes of the Dukhun" drie soorten beschreven en afgebeeld onder de namen *Barbus mussullah*, *Barbus kolus*, en *Cyprinus abramioides*, welke den habitus vertoonen van het geslacht *Cyclocheilichthys*, maar toch meerdere bijzonderheden in de organisatie aanbieden, welke mij er toe geleid hebben, ze voorloopig te beschouwen als tot een eigen geslacht te behooren. Uit de afbeeldingen en beschrijvingen van den heer Sykes laat zich niets bepaalds opmaken opzigtelijk de achterlipsgroeven, den vorm der voorste onderoogkuilsbeenderen en de bekleeding van den grond der rugvin, welke alle ik vermoed dat niet wezenlijk van die bij *Cyclocheilichthys* verschillen.

De rugvindoorn evenwel is er buitengewoon slank en zonder tanden, terwijl de aarsvin er niet uitgerand is en bij de twee eerstgenoemde soorten zelfs buitengewoon sterk bol of hoekig afgerond. Voorts is er opmerkelijk de eigenaardige bovenwaartsche kromming der zijlijn boven of een weinig voor den anus (welke echter bij *Cyprinus abramioides* Syk. schijnt te ontbreken) en het wratachtig bedekt zijn der wangen of van den snuit met groote poren, welke laatste echter gezegd worden niet standvastig voor te komen. De rugvin heeft voorts van 10 tot 20 verdeelde stralen.

Deze soorten verdienen allezins een nader onderzoek. *Barbus mussullah*, als 4 voeldraden bezittende, behoort tot het subgenus *Hypselobarbus*; — *Barbus kolus*, wegens hare 2 voeldraden, tot het subgenus *Gonoproctopterus*; — en *Cyprinus abramioides* Syk., welke in het geheel geene voeldraden bezit, tot het subgenus *Tambra*, welken naam de soort in Deccan draagt. Deze laatste behoort misschien zelfs tot een eigen geslacht te worden verheven wegens hare zeer lange rugvin. Heckel bragt haar ook tot zijn geslacht *Gibelion*, welk geslacht echter niet aannemelijk is en gegrond op generisch zeer van elkander verschillende soorten, behoorende *Cyprinus catla* tot het geslacht *Catla* en *Varicorhinus bobree* waarschijnlijk tot het geslacht *Gymnostomus*.

SYSTEMUS McCl., Ind. Cyprinid., Asiat. Research. Vol. XIX p. 284; Heck. Fisch. Syr. p. 26; Val., Poiss. XVI p. 299.—LALAWAK.

Corpus oblongum compressum, squamis magnis vestitum, dorso angulato. Maxillae labiis teretibus simplicibus inclusae, superior deorsum valde protractilis. Cirri 4 rostrales et supramaxillares, vel 2 supramaxillares, vel nulli. Rostrum breve obtusum vel obtusiusculum, non porrectum. Ossa supramaxillaria apicem rostri non attingentia. Os suborbitale anterius pentagonum apice acuto sursum spectante. Oculi membrana palpebrali non velati. Os subanticum vel inferum, rictu non vel parum obliquo ore clauso formam ferri equini referente. Maxilla inferior maxilla superiore brevior symphysi tuberculo plus minusve conspicuo. Sulcus postlabialis utroque latere margini oris parallelus, cum sulco lateris oppositi non unitus. Apertura branchialis ampla usque sub praeoperculo producta. Plica analis squamis majoribus vestita nulla. Pinna dorsalis supra vel paulo post pinnas ventrales incipiens et longe ante pinnam analem desinens, basi vagina squamosa inclusa, radio simplice postico osseo serrato vel laevi. Pinna analis pin-

na dorsali brevior. Pinna caudalis basi tantum squamosa. Dentes pharyngeales cochleariformes 2.3.5/5.3.2 vel 2.3.4/4.3.2 vel contusorii tuberculati 1.3.4/4.3.1 vel 2.3.4/4.3.2.

Subg. *Barbodes* Blkr. Cirri 4, rostrales et supramaxillares.

" *Capoëta* Val. Cirri 2, supramaxillares.

" *Systemus* McCl., Cirri nulli.

Aanm. Zooals het geslacht *Systemus* hier is omschreven, verschilt het voornamelijk van *Barbus* door gedrongen ligchaam, korten snuit, dunne lippen, min of meer eindstandigen bek, met eene schubscheede omgeven' rugvingrond, vijfhoekig met den scherpen hoek naar boven gericht voorste onderoogkuilsbeen en door de dubbele achterlipsgroeve, zijnde de groeven van beide zijden niet met elkander vereenigd.

De heer J. MacClelland stelde het eerst het geslacht *Systemus* op, doch hij gaf er eene andere beteekenis aan dan de boven omschrevene, t. w. "Intermaxillaries " protractile, dorsal and anal short, the former opposite to the ventrals and preceded " bij a spinous ray; body elevated, and marked by two or more distinct dark " spots, or diffuse spots either on the fins or opercula, prominence on the apex " of the lower jaw obscure". De eerst- en laatst-genoemde dezer kenmerken heeft *Systemus* met andere verwante geslachten gemeen en aan de vermelde vlekteekeening is niet alleen geene generische waarde te hechten, maar zij is zelfs als soortelijk kenmerk niet dan met omzigtigheid en in beperkten zin te bezigen.

De heer Valenciennes nam het geslacht *Systemus* aan, doch beperkte de beteekenis er van tot die soorten, welke, overigens aan zijn geslacht *Barbus* beantwoordende, de voeldraden geheel missen, hetwelk echter niet belste, dat hij meerdere dier soorten rangschikte onder zijn geslacht *Leuciscus*. In denzelfden zin heb ik vroeger ook verschillende soorten tot *Systemus* gebragt, welke in dezen arbeid op de aangegevene gronden er van zijn afgezonderd.

Heckel, denzelfden geslachtsnaam aannemende, gaf er eene nieuwe beteekenis aan door de diagnose, die hij er van openbaar maakte, t. w. "Dentes cochleares " 2.3.5/5.3.2. Os anticum. Labia mollia subterotia. Cirri 2 in angulo oris, aut nulli. " Pinna dorsalis basi brevis; analis brevior illa radio osseo super pinnas ventrales " incipiens. Tractus intestinalis 2-2½ long. corp."

Op deze diagnose is aan te merken, dat de formule der tanden niet op alle soorten past; dat de mondopening bij meerdere soorten meer onderstaande is dan eindstandig; dat de rugdoorn bij sommige soorten achter den grond der buikvinnen is ingeplant, en dat de talrijke soorten van hetzelfde geslacht met vier voeldraden zijn buitengesloten, niettegenstaande Heckel zelf een der voornaamste be-

strijders was van de waarde de voeldraden voor de bepaling der geslachten van de Cyprinoïden.

Ik heb getracht aan het geslacht zijne natuurlijke grenzen te geven. Talrijke soorten zelf bezittende, was zulks mij voor die soorten niet moeilijk, maar talrijke andere soorten van Zuid-Azië zijn mij slechts uit de bestaande, veelal korte, beschrijvingen en veelal gebrekkige afbeeldingen bekend en het is mij daardoor niet mogelijk te bepalen, in hoeverre de door mij gegevene kenmerken op alle die soorten van toepassing zijn.

Mijn subgenus *Barbodes* omvat soorten, welke volgens de oudere opvatting der geslachten, alle tot *Barbus* zouden behooren.

Den naam *Capoëta* heb ik behouden voor de soorten, welke slechts de bovenkaaksdraden bezitten, en waartoe *Capoëta amphibia* Val. behoort.

Het ondergeslacht *Systomus* voorts heb ik opgevat in den zin, waarin de heer Valenciennes het geslacht *Systomus* aanneemt.

De Soenda-eilanden zijn rijk aan soorten van *Systomus*, even als de rivieren van Zuid-Azië. Vele soorten zijn zeer na aan elkander verwant en vereischen eene nauwkeurige studie om ze scherp te bepalen. Ik ben in die bepaling naar wensch geslaagd wat de soorten mijner verzameling aangaat, doch met de bestaande hulpmiddelen is het niet mogelijk vele slechts zeer oppervlakkig bekende soorten van Zuid-Azië scherp te kenmerken.

Mijne verzameling bevat 35 soorten van *Systomus*, van welke 22 behooren tot het subgenus *Barbodes*, 5 tot *Capoëta* en 8 tot *Systomus*. 29 dier soorten leven in de rivieren der Soenda-eilanden, t. w. 21 van *Barbodes*, 5 van *Capoëta* en 3 van *Systomus*, zijnde mijne overige soorten afkomstig van Bengalen.

Alle mijne soorten van *Barbodes* bezitten een' getanden rugdoorn en groote schubben, welker aantal, in de zijlijn genomen, verschilt van 23 tot 38.

Zij laten zich tot drie groepen brengen.

De eerste dezer groepen is gekenmerkt door eene bolle aarsvin met 9 tot 10 verdeelde stralen. Hiertoe behoort *Systomus (Barbodes) marginatus* Blkr.

Bij de beide overige groepen is de aarsvin standvastig uitgerand en bevat slechts 5 tot 7 verdeelde stralen. Een dezer groepen is overigens gekenmerkt door de sterke ontwikkeling van den rugdoorn, die ook met betrekkelijk groote tanden gewapend is. De schubben zijn er in den regel overlans gestreept, hetzij aan de vrije helft alleen, hetzij tevens aan de grondhelft. Hiertoe behooren *Systomus (Barbodes) amblycephalus* Blkr, *Systomus (Barbodes) koilometopon* Blkr en nog een aantal andere soorten.

Bij de derde groep is de rugdoorn aanmerkelijk minder ontwikkeld en met kleine slechts weinig zigthare tandjes gewapend, terwijl de schubben er standvastig stralsgewijze gestreept zijn, gaande de strepen alle uit een gemeenschappelijk

middenpunt naar den omtrek der schub. Hiertoe zijn te brengen *Systemus* (*Barbodes*) *maculatus* Blkr, *Systemus* (*Barbodes*) *lateristriga* Blkr en nog eenige andere soorten.

Onder de buiten-archipelagische soorten van *Barbodes* zijn er vrij talrijke, welke tot nog eene andere groep zijn te brengen, namelijk tot die, bij welke de rugdoorn volkomen glad of zonder tanden is. Daartoe behooren alle afrikaansche soorten. De rugdoorn wordt bij sommige soorten zelfs zoo slank, dat hij bezwaarlijk den naam van doorn kan behouden. Tot deze groep behooren *Systemus* (*Barbodes*) *bynni* (*Cyprinus bynni* Forsk.), *Systemus* (*Barbodes*) *surkis* (*Barbus surkis* Rüpp.), *Systemus* (*Barbodes*) *intermedius* (*Barbus intermedius* Rüpp.), *Systemus* (*Barbodes*) *perince* (*Barbus perince* Rüpp.), *Systemus* (*Barbodes*) *pallidus* (*Barbus pallidus* Smith), *Systemus* (*Barbodes*) *Burchelli* (*Barbus Burchelli* Smith), enz. Ik verkeer echter in eenigen twijfel omtrent deze en andere buiten-archipelagische soorten ten opzichte van de beschubbing der rugvin en aarsvin. De schubscheeden toch van rugvin en aarsvin zijn bij alle soorten mijner verzameling sterk ontwikkeld en zeer in het oogvallend, terwijl ik die bij de soorten van *Barbodes* met ongetanden rugdoorn niet alleen niet zie beschreven, maar op de bestaande afbeeldingen ook niet of slechts zeer twijfelachtig aangeduid. Ik zie trouwens dezelfde leemten in de beschrijvingen en afbeeldingen van meerdere soorten van *Barbodes* met getanden rugdoorn, van welke het bestaan dier schubscheeden niet te betwijfelen valt.

Van de ruim 90 soorten, welke, volgens mijne zienswijze, tot dus verre voorloopig tot het geslacht *Systemus* zijn te brengen, behooren bijkans 60 tot het subgenus *Barbodes*. De subgenera *Capoëta* en *Systemus* tellen gezamenlijk slechts ongeveer een derde dier soorten.

Van het subgenus *Capoëta* bezit ik vijf soorten, welke gemakkelijk van elkander te onderkennen zijn. Twee daarvan, *Systemus* (*Capoëta*) *padangensis* en *Systemus* (*Capoëta*) *sumatranus* hebben een' getanden, de overige, *Systemus* (*Capoëta*) *brevis*, *Systemus* (*Capoëta*) *leiacanthus* en *Systemus* (*Capoëta*) *oligolepis* een' ongetanden rugdoorn. *Systemus* (*Capoëta*) *padangensis* is wegens hare veelstralige aarsvin (A 3/8 vel 3/9) wat *Systemus* (*Barbodes*) *marginatus* is in het subgenus *Barbodes*. *Systemus* (*Capoëta*) *sumatranus* en *Systemus* (*Capoëta*) *oligolepis* bieden de bijzonderheid aan, welke men ook bij meerdere bengualsche soorten van het subgenus *Systemus* terugvindt, dat de zijlijn er op de achterhelft des lichaams volkomen ontbreekt, terwijl de beide overige soorten meer verwant zijn aan *Systemus* *luteus* Heck. en *Systemus* *albus* Heck. van Syrië, doch daarvan onderscheiden, voornamelijk door geringer aantal schubben in de zijlijn en een straal minder in de rugvin.

De buiten-archipelagische soorten van *Capoëta* zijn weinig talrijk. Behalve de beide genoemde Heckelsche soorten en de typische soort van den heer Valenciën-

nes (*Capoëta amphibia*), zijn daartoe slechts met eenige zekerheid te brengen *Cyprinus chola* Buch. en *Systemus chrysostomus* McCl. Ik heb onder die soorten ook opgesomd *Varicorhinus beso* Rüpp., maar deze soort heeft blijkbaar ook groote verwantschap met het geslacht *Hypselobarbus*.

Wat het subgenus *Systemus* betreft, hetwelk omvat alle soorten zonder voeldraden, ik bezit daarvan 8 soorten, maar slechts drie daarvan behooren tot de Soenda-eilanden. Die drie soorten hebben onderling zeer groote verwantschap met elkander en onderscheiden zich van de buiten-archipelagische door zeer ontwikkelde sterk getanden rugdoorn, betrekkelijk talrijke schubben, 33 tot 37 in, en 8 tot 9 boven de zijlijn en stomp schuins afgeknotten snuit. Zij schijnen alle ook veel grooter te worden dan de buiten-archipelagische soorten. Ik meende vroeger, dat ze aan de Soenda-eilanden eigen waren, doch het album van Siamsche visschen van den Graaf Francis De Castelnau heeft mij geleerd, dat *Systemus* (*Systemus*) *bulu* hoogstwaarschijnlijk ook in de rivieren van Siam leeft en dat daar ook waarschijnlijk nog andere verwante soorten worden aangetroffen. Alle overige soorten van dit subgenus zijn overigens tot Zuid-Azië beperkt. Bij meerdere derzelve verliest de rugdoorn min of meer zijne doornachtige geaardheid, wat den heer Valenciennes bewogen heeft ze in zijn niterst zamengesteld geslacht *Leuciscus* op te nemen (*Leuciscus stigma* Val., *Leuciscus Duvauclii* Val., *Leuciscus thermalis* Val., enz.). Van de bengaalsche soorten van *Systemus* bezit ik *Cyprinus sophore* Buch., *Cyprinus phutunio* Buch. en *Cyprinus cosuatis* Buch., welke alle in mijne Nalezingen op de ichthyologische fauna van Bengalen en Hindostan nader beschreven zijn. Zij hebben geen van alle meer dan 25 schubben op eene overlangsehe rei en slechts bij *Systemus ticto*, *Systemus phutunio* en *Systemus gelius* is de rugdoorn getand.

Mijne archipelagische soorten van *Systemus* laten zich naar volgend schema voldoende van elkander en van de overige bekende soorten onderkennen.

1 Cirri 4, rostrales et supramaxillares. (subg. *Barbodes*). V. 2/8. D. 2/8 vel 4/9.

1. Pinna analis radiis 3,5 ad 3,7.

A Spina dorsalis crassa dentibus magnis armata.

a. Squamae 35 ad 38 in linea laterali. A. 3/5 vel 3/6.

† Caput longius quam altum Pinna caudalis utroque lobo fascia longitudinali intramarginali nigricante.

♂. Squamae 37 vel 38 in linea laterali, 9 supra lineam lateralem, striis longitudinalibus nullis vel parcissimis. Corpus altitudine 3½ ad 3¾ in ejus longitudine. Pinna dorsalis macula nigra nulla.

Systemus (*Barbodes*) *belinka* Blkr.

♂ Squamae 36 in linea laterali, 8 supra lineam lateralem, dimidio libero et basali conspicue longitudinaliter subradiatim

striatae. Corpus altitudine $2\frac{3}{5}$ ad 3 in ejus longitudine. Pinna dorsalis antice macula magna nigra.

Systemus (Barbodes) Schwanefeldi Blkr.

† Caput aequè altum ac longum. Pinna caudalis fasciis nullis.

ô Squamae 35 vel 36 in linea laterali, 7 supra lineam lateralem, conspicue longitudinaliter subradiatim striatae. Corpus altitudine 3 circiter in ejus longitudine.

Systemus (Barbodes) amblycephalus Blkr.

b. Squamae 30 ad 33 in linea laterali. Caput longius quam altum.

† Squamae 7 supra lineam lateralem. A. $\frac{3}{5}$ vel $\frac{3}{6}$. Cirri oculi diametro circiter aequales.

ô Squamae 32 vel 33 in linea laterali. Operculum latitudine $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{3}{4}$ in ejus altitudine. Cauda altitudine $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{3}{5}$ in longitudine capitis.

Systemus (Barbodes) erythropterus Blkr.

ô Squamae 30 vel 31 in linea laterali. Operculum latitudine 2 in ejus altitudine. Cauda altitudine $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{2}$ in longitudine capitis.

Systemus (Barbodes) bramoides Blkr.

† Squamae 6 supra lineam lateralem.

ô Cirri oculo breviores.

♀ Pinna analis radiis $\frac{3}{6}$ vel $\frac{3}{7}$ Squamae 31 ad 33 in linea laterali. Pinna dorsalis paulo ad vix post basin ventralium incipiens. Cirri supramaxillares rostralibus longiores.

ô Operculum latitudine $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{3}{4}$ in ejus altitudine. Altitudo corporis $3\frac{1}{4}$ ad 3 in ejus longitudine. Caput acutum. Linea rostro-dorsalis nucha concava.

Systemus (Barbodes) javanicus Blkr.

ô Operculum latitudine 2 in ejus altitudine.

ô Caput acutum altitudine $1\frac{1}{4}$ in ejus longitudine. Altitudo corporis 3 in ejus longitudine. Linea rostro-dorsalis nucha valde concava.

Systemus (Barbodes) koilometopon Blkr.

ô Caput obtusum, altitudine $1\frac{1}{5}$ ad $1\frac{1}{5}$ in ejus longitudine. Altitudo corporis $3\frac{1}{2}$ ad $3\frac{1}{4}$ in ejus longitudine. Linea rostro-dorsalis nucha non concava.

Systomus (Barbodes) gonionotus Blkr.

♂ Pinna analis radiis $\frac{3}{5}$ vel 3/6. Squamae 30 in linea laterali.
Pinna dorsalis supra basin ventralium incipiens.

♂ Altitudo corporis $3\frac{3}{4}$ circiter in ejus longitudine. Cirri longitudine subaequales oculo paulo breviores. Linea fronto-dorsalis rectiuscula.

Systomus (Barbodes) Huguenini Blkr.

♂ Cirri oculo longiores. Pinna dorsalis supra basin ventralium incipiens.

♀ Pinna analis radiis $\frac{3}{5}$ ad $\frac{3}{7}$. Squamae 30 vel 31 in linea laterali.

♂ Altitudo corporis $3\frac{1}{4}$ in ejus longitudine. Linea rostro-dorsalis convexa.

Systomus (Barbodes) hypselonotus Blkr.

c. Squamae minus quam 30 in linea laterali, 6 supra lineam lateralem. Pinna dorsalis supra basin ventralium incipiens, analis radiis $\frac{3}{3}$ vel 3/6.

† Squamae 28 vel 29 in linea laterali. Altitudo corporis 4 circiter in ejus longitudine. Caput longius quam altum.

♂ Oculi diametro $2\frac{1}{3}$ ad $2\frac{1}{2}$ in longitudine capitis. Cirri oculo breviores.

Systomus (Barbodes) macrophthalmus Blkr.

† Squamae 26 in linea laterali. Altitudo corporis $2\frac{1}{2}$ fere in ejus longitudine. Caput aequè altum ac longum.

♂ Oculi diametro 3 fere in longitudine capitis. Cirri oculo non breviores.

Systomus (Barbodes) platysoma Blkr.

B Spina dorsalis medioeris vel debilis dentibus parvis armata. Squamae e centro communi radiatim striatae. A. $\frac{3}{5}$ vel 3/6.

a. Squamae 31 ad 34 in linea laterali, 5 supra lineam lateralem.

† Altitudo corporis 4 fere ad $3\frac{2}{5}$ in ejus longitudine. Caput altitudine $1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{1}{6}$ in ejus longitudine. Cirri rostrales oculo paulo vel non breviores. Pinna caudalis superne et inferne late violaceo-nigro marginata.

Systomus (Barbodes) rubripinna Blkr.

b. Squamae 23 ad 27 in linea laterali.

† Squamae 6 supra lineam lateralem. Pinnae dorsalis et analis non emarginatae.

♂ Cirri oculo breviores. Altitudo corporis $3\frac{1}{3}$ circiter in ejus longitudine. Rostrum obtusum.

Systomus (Barbodes) hunter Blkr.

† Squamae 5 supra lineam lateralem.

♂ Corpus fasciis nigris transversis. Altitudo corporis $2\frac{1}{2}$ ad $3\frac{1}{2}$ in ejus longitudine.

♀ Fasciae nigrae transversae latae flavo limbatae 4. Caput altitudine $1\frac{1}{4}$ circiter in ejus longitudine. Pinnae dorsalis et analis acutae. Cirri supramaxillares oculo non multo longiores.

Systemus (Barbodes) tetrazona Blkr.

♀ Fasciae nigrae transversae latae 2 et insuper cauda fascia nigra longitudinali. Caput obtusum, altitudine 1 et paulo ad 1 in ejus longitudine. Pinnae dorsalis et analis obtusae. Cirri supramaxillares oculo multo longiores.

Systemus (Barbodes) lateristriga Blkr.

♂ Corpus fasciis 6 longitudinalibus nigris.

♀ Corpus altitudine $3\frac{1}{3}$ ad 4 in ejus longitudine; caput acutum altitudine $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{1}{4}$ in ejus longitudine. Pinnae dorsalis et analis acutae emarginatae. Cirri supramaxillares oculo longiores.

Systemus (Barbodes) fasciatus Blkr.

♂' Corpus fasciis transversis vel longitudinalibus nullis.

♀ Caput valde obtusum truncatum, altitudine $1\frac{1}{5}$ circiter in ejus longitudine. Corpus altitudine $4\frac{2}{3}$ in ejus longitudine. Cirri supramaxillares oculo longiores. Pinna dorsalis et analis acutae non emarginatae.

Systemus (Barbodes) obtusirostris Blkr.

♀ Caput acutum vel acutiusculum. Cirri oculo sat multo longiores. Pinnae dorsalis et analis acutae. Altitudo corporis 3 et paulo ad $4\frac{1}{2}$ in ejus longitudine.

♂ Linea nucho-dorsalis valde convexa. Squamae mediis lateribus squamis ceteris non multo majores, 3 lineam lateralem inter et basin ventralis.

Systemus (Barbodes) maculatus Blkr.

♂ Linea nucho-dorsalis rectiuscula vel vix convexa. Squamae mediis lateribus squamis corpore antice et postice multo majores, 2 lineam lateralem inter et basin ventralis.

Systomus (Barbodes) goniosoma Blkr.

2. Pinna analis obtusa convexa radiis 3.9 vel 3.10. Spina dorsalis crassa, dentibus mediocribus armata. Squamae 28 vel 29 in linea laterali, 5 supra lineam lateralem.

A. Caput obtusum aequè altum ac longum vel paulo longius quam altum. Cirri oculo multo breviores. Pinnae dorsalis et caudalis nigro sat late marginatae.

Systomus (Barbodes) marginatus Blkr.

- II Cirri 2, supramaxillares tantum (subgenus *Capoëta*).

1. Spina dorsalis medioeris denticulata. Cirri oculo multo breviores. Pinna dorsalis supra ventrales incipiens. D. 4.8 vel 4.9.

A. Squamae 38 vel 39 in linea laterali, 7 supra lineam lateralem. Linea lateralis toto corpore conspicua. A. 3.8 vel 3.9. V. 2.9. Altitudo corporis $4\frac{1}{2}$ ad fere in ejus longitudine. Squamae striis nullis vel parcissimis.

Systomus (Capoëta) padangensis Blkr.

B. Squamae 21 in linea laterali, 6 supra lineam lateralem. Linea lateralis post anum inconspicua. A. 3.5 vel 3.6. V. 2.8. Altitudo corporis $2\frac{3}{4}$ ad 3 in ejus longitudine. Fasciae corpore 4 transversae nigricante-violaceae. Squamae e centro communi radiatim striatae.

Systomus (Capoëta) sumatranus Blkr.

- 2 Spina dorsalis gracilis edentula. A. 3.5 vel 3.6. V. 2.8 vel 2.9. D. 4.8 vel 4.9.

A. Squamae 24 ad 27 in linea laterali, 5 supra lineam lateralem. Linea lateralis toto corpore conspicua. Squamae e centro communi radiatim striatae.

a. Corpus altitudine $3\frac{1}{4}$ ad $3\frac{1}{2}$ in ejus longitudine. Caput $4\frac{1}{2}$ ad 5 fere in longitudine corporis. Fascia cephalo-caudalis diffusa argentea.

Systomus (Capoëta) brevis Blkr.

b. Corpus altitudine $2\frac{2}{3}$ ad $3\frac{5}{6}$ in ejus longitudine. Caput 5 ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis. Cauda macula rotunda nigricante-violacea.

Systomus (Capoëta) leiacanthus Blkr.

B. Squamae 16 in linea laterali, 4 supra lineam lateralem. Linea lateralis corpore antice tantum conspicua. Squamae dimidio libero et dimidio basali longitudinaliter striatae.

a. Corpus altitudine $3\frac{1}{4}$ ad $3\frac{1}{2}$ in ejus longitudine

Systemus (Capoeta) oligolepis Blkr.III Cirri nulli. (subg. *Systemus*).

1 Spina dorsi crassa dentibus magnis serrata. Rostrum obtusum truncatum. Dentes 2.3.4/4.3.2.

A Squamae 36 vel 37 in linea laterali. Pinna analis radiis $3/5$ vel $3/6$.

a. Squamae 9 supra lineam lateralem. Caput $6\frac{1}{2}$ in longitudine corporis. Altitudo corporis $2\frac{3}{4}$ circiter in ejus longitudine. Pinna dorsalis altitudine 2 fere in altitudine corporis, multo minus duplo altior quam basi longa. V. 2/8.

Systemus (Systemus) Waandersi Blkr.

b. Squamae 8 supra lineam lateralem. Caput $4\frac{2}{3}$ ad $5\frac{2}{3}$ in longitudine corporis. Altitudo corporis 3 ad $3\frac{2}{3}$ in ejus longitudine. Pinna dorsalis corpore non multo humilior, duplo altior quam basi longa. V. 2/9.

Systemus (Systemus) bulu Blkr.

B. Squamae 33 ad 35? in linea laterali, 8 supra lineam lateralem. Pinna analis radiis $3/6$ vel $3/7$.

a. Caput 5 et paulo ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis. Altitudo corporis $3\frac{1}{2}$ in ejus longitudine. Pinna dorsalis corpore non multo humilior, multo minus duplo altior quam basi longa. V. 2/9.

Systemus (Systemus) lawak Blkr.

Systemus (Barbodes) belinka Blkr. — *Stuartvinbandige Lalawak*. Atl. Cypr. Tab. XXXI fig. 1.

Syst. (Barbod.) corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{3}{5}$ ad $3\frac{1}{2}$ in ejus longitudine, latitudine $2\frac{1}{4}$ ad $2\frac{1}{2}$ in ejus altitudine; capite obtusiusculo $4\frac{2}{3}$ ad $5\frac{1}{3}$ in longitudine corporis cum, $3\frac{1}{2}$ ad 4 in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{5}$ ad $1\frac{1}{6}$, latitudine $1\frac{3}{4}$ ad $1\frac{2}{5}$ in ejus longitudine; oculis diametro $2\frac{1}{4}$ ad $2\frac{3}{4}$ in longitudine capitis, diametro 1 ad $1\frac{1}{5}$ in capitis parte postoculari, diametro 1 fere ad 1 et paulo distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; rostro obtusiusculo convexo, oculo brevior, non ante os prominente; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis; linea rostro-dorsali rostrum inter et nucham vix vel non concava, nucha valde convexa; linea interoculari convexiuscula; osse suborbitali anteriore pentagono, paulo vel non altiore quam longo, margine inferiore subhorizontali, marginibus anteriore et posteriore inferioribus truncatis vel convexis, marginibus superioribus concavis in angulum acutum sursum spectantem naribus approximatum unitis, dimidio inferiore crista longitudinali subhorizontali percursa; osse suborbitali 2° elongato-tetragono, plus duplo longiore

quam alto, osse suborbitali 1° plus duplo humiliore; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, verticaliter deorsum mediocriter protractili, sub oculi limbo anteriore desinente, 3 circiter in longitudine capitis; rictu valde obliquo; cirris gracilibus supramaxillaribus rostralibus paulo longioribus oculo paulo longioribus vel brevioribus; maxilla inferiore symphysi tuberculo conico obtuso parum conspicuo, inferne poris conspicuis nullis; labiis gracilibus teretibus, non conspicue rugosis; operculo latitudine 2 fere ad 2 in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo vel convexiusculo; apertura branchiali sub praeoperculi margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus uncinato-subcochleariformi-contusoriis 2.3.5 5.3.2, facie masticatoria plus minusve tuberculatis; osse scapulari trigono obtuso rotundato; dorso valde elevato angulato ventre altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, lateribus angulato, post pinnas ventrales rotundato non carinato; cauda altitudine 1 $\frac{1}{2}$; ad 2 in longitudine capitis; squamis striis longitudinalibus conspicuis vulgo nullis, raro parcissimis; squamis 37 vel 38 in linea laterali, 15 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 9 (8 $\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 15 vel 16 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter triseriatis serie media iis seriebus lateralibus non majoribus; linea laterali valde curvata, infra lineam rostro-caudalem descendente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam vulgo attingente notata; pinna dorsali supra basin pinnarum ventralium incipiente, acuta, emarginata, altitudine 11 $\frac{3}{4}$ ad 11 $\frac{1}{2}$ in altitudine corporis, multo sed multo minus duplo altiore quam basi longa, spina crassa postice dentibus magnis serrata cum parte ejus flexili capite non vel vix longiore; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, longitudine subaequalibus, 6 $\frac{1}{2}$ ad 7 in longitudine corporis, pectoralibus ventrales, ventralibus analem attingentibus vel fere attingentibus; anali acuta, emarginata, dorsali multo sed multo minus duplo humiliore, non multo altiore quam basi longa, radio simplice 3° mediocri basi tantum osseo; pinna caudali basi tantum squamosa, profunde ineisa, lobis acutis 3 $\frac{1}{3}$ ad 3 $\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; iride flava superne fusca; squamis dorso, lateribus caudaque singulis basi vittula transversa subsemilunari fusca vel violacea; pinnis roseis, dorsali superne, extremo apice excepto, late nigricante-fusca, caudali utroque lobo fascia longitudinali intramarginali fusco-violacea.

B. 3. D. 4/8 vel 4 9. P. 1 14. V. 2, 8. A. 3 5 vel 3 6. C. 8 17 8 lat. brev. incl.

Syn. *Belinka* Mal. Sumatr.

Hab. Sumatra (Padang, Solok, Sinkara), in fluviis et lacubus.

Longitudo 9 specimenum 61" ad 113".

Aanm. Langen tijd heb ik mijne voorwerpen dezer soort gehouden voor jeugdige voorwerpen van *Systemus* (*Barbodes*) *Schwanefeldi*, totdat ik in het bezit geraakte van eigenlijke jeugdige voorwerpen van laatstgenoemde soort, welke mij geleerd hebben, dat zij in habitus volkomen overeenstemmen met de oudere voorwerpen en zeer wezenlijk verschillen van *Systemus* (*Barbodes*) *belinka*.

De voornaamste dezer verschillen zijn onder de beschrijving van *Systemus* (*Barbodes*) *Schwanefeldi* aangeteekend. De kleur van *Systemus* (*Barbodes*) *belinka* helt ook meer over naar het blaauwe, en die van *Systemus* (*Barbodes*) *Schwanefeldi* meer naar het olijfachtige. De staart is bij onderwerpelijke soort ook lager met betrekking tot de lengte van den kop.

Mijne voorwerpen zijn alle afkomstig van de westkust van Sumatra, waar zij tot hoog in de stroomgebieden voorkomt. Ik kan niet bepalen of de soort grooter wordt dan mijne grootste voorwerpen.

Systomus (Barbodes) Schwanefeldii Blkr. — *Schwanefeld's Lalawak*. Atl. Cypr. Tab. XXXVII.

Syst. (Barbod.) corpore oblongo compresso, altitudine 3 ad $2\frac{3}{5}$ in ejus longitudine, latitudine $2\frac{2}{3}$ ad $3\frac{1}{4}$ in ejus altitudine; capite obtusiusculo 5 et paulo ad 6 in longitudine corporis cum, $3\frac{1}{2}$ ad 4 fere in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{6}$ ad $1\frac{1}{3}$, latitudinis $1\frac{3}{5}$ circiter in ejus longitudine; oculis diametro $2\frac{1}{3}$ ad 3 in longitudine capitis, diametro $1\frac{1}{5}$ ad 1 in capitis parte postoculari, diametro 1 ad $1\frac{1}{3}$ distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; rostro obtusiusculo convexo, oculo brevior, non ante os prominente; naribus orbitae magis quam rostri apicis approximatis; linea rostro-dorsali rostrum inter et nucliam valde concava, nuclia valde convexa; linea interoculari convexa; osse suborbitali anteriore pentagono, paulo vel non altiore quam longo, margine inferiore subhorizontali, marginibus anteriore et posteriore inferioribus convexis, marginibus superioribus concavis in angulum acutum sursum spectantem naribus approximatum unitis, medio circiter crista longitudinali subhorizontali percurso; osse suborbitali 2° oblique tetragono antice quam postice altiore, duplo circiter longiore quam alto, osse suborbitali 1° duplo circiter humiliore; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, verticaliter deorsum mediocriter protractili, sub oculi parte anteriore desinente, 3 circiter in longitudine capitis; rictu sat obliquo; cirris gracilibus oculo vulgo paulo longioribus, rostralibus supra-maxillaribus vulgo paulo brevioribus; maxilla inferiore symphysis tuberculo conico obtuso parum conspicuo, inferne poris conspicuis nullis; labiis gracilibus, teretibus, transversim leviter rugosis; operculo latitudine $1\frac{3}{4}$ ad 2 in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo vel concaviusculo; apertura branchiali sub praecoperuli margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus uncinato-subcochleariformi-contusoriis 2.3.5/5.3.2, facie masticatoria rugoso-tuberculatis; osse scapulari obtuso rotundato; dorso valde elevato angulato ventre multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, lateribus angulato, post pinnas ventrales rotundato non carinato; cauda altitudine $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{1}{2}$ fere in longitudine capitis; squamis dimidio libero et interdum etiam dimidio basali longitudinaliter subradiatim striatis, 36 in linea laterali, 13 in serie transversali absque ventralibus infimis, quarum 8 ($7\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 11 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter triseriatis serie media iis seriebus lateralibus non vel vix majoribus; linea laterali valde curvata, infra lineam rostro-caudalem descendente, singulis squamis tubulo simplici mediam squamam vulgo non attingente notata; pinna dorsali supra basin pinnarum ventralium incipiente, acuta, emarginata, altitudine $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{3}{4}$ in altitudine corporis, multo sed multo minus duplo altiore quam basi longa, spina crassa postice dentibus sat magnis serrata cum parte ejus flexili capite non multo longiore; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis longitudine subaequalibus $5\frac{1}{2}$ ad $6\frac{1}{2}$ in longitudine corporis, pectoralibus ventrales, ventralibus analem attingentibus vel fere attingentibus; anali acuta, emarginata, dorsali multo sed multo minus duplo humiliore, non multo altiore quam basi longa, radio simplice tertio mediocri basi tantum osseo; caudali basi tantum squamosa, profunde incisa, lobis acutis $3\frac{3}{5}$ ad $3\frac{2}{5}$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; iride flava, superne fusca; squamis dorso, lateribus caudaque singulis basi vulgo vittula violascente; pinna dorsali dimidio basali pulchre rubra, dimidio apicali violaceo-nigra apice ipso autem rubra; pinnis pectoralibus, ventralibus analique roseis; caudali rosea, margine superiore et inferiore rubra, utroque lobo fascia longitudinali intramarginali violaceo-nigra.

B. 3. D. $4/8$ vel $4/9$. P. 1,14 vel 1/15. V. 2/8. A. $3/5$ vel $3/6$. C. $7/17/7$ lat. brev. incl.

Syn. *Barbus Schwanefeldii* Blkr, Nieuwe tient. vischs. Sumatra, Nat. T. Ned. Ind. V p. 517 (ex parte).

Lampun Lampong.

Hab. Sumatra (Pangabuang, Palembang, Moara-kompoh, Padang, Solok, Sinkara), in fluvii et lacubus.

Borneo (Pontianak), in fluvii.

Longitudo 7 specimenum 88^m ad 260^m.

Aanm. Mijne bovenaangehaalde beschrijving van *Systemus* (*Barbodes*) *Schwanefeldi* is, zooals mij sedert bleek, opgemaakt naar twee verschillende soorten, en wel naar grootere voorwerpen van *Systemus* (*Barbodes*) *Schwanefeldi* en kleinere van *Systemus* (*Barbodes*) *beliuka*, welke ik vroeger voor jeugdige voorwerpen van eerstgenoemde soort hield, eene dwaling, welke ik eerst heb kunnen ontdekken, nadat ik ook jeugdige voorwerpen van *Systemus* (*Barbodes*) *Schwanefeldi* had ontvangen. Ik kan thans de soortelijke verschillen met zekerheid vaststellen. Bij *Systemus* (*Barbodes*) *beliuka* vind ik standvastig een of twee schubben méér in de zijlijn en een overlangsche rei schubben méér boven de zijlijn. Voorts zijn er de schubben in het geheel niet gestreept of laten zij slechts zeer enkele flauw zichtbare overlangsche streepjes waarnemen. Het ligchaam is er bovendien standvastig slanker en bij geen der voorwerpen is iets te ontwaren van de groote zwarte rugvlek van *Systemus* (*Barbodes*) *Schwanefeldi*.

Ik ken deze soort tot nog toe slechts van Sumatra en Borneo.

Systemus (*Barbodes*) *amblycephalus* Blkr. — *Rondkoppige Lalawak*. Atl. Cypr. Tab. XXXVIII.

Syst. (*Barbod.*) corpore oblongo compresso, altitudine 3 circiter in ejus longitudine, latitudine 3 fere in ejus altitudine; capite obtuso 6 in circiter longitudine corporis cum, $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis 1 circiter, latitudine $1\frac{2}{5}$ circiter in ejus longitudine; oculis diametro $3\frac{1}{4}$ circiter in longitudine capitis, diametro $1\frac{2}{3}$ circiter in capitis parte postoculari, diametro $1\frac{1}{2}$ fere distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; rostro obtuso convexo, oculo brevior, non ante os prominente; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis; linea rostro-dorsali ubique fere convexa regione occipito-nuchali tantum non convexa; linea interoculari convexa; osse suborbitali anteriore pentagono, aequo alto circiter ac longo, margine inferiore subhorizontali, marginibus anteriore et posteriore inferioribus brevibus convexis, marginibus superioribus concavis in angulum acutum sursum spectantem naribus approximatum unitis, dimidio inferiore crista longitudinali margini inferiori non parallela percurso; osse suborbitali 2^o oblongo-tetragono, duplo fere longiore quam alto, osse suborbitali 1^o duplo circiter humiliore; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, verticaliter deorsum medioeriter protractili, sub oculi parte anteriore desinente, 3 in longitudine capitis; rictu parum obliquo; eiris gracilibus supramaxillaribus rostralibus paulo longioribus, oculo vix brevioribus; maxilla inferiore symphysis tuberculo obtuso brevi vix conspicuo, inferne poris conspicuis nullis; labiis gracilibus teretibus, non rugosis; operculo latitudine $1\frac{1}{5}$ circiter in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo; apertura branchiali sub praepereculi margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus uncinato-subcochleariformi-contusoribus, 2.3.5/5.3.2, facie masticatoria rugoso-tuberculatis, internis 2 serie longiore apice conicis acuminatis facie masticatoria nulla; osse scapulari obtuso rotundato; dorso valde elevato angulato ventre multo

altiore; ventre ante pinnas ventrales plano lateribus angulato, post pinnas ventrales rotundato, non carinato; cauda altitudine $1\frac{2}{3}$ circiter in longitudine capitis; squamis e centro communi simplice vel reticulato dimidio libero et dimidio basali longitudinaliter vel subradiatim striatis, 35 vel 36 in linea laterali, 12 in serie verticali absque ventralibus infimis quarum 7 ($6\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 10 vel 11 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter triseriatis serie media postrorsum magnitudine sensim accrescentibus posticis iis seriebus lateralibus majoribus; linea laterali curvata, lineam rostro-caudalem attingente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam vulgo non attingente notata; pinna dorsali paulo post basin ventralium incipiente, acuta, emarginata, corpore non multo minus duplo humiliore, sat multo sed valde multo minus duplo altiore quam basi longa, spina valde crassa postice dentibus magnis armata cum parte ejus flexili capite vix longiore; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, longitudine subaequalibus 6 et paulo in longitudine corporis, pectoralibus ventrales non, ventralibus analem non attingentibus; anali acuta, emarginata, dorsali non valde multo humiliore, non valde multo altiore quam basi longa, radio simplice tertio mediocri basi tantum osseo; caudali basi tantum squamosa, profunde incisa, lobis acutis 4 fere in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; iride flava superne fusea; squamis dorso, lateribus caudaque singulis basi vittula transversa violascente; pinnis dorsali et caudali roseis vel flavescensibus fuseo marginatis, pectoralibus roseis vel flavescensibus, ventralibus analique albescensibus.

B. 3. D. 48 vel 49. P. 115. V. 28. A. 35 vel 36. C. 7/17 7 et lat. brev.

Syn. *Barbus amblycephalus* Blkr, Achtste bijdr. Ichth. Borneo, Nat. T. Ned. Ind. VIII p. 166.

Hab. Borneo (Pengaron), in fluviis.

Longitudo speciminis unci 290''.

Aanm. Na verwant aan *Systemus* (*Barbodes*) *erythropterus* Blkr, verschilt onderwerpelijke soort daarvan voornamelijk door veel bollere profiel, 3 tot 4 schubben meer in de zijlijn, kortere voeldraden, minder gebogene zijlijn, lagere rugvin, lagere veel stomperen kop, enz. Zij nadert door de formule harer schubben ook tot *Systemus* (*Barbodes*) *Schwaneveldi*, maar heeft een' anderen habitus, veel stomperen en hooger kop, geene zwarte rugvinvlek of staartvinbanden, enz.

De soort is mij tot nog toe slechts in een enkel voorwerp uit Zuidoostelijk Borneo geworden en is, voor zoo verre bekend is, de het verst oostelijk in den Archipel beperkte soort van Cyprinoïden. *Systemus* (*Barbodes*) *maculatus* Blkr en enkele andere Cyprinoïden leven wel evenzeer in het meest oostelijk gedeelte van zuidelijk Borneo, maar zij strekken zich tevens ver westwaarts in den Archipel uit, tot op Sumatra en Singapoera.

Systemus (*Barbodes*) *erythropterus* Blkr. — *Roodvinnige Lalawak*, Atl. Cypr. Tab. XXXIX.

Syst. (*Barbod.*) corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{2}{5}$ ad $3\frac{1}{6}$ in ejus longitudine, latitudine $2\frac{2}{3}$ ad 3 in ejus altitudine; capite obtusiusculo $5\frac{3}{4}$ ad $6\frac{1}{3}$ in longitudine corporis cum, 4 et paulo ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{5}$ ad $1\frac{1}{4}$, latitudine $1\frac{2}{5}$ circiter in ejus longitudine; oculis diametro $2\frac{2}{3}$ ad 3 in longitudine capitis, diametro 1 et paulo

ad $1\frac{1}{3}$ in capitis parte postoculari, diametro 1 ad $1\frac{1}{3}$ distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; rostro obtuso convexo, oculo brevior, non ante os prominente; naribus orbitae magis quam apici rostri approximatis; linea rostro-dorsali frontem inter et nuham junioribus praesertim concaviuscula, nuha valde convexa; linea interoculari convexa; osse suborbitali anteriore pentagono, altiore quam longo, margine inferiore subhorizontali, marginibus anteriore et posteriore inferioribus vulgo convexis, marginibus superioribus concavis in angulum acutum sursum spectantem naribus approximatum unitis, dimidio inferiore crista longitudinali subhorizontali percurso; osse suborbitali 2^o oblique tetragono, antice quam postice altiore minus duplo longiore quam alto, osse suborbitali 1^o vulgo minus duplo humiliore; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, verticaliter deorsum mediocriter protractili, sub oculi limbo anteriore desinente, 3 ad $3\frac{1}{4}$ in longitudine capitis; rictu parum obliquo; cirris gracilibus, supramaxillaribus et rostralibus longitudine subaequalibus oculo paulo ad non longioribus; maxilla inferiore symphysi tuberculo obtuso vix conspicuo, inferne poris conspicuis nullis; labiis gracilibus teretibus inferiore facie interna transversim rugoso; operculo latitudine $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{3}{4}$ in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo; apertura branchiali sub praeoperculi margine posteriore desinente: dentibus pharyngealibus uncinato-subcochleariformi-contusoriis 2.3.5.5.3.2, facie masticatoria tuberculatis, internis 2 serie longiore apice conicis acuminatis facie masticatoria nulla; osse scapulari trigono obtuse rotundato; dorso valde elevato angulato ventre multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, lateribus angulato, post pinnas ventrales rotundato non carinato; cauda altitudine $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{3}{5}$ circiter in longitudine capitis; squamis dimidio libero longitudinaliter, dimidio basali non vel vix striatis, 32 vel 33 in linea laterali, 12 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 7 ($6\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 12 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter triseriatis postorsum magnitudine sensim accrescentibus posticis iis seriebus lateralibus majoribus; linea laterali valde curvata, infra lineam rostro-caudalem descendente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam vulgo non attingente notata; pinna dorsali supra basin pinnarum ventralium incipiente, acuta, emarginata, altitudine $1\frac{2}{5}$ circiter in altitudine corporis, non multo minus duplo altiore quam basi longa, spina crassa postice dentibus sat magnis serrata cum parte ejus flexili capite sat multo longiore; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis longitudine subaequalibus 6 ad 7 in longitudine corporis, pectoralibus ventrales non, ventralibus analem non attingentibus; anali acuta, emarginata, dorsali multo sed multo minus duplo humiliore, multo sed multo minus duplo altiore quam basi longa, radio simplice tertio medioeri basi tantum osseo; pinna caudali basi tantum squamosa, profunde incisa, lobis acutis $3\frac{2}{3}$ ad 4 in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; iride flava, superne fusca; squamis dorso, lateribus caudaque basi vulgo vitta transversa violascente; pinnis pulchre rubris vel roseis, dorsali et caudali vulgo fusco marginatis.

B. 3. D. 4 8 vel 4 9. P. 1 15. V. 2/8. A. 3.5 vel 3.6. C. 8 17 8 lat. brev. incl.

Syn. *Barbus erythropterus* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIII Ichth. Midd. Oost-Java p. 15.

Lalawak, *Wader-mejrah* Mal., Javan.

Hab. Java (Batavia, Surabaja, Kediri), in fluviis.

Borneo (Pengaron), in fluviis.

Longitudo 13 speciminum 125" ad 248".

Ik ontdekte deze soort in 1848 te Socrabaja en beschreef haar ter boven aangehaalde plaatse naar een voorwerp van 175" lengte. Sedert vond ik haar ook te Batavia, terwijl ik haar ook gelijktijdig met de na aan haar verwante *Systemus* (*Barbodes*) *amblycephalus* Blkr van zuidoostelijk Borneo ontving. Zij staat in ver-

wantschap tusschen laatstgenoemde soort en *Systemus* (*Barbodes*) *bramoides*. In habitus heeft zij het meest van *Systemus* (*Barbodes*) *amblycephalus*, doch zij heeft minder schubben in de zijlijn, den kop veel minder stomp en langer dan hoog, enz. Hare voornaamste verschillen met *Systemus* (*Barbodes*) *bramoides* liggen in de betrekkelijke breedte van het operkel, de betrekkelijke hoogte van den staart en het standvastig grootere aantal schubben in de zijlijn. Zij is op Java veel minder veelvuldig dan *Systemus* (*Barbodes*) *bramoides*.

Systemus (*Barbodes*) *bramoides* Blkr. — *Bleiachtige Lalawak*. Atl. Cypr.
Tab. XL.

Syst. (*Barbod.*) corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{4}$ ad 3 in ejus longitudine, latitudine $2\frac{2}{3}$ ad 3 et paulo in ejus altitudine; capite obtusiusculo $5\frac{1}{2}$ ad $6\frac{3}{5}$ in longitudine corporis cum, 4 ad $4\frac{3}{4}$ in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{5}$ ad $1\frac{1}{8}$, latitudine $1\frac{3}{5}$ ad $1\frac{1}{2}$ in ejus longitudine; oculis diametro $2\frac{1}{2}$ ad 3 et paulo in longitudine capitis, diametro 1 ad $1\frac{1}{3}$ in capitis parte postoculari, diametro 1 ad $1\frac{1}{3}$ distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente apertura subcirculari; rostro obtusiusculo convexo, oculo brevior, non ante os prominente; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis; linea rostro-dorsali rostrum inter et nucliam junioribus concaviuscula aetate provectis concava, nucha valde convexa; osse suborbitali anteriore pentagono, paulo altiore quam longo, margine inferiore obliquo, marginibus anteriore et posteriore inferioribus convexis vel truncatis, marginibus superioribus concaviusculis in angulum acutum sursum spectantem naribus approximatum unitis, dimidio inferiore crista longitudinali parum oblique descendente percursa; osse suborbitali 2° oblique tetragono, antice quam postice multo altiore, minus duplo longiore quam alto, osse suborbitali 1° minus duplo humiliore; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, deorsum medioeriter protractili, sub oculi limbo anteriore desinente, 3 ad $3\frac{1}{3}$ in longitudine capitis; rictu parum obliquo; cirris gracilibus supramaxillaribus rostralibus paulo longioribus oculo non vel paulo longioribus vel brevioribus; maxilla inferiore symphysi tuberculo obtuso parum conspicuo, inferne poris conspicuis nullis; labiis gracilibus teretibus transversim rugosis; operculo latitudine 2 circiter in ejus altitudine, margine inferiore convexiusculo vel rectiusculo; apertura branchiali sub praeoperculi parte posteriore desinente; dentibus pharyngealibus uncinato-subcochleariformi-contusoriis 2.3.5/5.3.2, facie masticatoria rugoso-tuberculatis; osse scapulari trigono obtuse rotundato; dorso elevato angulato ventre convexo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano lateribus angulato, post pinnas ventrales rotundato non carinato; cauda altitudine $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; squamis dimidio libero et vulgo etiam dimidio basali subradiatim striatis, 30 vel 31 in linea laterali, 12 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 7 ($6\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 12 vel 13 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter triseriatis serie media postrorsum magnitudine sensim accrescentibus posterioribus iis seriebus lateralibus majoribus; linea laterali curvata, infra lineam rostro-caudalem descendente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam non vel vix attingente notata; pinna dorsali supra vel vix post basin pinnarum ventralium incipiente, acuta, emarginata, altitudine $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{3}{4}$ in altitudine corporis, multo sed multo minus duplo altiore quam basi longa, spina crassa postice dentibus magnis armata cum parte ejus flexili capite sat multo longiore; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, longitudine subaequalibus 6 ad $6\frac{3}{4}$ in longitudine corporis, pectoralibus ventrales junioribus attingentibus vel subattingentibus aetate provectis non attingentibus.

ventralibus analem non attingentibus; anali acuta, emarginata, dorsali multo sed multo minus duplo humiliore, non multo altiore quam basi longa, radio simplice tertio medioeri basi tantum osseo; pinna caudali basi tantum squamosa, profunde incisa, lobis acutis $3\frac{3}{5}$ ad $3\frac{1}{5}$ in longitudine corpori; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; iride flava, superne roseo et fusco tincta; pinnis dilute roseo-hyalinis, ventralibus, anali caudalique apicibus rubris, dorsali superne vulgo fusco arenata.

B. 3. D. 48 vel 49. P. 114 ad 116. V. 28. A. 35 vel 36. C. 7177 lat. brev. incl.

Syn. *Barbus bramoides* Val., Poiss. XVI p. 119; Heck., Fisch. Syr. p. 28.

Barben brémoïde Val., Poiss. XVI p. 119.

Barbus bramoides Val., Poiss. XVI p. X.

Barbus wadon Blkr., Verh. Bat. Gen. XXIII Ichth. Midd. Oost-Java p. 14.

Lalawak, Lalawak, Wadon Mal., *Grnjehek, Turap-hawu, Rejis* Sundan., *Wader, Lukas* Javan.

Hab. Java (Batavia, Tjibitong, Tandjong-oost, Buitenzorg, Tjampea, Tjikao, Parongkalong Kuningan, Banjumas, Ngawi. Surabaja), in fluviis.

Longitudo 27 specimenum 95" ad 218".

Aann. Mijne vroegere *Barbus wadon*, beschreven naar jeugdige voorwerpen van Soerabaja, verschilt niet soortelijk van *Barbus bramoides* Val., zooals ik vroeger meende. De beschrijving van *Barbus bramoides* in de groote Histoire naturelle des Poissons heeft stellig betrekking tot de hier beschrevene soort, van welke ik een groot aantal voorwerpen van verschillende grootte heb waargenomen. Zij is na verwant aan *Systemus* (*Barbodes*) *erythropterus* en verschilt daarvan voornamelijk slechts door stomper profiel, smaller operkel, hooger en staart, en een tot twee schubben minder in de zijlijn.

Op Java is deze soort zeer algemeen. Met *Systemus* (*Barbodes*) *rubripinnis* is zij er de het veelvuldigst gevangen wordende soort van het geslacht, althans in de lagere streken.

Systemus (*Barbodes*) *javanicus* Blkr. — *Javasche Lalawak*. Atl. Cypr. Tab. XLII.

System. (*Barbod.*) corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{4}$ ad 3 in ejus longitudine, latitudine $2\frac{2}{3}$ ad 3 in ejus altitudine; capite acutiusculo 5 et paulo ad 6 in longitudine corporis cum, 4 ad $4\frac{1}{5}$ in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{1}{6}$, latitudine $1\frac{3}{5}$ ad $1\frac{1}{4}$ in ejus longitudine; oculis diametro 3 et paulo ad $3\frac{2}{3}$ in longitudine capitis, diametro $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{1}{5}$ in capitis parte postoculari, diametro $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{3}{5}$ distantibus; membrana palpebrali iridis marginem externum tegente antice quam postice multo latiore, apertura subcirculari; rostro acutiusculo leviter convexo, oculo brevior, non ante os prominente; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis; linea rostro-dorsali rostrum inter et nucliam concava nuclia convexa; linea interoculari convexa; osse suborbitali anteriore pentagono, aequo alto circiter ac longo, margine inferiore obliquo, marginibus anteriore et posteriore inferioribus convexis vel truncatis, marginibus superioribus concaviusculis in angulum acutum sursum spectantem naribus approximatum unitis, dimidio inferiore crista longitudinali oblique descendente percursa; osse suborbitali 2^o elongato-tetragono, antice quam postice paulo vel non altiore, duplo vel plus duplo longiore quam alto, osse suborbitali

1^o plus duplo humiliore; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, medioeriter deorsum protrac-tili, vix ante oculum vel sub oculi margine anteriore desinente, $3\frac{1}{3}$ ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; rictu sat obliquo; cirris gracilibus supramaxillaribus rostralibus multo ad plus duplo longioribus, oculi plus duplo ad minus duplo brevioribus; maxilla inferiore synphysi tuberculo brevi obtuso pa-rum conspicuo, inferne poris conspicuis nullis; labiis mediocribus teretibus, transversim leviter ru-gosis; operculo latitudine $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{3}{4}$ in ejus altitudine, margine inferiore convexiusculo; apertura branchiali sub praeoperculi margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus uncinato-subcochlea-riformi-contusoriis 2.3.5.5.3.2, facio masticatoria plus minusve tuberculatis; osse scapulari trigono obtuse rotundato; dorso elevato angulato, ventre convexo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano late-ribus angulato, post pinnas ventrales obtuse carinato; cauda altitudine $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{2}{5}$ in longitudine capitis; squamis dimidio libero et dimidio basali longitudinaliter striatis, 31 ad 33 in linea latera-li, 11 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 6 ($5\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 11 vel 12 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter triseria-tis serie media postorsum magnitudine acerescentibus, posterioribus iis seriebus lateralibus vulgo majoribus; linea laterali curvata, infra lineam rostro-caudalem descendente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam non attingente notata; pinna dorsali vix post basin pinnarum ventralium incipiente, acuta, emarginata, altitudine $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{3}{4}$ in altitudine corporis, duplo ad non multo mi-nus duplo altiore quam basi longa, spina crassa postice dentibus magnis serrata cum parte ejus flexili capite non multo longiore; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, pectoralibus ventralibus vulgo longioribus $5\frac{3}{4}$ ad 6 in longitudine corporis junioribus ventrales vulgo attingentibus adultis ventrales vulgo non attingentibus; ventralibus analem non attingentibus; anali acuta, emarginata, dorsali multo sed multo minus duplo humiliore, sat multo ad multo minus duplo altiore quam basi longa radio simplice tertio gracili basi tantum osseo; caudali basi tantum squamosa, profunde in-cisa, lobis acutis 4 ad $4\frac{1}{4}$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; iride flava; squamis dorso, lateribus caudaque singulis basi vitta transversa subsemilunari violaceo-fusca; pinnis roseo-viridescentibus, pectoralibus ventralibusque dilutioribus, imparibus plus minusve fusco arenatis.

B. 3. D. 4.8 vel 4.9, P 1.14 vel 1.15. V. 2.8. A. 3.6 vel 3.7. C. 7/17/7 vel 8.18/8 lat. brev. incl.
Syn. *Barbus javanicus* Blkr, Verslag verz. vissch. van Oost-Java, Nat. T. Ned. Ind. IX p. 403.
Lawak, *Lalavak* Mal., *Turu-behaw* Sundan.

Hab. Java (Batavia, Krawang, Bekasi, Tjiandjur, Parongkalong, Ngawi, Gempol), in fluviiis.
Sumatra (Palembang), in fluviiis.

Longitudo 33 speciminum 139'' ad 315''.

Aaun. Van alle soorten mijner verzameling is *Systemus* (*Barbodes*) *javanicus* Blkr het naaste verwant aan *Systemus* (*Barbodes*) *gonionotus* Blkr. Zij laat er zich echter van onderkennen door hooger ligchaam, scherperen en betrekkelijk groo-teren kop, spitseren snuit, hol profiel voor den nek en aanmerkelijk breeder oper-keel (welks breedte bij *Systemus* (*Barbodes*) *gonionotus* 2 malen gaat in zijne hoogte) enz. De verschillen vallen zeer in het oog bij vergelijking van voorwerpen van beide soorten van gelijke grootte. Aan de andere zijde is de onderwerpelijke soort verwant aan *Systemus* (*Barbodes*) *bramoides*, maar daarvan gemakkelijk te onderkennen door de formule der aarsvinstralen en der overlangsche schubreijen bo-ven de zijlijn.

Zij komt vooral veel voor in de rivier Tjitarum en wordt in hare deltatakken soms bij groote hoeveelheden gevangen en van daar over zee naar Batavia ter markt gebragt.

Systemus (Barbodes) koilometopon Blkr. — *Spitskoppige Lalawak* Atl.
Cypr. Tab. XXX fig. 1.

Syst. (Barbod.) corpore oblongo compresso, altitudine 3 circiter in ejus longitudine, latitudine $2\frac{2}{3}$ circiter in ejus altitudine; capite acutiuseulo 5 ad $5\frac{1}{4}$ in longitudine corporis cum, 4 ad 4 fere in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{4}$, latitudine $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine; oculis diametro 3 et paulo in longitudine capitis, diametro $1\frac{1}{3}$ in capitis parte postoculari, diametro $1\frac{2}{5}$ distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, antice quam postice latiore apertura subcirculari; rostro acutiuseulo, convexo, oculo brevior, non ante os prominente; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis; linea rostro-dorsali vertice et nuca valde concava, dorso antice convexa; osse suborbitali anteriore pentagono, aequae alto circiter ac longo, margine inferiore obliquo, marginibus anteriore et posteriore inferioribus convexis, marginibus superioribus concaviuseulis in angulum acutum sursum spectantem naribus approximatum unitis, dimidio inferiore crista longitudinali oblique descendente percursa; osse suborbitali 2° elongato-tetragono, antice quam postice vix altiore, plus duplo longiore quam alto, osse suborbitali 1° plus duplo humiliore; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, deorsum mediocriter protractili, vix ante oculum desinente $3\frac{2}{5}$ ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; rictu valde obliquo; cirris gracilibus, supramaxillaribus rostralibus multo longioribus oculo duplo circiter brevioribus; maxilla inferiore symphysis tubereulo obtuso parum conspicuo, inferne utroque ramo poris aliquot parum conspicuis longitudinaliter seriatis; labiis gracilibus teretibus, transversim rugosis; operculo latitudine 2 circiter in ejus altitudine, margine inferiore convexo; apertura branchiali sub praeoperculi parte posteriore desinente; dentibus pharyngealibus uncinato-subcochleariformi-contusoriis 2.3.5.5.3.2, facie masticatoria plus minusve tuberculatis; osse scapulari trigono obtuse rotundato; dorso valde elevato angulato, ventre convexo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano lateribus angulato, post ventrales obtuse carinato; cauda altitudine $1\frac{3}{5}$ circiter in longitudine capitis; squamis dimidio libero et dimidio basali e centro communi longitudinaliter vel radiatim striatis, 31 in linea laterali, 11 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 6 ($5\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 11 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter triseriatis serie media iis seriabus lateralibus non vel vix majoribus; linea laterali valde curvata infra lineam rostro-caudalem descendente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam non attingente notata; pinna dorsali vix post basin pinnarum ventralium incipiente, acuta, emarginata, altitudine $1\frac{2}{5}$ circiter in altitudine corporis, duplo circiter altiore quam basi longa, spina valde crassa postice dentibus magnis armata cum parte ejus flexili capite sat multo longiore; pinnis pectoralibus ventralibusque acutis, pectoralibus ventralibus paulo longioribus $5\frac{1}{4}$ ad $5\frac{1}{3}$ in longitudine corporis ventrales attingentibus vel subattingentibus, ventralibus analem non attingentibus; anali acuta, emarginata, dorsali non multo minus duplo humiliore, multo minus duplo altiore quam basi longa, radio tertio gracili basi tantum osseo; pinna caudali basi tantum squamosa, profunde incisa, lobis acutis 3 ad 4 fere in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; iride flavescente vel rosea; pinnis flavescente- vel roseo-hyalinis.

B. 3. D. 4/8 vel 4/9. P. 1/15. V. 2/8. A. 3/6 vel 3/7. C. 7/17/7 vel 8/18/8 lat. brev. incl.

Sys. *Barbus koilometopon* Blkr, Descript. specier. pisc. Javan. nov., Nat. T. Ned. Ind. XIII p. 347.

Lalawak, *Lawaak* Mal. Batav.

Hab Java (Batavia, Bekassi), in fluviis.

Longitudo 2 speciminum 153" et 161".

Aann. Onder de archipelagische soorten van *Barbodes* zijn er drie, welke met elkander gemeen hebben, zes reijen schubben boven de zijlijn, zes of zeven verdeelde dralen in de aarsvin, voeldraden welke korter zijn dan het oog, 31 tot 33 schubben in de zijlijn, en de inplanting van den rugdoorn en weinig achter den grond der buikvinnen. Deze soorten zijn de boven beschrevene *Systemus* (*Barbodes*) *javanicus* en voorts *Systemus* (*Barbodes*) *koilometopon* en *Systemus* (*Barbodes*) *gonionotus*.

De onderwerpelijke is echter nog met voldoende scherpte van hare beide verwanten te onderkennen; van *Systemus* (*Barbodes*) *javanicus*, door haar aanmerkelijk smaller operkel, lageren spitseren kop en holler profiel van den nek;—en van *Systemus* (*Barbodes*) *gonionotus* evenzeer door het holle profiel en veel spitseren en lageren kop en bovendien door betrekkelijk aanmerkelijk hooger ligchaam.

De twee voorwerpen mijner verzameling zijn de eenige, welke mij tot nog toe onder de oogen zijn gekomen.

Systemus (*Barbodes*) *gonionotus* Blkr. — *Hoekruggige Lalawak*. Atl. Cypr. Tab. XLI.

Syst. (*Barbod.*) corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{2}$ ad $3\frac{1}{4}$ in ejus longitudine, latitudine $2\frac{1}{2}$ ad $2\frac{3}{4}$ in ejus altitudine; capite obtusiusculo $5\frac{1}{2}$ ad $6\frac{1}{3}$ in longitudine corporis cum, 4 ad $4\frac{4}{5}$ in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{5}$ ad $1\frac{1}{8}$, latitudine $1\frac{2}{5}$ ad $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine; oculis diametro 3 ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis, diametro $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{2}{3}$ in capitis parte postoculari, diametro $1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{1}{2}$ distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tegente antice quam postice latiore, apertura subcirculari; rostro obtuso valde convexo, oculo brevior, non ante os prominente; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis; linea rostro-dorsali rostrum inter et nucham junioribus rectiuscula; linea interoculari convexa; nucha valde convexa; osse suborbitali anteriore pentagono, aequo alto circiter ac longo, margine inferiore obliquo, marginibus anteriore et posteriore inferioribus convexis vel subtruncatis, marginibus superioribus concaviusculis in angulum acutum sursum spectantem naribus approximatum unitis, dimidio inferiore crista longitudinali oblique descendente percurso; osse suborbitali 2° elongato-tetragono, antice quam postice non multo altiore, plus duplo longiore quam alto, osse suborbitali 1° plus duplo humilior; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, deorsum medioeriter protractili, vix ante oculum vel sub oculi margine anteriore desinente, $3\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis; rietu parum obliquo; cirris gracilibus supramaxillaribus rostralibus multo longioribus oculo plus duplo brevioribus; maxilla inferiore symphysis tuberculo obtuso subhamato, inferne poris conspicuis nullis; labiis gracilibus teretibus, leviter transversim rugosis; operculo latitudine 2 circiter in ejus altitudine, margine inferiore convexiusculo; apertura branchiali sub praeoperculi parte posteriore desinente; dentibus pharyngealibus uncinato-subcochleariformi-contusoriis 2.3.5 5.3.2, facie masticatoria tuberculatis;

osse scapulari trigono obtuse rotundato; dorso elevato angulato ventre convexo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano lateribus angulato, post pinnas ventrales rotundato non carinato; cauda altitudine $1\frac{3}{4}$ ad $1\frac{2}{5}$ in longitudine capitis; squamis, dimidio libero et dimidio basali longitudinaliter subradiatim striatis, 31 in linea laterali, 11 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 6 ($5\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 12 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter triseriatis, serie media postrorsum magnitudine accrescentibus posterioribus iis seriebus lateralibus majoribus; linea laterali curvata, infra lineam rostro-caudalem descendente, singulis squamis tubulo vulgo simplice mediam squamam non attingente notata; pinna dorsali paulo post basin pinnarum ventralium incipiente, acuta, emarginata, altitudine $1\frac{2}{5}$ ad $1\frac{1}{2}$ in altitudine corporis, paulo minus duplo altiore quam basi longa, spina crassa postice dentibus magnis serrata, cum parte ejus flexili capite non multo longiore; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, longitudine subaequalibus 6 fere ad $6\frac{1}{2}$ in longitudine corporis, pectoralibus junioribus ventrales attingentibus vel subattingentibus, ventralibus analem non attingentibus; anali acuta, emarginata, dorsali sat multo humiliore, multo sed multo minus duplo altiore quam basi longa, radio simplice tertio mediocri basi tantum osseo; pinna caudali basi tantum squamosa, profunde incisa lobis acutis $3\frac{3}{4}$ ad 4 et paulo in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; iride flava superne fusceseente; pinnis dorsali, pectoralibus caudalique roseo-vel flaveseente-hyalinis, ventralibus analique albidis.

B. 3. D. 4 8 vel 4 9. P. 1 14. V. 2 8. A. 3 6 vel 3 7. C. 8 17 8 lat. brev. incl.

Syn. *Barbus gonionotus* Blkr, Verh. Bat. Gen. v. kunst. wet. XXI 111 Ichth. Midd. Oost-Java p. 15.

Lalawak, Lawak Mal, *Wader, Beder, Luntjar, Tawes*, Javan.

Habit. Java (Batavia, Surabaya,) in fluviis.

Longitudo 3 speciminum 119''' ad 240'''.

Aanm. De bolle kop, die weinig langer is dan hoog, de stompe snuit, het regte profiel en het smalle operkel, zijn de voornaamste kenmerken, door welke de onderwerpelijke soort zich van de aan haar verwante soorten *Systemus* (*Barbodes*) *koilometopon* en *Systemus* (*Barbodes*) *javanicus* onderscheidt. In habitus komt zij meer overeen met *Systemus* (*Barbodes*) *erythropterus* en *Systemus* (*Barbodes*) *amblycephalus*, doch de achterwaartsche plaatsing der rugvin en de formules der schubreijen en aarsvinstralen geven zekere kenmerken aan de hand om haar met geen der beide soorten te verwisselen.

De soort schijnt op Java vrij zeldzaam te zijn, zijnde zij mij tot nog toe slechts geworden van de twee voornaamste hoofdplaatsen van dit eiland.

Systemus (*Barbodes*) *Huguenini* Blkr. — *Huguenin's Lalawak*. Atl. Cypr. Tab. XXXII fig. 3.

Systemus (*Barbod.*) corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{3}{4}$ circiter in ejus longitudine, latitudine 3 fere in ejus altitudine; capite obtusiusculo 6 circiter in longitudine corporis cum, $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{4}$, latitudine 2 fere in ejus longitudine; oculis diametro 3 circiter in longitudine capitis, diametro 1 et paulo in capitis parte postoculari, diametro 1 et paulo distantibus; membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente,

apertura subcirculari; rostro obtuso convexo subtruncato, oculo brevior, non ante os prominente; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis; linea rostro-dorsali capite superne et nuclia declivi rectiuscula, dorso antice convexa; osse suborbitali anteriore pentagono, vix altiore quam longo, margine inferiore subhorizontali, marginibus anteriore et posteriore inferioribus convexis, marginibus superioribus concaviusculis in angulum acutum sursum spectantem naribus approximatum unitis, medio circiter crista longitudinali margini ossis inferiori subparallela percurso; osse suborbitali 2° oblique tetragono, antice quam postice multo altiore, minus duplo longiore quam alto, osse suborbitali 1° minus duplo humiliore; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, deorsum mediocriter protractili, vix ante oculum desinente, $3\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis; rictu parum obliquo; cirris gracilibus rostralibus et supramaxillaribus longitudine subaequalibus, oculo paulo brevioribus; maxilla inferiore symphysi tuberculo obtuso parum conspicuo, inferne poris conspicuis nullis; labiis gracilibus teretibus transversim rugosis; operculo latitudine 2 fere in ejus altitudine, margine inferiore concaviusculo; apertura branchiali sub praecoperuli parte posteriore desinente; dentibus pharyngealibus uncinato-subcochleariformi-contusoriis 2.3.5.5.3.2, facie masticatoria plus minusve tuberculatis; osse scapulari trigono apice rotundato; dorso elevato angulato ventre convexo sat multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano lateribus angulato, post pinnas ventrales rotundato non carinato; cauda altitudine $1\frac{3}{5}$ fere in longitudine capitis; squamis dimidio basali et dimidio libero longitudinaliter vel subradiatim striatis, 30 in linea laterali, 11 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 6 ($5\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 10 p. m. in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter triseriatis, serie media iis seriebus lateralibus majoribus; linea laterali curvata, infra linea rostro-caudalem descendente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam vulgo attingente notata; pinna dorsali supra basin ventralium incipiente, acuta, altitudine $1\frac{1}{3}$ circiter in altitudine corporis, multo sed multo minus duplo altiore quam basi longa, spina crassa postice dentibus magnis serrata, cum parte ejus flexili capite non multo longiore; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis longitudine subaequalibus $6\frac{1}{3}$ circiter in longitudine corporis, pectoralibus ventrales non, ventralibus analem non attingentibus; anali acuta, emarginata, dorsali non multo humiliore, duplo circiter altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili basi tantum osseo; pinna caudali basi tantum squamosa, profunde incisa, lobis acutis $3\frac{2}{3}$ ad $3\frac{3}{4}$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; squamis dorso, lateribus caudaque singulis basi vittula transversa violascente; iride flava superne fusca; pinnis flavescensibus vel roseis, imparibus fusco arenatis.

B. 3. D. 4.8 vel 4.9. P. 14. V. 2.8. A. 3.5 vel 3.6. C. 7.17.7 lat. brev. incl.

Syn. *Barbus Huquenini* Blkr, Diagn. nieuwe vischs. Sumatra, Nat. T. Ned. Ind. IV p. 294.

Hab. Sumatra, in flumine Ombiling.

Longitudo speciminis unici 179".

Aann. Verwant aan *Systemus* (*Barbodes*) *gonionotus* en *Systemus* (*Barbodes*) *hypselonotus*, onderscheidt onderwerpelijke soort zich van beide voornamelijk door slanker ligchaam en een nagenoeg regt profiel van het voorhoofd tot aan de rugvin. Zij verschilt voorts nog van eerstgenoemde soort door één straal minder in de aarsvin, langere voeldraden, vooral langere snuitdraden welke echter korter blijven dan het oog, door de inplanting der rugvin boven de buikvinnen enz.; — en van *Systemus* (*Barbodes*) *hypselonotus* door kortere voeldraden.

Systomus (Barbodes) hypselonotus Blkr. — *Hoogruiggige Lalawak*. Atl.
Cypr. Tab. XXXIV fig. 3.

Systomus. (Barbod.) corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{4}$ circiter in ejus longitudine, latitudine $2\frac{2}{3}$ circiter in ejus altitudine; capite obtusiusculo 5 et paulo in longitudine corporis cum $3\frac{3}{4}$ circiter in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{5}$ circiter, latitudine $1\frac{3}{4}$ circiter in ejus longitudine; oculis diametro $2\frac{1}{3}$ circiter in longitudine capitis, diametro 1 in capitis parte postoculari, diametro $3\frac{1}{4}$ ad $5\frac{1}{6}$ distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; rostro obtuso, convexo, subtruncato, oculo multo brevior, non ante os prominente; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis; linea rostro-dorsali rostrum inter et nucliam rectiuscula, nuclia convexa; osse suborbita i anteriore pentagono, vix vel non longiore quam alto, margine inferiore subhorizontali, marginibus anteriore et posteriore inferioribus convexis vel truncatis, marginibus superioribus concaviusculis in angulum acutum sursum spectantem naribus approximatum unitis, dimidio inferiore crista longitudinali margini ossis inferiori parallela percorso; osse suborbitali 2° oblique tetragono, duplo circiter longiore quam alto, antice quam postice altiore osse suborbitali 1° duplo circiter humilior; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, deorsum medioeriter protractili, sub oculi limbo anteriore desinente, 3 circiter in longitudine capitis; rictu sat obliquo; cirris gracilibus oculo sat multo longioribus, rostralibus supramaxillaribus paulo brevioribus; maxilla inferiore symphysis tuberculo humili obtuso parum conspicuo, inferne poris conspicuis nullis; labiis gracilibus teretibus, non conspicue rugosis; operculo latitudine $1\frac{3}{4}$ circiter in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo; apertura branchiali sub praeoperculi parte posteriore desinente; dentibus pharyngealibus uncinato-subcochleariformi-contusoriis 2.3.5 5.3.2, facie masticatoria tuberculatis, dentibus serie longiore 2 internis apice conicis acuminatis; osse scapulari trigono obtuse rotundato; dorso elevato angulato ventre convexo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano lateribus angulato, post pinnas ventrales rotundato non carinato; cauda altitudine $1\frac{2}{3}$ circiter in longitudine capitis; squamis dimidio libero et dimidio basali non vel vix striatis, 30 vel 31 in linea laterali, 11 vel 12 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 6 ($5\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 12 p. m. in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem; linea laterali curvata, infra lineam rostro-caudalem descendente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam vulgo attingente notata; pinna dorsali supra basin pinnarum ventralium incipiente, acuta, emarginata; altitudinis $1\frac{2}{5}$ ad $1\frac{1}{2}$ in altitudine corporis, multo sed multo minus duplo altiore quam basi longa, spina crassa postice dentibus magnis serrata cum parte ejus flexili capite longiore; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, pectoralibus ventralibus paulo longioribus $6\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis ventrales subattingentibus, ventralibus analem non attingentibus; anali acuta, emarginata, dorsali multo sed multo minus duplo humilior, non multo altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili dimidio basali tantum osseo; pinna caudali basi tantum squamosa, profunde incisa, lobis acutis $3\frac{3}{5}$ ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; iride flava superne fusca; pinnis flavescente-vel roseo-hyalinis, dorsali superne fusco vel nigricante arenata.

B. 3. D. 4 8 vel 1 9. P. 1 15. V. 2 8. A. 3 5 vel 3 6 vel 3 7. C. 7 17 7 vel 8 17 8 lat. brev. incl.
Syn. *Barbus hypselonotus* V. Hass., Algem. Konst- en Letterb. 1823 II p. 132; Val., Poiss.

XVI p. 126; Blkr., Descript. spec. pisc. Javan. nov. Nat. T. Ned. Ind. XIII p. 349.

Barbus hypocoenatus Bull. Féruss. 1824 Zoöl. p. 375.

Barbeau hypselonote Val., Poiss. XVI p. 126.

Rejis Sundan.

Hab. Java (Tjampea), in fluviis.

Longitudo 2 specimenum 75'' et 78''.

Aanm. De korte aanduiding dezer soort in de groote Histoire naturelle des Poissons is volstrekt onvoldoende ter herkenning der soort en ik zou derhalve omtrent de identiteit mijner voorwerpen daarmede in het onzekere verkeer, indien ik niet in het bezit was van eene teekening van *Barbus hypselonotus*, nagelaten door Van Hasselt en genomen naar een voorwerp van 71" lengte, gevangen te Lebak, in de residentie Bantam.

De soort is herkenbaar aan hare lange bovenkaaksvoeldraden, sterk bewapenden rugdoorn, hoog ligchaam, stompen snuit en aan hare 30 of 31 schubben in de zijlijn en 6 overlansche schubreijen boven de zijlijn.

De twee voorwerpen mijner verzameling zijn de eenige, welke ik tot nog toe heb waargenomen, zoodat de soort vrij zeldzaam schijnt te wezen.

Systemus (Barbodes) macrophthalmus Bikr. — *Grootoogige Lalawak*. Atl. Cypr. Tab. XXXI fig. 2.

System. (Barbod.) corpore oblongo compresso, altitudine 4 circiter in ejus longitudine, latitudine $2\frac{1}{3}$ circiter in ejus altitudine; capite obtuso $5\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis cum, $3\frac{3}{4}$ ad 4 in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{3}$ circiter, latitudine $1\frac{2}{3}$ circiter in ejus longitudine; oculis diametro $2\frac{1}{3}$ ad $2\frac{1}{2}$ in longitudine capitis, diametro 1 vel 1 fere in capitis parte postoculari, diametro 1 fere distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; rostro obtuso subtruncato, oculo duplo fere brevior, non ante os prominente; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis; linea rostro-dorsali convexa, rostrum inter et nuham rectiuscula; osse suborbitali anteriore pentagono, vix vel non altiore quam longo, margine inferiore subhorizontali, marginibus anteriore et posteriore inferioribus convexis vel truncatis, marginibus superioribus concaviusculis in angulum acutum sursum spectantem naribus approximatum unitis, medio circiter crista longitudinali margini ossis inferiori non parallela percurso; osse suborbitali 2° elongato-tetragono humillimo, triplo circiter longiore quam alto, osse suborbitali 1° triplo ad quadruplo circiter humiliore; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, deorsum medioeriter protractili, sub oculi limbo anteriore desinente, $3\frac{1}{3}$ circiter in longitudine capitis; rictu sat obliquo; cirris gracilibus supramaxillaribus rostralibus paulo longioribus oculo multo minus duplo brevioribus; maxilla inferiore symphysi tuberculo obtuso brevi parum conspicuo, inferne utroque ramo poris 4 parum conspicuis in seriem longitudinalem dispositis; labiis gracilibus teretibus rugis transversis vix vel non conspicuis; operculo latitudine $1\frac{3}{4}$ ad $1\frac{4}{5}$ in ejus altitudine, margine inferiore concaviusculo vel recto; apertura branchiali sub praecoperuli parte posteriore desinente; dentibus pharyngealibus uncinato-subcochleariformibus 2.3.5.5.3.2, apice tantum tuberculatis; osse scapulari trigono obtuse rotundato; dorso elevato, angulato, ventre multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano lateribus angulato, post pinnas ventrales rotundato non carinato; cauda altitudine $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{2}{3}$ in longitudine capitis; squamis dimidio libero frequenter dimidio basali raro longitudinaliter striatis, 23 vel 29 in linea laterali, 11 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 6 ($5\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 10 p. m. in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter triseriatis serie media iis seriebus lateralibus majoribus; linea laterali curvata lineam rostro-caudalem attingente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam attingente notata; pinna dorsali supra basin pinnarum ventralium incipiente, acuta, emarginata, corpore non

multo humiliore, duplo vel duplo fere altiore quam basi longa, spina crassa postice dentibus magnis armata cum parte ejus flexili capite non multo longiore; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis longitudine subaequalibus $6\frac{1}{3}$ ad $6\frac{1}{2}$ in longitudine corporis, pectoralibus ventrales, ventralibus analem attingentibus vel subattingentibus; anali acuta emarginata dorsali multo sed multo minus duplo humiliore, multo sed multo minus duplo altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili basi tantum osseo; pinna caudali basi tantum squamosa, profunde incisa, lobis acutis $3\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; iride flava, superne fusca; pinnis flavescence-roseis, dorsali superne fusco arenata.

B. 3. D. 4 8 vel 4 9. P. 1 14. V. 2 3. A. 3 5 vel 3 6. C. 1 17,7 vel 8 17,7 lat. brev. incl.

Syn. *Barbus macrophthalmus* Blkr, Versl. verz. vischs. Oost-Java, Nat. T. Ned. Ind. IX p. 101.

Wader Jav. Lawak, Lalawak Mal.

Hab. Java (Batavia, Surabaja), in fluviis.

Longitudo 5 speciminum 75^{mm} ad 115^{mm}.

Aann. In mijne boven aangehaalde beschrijving komt als drukfout voor, dat de breedte van den kop slechts $1\frac{1}{2}$ maal in zijne lengte zou gaan en dat er de zijlijn 26 schubben zou hebben. De soort staat in verwantschap tussehen *Systemus* (*Barbodes*) *hypselonotus* en *Systemus* (*Barbodes*) *platysoma*, doch is gemakkelijk te herkennen aan de formule harer schubben, de hoogte des ligchaams, de lengte der voeldraden, de betrekkelijk zeer groote oogen, enz.

Systemus (*Barbodes*) *platysoma* Blkr. — *Platlijvige Lalawak*. Atl. Cypr.
Tab. XXX fig. 2.

System. (*Barbod.*) corpore oblongo compresso, altitudiae $2\frac{1}{2}$ fere in ejus longitudine, latitudine 3 circiter in ejus altitudine; capite obtuso $5\frac{2}{3}$ circiter in longitudine corporis cum, 4 fere in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis 1, latitudine $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine: oculis diametro 3 fere in longitudine capitis, diametro $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{4}$ in capitis parte postoculari, diametro 1 et paulo distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; rostro obtuso convexo, oblique truncato, oculo multo brevior, non ante os prominente; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis; linea rostro-dorsali convexa supra vel ante oculos tantum concaviuscula; linea interoculari convexa; osse suborbitali anteriore pentagono, vix vel non altiore quam longo, margine inferiore subhorizontali, marginibus anteriore et posteriore inferioribus convexis vel truncatis, marginibus superioribus concaviusculis in angulum acutum sursum spectantem naribus approximatum unitis, medio circiter crista longitudinali margini ossis inferiori non parallela percurso; osse suborbitali 2° oblique oblongo-tetragono, antice quam postice altiore, minus duplo longiore quam alto, osse suborbitali 1° minus duplo humiliore; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, verticaliter deorsum valde protractili, sub oculi dimidio anteriore desinente, 3 circiter in longitudine capitis; rictu sat obliquo; cirris gracilibus rostralibus et supra-maxillaribus longitudine subaequalibus oculo vix vel non longioribus; maxilla inferiore symphysi tuberculo obtuso brevi parum conspicuo, inferne poris conspicuis nullis; labiis gracilibus teretibus, transversim leviter rugosis; operculo latitudine $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{2}{3}$ in ejus altitudine, margine inferiore concaviusculo; apertura branchiali sub praepereuli parte posteriore desinente; dentibus pharyngealibus uninato-subocleiformi-coutusoriis 2.3.5. 5.3.2, facie masticatoria rugoso-tuberculatis: osse scapu-

lari obtuso rotundato; dorso valde elevato, angulato, ventre valde elevato altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales rotundato non carinato; cauda altitudine $1\frac{2}{5}$ circiter in longitudine capitis; squamis dimidio libero et dimidio basali longitudinaliter subradiatim striatis, 26 p. m. in linea laterali, 11 vel 12 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 6 ($5\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 10 p. m. in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter triseriatis, serie media postrorsum magnitudine sensim accrescentibus posticis iis seriebus lateralibus paulo majoribus; linea laterali valde curvata, infra lineam rostro-caudalem descendente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam vulgo non attingente notata. pinna dorsali supra basin pinnarum ventralium incipiente, acuta, emarginata, corpore non multo minus duplo humiliore, multo sed multo minus duplo altiore quam basi longa, spina crassa postice dentibus magnis serrata cum parte ejus flexili capite paulo longiore; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis longitudine subaequalibus $5\frac{2}{3}$ circiter in longitudine corporis, pectoralibus ventrales, ventralibus analem subattingentibus; anali acuta emarginata, dorsali multo sed multo minus duplo humiliore, non multo altiore quam basi longa, radio simplice tertio dimidio basali tantum osseo; pinna caudali basi tantum squamosa, profunde incisa, lobis acutis $3\frac{1}{4}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; iride flava, superne fusca; pinnis flavescensibus, dorsali superne fusco arenata.

B. 3. D. $\frac{4}{8}$ vel $\frac{4}{9}$. P. 1 12 vel $\frac{1}{13}$. V. 2 8. A. 3 5 vel 3 6. C. 7 17/7 vel 8 17 8 lat. brev. incl. Syn. *Barbus platysoma* Blkr, Verslag verzam. vischs. Oost-Java, Nat. T. Ned. Ind. IX p. 404.

Wader Javan.

Hab. Java (Surakarta), in fluviis.

Longitudo speciminis unici 180".

Aann. *Systemus* (*Barbodes*) *platysoma* schijnt op Java de vervangster te zijn van *Systemus* (*Barbodes*) *Schwanefeldi* Blkr van Sumatra. In verwantschap staat zij het naaste bij *Barbus balleroides* Val., van welke zij echter verschilt (naar de korte beschrijving van den heer Valenciennes te oordeelen) door minder schubben op eene overlangsehe en dwarsche rei. Zij is gemakkelijk herkenbaar aan haar buitengewoon hoog ligchaam, het geringe aantal schubben op eene overlangsehe rei met gelijktijdig sterk ontwikkelde en met groote tanden gewapende rugdoorn, enz.

Ik ontdekte haar in het jaar 1846, tijdens een kort verblijf te Soerakarta, in een enkel voorwerp, het eenige wat mij ooit onder de oogen is gekomen.

Systemus (*Barbodes*) *rubripinna* Blkr. — *Blaauwruuggige Lalawak*. Atl. Cypr. Tab. XXXI fig. 3.

System. (*Barbod.*) corpore oblongo compresso, altitudine 4 fere ad $3\frac{2}{5}$ in ejus longitudine, latitudine 2 circiter in ejus altitudine; capite obtuso $4\frac{3}{4}$ ad $6\frac{1}{4}$ in longitudine corporis cum, $3\frac{3}{4}$ ad 5 fere in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{1}{6}$, latitudine $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{2}{3}$ in ejus longitudine; oculis diametro 3 ad $3\frac{2}{3}$ in longitudine capitis, diametro $1\frac{1}{2}$ ad 2 in capitis parte postoculari, diametro $1\frac{1}{4}$ ad 2 fere distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tegente, antice quam postice latiore, apertura subcirculari; rostro obtuso convexo, oculo brevior, non ante os prominente; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis; linea rostro-dorsali ubique vulgo convexa, verticem inter et nucham interdum concaviuscula; linea interoculari convexa;

osseo suborbitali anteriore pentagono, aequo alto circiter ac longo, margine inferiore obliquo, marginibus anteriore et posteriore inferioribus concavis truncatis vel convexis, marginibus superioribus concavis in angulum neutrum insum spectantem naribus approximatum unitis, dimidio inferiore crista longitudinali horizontali margini ossis inferiori non parallela percursa; osse suborbitali 2^o elongato-tetragono antice quam postice non multo altiore, duplo vel duplo fere longiore quam alto, osse suborbitali 1^o duplo circiter humiliore, maxilla superiore maxilla inferiore longiore, medioeriter deorsum retractili, sub oculi limbo anteriore desinente, 3 ad 3½ in longitudine capitis, cuncta parum oblique stratis gracilibus, rostralibus oculo paulo vel non brevioribus, supramaxillaribus oculo vulgo sat multo longioribus, maxilla inferiore symphyi tuberculo obtuso brevi parum conspicuo, inferne utroque lato poris 3 vel 4 in seriem longitudinalem dispositis frequenter non conspicuis, labiis medioeribus, tercibus, leviter transverim striatis, operculo latitudine 2 fere ad 1½ in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo, apertura branchiali sub praecoperenti limbo posteriore desinente; dentibus plaxycalibus uncinato-subcochleariformi contouris 2 3 3 3 3 2, facie masticatoria ruboso tuberculatis, osse scapulari trigono valde obtuse rotundato, dorso elevato angulato ventre convexo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano lateribus parum angulato, post pinnas ventrales rotundato, non erimato; cauda altitudine 1½ ad 1¾ in longitudine capitis, squamis e centro communi simplice radiatim striatis 31 ad 34 in linea laterali, 10 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 5 (4½) supra lineam lateralem, 10 vel 11 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter triseriatis, serie media his seriibus lateralibus non majoribus; linea laterali curvata, lineam rostro-caudalem attingente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam attingente vel subattingente notata, pinna dorsali junioribus supra, adultis supra vel vix post basin pinnarum ventralium incipiente, acuta, emarginata, altitudine 1½ ad 1¾ in altitudine corporis, multo vel valde multo minus duplo altiore quam basi longa, spina crassa postice dentibus parvis leviter striata, cum parte ejus flexili capite vix breviora vel vix longiora; pinnis pectoralibus et ventralibus dentis, pectoralibus ventralibus paulo longioribus 5½ ad 7 fere in longitudine corporis ventrales non attingentibus, ventralibus analem non attingentibus, anali acuta, non vel parum emarginata, dorsali multo sed valde multo minus duplo humiliore, multo sed valde multo minus duplo altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili basi tantum osseo; pinna caudali basi tantum squamosa, profunde incisa, lobis acutis 1½ ad 1¾ in longitudine corporis, colore corpore superne viridi, inferne coerente, vix flavo, superne fusca, operculo macula magna fusca, cauda junioribus frequenter macula rotunda diffusa violacea in linea laterali basi pinnae caudalis approximata; regione scapulari rivemibus et acetate proejectis vulgo macula oblonga transversa violacea, squamis dorso, lateribus caudaque singulis vulgo basi vitta transversa violascente; pinnis basi flavescente-roseis, pectoralibus et caudali postice, ventralibus et anali dimidio anteriore rubris; dorsali antice, caudali superne et inferne viridico profundiore marginatis.

R. 3, D. 18 vel 19, P. 144 vel 145, V. 28, A. 35 vel 36, C. 7 17 7 lat. brev. incl.

Syn. *Bassus striatus* V. Hass, Allgemeine Kunst- u. Letterb. 1823 41 p. 132.

Bassus elongatus Val, Poiss. XVI p. 116, Biko, Verslag verzam. vissch. Oost-Java, Nat. Tijdschr. Ned. Ind. IX p. 109.

Bassus striatus (V. Hass) Val, Poiss. XVI p. 116.

Bassus striatus V. L. Poiss. XVI p. 118 (ex parte).

Bassus elongatus Val, Poiss. XVI p. 117.

Bassus elongatus Val, Poiss. XVI p. 116.

Bassus elongatus E. S. V. L. Bat. Ges. XXIII 1. 2. 3. M. d. Oost-Java p. 16.

Bassus elongatus M. D. Bat. Ges. Verhandl. Bat. Ges. Soc. 1. 2. 3. M. d. Oost-Java p. 16.

Indo. Java: Batavia, Tjibitong, Bekass, Serang, Rankasbatong, Tjopoera, Buitenzorg, Banjumas, Parworedjo, Paaruman, Grati, Ngantang, in Buavia et barbus.
 Longitud. 52. — minimum 60. — ad 215.

Aann. Ik vermoed dat de heer Valenciennes voorwerpen van bovenbeschrevene soort, welke hij in door Kuhl en Van Hasselt naar Nederland gezondene exemplaren schijnt gezien te hebben, tot zijne *Barbus gardonides* heeft gebragt. *Barbus gardonides* Val. bezit ik van Calcutta doch niet van Java, waar zij niet schijnt voor te komen. Zij onderscheidt zich van *Barbus rubripinna* V. Hass. voornamelijk door twee overlangsche reijen schubben meer, waarvan één rei meer boven en een rei meer onder de zijlijn. Bij voorwerpen van beide soorten van gelijke grootte vind ik bovendien nog, dat bij dat van *Barbus gardonides* Val. de kop slechts 3½ malen gaat in de lengte des lichaams zonder de staartvin en bij dat van *Barbus rubripinna* V. Hass. ruim 4 malen. Bij dat van *Barbus gardonides* Val. gaat de hoogte van den kop 1½ tot 1¼ in zijne lengte, bij dat van *Barbus rubripinna* V. Hass. slechts 1¼ maal. Bij dat van *Barbus gardonides* Val. gaat de breedte van het operkel slechts 1½ maal in zijne hoogte, bij dat van *Barbus rubripinna* V. Hass. nagenoeg 2 malen, enz. Er is dus geen twijfel aan, dat beide tot verschillende soorten behooren.

De beschrijving van *Barbus rubripinna* Val. in de *grosse Histoire naturelle de Poissons* is zeer kort en onvoldoende en naar jonge voorwerpen van nog geene vier duimen lengte genomen. De rugdoorn is daar voortevelijk vermeld als te zijn zonder tandje.

Barbus orphoides Val. komt mij voor tot *Systemus (Barbodes) rubripinna* terug te orenge te zijn. De beschrijving van den heer Valenciennes is naar grootere voorwerpen genomen dan die, welke tot zijne beschrijving van *Barbus rubripinna* gediend hebben. Wel zegt ook de heer Valenciennes, dat bij *Barbus orphoides* de rugdoorn ongetand is en dat er slechts 27 schubben op eene overlangsche rei gaan, maar de rugdoortandjes zijn soms ook bij oudere voorwerpen zoo klein, dat zij der waarneming ligtelijk ontglippen, en indien de schubben niet goed bewaard zijn gebleven kan hare telling ligtelijk op een paar na foutief zijn. Ik word in mijn gevoelen, dat *Barbus orphoides* Val. en *Barbus rubripinna* Val. dezelfde soort voorstellen, versterkt door de uitdrukking van den heer Valenciennes, dat hij zijne voorwerpen van *Barbus rubripinna* zou gehouden hebben voor jonge voorwerpen van *Barbus orphoides*, indien de gedaante er van niet verschilde en de rugdoorn niet zwakker was. Mijne voorwerpen van *Systemus (Barbodes) rubripinna* hebben den rugdoorn betrekkelijk dikker, naarmate zij ouder zijn, terwijl de vorm bij verschillende voorwerpen van verschillende volkiteiten nog al verschilt. Mijne voorwerpen van Paouzen hebben den rugdoorn zoo veel stomper en het lichaam vante dan die van West-Java.

Eene nadere vergelijking van de voorwerpen, welke ik in 1849, verwijderd van mijn kabinet, onder den naam van *Barbus sarananella* beschreef, heeft mij doen zien, dat ook zij niet soortelijk van *Systemus* (*Barbodes*) *rubripinna* verschillen, zoodat *Barbus sarananella* uit de rei der soorten te schrappen is.

De onderwerpelijke soort komt te Batavia veelvuldig voor en behoort er tot de meest gevangen wordende Cyprinoiden. Zij is ver over Java verbreid, doch schijnt beperkt te zijn tot de lagere gedeelten der stroomgebieden. Van geen der overige Soenda-eilanden is zij mij tot nog toe geworden, wat mij eenigzins bevreemdt, omdat de soort niet tot Java beperkt is en, te oordeelen naar het meermalen aangehaalde schetsboek van den graaf Fr. De Castelnau, ook bij Bangkok in Siam leeft.

Systemus (*Barbodes*) *bunter* Blkr. — *Socndasche Lalawak*. Atl. Cypr. Tab. XXVIII fig. 1.

System. (*Barbod.*) corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{3}$ circiter in ejus longitudine cum $2\frac{1}{3}$ circiter in ejus longitudine absque pinna caudali; capite obtuso convexo, 5 circiter in longitudine corporis cum, 4 fere in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{6}$ ad $1\frac{1}{7}$ in ejus longitudine; oculis diametro $3\frac{1}{3}$ circiter in longitudine capitis, diametro $1\frac{1}{2}$ circiter in parte capitis postoculari, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; rostro obtuso convexo, oculo brevior, non ante os prominente; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis; linea rostro-dorsali frontem inter et nucham leviter concava, nucha valde convexa; linea interoculari convexa; osse suborbitali anteriore pentagono; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, sub oculi limbo anteriore desinente, $3\frac{1}{2}$ fere in longitudine capitis; rictu obliquo; cirris gracilibus supramaxillaribus rostralibus paulo longioribus oculo brevioribus; operculo minus duplo altiore quam longo, margine inferiore rectiusculo; osse scapulari obtuso rotundato; dorso elevato angulato ventre convexo altiore; cauda altitudine $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{3}{4}$ in longitudine capitis; squamis 21 p. m. in linea laterali, 10 in serie transversali absque ventralibus infimis, quarum 6 ($5\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 9 p. m. in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem; linea laterali curvata, infra lineam rostro-caudalem descendente, singulis squamis tubulo simplice notata; pinna dorsali supra basin pinnarum ventralium incipiente, acuta, non emarginata, corpore duplo circiter humiliore, non vel paulo tantum altiore quam basi longa, spina gracili postice denticulis conspicuis serrata cum parte ejus flexili capite brevior; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, pectoralibus ventralibus paulo longioribus, ventrales fere attingentibus, ventralibus analem non attingentibus; anali acuta, non emarginata, dorsali sat multo humiliore, non multo altiore quam basi longa, radio simplice tertio toto fere cartilagineo; caudali basi tantum squamosa, profunde incisiva, lobis acutis $4\frac{1}{3}$ ad $4\frac{2}{3}$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; iride flava; squamis dorso, lateribus caudaque singulis basi vittula oblonga transversa violascente; pinnis roseis vel rubris, imparibus fusco marginatis; macula dorsali vel caudali conspicua nulla.

B. 3. D. 4-8 vel 4-9. P. 1-14. V. 2-8. A. 3-5 vel 3-6. C. 7/17/7 lat. brev. inclus.

Syn. *Barbus bunter* Blkr, Descript. spec. pisc. Javan. nov. Nat. T. Ned. Ind. XIII p. 350.

Bunter Sundan.

Hab. Java (Tjampea), in fluviis.

Longitudo speciminis descripti 115".

Aann. Het eenige voorwerp, hetwelk ik van deze soort bezat, is verloren geraakt. Ik had er evenwel eene afbeelding van doen vervaardigen, tot welke ik mij bij het ontwerpen der beschrijving heb moeten beperken.

De soort is verwant aan *Systemus* (*Barbodes*) *maculatus* maar onderscheidt zich daarvan door veel kortere voeldraden, stomperen kop, bolle rugvin, en, indien mijne afbeelding ten deze juist is, wat ik echter niet met zekerheid durf zeggen, door eene overlansche schubrei meer boven de zijlijn.

Systemus (*Barbodes*) *tetrazona* Blkr. — Vierbandige Lalawak. Atl. Cypri. Tab. XXXIII fig. 2.

System. (*Barbod.*) corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{3}$ circiter in ejus longitudine, latitudine $2\frac{1}{2}$ circiter in ejus altitudine; capite acutiusculo, convexiusculo, $4\frac{2}{3}$ ad $4\frac{3}{4}$ in longitudine corporis cum, $3\frac{2}{3}$ circiter in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{4}$ circiter, latitudine 2 fere in ejus longitudine; oculis diametro $2\frac{3}{5}$ circiter in longitudine capitis, diametro 1 circiter in capitis parte postoculari, diametro 1 circiter distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; rostro acutiusculo convexo, oculo brevior, non ante os prominente; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis; linea rostro-dorsali nucha et capite convexa, nucham inter et occiput concaviuscula; linea interoculari convexiuscula; osse suborbitali anteriore pentagono, vix longiore quam alto, margine inferiore obliquo, marginibus anteriori et posteriore inferioribus convexis vel truncatis, marginibus superioribus concavis in angulum acutum sursum spectantem naribus approximatum unitis, dimidio inferiore crista longitudinali horizontali margini ossis inferiori non parallela percursu; osse suborbitali 2^o elongato-tetragono, antice quam postice altiore, plus duplo longiore quam alto, osse suborbitali anteriore plus duplo humiliore; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, deorsum valde protractili, ante oculum vel sub oculi margine anteriore desinente, 3 et paulo in longitudine capitis; rictu sat obliquo; cirris gracilibus supramaxillaribus rostralibus sat multo longioribus oculo non multo longioribus; maxilla inferiore symphysi tuberculo obtuso vix conspicuo, inferne poris conspicuis nullis; labiis gracilibus teretibus striis transversis conspicuis nullis; operculo latitudine $1\frac{3}{4}$ ad $1\frac{4}{5}$ in ejus altitudine, margine inferiore convexiusculo; apertura branchiali sub praecoperculi margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus uncinato-subcoelleariformi-contusoriis 2.3.4/4.3.2, (vel 2.3.5.5.3.2.??) serie longiore internis 2 conicis apice acuminatis; osse scapulari trigono obtuse rotundato; dorso elevato, angulato, ventre multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano lateribus angulato, post pinnas ventrales carinato; cauda altitudine $1\frac{4}{5}$ circiter in longitudine capitis; squamis medio corpore squamis corpore antice et postice non conspicue majoribus, verticalibus e centro communi simplicibus vel reticulato radiatim striatis, 21 in linea laterali, 9 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 5 ($4\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem sub spina dorsali, 3 lineam lateralem inter et basin ventralium et anum, 7 vel 8 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter triseriatis, serie media iis seriebus lateralibus majoribus; linea laterali parum curvata, lineam rostro-caudalem attingente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam superante notata, pinnadorsali supra pinnas ventrales incipiente, acuta, emarginata, altitudine $1\frac{1}{2}$ circiter in altitudine corporis, multo sed multo minus duplo altiore quam basi longa, spina medioeri postice denticulis bene conspicuis serrata cum parte ejus flexili capite paulo brevior; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, pectoralibus ventralibus paulo longioribus $5\frac{2}{3}$ ad $5\frac{3}{4}$ in longitudine corporis ventra-

les subattingentibus; ventralibus analem non attingentibus; anali acuta, non vel parum emarginata. Dorsali multo sed minus duplo humiliore, multo sed multo minus duplo altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili basi tantum osseo; pinna caudali basi tantum squamosa, profunde incisa, lobis acutis $4\frac{1}{4}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne olivaceo, inferne argenteo; iride flava vel rosca; capite superne nigricante-violaceo; corpore fasciis 4 transversis latis nigricante-violaceis flavo limbatis, 1^a nucho-scapulari inferne quam superne latiore late rotundata, 2^a dorso-ventrali a tota basi pinnae dorsalis descendente et paulo infra lineam lateralem obtuse desinente, 3^a dorso-anali medio quam superne et inferne latiore radios anales anteriores attingente, 4^a caudali medio quam superne et inferne latiore totam caudam amplectente; pinnis roseis, dorsali antice et superne fusco marginata.

B. 3. D. 48 vel 49. P. 114. V. 28. A. 35 vel 36. C. 6176 lat. brev. incl.

Syn. *Barbus tetrazona* Blkr, Act. Soc. Scient. Ind. Neerl. II Tiende bijdr. ichth. Borneo p. 14.

Hab. Borneo (Kahajan), in fluviis.

Longitudo speciminis unici 57".

Aann. Deze fraai geteekende soort is zeer gemakkelijk herkenbaar aan hare vier breede dwarsche zwartachtig-violette lichaamsbanden, van welke de beide voorste, van onderen breed afgerond, ongeveer op het midden der zijden eindigen, terwijl de beide achterste tot aan den onderrand des lichaams zich uitstrekken. Zij is verwant aan *Systemus* (*Barbodes*) *lateristriga* Blkr, doch, behalve door de kleurteekening, daarvan nog gemakkelijk te onderkennen door spitsere en lagere kop, spitse rugvin en aarsvin, langere bovenkaaksvoeldraden, enz.

Mijn voorwerp uit de Kahajan-rivier is het eenige tot nog toe door mij waargenomen.

Systemus (*Barbodes*) *lateristriga* Blkr. — *Zystrepije Lalawak*. Atl. Cypr. Tab. XXXII fig. 2.

System. (*Barbod.*) corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{2}$ ad $2\frac{4}{5}$ in ejus longitudine, latitudine $2\frac{2}{3}$ ad $2\frac{1}{3}$ in ejus altitudine; capite obtuso convexo $4\frac{3}{4}$ ad $5\frac{3}{5}$ in longitudine corporis cum, $5\frac{2}{3}$ ad $1\frac{1}{3}$ in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis 1 et paulo ad 1, latitudine $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{2}{5}$ in ejus longitudine; oculis diametro $2\frac{1}{2}$ ad $3\frac{2}{3}$ in longitudine capitis, diametro 1 ad $1\frac{3}{4}$ in capitis parte postoculari, diametro 1 fere ad $1\frac{1}{2}$ distantibus, membrana palpebrali lidis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; rostro obtuso convexo, non antea prominente, junioribus oculo brevior, aetate valde proVectis oculo non brevior; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis; linea rostro-dorsali rostrum inter et nucliam vulgo concava vel convexiuscula, nuclia valde convexa; linea interoculari convexa; osse suborbitali anteriore pentagono, vix vel non altiore quam longo, margine inferiore convexo, marginibus anteriore et posteriore interioribus convexis vel truncatis, marginibus superioribus concavis in angulum acutum sursum spectantem naribus approximatum unitis, medio crista longitudinali vulgo ramosa percursis; osse suborbitali 2° oblongo-tetragono non ad paulo longiore quam alto, osse suborbitali 1° multo minus duplo humiliore; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, deorsum mediocriter protractili, ante oculum vel sub parte oculi anteriore desinente, 3 ad $2\frac{2}{3}$ in longitudine capitis; rictu valde obliquo, plus minusve curvato cirris gracilibus, rostralibus oculo paulo vel non, supramaxillaribus

oculo multo longioribus; maxilla inferiore symphysis tuberculo conspicuo nullo, inferne poris conspicuis nullis; labiis carnosis teretibus facie orali leviter transversim rugosis; operculo latitudine $1\frac{3}{4}$ ad $1\frac{4}{5}$ in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo vel concaviusculo; apertura branchiali sub praepoperuli margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus uncinato-cochleariformibus 2.3.4 4.3.2; osse scapulari trigono obtuse rotundato; ventre ante pinnae ventrales plano lateribus angulato, post pinnae ventrales obtuse carinato; cauda altitudine $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{3}{5}$ in longitudine capitis; dorso elevato angulato ventre convexo altiore; squamis medio corpore squamis corpore antice et postice non conspicue majoribus, verticalibus e centro communi simplice vel reticulato radiatim striatis, 23 ad 25 in linea laterali, 10 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 5 ($4\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 3 lineam lateralem inter et basin ventralium et anum, 7 vel 8 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter triseriatis serie media postrosum magnitudine sensim accrescentibus posterioribus iis seriebus lateralibus non vel vix majoribus; linea laterali valde curvata, infra lineam rostro-caudalem descendente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam attingente vel non attingente notata; pinna dorsali supra basin pinnarum pectoralium incipiente juvenilibus acuta vix vel non emarginata adultis frequenter obtusa, vulgo convexa, altitudine $1\frac{2}{5}$ ad plus quam 2 in altitudine corporis, non multo ad non altiore quam basi longa, spina gracilescente postice denticulis bene conspicuis serrata cum parte ejus flexili capite non ad multo brevior; pinnis pectoralibus acutis ventralibus paulo longioribus 6 ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis ventrales attingentibus vel fere attingentibus; ventralibus junioribus acutis adultis obtusiusculis ad obtuse rotundatis analem attingentibus vel non attingentibus; anali junioribus acuta obtusa non vel vix emarginata, aetate provectis obtusa convexa, dorsali multo minus duplo humiliore juvenilibus non multo minus duplo aetate provectis valde multo minus duplo altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili basi tantum osseo; pinna caudali basi tantum squamosa, profunde incisa, lobis acutis 4 fere ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; capite superne aetate provectis praesertim violaceo; iride flava superne fusca; fasciis dorso latis transversis violaceis 3, fascia 1^a occipito-nuchali, 2^a dorso-axillari, 3^a dorso-ventrali infra lineam lateralem acute desinente superne basin pinnae dorsalis totam vel maxima parte amplectente; dorso insuper post pinnam et cauda media altitudine fascia longitudinali nigricante-violacea; fascia caudali supra vel paulo ante pinnam analem incipiente et usque in mediam pinnam caudalem producta; speciminibus pluribus macula rotundiusecula violaceo-nigra supra-anali, anteriori pinnae analis parti opposita; pinnis roseis, dorsali et anali basi, caudali radiis intramarginalibus rubris; anali violaceo marginata.

B. 3. D. $\frac{4}{8}$ vel $\frac{4}{9}$. P. 1.13 vel 1/14. V. 2/8. A. 3.5 vel 3.6. C. 7.17.7 lat. brev. inclus.

Syn. *Barbus lateristriga* Val., Poiss. XVI p. 120; Blkr, Bijdr. ichth. fauna v. Blitong, Nat. T. Ned. Ind. III p. 95.

Barbeau au trait latéral Val., Poiss. XVI p. 120.

Dokkum Sundan.

Hab. Java (Batavia, Buitenzorg, Tjampea, Sadingwetan, Tjipanas.) in fluviis.

Sumatra (Telokbetong, Lahat, Solok), in fluviis.

Borneo (Bangkajang), in fluviis.

Singapura, in fluviis.

Banka, in fluviis.

Bliton (Tjirutjup), in fluviis.

Longitudo 18 speciminum 60" ad 180".

Aann. Kuhl en Van Hasselt namen deze soort ook waar in West-Java te Sading-

wetan, welke naam door den heer Valenciennes verkeerdelijk werd gehouden voor den inlandschen naam der soort.

De soort is zeer gemakkelijk herkenbaar aan hare kleurteekening. Behalve de dwarse zijbanden en den overlangschen staartband, bevindt er zich gewoonlijk nog eene ronde zwart-violette vlek boven den grond der aarsvin.

Bij de oude voorwerpen is de nek veel boller dan bij de jongere en de rug- en aarsvin worden er zeer stomp en afgerond. Mijn grootste voorwerp schijnt tot den geheel volwassen' leeftijdstoestand te behooren.

De Dokkum is ver over de Soenda-eilanden verbreid, doch schijnt nergens zeer talrijk aan individuën voor te komen. Te Batavia is zij zeer zeldzaam.

Systemus (Barbodes) fasciatus Blkr. — *Gebande Lalawak*. Atl. Cypr.
Tab. XXXIII fig. 6.

System. (Barbod.) corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{2}$ ad 4 in ejus longitudine, latitudine 2 et paulo ad $2\frac{1}{4}$ in ejus altitudine; capite acutiusculo $4\frac{3}{4}$ ad 5 et paulo in longitudine corporis cum, $3\frac{3}{4}$ ad 4 in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{4}$, latitudine $1\frac{2}{3}$ ad 2 fere in ejus longitudine; oculis diametro $2\frac{2}{3}$ ad $3\frac{1}{4}$ in longitudine capitis, diametro 1 ad $1\frac{2}{3}$ in capitis parte postoculari, diametro 1 fere ad 1 et paulo distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tegente, antice quam postice latiore, apertura subcirculari; rostro acutiusculo convexo, oculo brevior, non ante os prominente; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis; linea rostro-dorsali frons et vertice declivi rectiuscula, nucha convexa; linea interoculari convexiuscula; osse suborbitali anteriore pentagono vix vel non longiore quam alto, margine inferiore oblique convexo, marginibus anteriore et posteriore inferioribus brevibus oblique convexis vel truncatis, marginibus superioribus concavis in angulum acutum sursum spectantem naribus approximatum unitis, dimidio inferiore crista longitudinali oblique descendente percursa; osse suborbitali $2'$ elongato-tetragono, antice quam postice non vel vix altiore, plus duplo longiore quam alto, osse suborbitali 1° plus duplo humiliore; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, medioeriter deorsum protractili, sub oculi margine anteriore vel vix ante oculum desinente, $3\frac{1}{4}$ ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; rictu sat obliquo; cirris gracilibus rostralibus supramaxillaribus brevioribus oculo non vel vix brevioribus, supramaxillaribus oculo paulo ad sat multo longioribus; maxilla inferiore symphysis tuberculo obtuso vix conspicuo, inferne poris conspicuis nullis; labiis gracilibus teretibus, leviter transversim striatis; operculo latitudine $1\frac{3}{4}$ circiter in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo vel concaviusculo; apertura branchiali sub praecoperuli margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus uncinato-cochleariformibus 2.3.4 4.3.2; osse scapulari trigono obtuse rotundato; dorso elevato, angulato, ventre multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano lateribus angulato, post pinnas ventrales obtuse carinato; cauda altitudine $1\frac{1}{3}$ circiter in longitudine capitis; squamis medio corpore squamis corpore antice et postice non conspicue majoribus, ventralibus e centro communi simplice vel reticulato radiatim striatis, 26 vel 27 in serie longitudinali, 10 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 5 ($1\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, etiam ante pinnam dorsalem, 3 vel 4 lineam lateralem inter et basin ventralium et anum, 10 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter triseriatis, postrosum magnitudine sensim accrescentibus posterioribus iis seriebus lateralibus majoribus; linea laterali rectiuscula, antice tantum declivi, lineam rostro-caudalem non vel vix attingente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam attingente vel superante

notata: pinna dorsali supra pinnas ventrales incipiente, acuta, emarginata, altitudine $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{4}$ in altitudine corporis, multo minus duplo ad paulo minus duplo altiore quam basi longa, spina valde gracili, postice denticulis conspicuis scabra, cum parte ejus flexili junioribus capite paulo longiore aetate provectoribus capite paulo brevior; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, longitudine subaequalibus $5\frac{1}{3}$ ad $6\frac{1}{3}$ in longitudine corporis, pectoralibus ventrales, ventralibus analem attingentibus vel subattingentibus; anali acuta, non vel parum emarginata, dorsali non multo minus duplo humilior, non multo altiore quam basi longa, radio simplice 3° gracili cartilagineo; caudali basi tantum squamosa, profunde incisa, lobis acutis 4 ad $4\frac{1}{3}$ in longitudine corporis; colore corpore superne olivaceo, lateribus aureo-rubro, inferne argenteo; iride flava superne fusca; fasciis corpore longitudinalibus fusco-violaceis 6, fasciis 1^a et 2^a nucho-dorsalibus, 3^a postoculo-caudali basin caudalis superiorem, 4^a oculo-caudali basin caudalis mediam, 5^a scapulo-caudali basin caudalis inferiorem, 6^a ventrali pinnam analem attingentibus; pinnis roseis vel rubris, anali ceteris dilutiore.

B. 3. D. $\frac{4}{8}$ vel $\frac{4}{9}$. P. $1\frac{1}{14}$ ad 1.16. V. 2.8. A. $\frac{3}{5}$ vel $\frac{3}{6}$. C. $5\frac{17}{5}$ vel $6\frac{17}{6}$ lat. brev. incl. Syn. *Burbus fasciatus* Blkr, Nalez. ichtyol. faun. Bauka, Nat. T. Ned. Ind. V p. 190.

Hab. Sumatra (Moarakompeh), in fluviis.

Banka (Marawang), in fluviis.

Borneo (Kahajan), in fluviis.

Longitudo 4 speciminum 93" ad 120".

Aanm. *Systemus* (*Barbodes*) *fasciatus* is gemakkelijk herkenbaar aan hare overlansche donkere lichaamsbanden, lange voeldraden, slauken ligt getanden rugdoorn, spits profiel, enz.

Mijne voorwerpen van Banka en Borneo zijn korter van vormen dan dat van Sumatra, doch op volkomen dezelfde wijze geteekend. De onderste der 6 banden is gewoonlijk slechts flauw uitgedrukt en bij een der voorwerpen nauwelijks zichtbaar.

Systemus (*Barbodes*) *obtusirostris* Blkr. — *Stompsnuitige Lalawak*. Atl. Cypr. Tab. XXXIV fig. 1.

System. (*Barbod.*) corpore oblongo compresso, altitudine $4\frac{2}{3}$ in ejus longitudine cum, $3\frac{1}{3}$ circiter in ejus longitudine absque pinna caudali; latitudine corporis $1\frac{3}{4}$ circiter in ejus altitudine; capite obtuso convexo valde truncato, 5 in longitudine corporis cum, $3\frac{2}{3}$ ad $3\frac{3}{4}$ in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{3}$ circiter, latitudine $1\frac{1}{3}$ circiter in ejus longitudine; oculis diametro $2\frac{3}{4}$ circiter in longitudine capitis, diametro $1\frac{1}{3}$ circiter in capitis parte postoculari, diametro 1 circiter distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; rostro obtusissimo truncato, oculo multo brevior, non ante os prominente; naribus medio circiter orbitam inter et rostri apicem perforatis, posterioribus valde magnis; linea rostro-dorsali ubique convexa; linea interoculari convexa; osse suborbitali anteriore pentagono, altiore quam longo, margine inferiore convexo, marginibus anteriore et posteriore inferioribus convexis vel truncatis, marginibus superioribus concavis in angulum acutum sursum spectantem naribus approximatum unitis, dimidio inferiore crista longitudinali margini ossis inferiori non parallela; osse suborbitali 2° oblongo-tetragono, duplo circiter longiore quam alto, osse suborbitali 1° plus duplo humilior; maxilla superiore maxilla inferiore non longiore, medioeriter deorsum protractili, sub oculi margine

antere desinente $3\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis; rictu valde obliquo; cirris gracilibus, rostralibus oculo non vel vix brevioribus, supramaxillaribus oculo longioribus; maxilla inferiore symphysi tuberculo conico bene conspicuo, inferne poris conspicuis nullis; labiis carnis teretibus striis vel rugis conspicuis nullis; operculo minus duplo altiore quam longo, margine inferiore rectiusculo vel convexiusculo; dentibus pharyngealibus uncinato-cochleariformibus $2.3.5$ $5.3.2$; osse scapulari trigono obtuso rotundato; ventre ante pinnas ventrales plano lateribus angulato, post pinnas ventrales obtuse carinato?; cauda altitudine $1\frac{3}{5}$ circiter in longitudine capitis; dorso elevatiusculo angulato ventre multo altiore; squamis medio corpore squamis corpore antice et postice non conspicue majoribus, verticalibus e centro communi simplice vel reticulato radiatim striatis, 23 vel 24 in linea laterali, 9 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 5 ($4\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 8 vel 9 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem; linea laterali leviter curvata, lineam rostro-caudalem subattingente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam superante notata; pinna dorsali supra basin pinnarum ventralium incipiente, acuta, non emarginata, altitudine $1\frac{1}{4}$ circiter in altitudine corporis, multo sed multo minus duplo altiore quam basi longa, spina gracili postice denticulis bene conspicuis serrata, cum parte ejus flexili capite non vel vix brevior; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis longitudine subaequalibus 6 circiter in longitudine corporis, pectoralibus ventrales attingentibus, ventrales analem fere attingentibus; anali acuta, non emarginata, dorsali multo sed multo minus duplo humiliore, duplo fere altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili toto fere cartilagineo; pinna caudali basi tantum squamosa, profunde incisa, lobis acutis $3\frac{3}{4}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; iride flava; dorso basi pinnae macula oblonga longitudinali violaceo-coerulea; pinnis flavescente- vel roseo-hyalinis.

B. 3. D. 4.8 vel 4.9. P. 1.14 vel 2.15. V. 2/8. A. 3.5 vel 3.6. C. 7.17,7 vel 8.17,8 lat. brev. incl. Syn. *Barbus obtusirostris* V. Hass., *Algem. Konst- en Letterb.* 1823 II p. 132; *Bull. Féruss.* 1824 Zool. p. 375; Val., *Poiss.* XVI p. 125; Blkr., *Deser. pisc. javan. nov.* Nat. T. Ned. Ind. XIII p. 353

Barbeau à museau obtus Val., *Poiss.* XVI p. 125.

Bunter Sندان.

Hab. Java (Tjampea), in fluvii.

Longitudo speciminis unici 49".

Aanm. Onder de aan haar verwante soorten laat *Systemus* (*Barbodes*) *obtusirostris* zich gemakkelijk onderkennen aan haren stompen kop met afgeknotten snuit en niet uitpuilende bovenkaak, welke, bij geopenden bek, zelfs korter schijnt dan de onderkaak; alsmede aan hare spitsere en betrekkelijk grootere vinnen, niet uitgerande rugvin en aarsvin, enz. Mijn voorwerp is het enige, hetwelk ik tot dusverre heb waargenomen, zoodat de soort zeer zeldzaam schijnt te zijn.

Systemus (*Barbodes*) *maculatus* Blkr. — *Gevekte Lalawak*. Atl. Cypr. Tab. XXXIII fig. 4, XXXIV fig. 6. 7.

System. (*Barbod.*) corpore oblongo compresso, altitudine 3 et paulo ad $4\frac{1}{2}$ in ejus longitudine cum, $2\frac{1}{2}$ fere ad 3 in ejus longitudine absque pinna caudali; latitudine corporis 2 fere ad $2\frac{1}{2}$ in ejus altitudine; capite acutiusculo convexo $4\frac{2}{3}$ ad $5\frac{2}{3}$ in longitudine corporis cum, $3\frac{1}{2}$ ad $4\frac{2}{5}$ in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{6}$ ad $1\frac{1}{3}$, latitudine $1\frac{3}{4}$ ad $1\frac{3}{5}$ in ejus longitudine; oculis diametro 3 ad $3\frac{1}{3}$ in longitudine capitis, diametro $1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{1}{2}$ in capitis

parte postoculari, diametro 1 ad $1\frac{1}{3}$ distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, antice quam postice latiore apertura subcirculari; rostro acutiusculo vel obtusiusculo, convexo, non ante os prominente, oculo brevior; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis; linea rostro-dorsali capite convexiuscula, nuca convexa, verticem inter et nuquam interdum concaviuscula; linea interoculari convexiuscula vel convexa; osse suborbitali anteriore pentagono, non vel paulo altiore quam longo, margine inferiore obliquo convexo, marginibus anteriore et posteriore inferioribus convexis vel truncatis, marginibus superioribus concavis in angulum acutum sursum spectantem naribus approximatum unitis, dimidio inferiore crista longitudinali inferne ramum edente percurso; osse suborbitali 2° elongato-tetragono, antice quam postice non vel vix altiore, duplo circiter longiore quam alto, osse suborbitali 1° duplo circiter humilior; osse suborbitali tertio convexitate maxima oculo duplo ad plus triplo gracilior; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, medioeriter deorsum protractili, vix ante oculum vel sub oculi margine anteriore desinente, $3\frac{1}{3}$ ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; rictu obliquo; cirris carnosis, rostralibus oculo paulo ad multo, supra-maxillaribus oculo semper multo longioribus; maxilla inferiore symphysis tuberculo brevi obtuso, inferne utroque ramo poris 5 p. m. non semper conspicuis in seriem longitudinalem dispositis; labiis carnosis teretibus, facie orali vix conspicue transversim striatis; operculo latitudine $1\frac{2}{3}$ ad 2 in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo vel concaviusculo; apertura branchiali sub praeoperculi parte posteriore desinente; dentibus pharyngealibus uncinato-cochleariformibus 2.3.5/5.3.2; osse scapulari trigono obtuse vel obtusiuscule rotundato; ventre ante pinnas ventrales plano lateribus angulato, post pinnas ventrales obtuse carinato; dorso elevatiusculo angulato ventre multo altiore; cauda altitudine $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{3}{4}$ in longitudine capitis; squamis medio corpore squamis corpore antice et postice non conspicue majoribus, parum ad non obliquis (angulo marginis liberi inferiore non vel paulo tantum ante angulum superiorem sito), e centro communi simplice vel reticulato radiatim striatis, 23 ad 27 in linea laterali, 10 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 5 ($4\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem sub spina dorsali, 3 lineam lateralem inter et basin ventralium et anum, 9 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter triseriatis, serie media mediis ceteris interdum majoribus iis seriebus lateralibus non majoribus; linea laterali curvata, lineam rostro-caudalem attingente, sed raro infra eam descendente, singulis squamis tubulo simplice medianam squamam vulgo attingente notata; pinna dorsali supra vel vix post basin pinnarum ventralium incipiente, acuta, angulata, non vel vix emarginata vel convexa, altitudine $1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{1}{5}$ in altitudine corporis, multo sed multo minus duplo altiore quam basi longa, spina gracilescente postice denticulis conspicuis serrata cum parte ejus flexili capite paulo ad sat multo brevior; pectoralibus acutis, apice frequenter rotundatis ventrales attingentibus vel non attingentibus $5\frac{2}{3}$ ad $6\frac{1}{2}$, ventralibus obtusiusculis apice rotundatis analem non attingentibus $6\frac{1}{2}$ ad $7\frac{2}{3}$ in longitudine corporis; anali acuta, non emarginata, dorsali multo sed multo minus duplo humilior, multo sed vulgo multo minus duplo altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili toto fere cartilagineo; caudali basi tantum squamosa, profunde incisa, lobis acutis 4 ad $4\frac{2}{3}$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi vel olivaceo, inferne argenteo vel aureo; iride flava superne fusca; macula supra-operculari fusca nulla; squamis dorso, lateribus caudaque singulis basi vitta transversa violascente, raro centro macula rotunda fusciscente, raro etiam vitta violaceo-coerulea longitudinali cephalo-caudali supra lineam lateralem vel maculis pluribus violaceo-coeruleis in seriem longitudinalem dispositis; macula violaceo-coerulea majore vel minore dorso basi radiorum dorsalium anteriorum approximata et cauda in linea laterali basi pinnae caudalis approximata et interdum etiam ventre basi pinnae analis anteriori approximata; pinnis flavescens- vel roseo-hyalinis vel carnosinis, imparibus vulgo leviter fusco marginatis; anali basi antice interdum macula parva violaceo-coerulea.

B. 3, D. 48 vel 49, P. 114 ad 116, V. 28, A. $3\frac{5}{5}$ vel $3\frac{6}{6}$, C. 7177 lat. brev. incl.

- Syn. *Barbus maculatus* V. Hass., Algem. Konst- en letterb. 1823 II p. 132; Bullet. Féruss. 1824, Zoöl.: Val., Poiss. XVI p. 147.
Barbus binotatus Kuhl; Val., Poiss. XVI p. 126; Blkr, Verslag vischs. Oost-Java, Nat. T. Ned. Ind. IX p. 408.
Barbeau tacheté Val., Poiss. XVI p. 147.
Barbeau aux deux marques Val., Poiss. XVI p. 126.
Barbus oresigenes Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIII Ichth. Midd. Oost-Java p. 17.
Barbus blitonensis Blkr, Bijdr. ichthyol. Blitong, Nat. T. Ned. Ind. III p. 96.
Barbus kusanensis Blkr, Zesde bijdr. ichth. Borneo, Nat. T. Ned. Ind. III p. 429.
Barbus polyspilos Blkr, Descript. spec. pisc. Jav. nov. Nat. T. Ned. Ind. XIII p. 352.
Bunter Sund.; *Nader* Jav.; *Tunah*, *Sepadak* Benkul.
- Hab. Java (Batavia, Serang, Perdana, Tjibiling, Tjimanok, Pandeglang, Tjampea, Buitenzorg, Tjitjurup, Tjipanas, Tjiandjur, Garut, Patengan, Pandjallu, Ambarawa, Diëng, Pasuruan, Malang, Bator, Ngantang, Grati, Bondowosso), in fluviis et lacubus.
 Sumatra (Benkulen, Padang, Priaman, Meninju, Solok, Telokbetong, Lahat), in fluviis et lacubus.
 Borneo (Prabukarta, Bangkajang), in fluviis.
 Biliton (Tjirutjup), in fluviis.
 Banka (Marawang, Baturussak, Tobaali), in fluviis.
 Singapura, in fluviis.
 Bali (Boleling), in fluviis.
 Nias, in fluviis.
- Longitudo 166 speciminum 38" ad 119".

Aanm. *Systemus* (*Barbodes*) *maculatus* werd ter bovenaangehaalde plaatse het eerst vermeld door Van Hasselt, doch het eerst, hoezeer slechts zeer kort en naar een zeer jong voorwerp, beschreven door den heer Valenciennes. Ik bezit de kopie eener afbeelding dezer soort, nagelaten door Van Hasselt, welke geheel den habitus en kleurteekening heeft van eenige mijner jeugdige voorwerpen. Den heer Valenciennes brengt de soort te onregte tot de groep van zijn geslacht *Barbus* met ongetanden rugdoorn, nadat hij haar eerst, onder den naam van *Barbus binotatus* Kuhl beschreven had en te regt geplaatst tusschen de soorten met getanden rugdoorn.

Systemus (*Barbodes*) *maculatus* is eene zeer verbreide soort, hebbende ik haar reeds van acht verschillende Soenda-eilanden ontvangen. Zij is ook een der soorten van Cyprinoïden, die zich het verste oostwaarts uitstrekken, tot Bali en de oostkust van Borneo. Op Java is zij, vooral in de bergstroomen, zeer algemeen, doch wegens hare gewoonlijk geringe grootte, als voedingmiddel niet gezocht. Zij leeft tot hoog in het gebergte, hebbende ik haar zelfs aangetroffen in de kleine meren van de bergvlakte van Diëng, in Midden-Java op eene hoogte van meer dan 6000 voeten boven de zee.

De weinig scherpe kenteekenen, welke ik vond bij de de nominale soorten, welke ik vroeger onder de namen *Barbus oresigenes*, *Barbus bilitonensis*, *Barbus kusanensis* en *Barbus polyspilos* beschreven heb, gaven mij aanleiding te trachten een

groot aantal voorwerpen daarvan te verzamelen, ten einde, zoo mogelijk, die kenmerken met meer zekerheid vast te stellen. Zoo heb ik thans meer dan 160 voorwerpen onderzocht en in stede van het gewenschte doel te bereiken, ben ik tot de overtuiging gekomen, dat alle vier genoemde soorten niet soortelijk van *Systemus* (*Barbodes*) *maculatus* verschillen, niettegenstaande belangrijke afwijkingen in gedaante en hoogte van ligchaam en kop en in de kleurteekening.

Mijne voorwerpen, naar welke ik *Barbus oresigenes* beschreef, behooren tot de slankere vormen zonder rugvlek en staartvlek, stomperen kop en langere voeldraden.

Het voorwerp van Biliton, naar hetwelk ik de beschrijving van *Barbus blitonensis* ontwierp, behoort tot eene minder slanke verscheidenheid met hoogen hoekigen rug en groote rugvlek.

Het exemplaar uit de Koesan-rivier in oostelijk Borneo, waarnaar de beschrijving van *Barbus kusanensis* genomen is, behoort tot de meest gedrongene vormen der soort, met betrekkelijk grooteren kop en zonder rugvlek.

Ook de voorwerpen, welke gediend hebben tot mijne beschrijving van *Barbus polyspilus*, behooren tot den minder slanken vorm, bij welke de schubben met ronde bruinachtig-grijze vlekjes zijn geteekend en het profiel weinig bol is.

De talrijke verschillen in vormen en kleurteekening zijn niet of slechts voor een gedeelte afhankelijk van leeftijds toestanden, geslachten en woonplaatsen.

Mijne voorwerpen van Borneo, Banka en Biliton zijn alle aanmerkelijk hoog van ligchaam, de jongere zoowel als de oudere, doch op Java en Sumatra komen de hoogere en slankere vormen bij elkander voor. De rugvlek en staartvlek verdwijnen dikwerf bij oudere voorwerpen, doch ook bij jongere voorwerpen zijn zij niet altijd aanwezig. Daarentegen bezit ik volwassen exemplaren, uitsluitend echter van de gedrongene verscheidenheid, bij welke de rugvlek niet alleen aanwezig maar buitengewoon groot en duidelijk is.

Den kopstaartband vindt men slechts bij voorwerpen van jeugdigen en middelbaren leeftijd, doch bij verre weg de minste. Dit bandje loopt, indien het aanwezig is, altijd over de rei schubben, welke onmiddellijk boven de rei zijlijnschubben gelegen is, en is bij enkele exemplaren in meerdere kleinere en grootere vlekjes verdeeld.

De ronde schubvlekjes van mijne vroegere *Barbus polyspilus* schijnen afhankelijk te zijn van eene zekere ruwheid tijdens den bronstijd.

Systemus (*Barbodes*) *goniosoma* Blkr.—*Hoekige Lalawak*. Atl. Cypr. Tab. XXXIII fig. 3.

System. (*Barbod.*) corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{2}{3}$ circiter in ejus longitudine cum, $2\frac{2}{3}$ circiter in ejus longitudine absque pinna caudali; latitudine corporis $2\frac{1}{3}$ circiter in ejus altitudine capite acuto non convexo, 5 et paulo in longitudine corporis cum, 4 fere in longitudine corporis

absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{2}{5}$, latitudine $1\frac{2}{3}$ fere in ejus longitudine; oculis diametro $3\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis, diametro $1\frac{1}{4}$ circiter in capitis parte postoculari, diametro $1\frac{2}{5}$ circiter distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente antice quam postice latiore, apertura subcirculari; rostro acuto, non ante os prominente, oculo non vel vix brevior; naribus orbitae multo magis quam rostri apici approximatis; linea rostro-dorsali toto capite declivi recta, mucha declivi convexiuscula; linea interoculari rectiuscula; osse suborbitali anteriore oblique pentagono, aequae alto circiter ac longo, margine inferiore oblique convexo, marginibus anteriore et posteriore inferioribus truncatis vel convexis, marginibus superioribus anteriore praesertim concavis in angulum acutum sursum spectantem naribus approximatum unitis, dimidio inferiore crista longitudinali inferne ramum edente percorso; osse suborbitali 2° oblongo-tetragono antice quam postice non vel vix altiore, paulo plus duplo longiore quam alto, osse suborbitali 1° duplo circiter humilior; osse suborbitali 3° convexitate maxima oculo paulo plus duplo graciliore; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, mediocriter deorsum protractili, vix ante oculum desinente, $3\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis; rictu obliquo; cirris gracilibus rostralibus et supramaxillaribus longitudine subaequalibus oculo sat multo longioribus; maxilla inferiore symphysi tuberculo conico obtuso parum conspicuo, inferne utroque ramo poris p. m. 5 in seriem longitudinalem dispositis; labiis carnosissimis teretibus, facie orali leviter transversim striatis; operculo latitudine $1\frac{3}{4}$ circiter in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo; apertura branchiali sub praepereuli parte posteriore desinente; dentibus pharyngealibus uncinato-cochleariformibus 2.3.5 5.3.2; osse scapulari trigono, valde obtuse rotundato; ventre ante pinnas ventrales plano lateribus angulato, post pinnas ventrales obtuse carinato; dorso valde elevato angulato ventre valde convexo non multo altiore; cauda altitudine $1\frac{5}{6}$ circiter in longitudine capitis; squamis medio corpore squamis corpore antice et postice valde conspicuis majoribus et valde obliquis (angulo marginis liberi inferiore sat longo ante angulum superiorem sito), in centro communi simplice vel reticulato radiatim striatis, 24 in linea laterali, 10 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 5 ($1\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem sub spina dorsali, 2 tantum lineam lateralem inter et basin ventralium et anum, 9 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter triseriatis serie media posterioribus et seriebus lateribus magnitudine subaequalibus; linea laterali valde curvata, infra lineam rostro-caudalem descendente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam attingente vel superante notata; pinna dorsali paulo post basin pinnarum ventralium incipiente, acuta, vix emarginata, altitudine $1\frac{3}{4}$ circiter in altitudine corporis, multo sed multo minus duplo altiore quam basi longa, spina mediocri postice denticulis bene conspicuis numerosis serrata, cum parte ejus flexili $1\frac{1}{3}$ circiter in longitudine capitis; pinnis pectoralibus acutis ventralibus paulo longioribus $6\frac{1}{3}$ circiter in longitudine corporis, ventrales non attingentibus; ventralibus angulatis obtusis analem non attingentibus; anali acutiuscula, vix emarginata, dorsali multo sed multo minus duplo humilior, sat multo sed multo minus duplo altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili toto fere cartilagineo; caudali basi tantum squamosa, profunde incisa, lobis acutis $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne olivascente, inferne argenteo; iride flava, superne fusca; macula supra-operculari fusca vel violacea; squamis dorso, lateribus caudaque singulis basi violascentibus; pinnis roseis vel roscohyalinis, imparibus fusco arenatis; cirris rostralibus nigricantibus.

B. 3. D. 48 vel 49. P. 115. V. 28. A. 35 vel 36. C. 6146 lat. brev. incl.

Hab. Sumatra (Benkulen), in fluviiis.

Longitudo speciminis uniei 146".

Aann. Systemus (Barbodes) goniosoma behoort tot de groep van het geslacht met slechts ongeveer 25 uit een gemeenschappelijk middenpunt straalsgewijze ge-

streepte schubben op eene overlangsehe rei, korten zwak getanden rugdoorn en lange voeldraden. Zij is in die groep herkenbaar aan haar scherp profiel, hoog ligchaam, zeer hoekige ruglijn, lagen kop, groote schubben op het midden des ligchaams, geheel achter de buikvinnen ingeplante rugvin en sterk gebogene zijlijn. Zij heeft voorts slechts twee schubben tusschen den onverdeelden buikvinstraal en de zijlijn en tusschen den anus en de zijlijn. Misschien is ook de donkere bovenopkevellek kenmerkend voor de soort even als de aanwezigheid van slechts 14 verdeelde staartvinstralen, dragende de staartvin geene sporen van tegennatuurlijke ontwikkeling.

Systomus (Barbodes) marginatus Blkr. — *Gerande Lalawak*. Atl. Cypr.
Tab. XXXII fig. 1.

Syst. (Barbod.) corpore oblongo compresso, altitudine 4 ad $3\frac{1}{4}$ in ejus longitudine, latitudine $2\frac{2}{3}$ ad 3 in ejus altitudine; capite obtuso $5\frac{2}{3}$ ad $6\frac{1}{2}$ fere in longitudine corporis cum, 4 ad $4\frac{3}{4}$ in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis 1 ad $1\frac{1}{5}$, latitudine $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{3}{4}$ in ejus longitudine; oculis diametro $2\frac{1}{4}$ ad $2\frac{3}{4}$ in longitudine capitis, diametro 1 fere ad 1 et paulo in capitis parte postoculari, diametro 1 circiter distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tegente, antice quam postice latiore, apertura subcirculari; rostro obtuso convexo subtruncato, oculo brevior, non ante os prominente; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis; linea rostro-dorsali rostrum inter et nucham rectiuscula vel concaviuscula, nucha convexa; linea interoculari convexa; osse suborbitali anteriore pentagono vix vel non altiore quam longo, margine inferiore obliquo, marginibus anteriore et posteriore inferioribus concavis truncatis vel convexis, marginibus superioribus concavis in angulum acutum sursum spectantem naribus approximatum unitis, medio circiter crista longitudinali percursio; osse suborbitali 2° oblique tetragono, antice quam postice altiore, plus duplo ad minus duplo longiore quam alto, osse suborbitali 1° duplo ad duplo fere humilior; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, verticaliter deorsum mediocriter protrahibili, ante oculum vel sub oculi margine anteriore desinente, 3 ad $3\frac{1}{3}$ in longitudine capitis; rictu parum obliquo; cirris gracilibus supramaxillaribus rostralibus multo longioribus oculo duplo vel duplo fere brevioribus; maxilla inferiore symphysi tuberculo obtuso brevi, inferne poris conspicuis nullis, labiis mediocribus teretibus, leviter transversim rugosis; operculo duplo vel duplo fere altiore quam lato, margine inferiore rectiusculo; apertura branchiali sub praeperculi limbo posteriore desinente; dentibus pharyngealibus uncinato-cochleariformibus 2.3.4 4.3.2; osse scapulari trigono obtuse rotundato; dorso elevato angulato ventre convexo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano lateribus angulato, post pinnas ventrales obtuse carinato; cauda altitudine 11² circiter in longitudine capitis; squamis dimidio libero subradiatim striatis, dimidio basali corpore antice vulgo non striatis corpore postice parce subradiatim striatis, 28 vel 29 in serie longitudinali, 10 in serie transversali absque ventralibus infimis, quarum 5 ($1\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 8 vel 9 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter triseriatis serie media postrorsum magnitudine sensim accrescentibus posterioribus iis seriebus lateralibus majoribus; linea laterali parum curvata, lineam rostro-caudalem attingente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam attingente notata; pinna dorsali supra basin pinnarum ventralium incipiente, acuta, leviter emarginata, altitudine $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{2}{3}$ in altitudine corporis, multo sed multo minus duplo altiore quam basi longa, spina crassa postice dentibus mediocribus serrata cum parte ejus flexili capite

non multo longiore; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, pectoralibus ventralibus vulgo paulo longioribus 6 ad $6\frac{1}{2}$ in longitudine corporis ventrales non attingentibus, ventralibus analem non attingentibus; pinna anali obtusa, margine inferiore recta vel convexa, dorsali duplo fere ad sat multo minus duplo humiliore, non vel paulo tantum altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili basi tantum osseo; pinna caudali basi tantum squamosa, profunde incisa lobis acutis $3\frac{3}{4}$ ad 4 in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; iride flava, superne fusca; macula vulgo scapulari oblonga transversa nigricante; squamis dorso, lateribus caudaque singulis basi vitta semilunari transversa nigricante-violacea; pinnis roseo-hyalinis, pectoralibus, ventralibus analique ceteris dilutioribus, dorsali et caudali nigro marginalis.

B. 3. D. 4.8 vel 4.9. P. 14. V. 2.8. A. 3.9 vel 3.10. C. 8.17.8 vel 9.17.9 lat. brev. incl.

Syn. *Barbus marginatus* Val., Poiss. XVI p. 122; Blkr, Nieuwe tientall. vischs. Sumatra, Nat. T. Ned. Ind. V p. 518.

Barbeau bordé Val., Poiss. XVI p. 122.

Lawak, Lalawak Mal. Bat., *Regis, Gingehek* Sundan., *Kapyah* Lampong.

Hab. Java (Batavia, Lebak, Rankasbetong, Sadjira, Tjikani, Tjampea, Buitenzorg, Tjian-djur, Tjipanas, Kuningan, Lelles, Parongkalong, Surakarta, Ngawi, Pasuruan, Grati, Malang, Ngantang, Lesti), in fluviis et lacubus.

Sumatra (Pangabuang, Pajakombo, Trussan, Priaman, Lahat), in fluviis.

Longitudo 63 speciminum 65" ad 201".

Aanm. *Systemus* (*Barbodes*) *marginatus* behoort tot eene eigene type in het ondergeslacht *Barbodes*, uitwendig kenbaar aan eene betrekkelijk veelstralige niet uitgerande aarsvin, welk kenmerk ik bij geen der mij bekende soorten van *Barbodes* terugvind.

De soort is algemeen over Java verbreid, doch komt talrijker voor in de hoogere dan in de lagere gedeelten der stroomgebieden. Ook op Sumatra wordt zij tot in de bergstreken aangetroffen.

Systemus ? (Barbodes) carassioides Blkr. — *Twyfelachtige Lalawak.*

Barb. cirr's 4, radio osseo in pinna dorsali et anali, spina dorsali serrata (Heck.).

Syn. *Barbus carassioides* Heck., Fisch. Syr. p. 29.

Hab. Borneo,

Aanm. Heckel vermeldt deze soort in zijne *Fische Syriens*. Ik weet niet of zij ergens nader beschreven is, maar uit Heckels lijst van Cyprinoïden blijkt, dat zij vier voeldraden en een' getanden rugdoorn heeft.

Van Borneo bezit ik vijf nieuwe soorten van *Barbodes* t. w. *Systemus* (*Barbodes*) *Schwaneveldi*, *Systemus* (*Barbodes*) *amblycephalus*, *Systemus* (*Barbodes*) *erythrop-ternus*, *Systemus* (*Barbodes*) *tetrazona* en *Systemus* (*Barbodes*) *fasciatus*. Misschien behoort de Heckelsche soort tot een dezer drie eerstgenoemde, doch zondere nadere gegevens laat zich hieromtrent niets uitmaken.

Systomus (Capoëta) padangensis Blkr. — *Padangsche Lalawak*, Atl. Cypr. Tab. XXXIV fig. 8.

Syst. (Capoët.) corpore subelongato compresso, altitudine 5 fere ad $4\frac{1}{3}$ in ejus longitudine, latitudine 2 fere ad $2\frac{1}{3}$ ejus altitudine; capite acutiusculo 5 ad $5\frac{2}{3}$ in longitudine corporis cum, $3\frac{2}{3}$ ad 4 et paulo in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{4}$, latitudine 2 ad $1\frac{3}{4}$ in ejus longitudine; oculis diametro 3 fere in longitudine capitis, diametro 3.4 ad 1 distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; rostro obtusiusculo convexo, oculo brevior, non ante os prominente; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis; linea rostro-dorsali capite superne declivi rectiuscula, ante oculos nuchaque convexa; linea interoculari convexa; osse suborbitali anteriore pentagono paulo altiore quam longo, marginibus, inferiore subhorizontali excepto, concavis, superioribus 2 in angulum acutum naribus approximatum sursum spectantem unitis, medio circiter crista longitudinali simplice humili percurso; osse suborbitali 2° elongato-quadratiusculo osse suborbitali 1° plus duplo humiliore; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, verticaliter deorsum valde protractili, sub oculi margine inferiore vel vix ante oculum desinente, $3\frac{1}{2}$ ad $3\frac{1}{3}$ in longitudine capitis; rictu sat obliquo; cirris gracilibus oculo duplo vel plus duplo brevioribus; maxilla inferiore symphysis tuberculo conico obtuso brevi, inferne poris conspicuis nullis; labiis gracilibus teretibus non rugosis; operculo latitudine $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{3}{5}$ in ejus altitudine, margine inferiore convexiusculo vel rectiusculo; apertura branchiali sub praecoperculi margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus subuncinato-cochleariformibus vel subcontusoriis 2.2.4 4.2.2; osse scapulari trigono obtusiuscule rotundato; dorso sat elevato parum angulato ventre multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano lateribus paulo angulato, post pinnas ventrales rotundato non carinato; cauda altitudine 2 ad 2 et paulo in longitudine capitis; squamis vulgo striis conspicuis nullis, parte libera interdum striis parvis divergentibus; squamis 38 vel 39 in linea laterali, 12 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 7 ($6\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 12 vel 13 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventre intimo longitudinaliter triseriatis, serie media iis seriebus lateralibus majoribus; linea laterali rectiuscula antice tantum declivi curvata, lineam rostro-caudalem vix vel non attingente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam vulgo attingente vel superante notata; pinna dorsali supra basin pinnarum ventralium incipiente, acuta, emarginata, corpore non multo humiliore, non multo altiore quam basi longa, spina medio-cri postice dentibus valde conspicuis serrata cum parte ejus flexili capite paulo brevior; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, pectoralibus ventralibus vix longioribus 7 et paulo ad $6\frac{1}{3}$ in longitudine corporis, ventrales non attingentibus; pinnis ventralibus analem non attingentibus; pinna anali acutiuscula, non vel vix emarginata, dorsali multo sed multo minus duplo humiliore, vix vel non altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili basi tantum osseo; pinna caudali basi tantum squamosa, profunde incisa, lobis acutis 4 ad 4 fere in longitudine corporis; colore corpore superne coeruleo-viridi, inferne argenteo; iride flava, superne fusca; squamis dorso, lateribus caudaque singulis basi vulgo vittula transversa nigricante vel fusca; pinnis hyalinis vel flavescensibus, dorsali et caudali leviter nigricante marginatis, radiis dorsalibus inferne nigricantibus.

B. 3. D. 4.8 vel 4.9, P 1.14 vel 1.15. V. 2.9. A. 3.8 vel 3.9. C. 6, 17.6 vel 7.17.7 lat. brev. incl. Syn. *Capoëta padangensis* Blkr, Diagn. nieuw. vischs. Sumatra Tient. I—IV, Nat. T. Ned. Ind.

III p. 593.

Bako Mal. Sumatr.

Hab. Sumatra (Padang, Meninju, Sinkara), in fluviiis et lacubus.

Longitudo 12 speciminum 61" ad 116".

Aanm. Deze soort heeft een' eigenaardigen habitus, wel iets gelijkende op dien van het geslacht *Dules*. Door hare 8 of 9 verdeelde aarsvinstralen herinnert zij *Systemus* (*Barbodes*) *marginatus* Blkr, doch de aarsvin is er spits en niet stomp en afgerond zooals bij laatstgenoemde soort, welke snuitdraden haar bovendien uit het subgenus *Capoëta* verwijderen. Zij is door talrijke scherpe kenmerken gemakkelijk herkenbaar. Zij komt mij intusschen voor nog het naaste verwant te zijn aan *Systemus* (*Barbodes*) *marginatus*. Ik heb haar tot nog toe slechts van Sumatra's westkust ontvangen.

Systemus (*Capoëta*) *sumatranus* Blkr. — *Sumatrasche Lalawak*. Atl. Cypr. Tab. XXXIII fig. 1.

Syst. (*Capoët.*) corpore oblongo compresso, altitudine $2\frac{3}{4}$ ad 3 in ejus longitudine, latitudine $2\frac{1}{2}$ circiter in ejus altitudine: capite obtusiusculo $4\frac{1}{3}$ ad $4\frac{1}{4}$ in longitudine corporis cum, 3 ad $3\frac{1}{4}$ in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis 1 et paulo, latitudine $1\frac{2}{3}$ circiter in ejus longitudine; oculis diametro $2\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis, diametro 1 fere distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; rostro obtuso convexo, oculo brevior, non ante os prominente; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis; linea rostro-dorsali capite superne concava, nuca convexa; linea interoculari reetiuscula; osse suborbitali anteriore oblique pentagono, vix altiore quam longo, postice quam antice altiore, margine inferiore subhorizontali convexo, margine anteriore brevi, marginibus superioribus concavis in angulum acutum sursum spectantem naribus approximatum unitis, dimidio inferiore crista longitudinali humili percurso; osse suborbitali 2° gracili elongato osse suborbitali 1° plus duplo humilior; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, verticaliter deorsum valde protractili, ante oculum vel sub oculi margine anteriore desinente, 3 et paulo in longitudine capitis; rictu valde obliquo; cirris oculo minus duplo brevioribus; maxilla inferiore symphysis tuberculo conspicuo nullo, inferne poris conspicuis nullis; labiis gracilibus teretibus non rugosis; opereulo latitudine 2 circiter in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo vel convexiusculo; apertura branchiali sub praeoperculi margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus uncinato-compressorii 2.3.4 1.3.2; osse suborbitali trigono obtuso angulo rotundato; dorso elevato angulato ventre elevato altiore; ventre ante pinnas ventrales planiusculo, post pinnas ventrales carinato; cauda altitudine $1\frac{3}{4}$ circiter in longitudine capitis; squamis e centro communi radiatim striatis, 21 in serie longitudinali, 11 in serie verticali absque ventralibus infimis quarum 6 ($5\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 8 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventre infimo longitudinaliter triseriatis, serie media iis seriebus lateralibus non minoribus; linea laterali declivi supra vel vix post apicem pinnarum pectoralium desinente, singulis squamis tubulo simplice medium squamam superante notata; pinna dorsali supra basin pinnarum ventralium incipiente, acuta, vix emarginata, corpore non multo minus duplo humilior, non multo altiore quam basi longa, spina gracili postice denticulis conspicuis serrata cum parte ejus flexili capite paulo brevior; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, pectoralibus ventralibus paulo longioribus $5\frac{2}{3}$ circiter in longitudine corporis ventrales attingentibus, ventralibus analem attingentibus; anali non vel parum emarginata, dorsali multo sed multo minus duplo humilior, non multo altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili basi tantum osseo; pinna caudali basi tantum squamosa, profunde incisa, lobis acutis $3\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne pulchre viridi, inferne argenteo; rostro pulchre rubro iride rosea vel flava, superne fusca; squamis margine libero fusco marginatis; fasciis corpore 4

transversis nigricante-violaceis, fascia 1^a oculari nucha cum fascia lateris oppositi unita inferne praeoperculo desinente, fascia 2^a dorso-ventrali superne quam inferne multo latiore paulo ante pinnam dorsalem incipiente et paulo ante basin ventralis desinente, 3^a dorso-anali paulo postrorsum curvata ubique aequae lata paulo post pinnam dorsalem incipiente pinnam analem postice intrante et parte pinnae analis anteriore desinente, 4^a caudali basi pinnae caudalis approximata; pinnis dorsali et ventralibus totis fere nigris basi tantum rubris et rubro marginatis; pinnis ceteris pulchre rubris.

B. 3. D. 4.8 vel 4.9. P. 1.12. V. 2.8. A. 3.5 vel 3.6. C. 8.17.8 lat. brev. incl.

Syn. *Capoëta tetrazona* Blkr, Nalez. vischf. Sumatra, Nat. T. Ned. Ind. IX p. 262.

Hab. Sumatra (Lahat), in fluviis.

Longitudo 5 speciminum 30'' ad 42''.

Aanm. Deze kleine doch sierlijke soort is zeer gemakkelijk herkenbaar aan hare vier zwarte ligchaamsbanden, hoog ligchaam, getanden rugdoorn, talrijke schubben, boven de buikvinnen eindigende zijlijn, enz. Zij heeft veel overeenkomst met sommige kleine soorten van *Systemus* van Bengalen, ten opzichte van kleurteekening en zijlijn, welke laatste bij *Systemus sophore* McCl., *Systemus ticto* McCl., *Systemus phutunio* Val., *Systemus gelio* Val. (alle in mijn bezit) en waarschijnlijk bij nog andere soorten, even als bij *Capoëta oligolepis* en onderwerpelijke soort, evenzeer afgebroken is en op meerderen of minderen afstand van de staartvin eindigt.

Ik heb den soortnaam „tetrazona” veranderd, omdat hij reeds aan eene soort uit het subgenus *Barbodes* gegeven is.

Systemus (Capoëta) brevis Blkr. — *Korte Lalawak*, Atl. Cypr. Tab. XXXIV fig. 2.

Syst. (Capoët.) corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{3}$ ad $3\frac{1}{4}$ in ejus longitudine, latitudine 2 circiter in ejus altitudine; capite acutiusculo $4\frac{1}{2}$ ad 5 fere in longitudine corporis cum, $3\frac{3}{5}$ ad $3\frac{3}{4}$ in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{4}$, latitudine 2 circiter in ejus longitudine; oculis diametro 3 circiter in longitudine capitis, diametro 1 fere distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegeute, apertura subcirculari; rostro obtusiusculo convexo, oculo brevior, non ante os prominente; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis; linea rostro-dorsali capite superne declivi rectiuscula, nucha convexa; linea interoculari convexiuscula; osse suborbitali anteriore pentagono, vix altiore quam longo, margine inferiore subhorizontali convexo, marginibus 2 superioribus rectiusculis vel concavis in angulum naribus approximatum sursum spectantem unitis, dimidio inferiore crista longitudinali subsimplice percurso; osse suborbitali 2^o oblongo-tetragono osse suborbitali anteriore plus duplo hamiliore; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, ante oculum vel sub oculi margine anteriore desinente, 3 et paulo ad $3\frac{1}{3}$ in longitudine capitis; rictu sat obliquo; cirris gracilibus oculo brevioribus; maxilla inferiore symphysi tuberculo conico obtuso brevi, inferne poris conspicuis nullis; labiis gracilibus teretibus, non rugosis; operculo latitudine $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo vel convexiusculo; apertura branchiali sub praeoperculi limbo posteriore desinente; dentibus pharyngealibus subuncinato-contusoriis 1.3.4.4.3.1; osse scapulari trigono obtuse rotundato; dorso elevato angulato ventre multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales obtuse carinato; cauda altitudine $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{3}{4}$ longitudine capitis; squamis e centro communi radiatim striatis radiis

parcis, 24 ad 26 in linea laterali, 9 in serie transversali absque ventralibus infimis, quarum 5 ($4\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 9 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventre infimo longitudinaliter triseriatis, serie media iis seriebus lateralibus majoribus; linea laterali leviter curvata lineam rostro-caudalem vix attingente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam vulgo attingente notata; pinna dorsali supra basin pinnarum ventralium incipiente, acuta, emarginata, corpore multo humiliore, multo sed multo minus duplo altiore quam basi longa, spina gracili tota edentula cum parte ejus flexili capite non vel vix longiore; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis longitudine subaequalibus 6 et paulo in longitudine corporis, pectoralibus ventrales, ventralibus analem attingentibus vel fere attingentibus; anali acuta, emarginata, dorsali multo sed multo minus duplo humiliore sed sat multo minus duplo altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili basi tantum osseo; pinna caudali basi tantum squamosa, profunde incisa, lobis acutis 4 circiter in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; iride flava, superne fusca; pinnis flavescens-vel roseo-hyalinis; fascia cephalo-caudali lata argentea diffusa quasi subcutanea.

B. 3. D. 4 8 vel 4 9. P. 1 11. V. 2 8. A. 3 5 vel 3 6. C. 7 17 7 vel 6 17 6 lat. brev. incl.

Syn. *Capoëta brevis* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIII Ichth. Midd. Oost-Java p. 21.

Lukas, Wader Javan.

Hab. Java (Surabaja, Gombong), in fluviiis.

Longitudo 3 speciminum 58^{mm} ad 75^{mm}.

Aann. Onder mijne soorten van het subgenus *Capoëta* bevinden er zich drie, bij welke de rugdoorn geheel glad is, zonder eenig spoor van tandjes. Twee daarvan zijn na aan elkander verwant, door de formule en den bouw der schubben, tot aan den staartvingrond doorlopende zijlijn en algemeene gedaante des lichaams. Deze soorten zijn de onderwerpelijkte en *Systemus* (*Capoëta*) *leiacanthus*. Zij zijn slechts door minder gewigtige kenmerken van elkander onderscheiden. Bij de onderwerpelijkte soort is de vorm des lichaams meer gedrongen en de kop betrekkelijk grooter, terwijl een overlangsehe flaauw begrensde zilverkleurige band en de afwezigheid van eene donkere staartvlek de diagnose vergemakkelijken. Zij schijnt slechts de rivieren van Midden- en Oost-Java te bewonen.

Systemus (*Capoëta*) *leiacanthus* Blkr. — *Gladdoornige Lalawak*. Atl. Cypr. Tab. XXXIV fig. 5.

Syst. (*Capoët.*) corpore oblongo compresso, altitudine $3^5\frac{2}{3}$ ad $3^2\frac{2}{3}$ in ejus longitudine, latitudine $2^1\frac{1}{2}$ ad $2^1\frac{2}{3}$ in ejus altitudine; capite obtusiusculo 5 ad $5^1\frac{1}{3}$ in longitudine corporis cum, 4 fere ad 4 et paulo in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1^1\frac{1}{4}$ ad $1^1\frac{1}{2}$, latitudine 2 fere ad $1^2\frac{2}{3}$ in ejus longitudine; oculis diametro $2^2\frac{2}{3}$ ad $2^3\frac{1}{4}$ in longitudine capitis, diametro 1 circiter distantibus; membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; rostro obtusiusculo convexo, oculo brevior, non ante os prominente; naribus orbitae magis quam rostri apicem approximatis; linea rostro-dorsali frontem inter et nucham concaviuscula, nucha convexa; linea interoculari convexa; osse suborbitali anteriore pentagono, vix altiore quam longo, margine inferiore subhorizontali, marginibus 2 superioribus concavis in angulum acutum naribus approximatum sursum spectantem unitis, dimidio inferiore crista longitudinali simplice percurso; osse suborbitali 2^0 oblongo

tetragono osse suborbitali anteriore plus duplo humiliore; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, deorsum medioeriter protractili, sub oculi margine anteriore vel vix ante oculum desinente. $3\frac{1}{2}$ ad $3\frac{1}{3}$ in longitudine capitis; rictu sat obliquo; cirris gracilibus oculo non multo brevioribus; maxilla inferiore symphysis tuberculo conico obtuso brevi, inferne poris conspicuis nullis; labiis gracilibus teretibus, non rugosis; operculo latitudine 2 circiter in ejus altitudine, margine inferiore recto vel convexiusculo; apertura branchiali sub praecoperuli margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus subuncinato-contusoriis 1.3.1.4.3.1; osse scapulari trigono obtuse rotundato; dorso elevato angulato ventre multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano lateribus angulato, post pinnas ventrales rotundato non carinato; cauda altitudine $1\frac{3}{4}$ ad $1\frac{3}{5}$ in longitudine capitis; squamis e centro communi simplice vel reticulato radiatim striatis striis parvis, 24 ad 27 in linea laterali, 9 in serie transversali absque ventralibus infimis, quarum 5 ($4\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 8 vel 9 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventre infimo longitudinaliter triseriatis, serie media postrorsum magnitudine sensim accrescentibus posterioribus iis seriebus lateralibus majoribus; linea laterali leviter curvata, lineam rostro-caudalem attingente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam vulgo attingente notata; pinna dorsali supra basin pinnarum ventralium incipiente, acuta, emarginata, corpore multo humiliore, non multo altiore quam basi longa, spina gracili tota edentula cum parte ejus flexili capite paulo vel non longiore; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, pectoralibus ventralibus paulo longioribus 6 circiter in longitudine corporis ventrales vix vel non attingentibus, ventralibus analem non attingentibus; anali acuta, emarginata, dorsali multo sed multo minus duplo humiliore, sat multo sed multo minus duplo altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili basi tantum osseo; pinna caudali basi tantum squamosa, profunde incisa lobis acutis $3\frac{1}{2}$ ad 4 fere in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; regione scapulari aurea; squamis dorso lateribusque superne singulis basi vittula transversa fusciscente vel violascente; cauda junioribus vulgo macula rotunda profunde coerulea in linea laterali basi pinnae caudalis approximata; iride flava, superne fusca; pinnis dorsali et caudali aurantiaco-roseis arena fusca plus minusve marginatis, ceteris flavescensibus vel hyalinis.

B. 3. D. 4.8 vel 4.9. P. 1.12. V. 2.8 vel 2.9. A. 3.5 vel 3.6. C. 7.17.7 vel 6.17.6 lat. brev. incl. Syn. *Capoëta javanica* Blkr, Versl. verz. vissch. Oost-Java Nat. T. Ned. Ind. IX p. 412.

Hab. Java (Pasuruan, Grati, Gombong), in fluviis et lacubus.

Longitudo 23 specimenum 69" ad 90".

Aann. *Systomus* (*Capoëta*) *leiacanthus*, na verwant aan *Systomus* (*Capoëta*) *brevis* en onderscheidt zich daarvan voornamelijk slechts door slanker ligchaam, kleineren kop, donkere ronde staartvlek en afwezigheid van zilverkleurigen overlangschen zijband. De soort schijnt tot Midden- en Oost-Java beperkt te zijn. De soortnaam, reeds aan *Systomus* (*Barbodes*) *javanicus* gegeven zijnde, heb ik dien moeten veranderen, nu mijne vroegere *Barbus javanicus* en *Capoëta javanica* onder een' zelfden geslachtsnaam hebben plaats genomen.

Systomus (*Capoëta*) *oligolepis* Blkr. — *Grootschubbig*e *Lalawak*. Atl. Cypr. Tab. XXXIII fig. 5.

Syst. (*Capoët.*) corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{2}$ ad $3\frac{1}{4}$ in ejus longitudine, latitudine 2 ad $2\frac{1}{2}$

in ejus altitudine; capite obtusiusculo convexo, $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis cum, $3\frac{1}{3}$ circiter in longitudine corporis absque pinna caudali, altitudine capitis $1\frac{1}{5}$ circiter, latitudine $1\frac{3}{4}$ circiter in ejus longitudine; oculis diametro $2\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis, diametro $3\frac{1}{4}$ circiter distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; rostro obtuso convexo, oculo brevior, non ante os prominente; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis; linea rostro-dorsali toto capite nucaque convexa; linea interoculari convexa; osse suborbitali anteriore pentagono, vix altiore quam longo, marginibus inferiore subhorizontali et lateralibus inferioribus convexis, marginibus lateralibus superioribus rectis vel concaviusculis in angulum acutum sursum spectantem naribus approximatum unitis, dimidio inferiore crista longitudinali humili percurso; osse suborbitali 2° oblongo-tetragono osse suborbitali 1° duplo circiter humiliore; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, verticaliter deorsum valde protraetili, sub oculi limbo anteriore desinente, 3 et paulo in longitudine capitis; rictu sat obliquo; cirris gracilibus oculo brevioribus; maxilla inferiore symphysis tuberculo vix conspicuo, inferne poris conspicuis nullis; labiis gracilibus teretibus, non rugosis; operculo latitudine 2 fere in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo vel concaviusculo; apertura branchiali sub praecoperuli margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus uncinato-cochleariformibus 2.3.4.4.3.2 vel 1.3.4.4.3.1; osse scapulari trigono obtuse rotundato; dorso elevato angulato, ventre multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales rotundato non carinato; cauda altitudine 2 fere in longitudine capitis; squamis centro reticulatis, dimidio libero et dimidio basali longitudinaliter striatis, 16 in linea laterali, 7 in serie transversali absque ventralibus infimis, quarum 4 ($3\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 6 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventre infimo longitudinaliter triseriatis, serie media iis seriebus lateralibus majoribus; linea laterali curvata cauda inconspicua; pinna dorsali paulo ante pinnas ventrales incipiente, acuta, non emarginata, corpore sat multo humiliore, multo sed multo minus duplo altiore quam basi longa, spina gracillima tota edentula cum parte ejus flexili capite paulo brevior; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, longitudine subaequalibus, 6 fere in longitudine corporis, pectoralibus ventrales, ventralibus analem attingentibus; anali acuta, non emarginata, dorsali duplo fere humiliore, multo sed multo minus duplo altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracillimo toto vel toto fere cartilagineo; caudali basi tantum squamosa, profunde incisa, lobis acutis 4 circiter in longitudine corporis; colore corpore superne nitide ferreo-viridi, inferne argenteo; iride flava, superne fusca; squamis dorso, lateribus caudaque singulis basi vitta transversa oblongo-quadratuscula vel semilunari violaceo-nigra; pinnis pulchre rubris, late nigro marginatis.

Syn. *Capoita oligolepis* Blkr, Diagn. Nieuw. vischs. Sumatr. Tient. V—X Nat. T. Ned. Ind. IV p. 296.

B. 3. D. 4 8 vel 4 9. P. 1/12. V. 2/8. A. 3/5 vel 3/6. C. 5/17 5 vel 6 17 6 lat. brev. incl.

Hab. Sumatra (Priaman, Meninju), in fluviiis et lacubus.

Longitudo 5 speciminum 30'' ad 47''.

Aann. Ik ontdekte deze soort in het begin van 1853 in voorwerpen, welke ik aan de beroemde reizigster Ida Pfeiffer verschuldigd was. Later ontving ik nog een voorwerp van Priaman van den heer H. Diepenhorst. De soort is opmerkelijk door het geringe aantal harer schubben, door het gemis van zijlijnbuisjes op de achterhelft des ligehaams, en nadert in verwantschap zeer tot eenige kleine soorten van *Systemus* van Bengalen, van welke zij zich subgenerisch onderscheidt door hare bovenkruksvoeldraden.

Systomus (Systomus) Waandersi Blkr, Nat. T. Ned. Ind. XVI p. 358,
Waandersche Lalawak. Atl. Cypr. Tab. XXXVI.

Syst. (Syst.) corpore rhombeo-oblongo compresso, altitudine $2\frac{2}{3}$ circiter in ejus longitudine, latitudine 3 circiter in ejus altitudine; capite obtuso, valde convexo, $6\frac{1}{3}$ circiter in longitudine corporis cum, $4\frac{2}{3}$ circiter in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis vix plus quam 1, latitudine $1\frac{2}{3}$ circiter in ejus longitudine; oculis diametro $2\frac{3}{4}$ circiter in longitudine capitis, diametro $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{4}$ distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tegente, antice quam postice latiore, apertura subcirculari; rostro obtuso, valde convexo, oculo multo sed minus duplo brevior, non ante os prominente; naribus orbitae magis quam rostri apicis approximatis; linea rostro-dorsali frontem inter et nucliam concava, nuclia valde convexa; osse suborbitali anteriore pentagono, multo minus duplo altiore quam longo, inferne quam superne non multo latiore, margine inferiore convexo, marginibus lateralibus inferioribus truncatiusculis vel concavis, marginibus superioribus concavis in angulum acutum sursum spectantem naribus approximatum unitis, dimidio inferiore crista longitudinali postrorsum valde adscendente percurso; osse suborbitali 2° osse suborbitali 1° duplo humiliore margine inferiore convexo; maxilla superiore maxilla inferiore longiore verticaliter deorsum valde protractili, sub oculi parte anteriore desinente, $3\frac{1}{4}$ circiter in longitudine capitis; rictu parum obliquo; maxilla inferiore symphysi tuberculo conico obtuso conspicuo subhamata, inferiore poris conspicuis nullis; labiis mediocribus teretibus; operculo latitudine 2 et paulo in ejus altitudine, margine inferiore concaviusculo; apertura branchiali subverticali, sub praeoperculi margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus uncinato-subcochleari-contusoriis 2.3.4/4.3.2 facie masticatoria rugoso-tuberculatis; osse scapulari trigono obtuse rotundato; dorso valde elevato angulato, ventre convexo multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano lateribus angulato, post pinnas ventrales obtuse carinato; cauda altitudine $1\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis; squamis parte libera longitudinaliter striatis, parte basali striis longitudinalibus parcissimis vel nullis; squamis 36 vel 37 in linea laterali, 16 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 9 ($8\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 14 vel 15 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventre infimo longitudinaliter triseriatis serie media postrorsum magnitudine sensim accrescentibus iis seriebus lateralibus non vel vix majoribus; linea laterali parum curvata, lineam rostro-caudalem non vel vix attingente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam non attingente notata; pinna dorsali vix post basin vel supra basin posteriorem pinnarum ventralium incipiente, acuta, emarginata, altitudine 2 fere in altitudine corporis, multo sed multo minus duplo altiore quam basi longa, spina crassa postice dentibus mediocribus valde conspicuis armata, cum parte ejus flexili capite sat multo longiore; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, longitudine subaequalibus 6 circiter in longitudine corporis, pectoralibus ventrales non, ventralibus analem non attingentibus; anali acuta emarginata, dorsali multo sed multo minus duplo humiliore, paulo tantum altiore quam basi longa, radio simplice tertio crasso toto fere osseo; caudali basi tantum squamosa, profunde incisa, lobis acutis $3\frac{5}{6}$ circiter in longitudine capitis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; iride flavo, superne fusca; pinnis flavescendo-vel roseo-hyalinis, dorsali caudalique plus minusve fusco marginatis.

B. 3. D. 48 vel 49. P. 116. V. 28. A. 35 vel 36. C. 6176 lat. brev. incl.

Hab. Java (Ngawi), in fluviis.

Longitudo speciminis unici 310".

Aann. Het naaste verwant aan *Systemus bulu*, onderscheidt zich onderwerpelijke soort daarvan door nog aanmerkelijk hooger het ruitvormige meer naderende ligchaam, één overlangsche rei schubben meer boven de zijlijn, kleineren kop met bolleren snuit, aanmerkelijk minder ontwikkelde rugdoorn, één straal minder in de buikvinnen, enz.

Ik heb haar genoemd ter eere van mijnen vriend den majoor der artillerie J. T. Van Bloemen Waanders, die haar te Ngawi ontdekte en het door hem verkregen voorwerp, gelijktijdig met andere naturalien van Ngawi, welwillend aan mij afstond.

Systemus (Systemus) bulu Blkr, Vierde Bijdr. ichth. Borneo, Nat. T. Ned. Ind. II p. 207. — *Draadlooze Laluwak*. Atl. Cypr. Tab. XXXV.

System. (*Syst.*) corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{2}{3}$ ad 3 in ejus longitudine, latitudine $2\frac{1}{2}$ ad 3 in ejus altitudine; capite obtuso oblique truncatusculo, $4\frac{2}{3}$ ad $5\frac{2}{3}$ in longitudine corporis eum, $3\frac{1}{3}$ ad 4 fere in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{4}$ ad vix plus quam 1, latitudine $1\frac{5}{6}$ ad $1\frac{2}{3}$ in ejus longitudine; oculis diametro $2\frac{1}{2}$ ad 3 fere in longitudine capitis, diametro 1 fere ad 1 et paulo distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; rostro obtuso oblique truncato elevato, oculo juvenilibus duplo adultis minus duplo brevior, non ante os prominente; naribus orbitae valde approximatis; linea rostro-dorsali capite obtusangula angulo rotundata, frontem inter et nuham concava, nuca convexa; linea interoculari convexa vel convexuscula; osse suborbitali anteriore pentagono, duplo altiore quam superne lato, inferne quam supernè multo latiore angulis rotundato, marginibus lateralibus inferioribus et superioribus concavis, superioribus in angulum acutum sursum spectantem naribus approximatum unitis, dimidio inferiore crista longitudinali postrorsum adscendente percurso; osse suborbitali 2^o osse suborbitali 1^o minus duplo humilior margine inferiore convexo; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, verticaliter deorsum valde protractili, sub oculi parte anteriore desinente, 3 et paulo ad 3 fere in longitudine capitis; rictu parum obliquo; maxilla inferiore symphysis tuberculo conico bene conspicuo subhamata, inferne poris nullis conspicuis; labiis medio-dorsibus teretibus; operculo latitudine 2 circiter in ejus altitudine, margine inferiore reclinatulo; apertura branchiali sub praepereuli margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus contusoriis apice bi- ad tri-tuberculatis 2.3.1 1.3.2; osse scapulari trigono obtuso apice rotundato; dorso valde elevato angulato ventre multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano lateribus angulato, post pinnas ventrales rotundato non carinato; cauda altitudine 2 ad $1\frac{3}{4}$ in longitudine capitis; squamis parte libera longitudinaliter striatis, parte basali striis longitudinalibus paucissimis vel nullis; squamis 36 vel 37 in linea laterali, 13 vel 11 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 8 ($7\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 13 in serie longitudinali occiput inter et pianam dorsalem, ventre infimo longitudinaliter tri-eriatas serie media seriebus ceteris majoribus; linea laterali leviter curvata lineam rostro-caudalem non vel vix attingente, singulis squamis tubulo brevi simplice mediam squamam vulgo non attingente notata; pinna dorsali supra basin pinnarum ventralium incipiente, acuta, emarginata, corpore non multo humilior, duplo circiter altiore quam basi longa, spina crassa postice dentibus magnis armata, cum parte ejus flexili capite multo

longiore; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, pectoralibus ventralibus paulo brevioribus 6 ad $6\frac{1}{2}$ in longitudine corporis ventrales attingentibus vel fere attingentibus, ventralibus analem attingentibus vel subattingentibus; anali acuta, emarginata, dorsali multo sed multo minus duplo humiliore, duplo circiter altiore quam basi longa, radio simplice tertio maxima parte osseo; caudali basi tantum squamosa, profunde incisa lobis acutis $3\frac{2}{5}$ ad 4 in longitudine corporis; colore corpore superne dilute viridi, inferne argenteo; squamis dorso lateribusque adolescentibus et aetate provectoribus vulgo ex parte basi vittula transversa violaceo-fusca notatis, vittulis transversim plus minusve seriatis fasciulas obliquas transversas simulantibus; iride flava, superne fusca; pinnis dorsali et caudali rubris vulgo arena densa fusca marginatis, pectoralibus, ventralibus et anali flavescensibus vel roseis.

B. 3. D. $4/8$ vel 4.9. P. 1.16 ad 1.18. V. 2.9. A. 3.5 vel 3.6. C. 7.17.7 lat. brev. incl.

Syn. *Bulu-bulu* Mal. Bandjermas.

Hab. Borneo (Bandjermasin, Kahajan, Pontianak), in fluviis.

Sumatra (Palembang, Lahat), in fluviis.

Longitudo 10 speciminum 96" ad 300".

Aann. Onderwerpelijke soort is in de groote stroomen van Borneo en Sumatra niet zeldzaam, maar zij schijnt niet voor te komen op Java, waar zij vervangen schijnt te zijn door *Systemus* (*Systemus*) *lawak*. Zij is het naaste verwant aan *Systemus* (*Systemus*) *Waandersi* doch onderscheidt zich er van door eene overlansche rei schubben minder boven de zijlijn, door veel grooteren en minder stompen kop, door minder hoog ligchaam, aanmerkelijk sterker ontwikkelden rugdoorn, met betrekking tot de lengte van den kop lageren staart, één straal meer in de buikvinnen, enz. Te oordeelen naar eene afbeelding, voorkomende in het meermalen genoemd schetsboek van Siamsche visschen van den heer De Castelnau, leeft deze soort ook in de rivieren van Siam.

Systemus (*Systemus*) *lawak* Blkr, Verslag verzamel. visschen van Oost-Java, Nat. Tijdschr. Ned. Ind. IX p. 411. — *Ongebaurde Lalawak*. Atl. Cypr. Tab. XXXIV fig. 4.

System. (*Syst.*) corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine, latitudine $2\frac{2}{3}$ ad 3 in ejus altitudine; capite obtusiusculo 5 et paulo ad $5\frac{1}{3}$ in longitudine corporis cum, $3\frac{1}{2}$ ad $3\frac{3}{4}$ in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{4}$, latitudine 2 circiter in ejus longitudine; oculis diametro $2\frac{1}{2}$ ad $2\frac{3}{4}$ in longitudine capitis, diametro $\frac{3}{4}$ ad 1 distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; rostro obtuso convexo oblique truncato, oculo duplo circiter brevior, vix ante os prominente; naribus orbitae magis quam apici rostri approximatis; linea rostro-dorsali rostrum inter et nucham vix concava, nucha convexa; linea interoculari convexiuscula; osse suborbitali anteriore trigono, aequo alto circiter ac longo, margine posteriore subverticali, apice rotundato antorsum spectante, medio carina longitudinali percursa; osse suborbitali 2° oblongo-elongato osse suborbitali anteriore plus duplo humiliore; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, verticaliter deorsum valde protractili, sub oculi parte anteriore desinente, $3\frac{1}{3}$ circiter in longitudine capitis; rictu parum obliquo; maxilla inferiore sym-

physi tuberculo conico subhamato, inferne poris nullis conspicuis, labiis mediocribus teretibus, rugis conspicuis nullis; operculo latitudine $1\frac{3}{4}$ circiter in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo vel convexiusculo; apertura branchiali subverticali sub praeoperculi limbo posteriore desinente; dentibus pharyngealibus 2.3.1 4.3.2 apice 2 ad 3-tuberculatis (subuncinato-contusoriis); osso scapulari trigono acute vel acutiuscule rotundato; dorso valde elevato angulato, ventre multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales rotundato vel vix carinato; cauda altitudine $1\frac{3}{4}$ circiter in longitudine capitis; squamis dimidio libero et dimidio basali longitudinaliter subradiatum striatis, 33 ad 35? in linea laterali, 13 vel 14 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 8 ($7\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 14 vel 15 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem; linea laterali leviter curvata, lineam rostro-caudalem attingente, singulis squamis tubulo brevi simplice mediam squamam vulgo non attingente notata; pinna dorsali supra basin pinnarum ventralium incipiente, acuta, emarginata, corpore non multo humiliore, multo sed multo minus duplo altiore quam basi longa, spina sat crassa postice dentibus mediocribus valde conspicuis armata, cum parte ejus flexili capite longiore; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, longitudine subaequalibus, 6 ad $6\frac{1}{2}$ in longitudine corporis, pectoralibus ventrales non vel vix, ventralibus analem non vel vix attingentibus; anali acuta emarginata, dorsali sat multo humiliore, non multo altiore quam basi longa, radio simplice tertio dimidio basali tantum osseo; pinna caudali basi tantum squamosa, profunde incisa, lobis acutis, $3\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; iride flava; pinnis roseo-vel flavescente-hyalinis.

B. 3. D. 4.8 vel 4.9. P. 1.15. V. 2.9. A. 3.6 vel 3.7. C. 6.17.6 vel 7.17.7 lat. brev. incl.

Synon. *Lawak* vel *Lalawak* Mal. Bat.

Hab. Java (Batavia, Surabaja), in fluviis.

Longitudo 2 speciminum 86''' et 108'''.

Aann. Deze soort is onder hare verwanten gemakkelijk herkenbaar aan de formule der aarsvinstralen (= 3.6 vel 3.7) welke bij de andere soorten is = 3.5 of 3.6. Zij is overigens het naaste verwant aan *Systomus* (*Systomus*) *bulu* Blkr, doch onderscheidt zich daarvan nog door minder schubben in de zijlijn, aanmerkelijk minder ontwikkelde rugdoorn, lagere kop, enz.

CYCLOCHEILICHTHYS Blkr. — KRINGLIPKARPER.

Corpus oblongum valde compressum, squamis magnis vel mediocribus vestitum, dorso valde angulato. Maxillae labiis teretibus simplicibus inclusae, superior valde deorsum protractilis. Cirri 4, rostrales et supramaxillares, vel 2 supramaxillares, vel nulli. Rostrum conicum prominens. Os suborbitale anterius trigonum, apice acuto antrorsum spectante. Os subinferum, rictu vix obliquo ante oculum desinente ore clauso formam ferri equini referente. Maxilla inferior maxilla superiore brevior symphysi plus minusve tuberculata. Sulcus postlabialis unicus margini maxillae libero parallelus, formam rictus referens. Plica

analis squamis majoribus vestita nulla. Pinna dorsalis supra vel vix post pinnas ventrales incipiens et longe ante pinnam analem desinens, basi vagina squamosa inclusa, radio simplice postico osseo serrato. Pinna analis pinna dorsali brevior. Pinna ventralis radiis 2/9. Dentes pharyngeales cochleariformes vel subcochleariformes utroque latere 7 ad 10, triseriati.

Subg. *Cyclocheilichthys* Blkr. Cirri 4, rostrales et supramaxillares.

" *Siaja* Blkr. Cirri 2, supramaxillares tantum.

" *Anematichthys* Blkr. Cirri nulli.

Aanm. Ik bezit een aantal van niet minder dan 12 archipelagische soorten, welke ik vroeger bijkans alle, te zeer volgende de geslachtskenmerken door den heer Valenciennes aangenomen, heb beschreven, deels als soorten van *Barbus*, deels als soorten van *Capoëta*, en deels als soorten van *Systemus*, al naar dat zij bezaten vier, twee of geene voeldraden.

Eene nadere studie dier soorten heeft mij doen herkennen, dat zij in habitus en bouw van ligchaam, kop, lippen en vinnen, zoo na aan elkander verwant zijn, dat zij tot een enkel natuurlijk geslacht kunnen worden gebragt. Dit geslacht staat in verwantschap tusschen *Barbus* en *Systemus*, zooals die genera door mij zijn gekenmerkt. Van *Barbus* onderscheidt het zich voornamelijk door hoog en plat ligchaam en hoekigen rug en eene breede schubscheede, welke den grond der rugvin omgeeft, en van *Systemus* voornamelijk door den kegelvormigen snuit, langwerpige driehoekig met de spits naar voren gericht voorste onderoogkuilsbeen, en enkele hoefijzer-vormige aan den vrijen onderkaaksrand evenwijdige achterlipsgroef. Meer voor het gemak in de groepering der soorten, dan wegens het gewigt der kenmerken, verdeel ik het geslacht in de drie genoemde subgenera, naar de afwezigheid of naar de aanwezigheid van twee of vier voeldraden. Van het subgenus *Cyclocheilichthys* bezit ik vier, van *Siaja* vijf, en van *Anematichthys* drie soorten.

Onder de bekend gemaakte buiten-archipelagische soorten zie ik er geene, welke ik met eenige zekerheid onder het geslacht *Cyclocheilichthys* zou kunnen brengen. Het schijnt echter, dat het oostelijke gedeelte van Zuid-Azië soorten van dit geslacht voedt. Ik zie althans in het reeds dikwerf aangehaald schetsboek van Siamische visschen van den Graaf F. De Castelnau eene soort afgebeeld, welke mij voorkomt betrekking te hebben tot een jeugdig voorwerp van *Cyclocheilichthys armatus*.

De soorten mijner verzameling laten zich naar volgend schema van elkander onderkennen.

I Cirri rostrales et supramaxillares. (Subg. *Cyclocheilichthys*).

a. Linea lateralis singulis squamis bifida vel trifida. Squamae 40 in linea laterali, 6 supra lineam lateralem. Maxilla inferior symphysis tuberculo subhamata.

† Distantia rostri apicem inter et nucham $2\frac{1}{4}$ ad $2\frac{1}{2}$ in distantia occiput inter et radium dorsalem posticum. Cauda altitudine minus quam 2 in longitudine capitis. Linea nucha-dorsalis valde convexa.

Cyclocheilichthys (Cyclocheilichthys) enoplos Blkr.

† Distantia rostri apicem inter et nucham 2 tantum in distantia occiput inter et radium dorsalem posticum. Cauda altitudine plus quam 2 in longitudine capitis. Linea nucho-dorsalis vix convexa.

Cyclocheilichthys (Cyclocheilichthys) macracanthus Blkr.

b. Linea lateralis singulis squamis tubulo simplice notata. Squamae 37 vel 38 in linea laterali, 7 supra lineam lateralem. Maxilla inferior symphysis tuberculo nullo vel vix conspicuo.

† Caput $5\frac{1}{4}$ ad $5\frac{2}{3}$ in longitudine corporis. Cauda altitudine $1\frac{2}{3}$ in longitudine capitis. Macula caudalis nulla.

Cyclocheilichthys (Cyclocheilichthys) armatus Blkr.

† Caput $4\frac{2}{3}$ ad $4\frac{3}{4}$ in longitudine corporis. Cauda altitudine 2 ad 2 et paulo in longitudine capitis. Macula caudalis nigricans rotunda.

Cyclocheilichthys (Cyclocheilichthys) repasson Blkr.

II Cirri 2, supramaxillares tantum (Subg. *Siaja*).

a. Squamae 59 vel 60 in linea laterali, 9 supra lineam lateralem. D. 4/14 ad 4/18 spina gracili.

† Corpus altitudine 5 ad $4\frac{3}{4}$ in ejus longitudine. Pinna analis plus duplo altior quam longa. Pinna dorsalis ante pinnas ventrales incipiens.

Cyclocheilichthys (Siaja) microlepis Blkr.

b. Squamae 34 ad 37 in linea laterali, 6 vel 7 supra lineam lateralem. D. 4/8 vel 4/9 spina crassa. Corpus altitudine $3\frac{2}{3}$ ad $4\frac{1}{3}$ in ejus longitudine.

† Cirri simplices. Ossa inframaxillaria post symphysin divergentes et postrorsum iterum convergentes. Macula caudalis nigra.

ó Pinna dorsalis supra basin ventralium incipiens. Squamae 7 supra lineam lateralem.

o Corpus altitudine $3\frac{2}{3}$ in ejus longitudine. Squamae 35 in linea laterali.

Pinnae ventrales 5 in longitudine corporis. Cirri gracillimi oculo triplo breviores.

Cyclocheilichthys (Siaja) macropus Blkr.

♂' Corpus altitudine 4 fere ad $4\frac{1}{3}$ in ejus longitudine. Squamae 37 in linea laterali. Pinnae ventrales $6\frac{1}{2}$ ad 7 in longitudine corporis. Cirri oculo duplo breviores.

Cyclocheilichthys (Siaja) siaja Blkr.

♂' Pinna dorsalis paulo post basin ventralium incipiens. Squamae 6 supra lineam lateralem.

♀ Corpus altitudine $3\frac{3}{4}$ in ejus longitudine. Squamae 34 in linea laterali.

Cyclocheilichthys (Siaja) Deventeri Blkr.

†' Cirri ramosi. Ossa inframaxillaria ubique aequidistantes. Macula caudalis nulla.

♂ Pinna dorsalis supra basin ventral. incipiens. Squam. 6 supra lineam lateralem.

♀ Corpus altitudine $3\frac{3}{4}$ ad $3\frac{2}{3}$ in ejus longitudine. Squam. 35 in linea laterali.

Cyclocheilichthys (Siaja) heteronema Blkr.

II Cirri nulli (Subg. *Anematischthys*).

a. Squamae 34 ad 36 in linea laterali, 7 supra lineam lateralem. D. $\frac{4}{8}$ vel $\frac{4}{9}$ spina valida.

† Pinna dorsalis post basin ventralium incipiens. Altitudo corporis $3\frac{1}{5}$ ad 4 in ejus longitudine Macula caudalis nigra.

♂ Caput $4\frac{1}{4}$ ad $4\frac{3}{4}$ in longitudine corporis. Cauda altitudine 2 in longitudine capitis. Squamae corpore singulae basi macula quadratuscula nigricante. P. 1/16.

Cyclocheilichthys (Anematischthys) apogon Blkr.

♂' Caput $4\frac{4}{5}$ ad $5\frac{1}{4}$ in longitudine corporis. Cauda altitudine $1\frac{3}{4}$ ad $1\frac{4}{5}$ in longitudine capitis. P 1/14.

Cyclocheilichthys (Anematischthys) apogonides Blkr.

†' Pinna dorsalis supra basin ventralium incipiens. Macula caudalis nulla sed fascia cephalo-caudalis nigra. Altitudo corporis $4\frac{1}{3}$ in ejus longitudine.

♀ Caput 5 fere in longitudine corporis. Cauda altitudine $2\frac{1}{4}$ ad $2\frac{3}{5}$ in longitudine capitis. Pinnae pectorales violaceae, dorsalis et caudalis late nigro marginatae. P. 1/16 vel 1/17.

Cyclocheilichthys (Anematischthys) janthochir Blkr.

Cyclocheilichthys (Cyclocheilichthys) enoplos Blkr. — *Grootdoornige Kringlipkarper*. Atl. Cypr. Tab. XXVII fig. 3.

Cycloch. (Cycloch.) corpore oblongo compresso, altitudine 4 ad 4 et paulo in ejus longitudine, latitudine $2\frac{1}{4}$ ad $2\frac{1}{2}$ circiter in ejus altitudine; capite acuto 5 et paulo ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis cum, $3\frac{3}{4}$ ad $4\frac{1}{4}$ in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{1}{2}$ fere, latitudine 2 ad $1\frac{1}{3}$ in ejus longitudine; distantia rostri apicem inter et nuquam $2\frac{1}{4}$ ad $2\frac{1}{2}$ in distantia occiput inter et radium dorsalem posticum; oculis diametro $3\frac{1}{4}$ ad 4 in longitudine capitis, diametro $1\frac{1}{2}$ ad 2 fere in capitis parte postoculari, diametro 1 ad $1\frac{2}{3}$ distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tegente antice et superne quam postice latiore, apertura subcirculari; rostro acuto convexo, paulo ante os prominente, junioribus oculo brevioribus adultis oculo longiore; naribus orbitae multo magis quam rostri apici approximatis; linea rostro-dorsali nuquam inter et rostrum concaviuscula vel convexa, nuqua convexa; linea interoculari convexiuscula ad concaviuscula; osse suborbitali anteriore oblongo trigono sat multo minus duplo longiore quam alto, margine posteriore subverticali convexo, apice acuto antrorsum spectante, dimidio inferiore crista longitudinali subhorizontali percursu; osse suborbitali 2° oblongo-tetragono, antice quam postice altiore, duplo circiter longiore quam alto, osse suborbitali 1° duplo circiter humilioribus; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, verticaliter deorsum valde protractili, sub oculi margine anteriore desinente, $3\frac{2}{3}$ ad $3\frac{1}{3}$ in longitudine capitis; rictu parum obliquo; cirris gracilibus, supramaxillaribus rostralibus longioribus oculo duplo circiter brevioribus; maxilla inferiore symphysi tuberculo conico obtuso sublamata, inferne utroque ramo poris 3 vel 4 vix conspicuis in seriem longitudinalem dispositis; labiis medioeribus, teretibus, transversim rugosis; operculo latitudine $1\frac{3}{4}$ ad $1\frac{1}{2}$ in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo; apertura branchiali sub praecoperuli limbo posteriore desinente; dentibus pharyngealibus uncinato-subocleariformibus 2.3.5/5.3.2 internis 2 serie majore conicis apice acuminatis facie masticatoria non concava; osse scapulari trigono apice rotundato; dorso elevato angulato ventre multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano lateribus angulato, post pinnas ventrales rotundato non carinato; cauda altitudine minus quam 2 in longitudine capitis; squamis dimidio libero et dimidio basali longitudinaliter striatis, 40 in linea laterali, 12 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 6 ($5\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 11 vel 12 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventre infimo longitudinaliter triseriatis serie media postrorsum magnitudine sensim accrescentibus posticis iis seriebus lateralibus majoribus; linea laterali recta antice tantum declivi, lineam rostro-caudalem non attingente, singulis squamis tubulo dichotomo vel ramoso notata; pinna dorsali supra basin ventralium incipiente, acuta, emarginata, corpore non vel paulo humilioribus, duplo vel plus duplo altiore quam basi longa, spina valde crassa postice dentibus magnis serrata cum parte ejus flexili capite longiore 3 ad $3\frac{1}{3}$ in longitudine corporis absque pinna caudali; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis longitudine subaequalibus 6 ad $6\frac{1}{2}$ in longitudine corporis, pectoralibus ventrales attingentibus vel subattingentibus, ventralibus analem non attingentibus; anali acuta, emarginata, dorsali sat multo minus duplo humilioribus, duplo vel plus duplo altiore quam basi longa, radio simpliciter tertio gracili basi tantum osseo; caudali basi tantum squamosa, profunde incisa, lobis acutis $4\frac{1}{4}$ ad $4\frac{2}{3}$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; iride flava superne fusca; genis fronteque striis gracillimis confertis transversis dilute roseis non semper conspicuis; pinnis flavescensibus, dorsali et caudali fu-co marginatis.

B. 3. D. 4 8 vel 4 9. P. 1 16 vel 1 17. V. 2 9. A. 3 5 vel 3 6. C. 6 17 6 vel 7 17 7 lat. brev. incl. Syn. *Barbus enoplos* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIII Ichth. Midd. Oost-Java p. 16.

Tjakkul, Wader Javan.

Hab. Java (Surabaja, Ngawi), in fluviis.

Longitudo 5 speciminum 148" ad 450".

Aann. Mijne soorten van het subgenus *Cyclocheilichthys* behooren tot twee typen. De eene type is kenbaar aan slanker ligchaam, slankeren spitseren kop, en vooral aan de merkwaardigheid, dat de zijlijnbusjes er op elke schub tweedeelig, op enkele schubben zelfs driedeelig zijn, eene bijzonderheid, welke mij van geene andere soorten van *Cyprinoïden* bekend is.

Tot deze typen behooren *Cyclocheilichthys enoplos*, welke ik in 1848 te Soerabaja ontdekte, en *Cyclocheilichthys macracanthus*, eene sumatrasche soort, welke op Sumatra de javasche soort schijnt te vervangen.

Beide soorten hebben zeer groote verwantschap met elkander en zelfs eene zelfde formule der schubben en vinstralen, doch zij verschillen bepaald van elkander door vorm van kop en staart, enz.

De onderwerpelijke soort schijnt in West-Java niet voor te komen. Hare mij bekende meest westelijke vindplaats is de groote Solo-rivier bij Ngawi, in de residentie Madioen, van waar mij het grootste mijner voorwerpen is toegezonden.

Cyclocheilichthys (Cyclocheilichthys) macracanthus Blkr. — *Langdoornige Kringlipkarper*. Atl. Cypr. Tab. XXIV.

Cycloch. (*Cycloch.*) corpore oblongo compresso, altitudine 4 ad 4 et paulo in ejus longitudine, latitudine 2 ad $2\frac{1}{4}$ in ejus altitudine; capite acuto $4\frac{3}{4}$ ad 5 et paulo in longitudine corporis cum, $3\frac{1}{5}$ ad $3\frac{3}{4}$ in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{2}$ circiter, latitudine $1\frac{5}{6}$ ad $1\frac{3}{4}$ in ejus longitudine; distantia rostri apicem inter et nucham 2 in distantia occiput inter et radium dorsalem posticum; oculis diametro $3\frac{1}{4}$ ad 4 fere in longitudine capitis, diametro $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{2}{3}$ in capitis parte postoculari, diametro 1 et paulo ad $1\frac{1}{4}$ distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; rostro acuto convexo, oculo paulo brevius vel (aetate proveciore) paulo longius, non vel vix ante os prominente; naribus orbitae multo magis quam rostri apici approximatis; linea rostro-dorsali nucham inter et frontem rectiuscula vel concavuscula nucha leviter convexa; linea interoculari rectiuscula vel concavuscula; osse suborbitali anteriore oblongo-trigono, non multo minus duplo longius quam alto, margine posteriore subverticali convexo, apice acuto antrorsum spectante, dimidio inferiore crista longitudinali subhorizontali percurso; osse suborbitali 2° oblongo-tetragono, antice quam postice altius, duplo circiter longius quam alto, osse suborbitali 1° duplo circiter humiliore; maxilla superiore maxilla inferiore longius verticaliter deorsum valde protractili, vix ante oculum vel sub oculi margine anteriore desinente, $3\frac{2}{5}$ ad $3\frac{1}{3}$ in longitudine capitis; rictu parum obliquo; cirris gracilibus, supramaxillaribus rostralibus longioribus oculo duplo circiter brevioribus; maxilla inferiore symphysis tuberculo conico obtuso sublamata, inferne utroque ramo poris 4 p. m. in seriem longitudinalem dispositis; labiis mediocribus teretibus, transversim rugosis; operculo latitudine $1\frac{3}{4}$ circiter in ejus altitudine; margine inferiore rectiusculo; apertura branchiali sub praecoperuli margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus uncinato-subocleariformibus 2.3.5/5.3.2 vel 2.3.4/4.3.2, internis 2 vel 1 serie majore conicis api-

ce acuminatis facie masticatoria non concava; osse scapulari trigono apice rotundato; dorso elevato angulato, ventre multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano lateribus angulato, post pinnas ventrales rotundato non carinato; cauda altitudine plus quam 2 in longitudine capitis; squamis dimidio libero et frequenter etiam dimidio basali longitudinaliter striatis, 40 in linea laterali, 12 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 6 ($5\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 11 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventre infimo longitudinaliter triseriatis, serie media postrosum magnitudine sensim accrescentibus posticis iis seriebus lateralibus majoribus; linea laterali recta, antice tantum parum declivi, lineam rostro-caudalem non attingente, singulis squamis tubulo dichotomo notata; pinna dorsali supra basin pinnarum ventralium incipiente, acuta, emarginata, corpore paulo altiore, plus duplo altiore quam basi longa, spina valde crassa postice dentibus magnis serrata cum parte ejus flexili capite longiore 3 circiter in longitudine corporis absque pinna caudali; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis longitudine snaequalibus 6 ad $6\frac{3}{4}$ in longitudine corporis, pectoralibus ventrales attingentibus vel subattingentibus, ventralibus analem non attingentibus; anali acuta, emarginata, dorsali sat multo minus duplo humiliore, duplo vel plus duplo altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili basi tantum osseo; pinna caudali basi tantum squamosa, profunde incisa lobis acutis $4\frac{1}{2}$ ad $4\frac{3}{4}$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; genis, rostro fronteque striis transversis gracillimis dilute roseis non semper conspicuis; iride flava superne fusca; pinnis flavescensibus, dorsali et caudali arena fusca marginatis.

B. 3. D. 4 8 vel 4 9. P. 1, 17 vel 1 18. V. 2 9. A. 3 5 vel 3 6. C. 6 17 6 vel 7 17 7. lat. brev. incl. Syn. *Barbus macracanthus* Blkr, Nieuw. tient. vischs. Sumatra, Nat T. Ned. Ind. V p. 516.

Djoli Palemb,

Hab. Sumatra (Palembang), in fluviiis.

Longitudo 3 specimenum 230" ad 270".

Aann. De onderwerpelijke soort heeft de gevorkte zijlijnbusjes en de meeste bijzonderheden in den bouw met *Cyclocheilichthys enoplos* gemeen, doch zij verschilt er van door betrekkelijk lageren en langeren kop, weinig hol profiel tusschen snuit en nek en weinig bol profiel van den nek zelven, slankeren staart welks hoogte meer dan twee malen gaat in de lengte van den kop, en doordien de afstand van de snuitspits tot aan den nek er slechts 2 maal gaat in den afstand van het achterhoofd tot aan den achtersten rugvinstraal.

Alle mijne voorwerpen zijn afkomstig uit de Moessi, waar zij in de nabijheid der hoofdplaats Palembang zijn gevangen.

Cyclocheilichthys (Cyclocheilichthys) armatus Blkr. — *Gewapende Kringlipkarper*. Atl. Cypr. Tab. XXV.

Cycloch. (Cycloch.) corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{5}{6}$ ad $3\frac{1}{3}$ in ejus longitudine, latitudine 3 ad $2\frac{3}{4}$ in ejus altitudine; capite acuto $5\frac{1}{4}$ ad $5\frac{2}{3}$ in longitudine corporis eum, $3\frac{3}{4}$ ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{2}{5}$ circiter, latitudine 2 circiter in ejus longitudine; distantia rostri apicem inter et nucham $3\frac{1}{2}$ ad $3\frac{2}{5}$ in distantia occiput inter et radium dorsalem posticum; oculis diametro 3 fere ad 3 et paulo in longitudine capitis, diametro 1 ad $1\frac{1}{2}$ in capitis parte postoculari, diametro $\frac{3}{4}$ ad 1 et paulo distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; rostro acuto convexo, juniori-

bus oculo breviorae aetate propectis oculo vix vel non breviorae, non vel vix ante os prominente; naribus orbitae multo magis quam rostri apici approximatis; linea rostro-dorsali rostrum inter et nucham concava, nuclia convexa; linea interoculari rectiuscula vel concaviuscula; osse suborbitali anteriore oblongo-trigono multo minus duplo longiore quam alto, margine posteriore subverticali inferne rotundato, apice acuto antrorsum spectante, dimidio inferiore crista longitudinali subhorizontali percursa; osse suborbitali 2° elongato-tetragono antice quam postice altiore osse suborbitali 1° duplo vel duplo fere humiliorae; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, verticaliter deorsum valde protractili, vix ante oculum desinente, $3\frac{2}{3}$ ad $3\frac{3}{5}$ in longitudine capitis; rictu parum obliquo; cirris gracilibus, rostralibus supramaxillaribus duplo circiter brevioribus, supramaxillaribus oculo duplo vel plus duplo brevioribus; maxilla inferiore symphysis tuberculo conspicuo nullo, inferne poris conspicuis nullis; labiis medioeribus teretibus, transversim rugosis; operculo latitudine 2 circiter in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo; apertura branchiali sub praeoperenli margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus uncinato-cochleariformibus 2.3.5, 5.3.2; osse scapulari trigono apice acute rotundato; dorso valde elevato, angulato, ventre multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano lateribus angulato, post pinnas ventrales rotundato non carinato; cauda altitudine $1\frac{2}{3}$ circiter in longitudine capitis; squamis dimidio libero et vulgo etiam dimidio basali longitudinaliter vel subradiatim striatis, 37 in linea laterali, 13 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 7 ($6\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 14 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventre infimo longitudinaliter triseriatis serie media postorsum magnitudine sensim accrescentibus posticis iis seriebus lateralibus majoribus; linea laterali rectiuscula antice tantum declivi, lineam rostro-caudalem non attingente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam vulgo non superante notata; pinna dorsali supra basin ventralium incipiente, acuta, emarginata, corpore non multo humiliorae, multo sed multo minus duplo altiore quam basi longa, spina valde crassa postice dentibus magis armata cum parte ejus flexili capite non multo longiore; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, longitudine subaequalibus $6\frac{1}{4}$ ad $6\frac{1}{2}$ in longitudine corporis, pectoralibus ventrales vix vel non, ventralibus analem non attingentibus; anali acuta emarginata, dorsali multo sed multo minus duplo humiliorae, duplo vel duplo fere altiore quam basi longa, radio simplice tertio medioeri dimidio basali tantum osseo; pinna caudali basi tantum squamosa, profunde incisa lobis acutis $4\frac{1}{2}$ ad 5 in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; genis, rostro fronteque striis transversis gracillimis vulgo roseis non semper conspicuis; iride flava, superne fusca; pinnis hyalino-roseis vel flavescensibus, dorsali et caudali plus minusve fusco arenatis.

B. 3. D. $4/8$ vel 4, 9. P. 1, 17 vel 1, 18. V. 2 9. A. 3 5 vel 3 6 vel 3 7. C. 8/17/8 vel 7 17 7 lat. brev. incl.

Syn. *Barbus armatus* Val., Poiss. XVI p. 121.

Barbeau armé Val., Poiss. XVI p. 121.

Barbus Valenciennesii Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIII Ichth. M. O. Java p. 17.

Lavak, Lalawak Mal. Bat.; *Wader* Javan.; *Seren, Sakka* Sundan.

Hab. Java (Batavia, Perdana, Parongkalong, Surabaya), in fluviis.

Sumatra (Labat), in fluviis.

Longitudo 15 speciminum 120''' ad 232'''.

Aanm. De soort, welke ik vroeger slechts aarzelende als eene van *Barbus armatus* Val. verschillende beschouwde en onder den naam van *Barbus Valenciennesii* beschreef, is mij sedert gebleken niet wel eene andere te kunnen zijn als de bovengenoemde.

Zij behoort tot eene andere type van het subgenus *Cylocheilichthys* dan *Cylo-*

cheilichthys enoplos en Cyclocheilichthys macracanthus, wegens hare enkelvoudige zijlijn-buisjes, meer gedrongen ligchaam en stomper profiel.

Tot deze type behooren twee mijner soorten, Cyclocheilichthys armatus en Cyclocheilichthys repasson, welke in ongeveer dezelfde verhouding tot elkander staan als Cyclocheilichthys enoplos en Cyclocheilichthys macracanthus en welke verschillen te vinden zijn in de lengte- en hoogte-evenredigheden van kop, oogen en staart, waarbij zich nog voegen eenige bijzonderheden in de kleurteekening.

Cyclocheilichthys armatus is van Cyclocheilichthys repasson voornamelijk te onderskennen aan hooger ligchaam, korteren en stomperen kop, hooger en afwezigheid van zwartachtige staartvlek. Zij is op Java niet zeldzaam en schijnt vooral veelvuldig voor te komen in de Kalimas in Oost-Java. Zij leeft echter ook in de rivieren van Sumatra, van waar ik haar ontving van Lahat, aan het hoogere gedeelte van het gebied der Moessi, in de residentie Palembang.

Cyclocheilichthys (Cyclocheilichthys) repasson Blkr. — Vierdradige Kringlipkarper. Atl. Cypr. Tab. XXVI.

Cycloch. (Cycloch.) corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{2}{3}$ fere ad $3\frac{1}{2}$ in ejus longitudine, latitudine $2\frac{1}{2}$ ad $2\frac{2}{3}$ in ejus altitudine; capite acuto $4\frac{2}{3}$ ad $4\frac{3}{4}$ in longitudine corporis cum, $3\frac{2}{3}$ ad $3\frac{5}{6}$ in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{2}$ circiter, latitudine 2 circiter in ejus longitudine; distantia rostri apicem inter et nuham $2\frac{3}{4}$ ad 3 fere in distantia occiput inter et radium dorsalem posticum; oculis diametro $2\frac{2}{3}$ ad 3 in longitudine capitis, diametro 1 fere ad 1 in capitis parte postoculari, diametro $\frac{2}{3}$ ad 1 fere distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente apertura subcirculari; rostro acuto, convexo, oculo junioribus et aetate provecis brevior, vix ante os prominente; naribus orbitae multo magis quam rostri apici approximatis; linea rostro-dorsali rostrum inter et nuham concava, nuha valde convexa; linea interoculari rectiuscula vel concaviuseula; osse suborbitali anteriore oblongo-trigono, non multo longiore quam alto, margine posteriore subverticali convexo, apice acuto antrorsum spectante, dimidio inferiore crista longitudinali subhorizontali percursa; osse suborbitali 2° elongato-tetragono, antice quam postice altiore, duplo circiter longiore quam alto, osse suborbitali 1° duplo vel plus duplo humiliore; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, verticaliter deorsum valde protracili, vix ante oculum desinente, $3\frac{2}{3}$ ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; rictu parum obliquo; cirris gracilibus, supramaxillaribus rostralibus longioribus, oculo duplo vel plus duplo brevioribus; maxilla inferiore symphysis tuberculo conspicuo nullo, inferne poris conspicuis nullis; labiis mediocribus teretibus, transversim rugosis; operculo latitudine 2 fere ad 2 et paulo in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo vel convexiusculo; apertura branchiali sub praecoperuli margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus uncinato-cochleariformibus 2.3.5. 5.3.2; osse scapulari trigono acutiuscule truncato; dorso valde elevato, ventre multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano lateribus angulato, post pinnas ventrales rotundato non carinato; cauda altitudine 2 ad 2 et paulo in longitudine capitis; squamis dimidio libero et dimidio basali longitudinaliter vel subradiatim striatis, 37 vel 38 in linea laterali, 13 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 7 ($6\frac{1}{2}$ supra lineam lateralem, 12 vel 13 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventre $16\frac{1}{2}$ longitudinaliter triseriatis, serie media postrorsum magnitudine sensim accrescentibus posticis

iis seriebus lateralibus majoribus; linea laterali rectiuscula, antice tantum declivi, lineam rostro-caudalem non attingente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam vulgo non attingente notata; pinna dorsali supra basin pinnarum ventralium incipiente, acuta, emarginata corpore non vel non multo humiliore, non multo minus duplo altiore quam basi longa, spina valde crassa postice dentibus magnis serrata cum parte ejus flexili capite sat multo longiore; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, longitudine subaequalibus $5\frac{3}{4}$ ad 6 in longitudine corporis, pectoralibus ventrales attingentibus, ventralibus analem non attingentibus; anali acuta, emarginata, dorsali multo sed multo minus duplo humiliore, duplo vel duplo fere altiore quam basi longa, radio simplice tertio mediocri dimidio basali tantum osseo; pinna caudali basi tantum squamosa, profunda incisa, lobis acutis $3\frac{1}{5}$ ad $4\frac{1}{3}$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; iride flava, superne fusca; rostro, genis fronteque striis gracillimis confertis transversis rubescentibus non semper conspicuis; squamis dorso, lateribus caudaque singulis basi macula tetragona vel trigona vel subsemilunari nigricante-violacea; cauda macula magna rotunda nigro-violacea in linea laterali basi pinnae caudalis contigua; pinnis roseis, dorsali et caudali fusco marginatis.

B. 3. D. 4.8 vel 4.9. P. 1.17 vel 1.18. V. 2.9. A. 3.5 vel 3.6. C. 7.17.7 lat. brev. incl.

Syn. *Barbus repasson* Blkr, Diagn. beschrijv. nieuwe vischs. Sumatra Tient. V tot X, Nat. T. Ned. Ind. IV p. 295.

Repasson Lampong.

Hab. Sumatra (Pangabuang, Moearakomphe), in fluviiis.

Longitudo 3 specimenum 170" ad 220".

Aann. Cyclocheilichthys repasson is zeer na verwant aan Cyclocheilichthys armatus, doch onderscheidt er zich van door grooteren kop en grootere oogen, spitseren snuit, staartvlek en schubvlekjes. Voorts gaat bij Cyclocheilichthys armatus de hoogte van den staart slechts ongeveer $1\frac{2}{3}$ maal in de lengte van den kop en daarentegen de afstand van de snuitspits tot aan den nek $3\frac{2}{3}$ tot $3\frac{1}{2}$ malen in den afstand van het achterhoofd tot aan den achtersten rugvinstraal. Bij Cyclocheilichthys armatus is ook dikwijls één aarsvinstraal méér aanwezig dan bij Cyclocheilichthys repasson, doch dit kenmerk is niet standvastig.

De hier beschrevene soort is mij tot dus verre slechts geworden uit de rivieren van Oost-Sumatra.

Cyclocheilichthys (Siaja) microlepis Blkr. — Kleinschubbigc Kringlipkarper.
Atl. Cypr. Tab. XXVIII fig. 2.

Cycloch. (Siaja) corpore elongato vel oblongo compresso, altitudine 5 ad $4\frac{3}{4}$ in ejus longitudine, latitudine 2 circiter in ejus altitudine; capite acuto $4\frac{3}{4}$ ad $5\frac{1}{3}$ fere in longitudine corporis cum, $3\frac{1}{5}$ ad $4\frac{1}{3}$ in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{1}{2}$, latitudine $2\frac{1}{4}$ ad $1\frac{5}{6}$ in ejus longitudine; oculis diametro $2\frac{2}{3}$ ad 3 in longitudine capitis, diametro $\frac{3}{5}$ ad $\frac{3}{4}$ distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; rostro acutiusculo convexo, junioribus et aetate proVectis oculo breviorc non ante os prominente; naribus orbitae multo magis quam rostri apici approximatis; linea rostro-dorsali rostrum et nucham inter rectiuscula vel concaviuscula, nucha convexa; osse suborbitali anteriore oblongo-trigono, minus duplo longiore quam alto, margine posteriore subverticali, margine inferiore subhorizontali, apice acuto an-

trorsum spectante, dimidio inferiore crista humili non ramosa longitudinali margini ossis inferiori approximatis: osse suborbitali 2^o oblique elongato-quadratiusculo antice quam postice altiore, osse suborbitali 1^o duplo vel plus duplo humiliore; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, verticaliter dorsum valde protractili, vix ante oculum vel sub oculi margine anteriore desinente, 3¹/₃ ad 3¹/₂ in longitudine capitis; rictu parum obliquo; cirris gracilibus oculo duplo vel plus duplo brevioribus, maxilla inferiore symphysis tuberculo conico obtuso brevi, inferne poris conspicuis nullis; labiis medieribus teretibus parte eorum libera non rugosis; operculo latitudine 1³/₅ ad 2 fere in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo; apertura branchiali subverticali sub operculi parte anteriore vel sub praecoperuli margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus uncinato-cochleariformibus 2.3.5 5.3.2; osse scapulari trigono obtusiuscule vel acutiuscule rotundato; dorso elevato angulato, ventre multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano lateribus angulato, post pinnas ventrales rotundato non carinato; cauda altitudine plus quam 2 in longitudine capitis; squamis dimidio liberis et superetiam dimidio basali longitudinaliter vel subradiatim striatis, 59 vel 60 in linea laterali, 17 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 9 (8¹/₂) supra lineam lateralem, 17 vel 16 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventre infimo longitudinaliter quinqueseriatis, serie media posttrorsum magnitudine sensim accrescentibus posterioribus iis seriebus lateralibus paulo majoribus; linea laterali recta, antice tantum declivi, lineam rostro-caudalem non attingente, singulis squamis tubulo brevi simplicee mediam squamam vulgo non attingente notata; pinna dorsalis paulo ante basin pinnarum ventralium incipiente, acuta, emarginata, corpore paulo altiore, paulo altiore quam basi longa, spina gracili postice denticulis conspicuis serrata cum parte ejus flexili capite longiore; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, pectoralibus ventralibus paulo brevioribus 6 ad 6¹/₂ in longitudine corporis ventrales attingentibus, ventralibus analem non attingentibus; anali acuta emarginata, dorsali multo sed multo minus duplo humiliore, duplo vel plus duplo altiore quam basi longa, radio simplicee tertio gracili dimidio basali tantum osseo; pinna caudali basi tantum quadrata, profunde incisa, lobis acutis 1¹/₂ ad 4²/₅ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; iride flava; pinnis dorsali et caudali roseis arena fusca marginatis, ceteris roseo-flavescentibus vel flavescendo-hyalinis.

B. 3. D. 4 14 vel 4 15 ad 4 17 vel 4 18. P. 1 16 ad 1 18. V. 2 9. A. 3 5 vel 3 6. C. 6 17 6 vel 7 17 7 lat. brev. incl.

Syn. *Cyopta microlepis* Blkr, Vierde bijdr. ichthyol. Borneo, Nat. Tijdschr. Ned. Ind. II p. 206. Hab. Borneo (Bandjermasin, Pontianak), in fluviis.

Sumatra (Palembang), in fluviis.

Longitudo 4 speciminum 135^m ad 272^m.

Aanm. De lange veelstralige met een getanden doorn gewapende rugvin en de twee bovenkaaksdraden van onderwerpelijke soort zouden kunnen doen denken aan eene Cyprinion. Het onderzoek der monddeelen leert echter, dat zij tot de Cheilognathinen behoort en de bouw der lippen en de habitus van kop en ligchaam wijzen haar eene plaats aan in het geslacht Cyclocheilichthys, terwijl hare twee bovenkaaksvoeldraden haar tot het subgenus *Siaja* doen brengen.

Zij wijkt echter van alle overige bekende soorten van *Siaja* af, vooreerst door hare talrijke rugvinstralen en het slanke en fijn getande van den rugdoorn, en ten andere door de talrijkheid harer schubben, zoowel op de overlangsche als dwarsche reijen.

Siaja microlepis staat daardoor zeer scherp gekenmerkt daar in de groote familie der Cyprinoïden. In algemeenen habitus nadert zij nog het meest tot *Cyclocheilichthys macracanthus*, maar hare kleine schubben, talrijke rugvinstralen en slanke rugdoorn doen haar er bij den eersten oogopslag van onderkennen.

Ik heb van deze soort tot nog toe slechts voorwerpen ontvangen, gevangen in de Barito, de Kapoeas en de Moessi, de drie grootste stroomen van den Indischen archipel.

Cyclocheilichthys (Siaja) macropus Blkr. — *Grootvoetige Kringlipkarper*.
Atl. Cypr. Tab. XXVII fig. 2.

Cycloch. (*Siaja*) corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{2}{3}$ circiter in ejus longitudine, latitudine 2 circiter in ejus altitudine; capite acuto $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis cum, $3\frac{1}{3}$ ad $3\frac{1}{4}$ in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{2}$ fere, latitudine 2 fere in ejus longitudine; oculis diametro $2\frac{5}{6}$ circiter in longitudine capitis, diametro $\frac{2}{3}$ circiter distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; rostro acuto convexo, oculo brevior, non vel vix ante os prominente; naribus orbitae multo magis quam rostri apici approximatis; linea rostro-dorsali rostrum inter et nucham concaviuscula, nucha leviter convexa; linea interoculari rectiuscula vel concaviuscula; osse suborbitali anteriore oblongo-trigono, multo minus duplo longiore quam alto, margine posteriore subverticali inferne rotundato, apice acuto antrosum spectante, dimidio inferiore crista longitudinali subhorizontali percursa; osse suborbitali 2° elongato-oblique tetragono, antice quam postice multo altiore, osse suborbitali anteriore duplo circiter humilior; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, verticaliter deorsum valde protractili, ante oculus desinente, $3\frac{2}{3}$ circiter in longitudine capitis; rictu parum obliquo; cirris gracillimis brevissimis oculo triplo circiter brevioribus, vix conspicuis; maxilla inferiore symphysis tuberculo obtuso vix conspicuo, inferne poris conspicuis nullis; labiis medioeribus, teretibus, transversim rugosis; operculo latitudine $1\frac{2}{3}$ in ejus altitudine, margine inferiore convexiusculo vel rectiusculo; apertura branchiali subverticali, sub praeoperculi margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus uncinato-cochleariformibus $2.3.4.1.3.2$; osse scapulari trigono obtuse rotundato; dorso elevato valde angulato ventre multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano lateribus angulato, post pinnas ventrales rotundato non carinato; cauda altitudine 2 in longitudine capitis; squamis dimidio libero et frequenter etiam dimidio basali longitudinaliter subradiatim striatis, 35 in linea laterali, 13 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 7 ($6\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 12 vel 13 occiput inter et pinnam dorsalem, ventre infimo longitudinaliter triseriatis, serie media postrosum magnitudine sensim accrescentibus posterioribus iis seriebus lateralibus majoribus; linea laterali rectiuscula, antice tantum declivi, lineam rostro-caudalem non vel vix attingente, singulis squamis tubulo simplice mediam squaman vulgo superante notata; pinna dorsali supra basin ventralium incipiente, acuta, emarginata, corpore non vel vix humilior, non multo minus duplo altiore quam basi longa, spina valde crassa postice dentibus magnis armata, cum parte ejus flexili capite longiore; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, pectoralibus ventralibus sat multo brevioribus $6\frac{1}{4}$ circiter in longitudine corporis ventrales attingentibus, ventralibus 5 circiter in longitudine corporis, analem non attingentibus; anali acuta, emarginata, dorsali multo sed multo minus duplo humilior, duplo circiter altiore quam basi longa, radio simplice tertio medioeri dimidio basali tantum osseo; pinna caudali basi tantum squamosa, profunde incisa, lobis acutis $3\frac{1}{5}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne dilute viridi,

inferne argenteo; iride flava, superne fusca; squamis corpora superne aureo marginatis; cauda macula rotunda nigricante-violacea in linea laterali basi pinnae caudalis contigua; pinnis dilute roseis, dorsali et caudali fusciscentis marginatis et plus minusve fusco arenatis.

B. 3. D. 4 8 vel 4 9. P. 1 15 vel 1 16. V. 2/9. A. 3 5 vel 3 6. C. 7 17 7 lat. brev. incl.

Hab. Borneo (Pontianak), in fluviis.

Longitudo speciminis unici 97^m.

Aann. Mijne eenig voorwerp van de hier beschrevene soort ontving ik eenige jaren geleden van Pontianak. Zij heeft groote overeenkomst met *Siaja siaja*, doch laat er zich nog gemakkelijk van onderscheiden door hooger ligehaam, uiterst dunne en kleine lipdraden, 2 schubben minder op eene overlangsche rei, betrekkelijk zeer groote buikvinnen, de formule der keelgatbeenstanden en zeer dunne en korte voeldraden.

Cyclocheilichthys (Siaja) siaja Blkr. — *Tweedradige Kringlipkarper*. Atl. Cypr. Tab. XXIX fig. 3.

Cycloch. (*Siaja*) corpore oblongo compresso, altitudine 4¹/₃ ad 4 fere in ejus longitudine, latitudine 2 ad 2²/₃ in ejus altitudine; capite acuto 4²/₅ ad 4³/₄ in longitudine corporis eum, 3²/₅ ad 3³/₄ in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis 1¹/₂, latitudine 2 circiter in ejus longitudine; oculis diametro 3 circiter in longitudine capitis, diametro ³/₄ ad 1 distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; rostro acuto convexo, oculo paulo brevior, non vel vix ante os prominente; naribus orbitae multo magis quam rostri apici approximatis, linea rostro-dorsali rostrum inter et nucliam concaviuscula, nuclia convexa; linea interocularem rectiuscula vel concaviuscula; osse suborbitali anteriore oblongo, multo minus duplo longiore quam alto, margine posteriore subverticali inferne rotundato, apice acuto antorsum spectante, dimidio inferiore crista longitudinali subhorizontali percursa; osse suborbitali 2^o oblongo-tetragono osse suborbitali 1^o plus duplo humiliore; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, verticaliter deorsum valde protractili, ante oculum desinente, 3¹/₃ ad 3³/₅ in longitudine capitis; rictu parum obliquo; cirris gracilibus oculo duplo circiter brevioribus; maxilla inferiore symphysis tuberculo conico obtuso brevi, inferne poris nullis conspicuis; labiis mediocribus teretibus, transversim rugosis; opereulo latitudine 1³/₄ ad 2 in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo vel convexiusculo; apertura branchiali subverticali, sub praecoperculi margine posteriore desinente; lentibus pharyngealibus uncinato-cochleariformibus 2.3.5/5.3.2; osse scapulari trigono apice acutiuscule rotundato; dorso elevato angulato ventre multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano lateribus angulato, post pinnas ventrales rotundato non carinato; cauda altitudine 2 et paulo ad 2¹/₃ in longitudine capitis; squamis junioribus non vel vix striatis, aetate provectis dimidio libero et frequenter etiam dimidio basali longitudinaliter subradiatim striatis, 37 in linea laterali, 13 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 7 (6¹/₂) supra lineam lateralem, 14 vel 15 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventre infimo longitudinaliter triseriatis serie media postorsum sensim magnitudine accrescentibus posterioribus seriebus lateralibus majoribus; linea laterali rectiuscula antice tantum declivi, lineam rostro-caudalem non attingente, singulis squamis tubulo simpliciter brevi mediam squamam non attingente notata; pinna dorsali supra basin ventralium incipiente, acuta, emarginata, corpore paulo ad vix humiliore, multo minus duplo ad duplo fere altiore quam basi longa, setina valde crassa postice dentibus magnis armata cum parte ejus flexili junioribus

capite breviorae aetate proeectis capite longiore; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, longitudine subaequalibus, $6\frac{1}{4}$ ad 7 in longitudine corporis, pectoralibus ventrales attingentibus vel subattingentibus, ventralibus analem non attingentibus; anali acuta, emarginata, dorsali multo sed multo minus duplo humiliorae, duplo fere ad duplo altiore quam basi longa, radio simplice tertio dimidio basali tantum osseo; caudali basi tantum squamosa, profunde incisa, lobis acutis 4 et paulo ad $4\frac{1}{4}$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; genis rostroque striis transversis gracillimis numerosis rubris; iride flava, superne fusca; regione suprascapulari frequenter macula oblonga violaceo-nigra; cauda vulgo macula rotunda nigra in linea laterali basi pinnae caudalis approximata; squamis dorso, lateribus caudaque singulis basi macula transversa trigona vel semilunari nigro-violacea; pinnis pectoralibus flavescensibus vel roseis, ceteris roseis vel rubris, dorsali et caudali membrana vulgo plus minusve fusco vel nigricante arenatis.

B. 3. D. 4.8 vel 4.9. P. 1.18. V. 2.9. A. $\frac{3}{5}$ vel $\frac{3}{6}$. C. 8.17.8 vel 7.17.7 lat. brev. incl.

Syn. *Capoëta enoplos* Blkr, Vijfde bijdr. ichth. Borneo, Nat. T. Ned. Ind. II p. 431.

Capoëta siaja Blkr, Vijfde bijdr. ichth. Borneo, Nat. T. Ned. Ind. II p. 432.

Siaja Mal. Sum.

Hab. Borneo (Sambas, Pontianak), in fluviis.

Sumatra (Padang, Solok, Meninju, Sinkara), in fluviis et lacubus.

Longitudo 8 speciminum 97" ad 198".

Aanm. *Capoëta siaja*, welke ik vroeger voor eene eigene soort hield en ter aangehaalde plaatse slechts kortelijk vermeldde, is mij sedert gebleken, na het ontvangen van meerdere voorwerpen van verschillende grootte, dezelfde soort te zijn als *Capoëta enoplos*. De schoudervlek en staartvlek ontbreken bij sommige voorwerpen, waarschijnlijk wegens minder goeden toestand van bewaring. Ik heb den welluidenden inlandschen naam der soort gebezigd als subgenerischen en dien ook voor de soort behouden, omdat de naam "enoplos" reeds gegeven is aan eene soort van het subgenus *Cyclocheilichthys*. *Cyclocheilichthys* (*Siaja*) *siaja* bezit weder geheel de type van het geslacht, van welke slechts *Cyclocheilichthys* (*Siaja*) *microlepis* eene uitzondering maakt door hare veelstralige rugvin. Zij is kenbaar aan hare 37 schubben in de zijlijn, aan hare betrekkelijk korte buikvinnen, die $6\frac{1}{4}$ tot 7 malen gaan in de lengte des ligchaams en aan de hoogte des ligchaams zelve welke bijkans 4 tot $4\frac{1}{3}$ malen gaat in zijne lengte, en aan de lengte harer voeldraden.

Cyclocheilichthys (*Siaja*) *Deventeri* Blkr. — *Van Deventer's Kringlipkarp*. Atl. Cypr. Tab. XXVII fig. 1.

Cycloch. (*Siaja*) corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{3}{4}$ in ejus longitudine, latitudine $2\frac{2}{3}$ circiter in ejus altitudine; capite acutiusculo 5 et paulo in longitudine capitis eum, $3\frac{3}{4}$ in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{4}$, latitudine 2 circiter in ejus longitudine; oculis diametro 3 circiter in longitudine capitis, diametro 1 fere distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; rostrum acutiusculo convexo, oculo breviorae, non ante os prominente; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis; linea rostro-dorsali rostrum inter et nuham concaviuscula, nuclia convexa; linea interoculari

convexiuscula; osse suborbitali anteriore oblongo-trigono, minus duplo longiore quam alto, margine posteriore subverticali, margine inferiore subhorizontali, apice acuto antorsum spectante, dimidio inferiore crista longitudinali margini ossis inferiori approximata non ramosa; osse suborbitali 2° elongato-tetragono osse suborbitali 1° plus duplo humiliore; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, deorsum valde protractili, sub oculi margine anteriore vel vix ante oculum desinente, 3¹/₂ circiter in longitudine capitis; rictu sat obliquo; cirris gracilibus oculo paulo brevioribus; maxilla inferiore symphysis tuberculo obtuso parum conspicuo, inferne poris conspicuis nullis; labiis medioeribus teretibus; opereulo latitudine 1³/₄ circiter in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo; apertura branchiali sub praecoperuli parte posteriore desinente; dentibus pharyngealibus uncinato-contusoriis 2.3.5 5.3.2 (?); osse scapulari trigono obtuse rotundato; dorso elevato angulato ventre multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano lateribus angulato, post pinnas ventrales carinato; cauda altitudinae 2 circiter in longitudine capitis; squamis plurimis dimidio basali et dimidio libero e centro communi radiatim striatis, 34 p. m. in linea laterali, 11 vel 12 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 6 (5¹/₂) supra lineam lateralem, 12 p. m. in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem; linea laterali recta, antice tantum declivi, infra lineam rostro-caudalem non descendente, singulis squamis tubulo simplice mediani squamam vulgo attingente notata; pinna dorsali paulo post basin pinnarum ventralium incipiente, acuta, emarginata, corpore paulo humiliore, non multo minus duplo altiore quam basi longa, spina medioeri postice dentibus bene conspicuis serrata, eam parte ejus flexili capite longiore; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis longitudine subaequalibus, 6 circiter in longitudine corporis, pectoralibus ventrales attingentibus, ventralibus analem non attingentibus; anali acuta leviter emarginata, dorsali duplo fere humiliori, non multo altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili basi tantum osseo; pinna caudali basi tantum squamosa, profunde incisa, lobis acutis 4 circiter in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; iride flava; squamis dorso, lateribus caudaque plurimis basi vittula transversa gracili ex arena fusca composita; cauda macula diffusa rotunda coeruleo-violacea in linea laterali basi pinnae caudalis approximata; pinnis aurantiaco-flavis vel roseis, dorsali et caudali arena fusca marginatis.

B. 2. D. 45 vel 49. P. 112. V. 29. A. 35 vel 36. C. 7177 vel 8178 lat. brev. incl.

Syn. *Capota Deventeri* Blkr, Verslag verzam. vischs. Oost-Java, Nat. T. Ned. Ind. IX p. 413.

Hab. Java (Grati), in laeu.

Longitudo speciminis unici 113".

Aann. Ik ben niet geheel zeker omtrent de getallen der onderkeelgatbeentanden bij deze soort. Een nader onderzoek van die tanden bij mijn eenig voorwerp heeft mij slechts doen tellen 3.4.4.3, doch ik zie nog de sporen van de kassen van uitgebroke tanden, zonder dat ik met zekerheid de getallen daarvan kan opgeven.

Siaja Deventeri heeft veel overeenkomst met Siaja siaja en Siaja macropus, doch zij is gemakkelijk herkenbaar aan de plaatsing der rugvin geheel achter den grond der buikvinnen en aan de aanwezigheid van slechts 6 overlangsche schubbreijen boven de zijlijn.

De eenige bekende vindplaats dezer soort is het meer van Grati, in Oost-Java, van waar ik mijn voorwerp ontving door de welwillendheid van den heer S. Van Deventer, thans inspecteur van financiën, ter wiens eere ik haar heb benoemd.

Cyclocheilichthys (Siaja) heteronema Blkr. — *Franjedradige Kringlipkarper*. Atl. Cypr. Tab. XXIX fig. 1.

Cycloch. (Siaj.) corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{3}{4}$ ad $3\frac{2}{3}$ in ejus longitudine, latitudine $2\frac{1}{4}$ ad $3\frac{1}{3}$ in ejus altitudine; capite obtusiusculo 5 fere in longitudine corporis cum, $3\frac{3}{5}$ ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{2}{5}$ circiter, latitudine $1\frac{3}{4}$ circiter in ejus longitudine; oculis diametro $2\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis, diametro 1 in capitis parte postoculari, diametro $\frac{2}{3}$ circiter distantibus; membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente apertura subcirculari; rostro obtuso valde convexo, oculo brevior, vix ante os prominente; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis; linea rostro-caudali frontem inter et nucham concaviuscula, nucha convexa; osse suborbitali anteriore pentagono vix vel non altiore quam longo, margine inferiore horizontali, marginibus anteriore et posteriore inferioribus brevibus convexis vel truncatis, marginibus superioribus rectiusculis vel concaviusculis in angulum acutum sursum spectantem naribus approximatum unitis, dimidio inferiore crista longitudinali horizontali margini ossis inferiori parallelo percurso; osse suborbitali 2° elongato-tetragono, plus duplo longiore quam alto, osse suborbitali 1° duplo circiter humiliore; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, verticaliter deorsum valde protractili, sub oculi limbo anteriore desinente, 3 et paulo in longitudine capitis; rictu parum obliquo; cirris basi carnosae crassae in fila 7 ad 9 divisae filis ex parte basi unitis longitudine inaequalibus longissimis oculo vix vel non brevioribus; maxilla inferiore symphysis tuberculo conico conspicuo, inferne poris conspicuis nullis; labiis gracilibus teretibus, non conspicue rugosis; operculo latitudine $1\frac{3}{4}$ ad 2 fere in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo vel concaviusculo; apertura branchiali sub praeoperculi margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus uncinato-cochleariformibus 1,2,4/4.2.1; osse scapulari trigono apice acute rotundato; dorso elevato angulato ventre multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano lateribus angulato, post pinnas ventrales carinato; cauda altitudine 2 circiter in longitudine capitis; squamis dimidio libero subradiatum vulgo parce striatis, dimidio basali non striatis, 35 in linea laterali, 12 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 6 ($5\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 13 vel 14 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter triseriatis serie media postrorsum magnitudine sensim accrescentibus posterioribus iis seriebus lateralibus non vel vix majoribus; linea laterali vix curvata lineam rostro-caudalem non attingente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam attingente vel superante notata; pinna dorsali supra basin pinnarum ventralium incipiente, acuta, emarginata, corpore paulo humiliore, duplo fere altiore quam basi longa, spina crassa postice dentibus magnis serrata cum parte ejus flexili capite non multo longiore; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, pectoralibus ventralibus paulo longioribus 6 circiter in longitudine corporis ventrales attingentibus; ventralibus analem attingentibus vel subattingentibus; anali acuta emarginata, dorsali multo sed minus duplo humiliore, non multo altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili toto fere cartilagineo; pinna caudali basi tantum squamosa, profunde incisa lobis acutis $3\frac{1}{2}$ ad $3\frac{2}{3}$ in longitudine corporis, colore corpore superne viridi, inferne argenteo; iride flava, superne fusca, pinnis roseo-aurantiacis vel rubris, caudali fusciscente marginata.

B. 3. D. 48 vel 49. P. 116. V. 29. A. $\frac{3}{5}$ vel $\frac{3}{6}$. C. 7177 lat. brev. incl.

Syn. *Barbus heteronema* Blkr. Zevende bijdr. ichth. Borneo, Nat. T. Ned. Ind. V. p. 446.

Hab. Borneo (Sambas), in fluviiis.

Longitudo 2 speciminum 108" et 114".

Aann. Een nader nauwkeurig onderzoek mijner voorwerpen heeft mij doen zien,

dat de snitdraden bij deze niet bestaan, zooals ik vroeger vermeld heb. Wat ik bij een mijner voorwerpen als zoodanig heb aangezien, komt mij thans voor een losgescheurd draadachtig huidlapje te zijn. Aan de regter helft van hetzelfde voorwerp, waar de huid geheel gaaf is, kan ik geen spoor van snitdraad ontwaren, evenmin als bij het andere voorwerp. De soort is zeer merkwaardig wegens hare veeltakkige bovenkaaksdraden, een bouw, welke, voor zoover mij bekend is, nog bij geen' anderen visch uit de familie der Cyprinoïden is aangetroffen. Zij vertoont nog eene andere bijzonderheid, welke ik bij geen der soorten van *Cyclocheilichthys* terugvind. Bij alle overige soorten namelijk, zijn de beide onderkaaksbeenderen aan de binnenzijde uitgerand en laten eene langwerpige-ovale ruimte tusschen zich over, vermits die beenderen achterwaarts zeer tot elkander naderen en aan de symphysis zich met elkander vereenigen. Bij *Siaja heteronema* bestaat die ovale ruimte niet, vermits de onderkaaksbeenderen er niet zijn uitgerand en in hunne geheele lengte geheel nabij elkander zijn gelegen.

Daar overigens de soort geheel naar de type van *Cyclocheilichthys* is gebouwd, geloof ik niet, dat in deze bijzonderheden in den bouw van onderkaak en voeldraden aanleiding mag gezocht worden, haar tot een eigen geslacht te verheffen.

Cyclocheilichthys (Anematischthys) apogon Blkr. — *Baardelooze Kringlipkarper*. Atl. Cypr. Tab. XXIX fig. 2.

Cycloch. (*Anemat.*) corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{5}$ ad $3\frac{2}{5}$ in ejus longitudine, latitudine $2\frac{1}{2}$ ad $2\frac{2}{3}$ in ejus altitudine; capite acuto $4\frac{3}{4}$ ad $4\frac{1}{4}$ in longitudine corporis cum, $3\frac{1}{2}$ ad $3\frac{1}{3}$ in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{2}{5}$, latitudine 2 circiter in ejus longitudine; oculis diametro 3 fere ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis, diametro 1 fere ad $1\frac{1}{4}$ distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente apertura subcirculari; rostro acutiusculo convexo, junioribus oculo brevior, adultis oculo non brevior, non ante os prominente; naribus orbitae multo magis quam rostri apici approximatis; linea rostro-dorsali rostrum inter et nucliam concava, nuclia convexa; linea interoculari concaviuscula; osse suborbitali anteriore oblongo-trigono margine posteriore brevior verticali apice acuto antrorsum spectante; osse suborbitali 2^o gracili oblongo-tetragono, osse suborbitali anteriore duplo vel plus duplo humilior; maxilla superiore maxilla inferiore longior, subverticaliter deorsum valde protractili, vix ante oculum desinente, 3 et paulo ad 3 in longitudine capitis; rictu parum obliquo; maxilla inferiore symphysis tuberculo conico brevi obtuso, inferne poris nullis conspicuis; labiis medioeribus teretibus transversim rugosis; opereulo latitudine $1\frac{3}{5}$ ad 2 in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo vel convexiusculo; apertura branchiali subverticali subpraepereuli margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus uncinato-cochleariformibus 2.3.4 4.3.2; osse scapulari trigono obtuso angulo rotundato; dorso valde elevato angulato, ventre multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano lateribus angulato, post pinnas ventrales carinato; cauda altitudine 3 ad 2 fere in longitudine capitis; squamis dimidio libero et basali radiatim striatis, 34 vel 35 in linea laterali, 12 vel 13 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 7 ($6\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 15 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventre infimo longitudinaliter triseriatis serie media posticis exceptis seriebus

lateralibus minoribus; linea laterali rectiuscula antice tantum declivi, lineam rostro-caudalem non attingente, singulis squamis tubulo brevi simplice mediam squamam vulgo non attingente notata; pinna dorsali paulo post basin pinnarum ventralium incipiente, acuta, emarginata, corpore sat multo humiliore, duplo ad duplo fere altiore quam basi longa, spina crassa postice dentibus magnis armata cum parte ejus flexili capite non vel non multo longiore; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis longitudine subaequalibus $5\frac{1}{3}$ ad 6 in longitudine corporis, pectoralibus basin ventralium attingentibus vel superantibus, ventralibus analem non attingentibus; anali acuta, emarginata, dorsali multo sed multo minus duplo humiliore, non multo altiore quam basi longa, radio simplice tertio dimidio basali tantum osseo; pinna caudali basi tantum squamosa, profunde incisa, lobis acutis $3\frac{1}{2}$ ad 4 in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; rostro et fronte olivaceis vel violaseentibus; genis vulgo striis gracillimis verticalibus subundulatis parallelis numerosis rubris; iride flava; squamis dorso, lateribus caudaque omnibus fere basi macula transversa trigona, semilunari vel oblongo-tetragona nigra; cauda junioribus et vulgo etiam adultis macula nigra rotunda in linea laterali basi pinnae caudalis approximata; pinnis rubris vel roseis, dorsali superne, caudali postice et anali inferne vulgo plus minusve fuscis arenatis.

B. 3. D. 48 vel 49. P. 116. V. 29. A. 35 vel 36. C. 7. 177 lat. brev. incl.

Syn. *Barbus apogon* Kuhl. ap. Val., Poiss. XVI p. 299.

Systomus apogon Val., Poiss. XVI p. 299; Blkr., Zesde bijdr. ichth. Borneo, Nat. T. Ned. Ind. III p. 428.

Redang Sundan.; *Lawak, Laluwak* Mal. Batav.

Hab. Java (Batavia, Bekassi, Buitenzorg), in fluviis.

Borneo (Prabukarta, Sambas), in fluviis.

Sumatra (Palembang, Lahat, Solok), in fluviis.

Banka (Toboali, Marawang), in fluviis.

Longitudo 13 specimenum 81" ad 210".

De onderwerpelijke soort was reeds aan Kuhl en Van Hasselt bekend, doch zij is het eerst ter bovenaangehaalde plaatse door den heer Valenciennes, naar door Kuhl en Van Hasselt gezondene voorwerpen, beschreven. Die beschrijving laat echter te wenschen over en is wat de formule der vinstralen (D. 2/10. P. 12. V. 9. A. 7. C. 20) niet juist. Zij is gemakkelijk herkenbaar, in den verschen toestand, aan de vierkante zwarte vlekjes op den grond van elke schub. Java voedt eene na verwante soort, welke die schubvlekjes meer halvemaanvormig heeft, doch overigens nog verschilt door aanmerkelijk kleineren kop, slankeren rugdoorn en met betrekking tot de lengte van den kop hooger staart.

Cyclocheilichthys (*Anematischthys*) *apogonides* Blkr. is op Java niet zeldzaam en daar ik haar ook van Borneo, Banka en Sumatra ontvangen heb, schijnt zij eene der meest verbreide soorten van haar geslacht te zijn. Op Java en Sumatra komt zij tot vrij hoog in de bovenlanden voor (Buitenzorg, Solok).

Cyclocheilichthys (*Anematischthys*) *apogonides* Blkr. — *Javasche Kringlipkarper*. Atl. Cypr. Tab. XXX fig. 3.

Cycloch. (*Anemat.*) corpore oblongo compresso, altitudine 4 ad $3\frac{1}{3}$ in ejus longitudine, latitu-

dine $2\frac{1}{2}$ ad 3 in ejus altitudine; capite acuto $4\frac{1}{5}$ ad $5\frac{1}{3}$ in ejus longitudine cum, $3\frac{1}{2}$ ad 4 in ejus longitudine absque pinna caudali, altitudine capitis $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{2}{5}$, latitudine 2 ad 2 fere in ejus longitudine; oculis diametro 3 ad $3\frac{1}{3}$ in longitudine capitis, diametro 1 ad 1 et paulo distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente apertura subcirculari; rostro acutiusculo convexo, junioribus et aetate proVectis oculo brevior, non ante os prominente; naribus orbitae multo magis quam rostri apici approximatis; linea rostro-dorsali rostrum inter et nuham concava, nucha convexa; linea interoculari recluscula; osse suborbitali anteriore oblongo trigono, margine posteriore brevior verticali, apice acuto antrorsum spectante, multo minus duplo longior quam alto; osse suborbitali 2° gracili, oblongo-tetragono, osse suborbitali anteriore duplo vel plus duplo humilior; maxilla superiore maxilla inferiore longior, verticaliter deorsum valde protractili vix ante oculum vel sub oculi margine anteriore desinente, 3 et paulo ad $3\frac{2}{5}$ in longitudine capitis: rictu sat obliquo; maxilla inferiore symphysis tuberculo conico brevi obtuso, inferne poris nullis conspicuis; labiis medioeribus teretibus, transversim rugosis; operculo latitudine 2 ad $1\frac{3}{4}$ in ejus altitudine, margine inferiore reclusculo; apertura branchiali subverticali sub praeoperculi margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus uncinato-cochleariformibus 2.3.4 4.3.2 vel 1.3.4 4.3.2; osse scapulari trigono obtuso angulo rotundato; dorso valde elevato angulato, ventre multo altior: ventre ante pinnas ventrales plano lateribus angulato, post pinnas ventrales carinato; cauda altitudine $1\frac{3}{4}$ ad $1\frac{1}{5}$ in longitudine capitis; squamis dimidio libero et vulgo etiam dimidio basali radiatim striatis, 36 in linea laterali, 13 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 7 ($6\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 15 in serie longitudinali occupat inter et pinnam dorsalem, ventre infimo longitudinaliter triseriatis, serie media postrorsum magnitudine sensim accrescentibus posterioribus seriebus lateralibus majoribus; linea laterali recluscula, antice tantum declivi, lineam rostro-caudalem non attingente, singulis squamis tubulo brevi simplice mediam squamam vulgo non attingente notata; pinna dorsali post basin pinnarum ventralium incipiente, acuta, emarginata, corpore sat multo humilior, duplo fere ad duplo altior quam basi longa, spina crassa postice dentibus magnis armata cum parte ejus flexili capite paulo vel non longior: pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, longitudine subaequalibus $5\frac{1}{2}$ ad 6 in longitudine corporis, pectoralibus basin ventralium attingentibus vel paulo superantibus, ventralibus analem non attingentibus; anali acuta, emarginata, dorsali multo sed multo minus duplo humilior, non multo altior quam basi longa, radio simplice tertio dimidio basali tantum osseo; pinna caudali basi tantum squamosa, profunde incisa, lobis acutis $3\frac{2}{3}$ ad $4\frac{1}{4}$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; iride flava; squamis dorso, lateribus caudaque fere omnibus vulgo basi stria vel macula oblonga gracili transversa fusca; cauda junioribus et vulgo etiam aetate proVectis macula rotunda nigricante in linea laterali basi pinnae caudalis approximata; pinnis roseis, imparibus vulgo fusco plus minusve arenatis.

B. 3. D. 4 8 vel 4 9. P. 4 14. V. 2 9. A. 3 5 vel 3 6. C. 7 17 7 lat. brev. incl.

Syn. *Systemus apogonides* Blkr, Verslag verzam. visseh. Oost-Java, Nat. T. Ned. Ind. IX p. 410.
Lawak, *Lalawak* Mal. Bat.; *Tjorenljung* Sund.

Hab. Java (Batavia, Bekassi, Pandjallu, Ngawi, Surabaya, Pasuruan), in fluviis.

Longitudo 71 specimenum 82" ad 176".

Aann. Ik heb deze soort genoemd „apogonides” naar hare groote verwantschap met *Cyclocheilichthys* (*Anematischthys*) *apogon*. Volledige reijen voorwerpen van verschillende grootte van beide soorten hebben mij evenwel in de gelegenheid gesteld, de soortelijke verschillen met zekerheid te bepalen. Deze zijn voornamelijk gelegen in het aanmerkelijk kleinere, bij onderwerpelijke soort, van den kop; in

de grootere hoogte van den staart met betrekking tot den kop; in den aanmerkelijk slankeren rugdoorn, en in de meer halvemaaanvormige dan vierhoekige schubvlekjes, terwijl ook in dit geval aan het geringere aantal borstvinstralen misschien eene soortelijke beteekenis te hechten is. Ook blijft bij de oudere voorwerpen de snuit korter dan het oog, wat niet het geval is bij *Anematischthys apogon*. Zij schijnt ook niet zoo groot te worden als laatstgenoemde soort.

De soort schijnt in de rivier Tjitarum (Krawang) veel voor te komen en over geheel Java verbreid te zijn, tot vrij hoog in de bovenlanden (meer van Pandjalloe). Van buiten Java is zij mij nog niet geworden.

Cyclocheilichthys (Anematischthys) janthochir Blkr. — *Violethandige Kringlipkarper*. Atl. Cypr. Tab. XXVIII fig. 3.

Cycloch. (*Anemat.*) corpore oblongo compresso, altitudine $4\frac{1}{3}$ circiter in ejus longitudine, latitudine $2\frac{1}{3}$ ad $2\frac{1}{4}$ in ejus altitudine; capite acuto 5 fere in longitudine corporis cum, $3\frac{2}{3}$ ad $3\frac{4}{5}$ in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{3}{5}$, latitudine 2 circiter in ejus longitudine; oculis diametro $3\frac{1}{3}$ circiter in longitudine capitis, diametro 1 circiter distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente apertura subcirculari; rostro acutiusculo convexo oculo vix vel non longiore, non ante os prominente; naribus orbitae multo magis quam rostri apici approximatis; linea rostro-dorsali rostrum inter et nucliam concaviuscula, nuclia convexa; linea interoculari rectiuscula vel concaviuscula; osse suborbitali anteriore oblongo-trigono duplo fere longiore quam alto, margine posteriore verticali, apice acuto antrorsum spectante; osse suborbitali 2° gracili oblongo-tetragono, osse suborbitali anteriore duplo vel plus duplo humiliore; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, subverticaliter deorsum valde protractili, ante oculum desinente, $3\frac{1}{2}$ ad $3\frac{2}{3}$ in longitudine capitis; rictu parum obliquo; maxilla inferiore symphysi tuberculo conico brevi obtuso, inferne poris nullis conspicuis; labiis medioeribus, teretibus, transversim rugosis; operculo latitudine $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{3}{4}$ in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo; apertura branchiali subverticali subpraeoperculi margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus uncinato-cochleariformibus 2.3.4 4.3.2; osse scapulari obtuso postice oblique truncato; dorso elevato angulato ventre multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano lateribus subangulato, post pinnas ventrales rotundato non carinato; cauda altitudine $2\frac{1}{4}$ ad $2\frac{1}{3}$ in longitudine capitis; squamis dimidio libero longitudinaliter subradiatim, dimidio basali non vel parce longitudinaliter vel subradiatim striatis, 35 in linea laterali, 12 vel 13 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 7 ($6\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 15 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter triseriatis, serie media iis seriebus lateralibus non majoribus; linea laterali rectiuscula antice tantum declivi, lineam rostro-caudalem non attingente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam vulgo attingente notata; pinna dorsali supra basin pinnarum ventralium incipiente, acuta, emarginata, corpore paulo humiliore, multo sed multo minus duplo altiore quam basi longa, spina sat crassa postice dentibus medioeribus valde conspicuis armata, cum parte ejus flexili capite non vel vix longiore; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, longitudine subaequalibus, 6 et paulo ad $6\frac{1}{3}$ in longitudine corporis, pectoralibus ventrales attingentibus vel subattingentibus, ventrales analem non attingentibus; anali acuta, emarginata, dorsali multo sed valde multo minus duplo humiliore, duplo circiter altiore quam basi longa, radio simplice tertio dimidio basali tantum osseo; pinna caudali basi tan-

tum squamosa, profunde incisa, lobis acutis 4¹/₂ ad 4¹/₃ in longitudine corporis; colore corpore superiore viridi, interne argenteo; iride flava; genis strüis numerosis confertis verticalibus gracillimis rubescentibus, rostro frontoque profunde olivaceis; fascia oculo-caudali gracili nigro-violacea in linea laterali; squamis dorso, lateribus caudaque singulis basi vittula semilunari transversa violascente; pinnis dorsali et caudali roseis vel carnosinis late nigricante marginatis, dorsali antice macula magna diffusa trigona profunde violacea; pinnis pectoralibus violascentibus, ventralibus et anali margaritaceis vel flavescentibus.

B. 3. D. 18 vel 19. P. 116 vel 117. V. 29. A. 35 vel 36. C. 7177 vel 6166 lat. brev. incl. Syn. *Systemus juathochir* Blkr, Zevende bijdr. ichth. Borneo, Nat. T. Ned. Ind. V p. 448.

Hab. Borneo (Pontianak), in fluviis.

Longitudo 2 specimenum 195" et 202".

Aann. Van de beide overige mij bekende soorten van Anematischthys is de onderwerpelijke soort reeds gemakkelijk te herkennen aan haar slanker ligchaam en doordien de rugvin er boven en niet achter de buikvinnen begint. De herkenning wordt overigens nog gemakkelijk gemaakt door den met betrekking tot de lengte van den kop aanmerkelijk slankeren staart, den zwarten overlanschen ligchaamsband, de breede zwarte rugvin- en staartvinranden en de violette borstvinnen.

Voor zoover de tegenwoordige kennis reikt, is deze soort eigen aan West-Borneo, waar zij in de Kapocas leeft.

BARBUS Cuv., Règn. anim. ed. 1^a II p. 192: Heck., Fisch. Syriens p. 27: McCl., Ind. Cyprin. Asiat. Research. XIX p. 26. — BARBEEL.

Corpus oblongum vel elongatum compressum, squamis mediocribus vestitum, dorso parum vel mediocriter angulato. Maxillae labiis terebibus carnosis inclusae, superior deorsum protractilis. Cirri 4, rostrales et supramaxillares. Rostrum plus minusve prominens. Os inferum vel subinferum, rictu non vel parum obliquo ante oculum desinente, ore clauso formam ferri equini referente. Sulcus postlabialis unicus margini maxillae libero parallelus formam rictus referens. Plica analis squamis majoribus vestita nulla. Pinna dorsalis supra vel ante pinnas ventrales incipiens et longe ante pinnam analem desinens, basi vagina squamosa nulla, radio simplice postico osseo dentato. Pinna analis pinna dorsali brevior. Dentes pharyngeales cochleariformes utroque latere 7 ad 10 triseriati.

Aann. Zooals het geslacht *Barbus* boven is omschreven zijn daarvan uitgesloten de soorten, welke in dezen arbeid onder *Labeobarbus*, *Cyclocheilichthys* en *Systemus*

zijn gebragt. Alle soorten, door vroegere schrijvers en ook vroeger door mij, van den Indischen Archipel als soorten van *Barbus* vermeld, behooren gedeeltelijk tot de genoemde geslachten, gedeeltelijk tot *Leptobarbus*, *Luciosoma* en *Barbichthys*.

Ik ken het geslacht niet naar de natuur, maar het behoeft eene nadere studie om met meer zekerheid bepaald te worden dan met de bestaande gegevens mogelijk is.

LABEOBARBUS Rüpp., Neue Nachtr. Beschreib. u. Abbild. neuer Fische im Nil entdeckt 1835 p. 14. — *LIPBARBEEL*.

Corpus oblongum vel elongatum compressum, squamis magnis vestitum, dorso parum vel mediocriter angulato. Maxillae labiis teretibus interdum lobatis inclusae, superior valde deorsum protractilis. Cirri 4, rostrales et supramaxillares. Rostrum plus minusve prominens. Os inferum vel subinferum, rictu non vel parum obliquo ante oculum desinente, ore clauso formam ferri equini referente. Sulcus postlabialis unicus margini maxillae libero parallelus formam rictus referens. Plica analis squamis majoribus vestita nulla. Pinna dorsalis supra vel ante pinnas ventrales incipiens et longe ante pinnam analem desinens, radio simplice postico edentulo. Pinnae ventrales radiis 2 8. Pinna analis pinna dorsali brevior. Dentes pharyngeales cochleariformes vel subcochleariformes utroque latere 7 ad 10 triseriati.

Aann. Zooals het geslacht *Barbus* oorspronkelijk door Cuvier was opgesteld, omvatte het de vierdradige soorten van verschillende geslachten, welke sedert zijn opgesteld. Van die geslachten waren gemakkelijk en naar scherpe kenmerken van *Barbus* Cuv. af te zonderen de geslachten der Phalakrognathinen *Opistocheilus* Blkr, *Schizopyge* Heck. en *Oreinus* McCl. en de genera der Cheilognathinen *Schizothorax* Heck., *Racoma* McCl., *Aulopyge* Heck. en *Hypselobarbus* Blkr.

Moeijelijker was het, de zeer talrijke, na afscheiding dezer geslachten, overblijvende soorten van *Barbus* Cuv. te rangschikken. De vele vormverscheidenheden bij talrijke soorten moesten wel er toe leiden, te beproeven, ze onder verschillende geslachten te plaatsen, doch om die splitsing met goed gevolg te beproeven was noodig de beschikbaarheid van alle die vormverscheidenheden en eene grondige studie van de door de verschillende schrijvers minder of meer naauwkeurig bekend gemaakte soorten, eene studie die in de eerste plaats vereischte, dat alle soorten op alle kenmerken van eenig belang naauwkeurig werden onderzocht. Tot die kenmerken breng ik de lipvorming, de gedaante en uitgestrektheid der achterlipsgroeve, de

gedaante van het voorste onderoogkuilsbeen, het beschubt of niet beschubt zijn van den grond der rugvin, de uitgestrektheid der kieuwopening, de gedaante en formule der keelgatstanden, enz.

Maar voor vele soorten, door uitmuntende ichthyologen beschreven en afgebeeld, blijft men, indien men die soorten niet naar de natuur kan raadplegen, dienaangaande geheel in het onzekere en men vraagt zich ook af, of de door hen gegevene afbeeldingen, waar ze den rugvingrond schubloos voorstellen, de natuur teruggeven of niet.

De heer Rüppell heeft tot een eigen geslacht verheven, onder den naam *Labeobarbus*, die barbeelen, bij welke de onderlip kwabvormig verlengd is. Maar indien het geslacht *Labeobarbus* slechts door de onderlipkwab alleen van *Barbus* te onderkennen zou zijn, blijkt het niet aannemelijk te wezen, vermits die kwab alle graden van ontwikkeling bij verschillende soorten vertoont, zoodat men van sommige naauwelijks een spoor er van ontwaart.

Heckel heeft nog andere soorten, onder den geslachtsnaam *Luciobarbus*, van *Barbus* Cuv. afgezonderd op grond van een onbeduidend verschil in de getallen der keelgatstanden en een' spitseren snuit dan bij de gewone soorten van *Barbus*. Indien dit geslacht op geene meer natuurlijke en scherpere wijze is te omschrijven, is het evenmin houdbaar als *Labeobarbus*, volgens de bepaling van den heer Rüppell.

De soorten van het geslacht, door de nieuwere ichthyologen tot *Barbus*, *Labeobarbus* en *Luciobarbus* gebracht, hebben alzoo eene herziening noodig.

Ik heb daartoe niet kunnen overgaan, omdat ik geheel tot mijne eigene verzameling beperkt ben, welke, met uitzondering van eene bengalische, slechts archipelagische soorten bevat.

De studie dier soorten evenwel heeft mij er toe geleid, een vrij groot aantal soorten, welke tot nog toe onder *Barbus* gerangschikt waren, tot het geslacht *Systemus* te brengen, terwijl ik een aantal andere soorten, met bijvoeging van eenige daaraan verwante met slechts twee en zonder voeldraden, onder het geslacht *Cyclocheilichthys* heb gebracht.

De kenmerken van dit geslacht heb ik scherp kunnen vaststellen, doch de met beschikbaarheid van eene voldoende rei van de talrijke vormverscheidenheden van *Barbus* Cuv. stelt mij buiten de mogelijkheid, de grenzen van *Barbus* zelf of van andere welligt daarvan nog af te zonderen geslachten met voldoende scherp te omschrijven. Ik heb daarom voorloopig slechts het geslacht *Labeobarbus* Rüppell aangenomen, doch het beperkt tot die soorten, bij welke de achterste onverdeelde rugvinstraal ongetand is. Misschien zal men, bij onderzoek naar de natuur, bevinden, dat *Labeobarbus*, dus bepaald, nog voor splitsing vatbaar is, naar het al of niet aanwezig zijn eener schubscheede om de basis der rugvin, enz.

Deze schubscheede is bij alle mijne soorten zeer duidelijk ontwikkeld, doch schijnt,

naar de bestaande afbeeldingen te oordeelen, bij meerdere soorten van het vaste land te ontbreken.

Mijne verzameling bevat slechts 4 soorten, welke ik op grond der vorengaande beschouwingen, plaats onder *Labeobarbus*. Drie dezer soorten zijn door den heer Valenciennes onder de namen van *Barbus tambra*, *Barbus soro* en *Barbus douronensis* bekend gemaakt, terwijl de vierde het eerst door mij werd beschreven onder den naam van *Labeobarbus tambroides*. Het zijn op Java zeer gewone lipbarbeelen, die ook dikwerf in vijvers worden gehouden en daar een' hoogen ouderdom kunnen bereiken, omdat de inlandsche bevolking zorgt voor hunne voeding en ze, uit een' bijgeloovigen eerbied, uit die vijvers niet durft verwijderen. Deze soorten zijn alle tot het geslacht *Labeobarbus*, zooals het door den heer Rüppell is bepaald, te brengen, maar het verschil in kwabvorming der onderlip toont juist aan, dat dit geslacht op dat kenmerk alleen niet te vestigen is, zijnde bij *Barbus douronensis* de onderlipkwab reeds nauwelijks waarneembaar en bij *Barbus soro* de onderlip eenvoudig in hare geheele breedte naar onderen of achteren omgeslagen zonder eene afgescheidene kwab te laten waarnemen. Overigens zijn die vier soorten uiterst na aan elkander verwant. Alle hebben zij den rugdoorn goed ontwikkeld, maar zonder eenig spoor van tanden, den rugdoorngrond met eene vrij hooge schubscheede bekleed, zeer groote schubben van welke er slechts 21 tot 25 gaan in de zijlijn en slechts 4 boven de zijlijn, het voorste onderoogkuilsbeen schuins vier- tot vijfhoekig, de operkels straalsgewijze fijn geribt, de aarsvin niet of weinig merkbaar uitgerand en met 5 of 6 verdeelde stralen, de buikvinnen met 8 verdeelde stralen, de achterlipsgroef langs den geheelen kaakrand rondgaande en de keelgatstanden met rimpelig-knobbelachtige kaauwvlakten.

Mijne soorten hebben groote verwantschap met eenige zuid-aziatische soorten, welke bij een' overeenkomstigen algemeenen bouw en eene nagenoeg gelijke formule der schubben, dezelve verschillen aanbieden ten opzichte van de meerdere of mindere kwabvormige verlenging der onderlip en van welke eenige eene lengte van 3 tot 9 voeten bereiken. Deze soorten zijn *Labeobarbus macrolepis* Heck., *Barbus tor* Val., *Barbus megalepis* McCl., *Barbus progeneius* McCl., *Barbus putitora* McCl., *Barbus hexagonolepis* McCl. en *Barbus macrocephalus* McCl. Deze soorten zijn, *Labeobarbus macrolepis* Heck. uitgezonderd, tot tot nog toe weinig voldoende bekend, niettegenstaande van alle afbeeldingen zijn openbaar gemaakt, en daardoor wordt de juiste onderscheiding derzelve van de archipelagische soorten eenigzins bemoeijelijkt. Het komt mij echter vóór, dat mijne vier soorten voldoende van de genoemde en van alle andere van het geslacht zijn te onderkennen naar volgend schema.

I. Pinna dorsalis basi squamosa spina valida edentula Opercula radiatim rugosa. Rostrum acutum vel acutiusculum.

A. Squamae 21 ad 23 in linea laterali, 4 supra lineam lateralem.

a. Labium inferius lobo bene evoluto valde conspicuo.

† Labium superius in lobum productum. Squamae 24 ad 26 in linea laterali. D. 4/9 vel 4/10. P. 1/15 vel 1/16. Corpus altitudine 4 ad $4\frac{1}{3}$ in ejus longitudine. Caput acutum $4\frac{3}{4}$ ad $5\frac{1}{4}$ in longitudine corporis, altitudine $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{1}{4}$ in ejus longitudine.

Labeobarbus tambroides Blkr.

†'. Labium superius rotundum non productum. Squamae 22 vel 23 in linea laterali. D. 4/8 vel 4/9 vel 4/10. P. 1/14. ad 1/16. Corpus altitudine 4 et paulo ad 5 et paulo in ejus longitudine. Caput 5 fere ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis, altitudine $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{2}{5}$ in ejus longitudine.

Labeobarbus tambra Blkr.

b Labium inferius lobo vix conspicuo vel tota latitudine simpliciter reflexum. Labium superius rotundum non productum. D. 4/8 vel 4/9 vel 4/10. P. 1/14 ad 1/16.

†. Labium inferius tota longitudine simpliciter reflexum. Squamae 26 ad 28 in linea laterali. Corpus altitudine $4\frac{1}{4}$ ad 5 in ejus longitudine. Caput 5 ad 6 in longitudine corporis, altitudine $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{1}{4}$ in ejus longitudine.

Labeobarbus soro Blkr.

†'. Labium inferius lobo vix distincto. Squamae 21 ad 23 in linea laterali. Corpus altitudine $4\frac{1}{4}$ ad $4\frac{2}{3}$ in ejus longitudine. Caput $5\frac{1}{5}$ ad 6 fere in longitudine corporis, altitudine $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{1}{3}$ in ejus longitudine.

Labeobarbus douronensis Blkr.

Labeobarbus tambroides Blkr, Overz. ichth. faun. Sumatra, Nat. T. Ned. Ind. VII p. 92. — *Tambra-achtige Lipbarbeel*. Atl. Cypr. Tab. XXIII.

Labeob. corpore oblongo compresso, altitudine 4 ad $4\frac{1}{3}$ in ejus longitudine, latitudine 2 circiter in ejus altitudine; capite acuto. non vel vix convexo, $4\frac{3}{4}$ ad $5\frac{1}{4}$ in longitudine corporis cum, $3\frac{1}{5}$ ad 4 et paulo in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{4}$, latitudinae $1\frac{3}{4}$ ad $1\frac{2}{5}$ in ejus longitudine; oculis diametro 3 et paulo ad 4 in longitudine capitis, diametro

$1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{3}{5}$ in capitis parte postoculari, diametro 1 ad $1\frac{1}{5}$ distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente antice quam postice latiore apertura subcirculari; rostro acuto, junioribus oculo brevior, adultis oculo longior, non ante os prominente, rectiusculo vel convexiusculo; naribus orbitae multo magis quam rostri apici approximatis; linea rostro-dorsali capite rectiuscula vel convexiuscula, nucha convexa; osse suborbitali anteriore oblique pentagono, non vel vix longior quam alto, margine inferiore obliquo convexo, marginibus anteriore et posteriore inferioribus vulgo concavis anteriore obliquo posteriore subverticali, marginibus superioribus concavis (posteriore anteriore multo brevior) in angulum acutum sursum spectantem naribus approximatum unitis, medio circiter crista longitudinali postrorsum adscendente percurso; osse suborbitali 2° oblique tetragono, antice quam postice multo altiore, duplo circiter longior quam alto, osse suborbitali 1° duplo circiter humilior; maxilla superiore maxilla inferiore longior, verticaliter deorsum valde protractili, sub oculi margine anteriore desinente, 3 fere ad 3 et paulo in longitudine capitis; rictu parum obliquo; cirris gracilibus, supramaxillaribus rostralibus paulo longioribus oculo paulo ad sat multo longioribus; labiis valde latis carnosus, facie orali transversim striatis, superiore in lobum vulgo obtusiuscule rotundatum, inferiore in lobum lobo labii superioris vulgo longiorem obtuse vel acute rotundatum productis; maxilla inferiore symphysi tuberculo conico obtuso bene conspicuo, inferne poris conspicuis nullis; operculo radiatim rugoso, latitudine $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{3}{4}$ in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo vel convexiusculo; apertura branchiali sub praeoperculi margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus uncinato-subcochleariformi-contusorii 2.3.5 5.3.2, facie masticatoria ex parte rugoso-tuberculatis; osse scapulari trigono obtuse vel acutiuscule rotundato; ventre ante pinnas ventrales plano lateribus angulato, post pinnas ventrales obtuse carinato; dorso elevato angulato, ventre multo altiore; squamis dimidio libero et dimidio basali longitudinaliter subradiatim striatis, 24 ad 26 in linea laterali, 9 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 4 ($3\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 8 vel 9 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter triseriatis serie media mediis et posticis subaequalibus anticis majoribus sed iis seriebus lateralibus non majoribus; linea laterali parum curvata, antice declivi, postice rectiuscula, lineam rostro-caudalem non vel vix attingente, singulis squamis tubulo simplice median squamam attingente vel non attingente notata; pinna dorsali supra pinnas ventrales incipiente, acuta, emarginata, corpore vix ad sat multo humilior, duplo ad multo minus duplo altiore quam basi longa, spina mediocri postice tota glabra edentula cum parte ejus flexili capite paulo longior ad sat multo brevior; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, pectoralibus ventralibus paulo longioribus $5\frac{1}{2}$ ad 6 in longitudine corporis ventrales non vel vix attingentibus, ventralibus analem non ad vix attingentibus; anali acuta junioribus vix adultis non emarginata, dorsali sat multo ad non humilior, plus duplo altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili toto fere cartilagineo; pinna caudali basi tantum squamosa, profunde incisa, lobis acutis subaequalibus $3\frac{3}{4}$ ad $4\frac{1}{3}$ in longitudine corporis; colore corpore superne olivaceo, inferne argenteo, toto corpore interdum aureo-viridi; iride flava, superne fusca; squamis toto corpore singulis basin versus membrana nitore metallico aeneo vel violascente splendida conspicua tectis; pinnis flavescensibus vel roseis vel, sed rarius, olivascentibus, frequenter fusco plus minusve arenatis.

B. 3. D. 4 9 vel 4 10. P. 1 15 vel 1 16. V. 2 8. A. 3 5 vel 3 6. C. 6/17.6 vel 7 17.7 lat. brev. incl. Syn. *Tambra* et *Hampal* Sundan.

Hab. Java (Tjampea, Buitenzorg, Tjipanas, Banjubiru, Ngantang), in fluviis.

Sumatra (Benkulen, Padang, Meninju, Solok, Pajakombo, Lahat), in fluviis et lacubus.

Longitudo 14 specimenum 88'' ad 430''.

Aann. *Labeobarbus tambroides* Blkr verschilt standvastig van *Labeobarbus tambra*

door aanwezigheid van de bovenlipkwab, welke reeds bij de kleinste voorwerpen zeer ontwikkeld is, en door eene grootere en spitsere onderlipkwab. Bovendien bestaan nog meerdere andere verschillen, welke echter niet bij de voorwerpen van verschillende grootte even duidelijk in het oog vallen. Altijd heeft *Labeobarbus tambroides* van één tot vier schubben meer in de zijlijn en den rug hoekiger en hooger en het profiel van den kop minder of zelfs in het geheel niet bol. Hoe ouder de voorwerpen zijn, des te meer vallen de verschillen in het oog. Bij twee mijner voorwerpen van beide soorten van 430" lengte, ontwaart men bij den eersten oogopslag meerdere verschillen, afgescheiden van die, gelegen in de lipvorming en beschubbing. Het voorwerp van *Labeobarbus tambra* is aanmerkelijk slanker van ligchaam en kop, bij gelijktijdig aanmerkelijk bolleren snuit. Menige afmetingen, bij deze beide voorwerpen genomen, verhouden zich tot elkander als volgt.

Labeobarbus.

	<i>tambra</i> Blkr.	<i>tambroides</i> Blkr.
Hoogte des ligchaams in zijne geheele lengte . . .	$5\frac{1}{3}$	$4\frac{1}{6}$.
Lengte van den kop tot aan de staartvin. . . .	4 fere	4.
Hoogte van den kop in zijne lengte	$1\frac{2}{3}$	$1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{1}{5}$.
Hoogte van den staart in de lengte des kops . .	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{5}{6}$.
Breedte van den rugdoorn in millimeters . . .	3	6.
Schouderblad afgerond	halvemaanvormig	driehoekig.
Borstvinnen boven of vóór de buikvinnen en. . .		
eindigende	vóór	boven.
Profiel van den snuit	zeer bol	weinig bol.
Profiel van den voorrug	weinig bol	zeer bol.

Labeobarbus tambroides komt op Java niet zoo talrijk voor als *Labeobarbus tambra*, doch daarentegen is zij in de zoete wateren van West-Sumatra niet zeldzaam, terwijl ik *Labeobarbus tambra* nog niet van daar ontvangen heb.

Onder de zuid-aziatische soorten van *Labeobarbus* zijn er meerdere, welke insgelijks zeer na aan onderwerpelijke verwant zijn. Daartoe behooren vooral *Labeobarbus macrolepis* Heck., *Barbus tor* Val. en *Barbus progeneius* McCl., welke alle eene zeer ontwikkelde lipkwab en slechts 25 tot 27 schubben op eene overlangsche rei bezitten.

Labeobarbus macrolepis Heck. onderscheidt zich evenwel door grooteren kop, één schub meer in de zijlijn, 2 tot 3 stralen meer in de borstvin, 1 straal minder in de rugvin, veel lagere aarsvin, enz.—*Barbus tor* en *Barbus progeneius* hebben dezelfde formule der zijlijnschubben, maar bij *Barbus progeneius* bevinden zich, naar de afbeelding van den heer MacClelland te oordeelen, slechts 3 overlangsche schubbreijen boven de zijlijn (die der rugvinscheede medegerekend) en deze soort heeft overigens een

veel slanker ligchaam met zeer lagen rug, eene veel kortere rugvin en lagere aarsvin, enz., terwijl *Barbus tor* in habitus weinig van onderwerpelijke soort schijnt af te wijken en er voornamelijk van verschilt door betrekkelijk grooteren kop en dunnere niet kwabvormige bovenlip.

Labeobarbus tambra Blkr, Deser. specier. pisc. jav. nov. Nat. T. Ned. Ind. XIII p. 355. — *Vorstelijke Lipbarbeel*. Atl. Cypr. Tab. XXII.

Labeob. corpore oblongo compresso, altitudine 4 et paulo ad 5 et paulo in ejus longitudine, latitudine 2 ad $1\frac{1}{2}$ in ejus altitudine; capite acutiusculo convexo, 5 fere ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis cum, 4 fere ad $4\frac{1}{3}$ in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{2}{5}$, latitudine $1\frac{3}{4}$ ad $1\frac{3}{5}$ in ejus longitudine; oculis diametro $3\frac{1}{2}$ ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine capitis, diametro $1\frac{2}{3}$ ad $2\frac{1}{4}$ in capitis parte postoculari, diametro $1\frac{1}{4}$ ad $2\frac{1}{3}$ distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, antice quam postice latiore, apertura subcirculari; rostro acutiusculo convexo oculo non ad duplo fere longiore, non ante os prominente; naribus orbitae multo magis quam rostri apici approximatis; linea rostro-dorsali rostro et nuca convexa, fronte et vertice rectiuscula vel convexiuscula; osse suborbitali anteriore oblique pentagono, non vel vix longiore quam alto, margine inferiore oblique convexo, marginibus anteriore et posteriore inferioribus vulgo concavis anteriore obliquo posteriore subverticali, marginibus superioribus concavis vel concaviusculis (posteriore anteriore vulgo multo brevior) in angulum acutum sursum spectantem naribus approximatum unitis, medio circiter crista longitudinali postrorsum valde adscendente percursio; osse suborbitali 2° oblique tetragono, antice quam postice multo altiore, duplo ad minus duplo longiore quam alto, osse suborbitali 1° duplo circiter humiliore; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, verticaliter deorsum valde protractili, sub oculi margine anteriore vel vix ante oculum desinente, 3 ad $3\frac{1}{4}$ in longitudine capitis, rictu parum obliquo; cirris gracilibus supramaxillaribus rostralibus vulgo paulo longioribus oculo paulo ad multo longioribus; labiis valde latis carnosis facie oralitransversim striatis, superiore non lobato, inferiore in lobum medioerem latum obtusum producto; maxilla inferiore symphysi tuberculo conico obtuso brevi, inferne utroque ramo poris pluribus conspicuis in seriem longitudinalem dispositis, non semper conspicuis; operculo radiatum rugoso, latitudine $1\frac{2}{3}$ ad 2 fere in ejus altitudine, margine inferiore concaviusculo ad convexiusculo; apertura branchiali sub praecoperenti margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus uncinato-subocchleariformi-contusoriis 2.3,5/5.3.2, facie masticatoria tumidis vel rugoso-tuberculatis; osse scapulari trigono obtuse rotundato; ventre ante pinnas ventrales plano lateribus parum angulato, post pinnas ventrales rotundato non carinato; dorso elevato angulato ventre multo altiore; squamis dimidio libero et dimidio basali longitudinaliter subradiatum striatis, 22 vel 23 in linea laterali, 8 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 4 ($3\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 8 vel 9 in serie longitudinali occipat inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter triseriatis serie media mediis et posticis subaequalibus anticis majoribus sed iis seriibus lateralibus non majoribus; linea laterali parum curvata antice leviter concava, postice rectiuscula, lineam rostro-caudalem non vel vix attingente, singulis squamis tubulo simplicee medianam squamam vulgo non attingente rotata; pinna dorsali supra pinnas ventrales incipiente, acuta, emarginata, corpore paulo ad sat multo humiliore, multo sed multo minus duplo altiore quam basi longa, spina gracili postice tota glabra edentula cum parte ejus flexili capite non ad multo brevior; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, pectoralibus ventralibus paulo longioribus, $5\frac{1}{2}$ ad 6 et paulo in longitudine corporis, ventrales non at-

tingentibus; ventralibus analem non attingentibus; anali acuta vulgo convexa, aetate proveciori-bus apice rotundata, dorsali paulo humiliore ad paulo altiore, plus duplo altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili toto fere cartilagineo; pinna caudali basi tantum squamosa, profunde incisa, lobis acutis, subaequalibus, $4^1 \frac{1}{4}$; ad $4^1 \frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne olivaceo vel fuscio-vel olivascendo-olivaceo, lateribus et inferne argenteo vel aureo-viridi; iride flava, superne fusca; squamis toto corpore singulis basin versus membrana nitore metallico aeneo vel violascente splendida conspicua tectis; pinnis flavescensibus vel dilute roseis, aetate provecis olivascensibus vel violascentibus.

B. 3. D. 4 9 vel 4 10, interdum etiam 4 8 vel 4 9. P. 1 14 ad 1 16. V. 2 8, raro etiam 2 7. A. 3 5 vel 3 6. C. 5 17 5 ad 7 17 7 lat. brev. incl.

Syn. *Barbus tambra* Val., Poiss. XVI p. 143; Heck., Fisch. Syriens p. 29.

Barbeau tambra Val., ibid.

Tambra Sundan.

Hab. Java (Buitenzorg, Lebak, Parongkalong, Bandung, Petengan, Kuningan, Lelles, Pandjallu, Banjubiu, Bator, Ngantang), in fluviis et lacubus.

Longitudo 9 speciminum 150" ad 652".

Aann. De heer Valeneiennes spreekt in zijne beschrijving dezer soort niet van de tot eene kwab verlegde onderlip, welke bijzonderheid hij zeker niet kon waarnemen op het door hem geziene gedroogde voorwerp.

De soort is van de verwante zuid-aziatische gemakkelijk te herkennen aan het geringe aantal schubben in de zijlijn. Zij heeft dit kenmerk van slechts 22 of 23 schubben in de zijlijn gemeen met *Labeobarbus douronensis*, doch bij deze soort is de onderlipkwab zoo weinig ontwikkeld, dat hij nauwelijks waarneembaar is, terwijl er ook het ligchaam bij voorwerpen van gelijke grootte aanmerkelijk hooger is en de rug hoekiger, met gelijktijdig veel minder bol profiel van den snuit.

Labeobarbus tambra komt over geheel Java voor, doch vermijdt de troebele riviermondingen. Zij wordt veel in vijvers gehouden en bereikt eene lengte van meer dan drie voeten. Het vleesch is niet onsmakelijk en wordt in de binnenlanden van Java, waar men geen' zeevisch ten disch krijgt, voor zeer fijn gehouden.

Labeobarbus soro Blkr. — *Soro-Lipbarbeel*. Atl. Cypr. Tab. XX.

Labeobarb. corpore oblongo vel subelongato compresso, altitudine $4^1 \frac{1}{4}$ ad 5 in ejus longitudine, latitudine 2 circiter in ejus altitudine; capite acutiuseulo convexo, 5 ad 6 in longitudine corporis cum, $3^2 \frac{1}{4}$ ad $4^1 \frac{1}{2}$ in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1^1 \frac{1}{3}$ ad $1^1 \frac{1}{4}$, latitudine 2 ad $1^2 \frac{1}{3}$ in ejus longitudine; oculis diametro $3^1 \frac{1}{2}$ ad 4 fere in longitudine capitis, diametro $1^1 \frac{1}{2}$ ad $1^3 \frac{1}{4}$ in capitis parte postoculari, diametro $1^1 \frac{1}{4}$ ad $1^2 \frac{1}{3}$ distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; rostro acutiuseulo convexo, junctibus oculo brevioribus, aetate provecis oculo longioribus, non ante os prominente; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis; linea rostro-dorsali vertice et nuca convexa, fronte tantum reetiuscula vel concaviuscula; linea interoculari reetiuscula vel concaviuscula; osse suborbitali anteriore oblique pentagono, non vel vix longiore quam alto, margine inferiore oblique convexo, mar-

ginibus anteriore et posteriore inferioribus concavis anteriore obliquo posteriore subverticali, marginibus superioribus concavis (posteriore anteriore multo brevior) in angulum acutum sursum spectantem naribus approximatum unitis, medio circiter crista longitudinali postrorsum adscendente percurso; osse suborbitali 2° oblique tetragono, antice quam postice multo altiore, minus duplo longiore quam alto, osse suborbitali 1° duplo vel minus duplo humiliore; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, verticaliter deorsum valde protractili, sub oculi limbo anteriore desinente, 3 fere ad 3 et paulo in longitudine capitis; rictu parum obliquo; cirris gracilibus, rostralibus oculo non vel paulo, supramaxillaribus oculo multo longioribus; maxilla inferiore symphysis tuberculo conico obtuso valde conspicuo, inferne poris conspicuis nullis; labiis carnosis facie orali transversim rugosis, superiore tereti non producto, inferiore lato, tota latitudine simpliciter reflexo plicas laterales inter lato, post symphysin cum maxilla inferiore coalito; operculo radiatim rugoso, latitudine $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{3}{4}$ in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo vel concaviusculo; apertura branchiali sub praeoperculi limbo posteriore desinente; dentibus pharyngealibus uncinato-subcochleariformi-contusoriis 2.3.5/5.3.2, facie masticatoria rugoso-tuberculatis; osse scapulari trigono, obtuse rotundato; ventre ante pinnas ventrales plano lateribus angulato, post pinnas ventrales rotundato non carinato; dorso sat elevato angulato ventre altiore; squamis dimidio basali et dimidio libero longitudinaliter vel subradiatim striatis, 26 ad 28 in linea laterali, 8 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 4 ($3\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 9 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter triseriatis serie media postrorsum magnitudine sensim accrescentibus posterioribus lateralibus non majoribus; linea laterali leviter curvata, lineam rostro-caudalem subattingente, squamis singulis tubulo simplice mediam squamam non attingente notata; pinna dorsali supra vel vix ante pinnas ventrales incipiente, acuta, emarginata, corpore paulo tantum humiliore, multo sed multo minus duplo altiore quam basi lata, spina gracilescente tota glabra cum parte ejus flexili capite non vel paulo tantum longiore; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, pectoralibus ventralibus paulo longioribus $5\frac{2}{3}$ ad $5\frac{3}{4}$ in longitudine corporis ventrales non attingentibus; ventralibus analem non attingentibus; anali acuta non vel vix emarginata aetate provectoribus convexa, dorsali non multo humiliore, multo plus duplo altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili basi tantum osseo; pinna caudali basi tantum squamosa, profunde incisa, lobis acutis superiore inferiore vix longiore 4 fere ad $4\frac{1}{4}$ in longitudine corporis; colore corpore superne olivaceo, inferne olivascente-aureo vel argenteo; iride flava; squamis dorso, lateribus caudaque singulis basi vitta transversa subsemilunari violacea; pinnis flavescensibus vel roseo-viridescensibus.

B. 3. D. $4/8$ vel $4/9$ vel $4/10$. P. 1, 14 vel 1, 15. V. 2. S. A. 3, 5 vel 3, 6. C. 6, 17, 6 vel 7, 17, 7 lat. brev. incl. Syn. *Barbus soro* Val., Poiss. XVI p. 144; Heck., Fisch. Syr. p. 29; Blkr., Overz. ichth. faun. Sumatra, Nat. T. Ned. Ind. VIII p. 90.

Barbeau soro Val., Poiss. XVI p. 144.

Soro Sundan.; *Wader* Javan.

Hab. Java (Darma, Garut, Surakarta, Banjubiru), in fluviis et piscinis.

Sumatra (Beukulen, Solok, Padang), in fluviis.

Longitudo 8 speciminum 90" ad 290".

Aanm. *Labeobarbus soro* komt in de binnenlanden van Java op vele plaatsen voor en bereikt eene lengte van bijkans een meter. Ik heb exemplaren van die grootte gezien in de vijvers van Darma, eene lustplaats van de oude sulthans van Cheribon aan den zuidelijken voet van den Tjermai, alsmede in het zoogenaamd Blaauwwater (Banjoebiroe) in de residentie Pasoeroean. Deze visschen worden veel in

vijvers gehouden en zeer tam, zoodat zij de menschen weinig schuwen en hun nabij komen om toegeworpen voedsel te erlangen. Op vele plaatsen, zooals te Bantoebiroe en Darma, verkeeren zij in eene soort van onschendbaarheid, zullende geen inlander, uit eene soort van bijgeloof, het wagen ze uit de vijvers te nemen, terwijl de visschen welke de vijvers vrijwillig verlaten, zonder vrees door hen gevangen en genuttigd worden. Dit belet echter niet, dat de soro in de vijvers gevaarlijke vijanden heeft in sommige roofvogels, en in den vijver van Darma zag ik meerdere voorwerpen, wier ouderdom door de ingezetenen aldaar op ongeveer 100 jaren werd geschat, met diepe likteekens op den rug, naar hun zeggen het gevolg van door roofvogels toegebrachte wonden.

Kuhl en Van Hasselt vonden de soro reeds in de zoete wateren van Bantam.

De soort werd echter het eerst beschreven door den heer Valenciennes, doch niet uitvoerig genoeg om haar van de verwante zuid-aziatische te onderkennen.

Zij is het naaste verwant aan *Barbus putitora* McCl., *Barbus hexagonolepis* McCl. en *Barbus macrocephalus* McCl. Van laatstgenoemde soort is zij gemakkelijk te onderkennen aan haren betrekkelijk veel korteren kop;— van *Barbus hexagonolepis* aan haar veel scherper profiel en gewonen vorm van het zichtbare gedeelte der schubben;— van *Barbus putitora* insgelijks aan veel spitseren kop, welke bij *Barbus putitora* zeer stomp zou zijn. Het komt mij echter niet overbodig voor, dat zij nader met *Barbus putitora* McCl. worde vergeleken, zijnde zij welligt slechts eene kweekings- of klimaats-varieteit daarvan. De onderscheiding toch, waarmede deze soort door de Javanen en vooral door de Javaansche grooten behandeld werd en nog wordt, maakt het niet geheel onwaarschijnlijk, dat deze soort in den Hindoe-tijd van Java uit Hindostan herwaarts is overgebracht, terwijl het ook opmerking verdient, dat deze soort ook tot zelfs in het oosten van China voorkomt.

Labeobarbus douronensis Blkr. — *Semah-Lipbarbeel*. Atl. Cypr. Tab. XXI.

Labeob. corpore oblongo compresso, altitudine $4\frac{1}{3}$ ad $4\frac{2}{3}$ in ejus longitudine, latitudine 2 circiter in ejus altitudine; capite acutiusculo convexo, $5\frac{1}{3}$ ad 6 fere in longitudine corporis eum, 4 fere ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{3}$, latitudinis $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{1}{3}$ in ejus longitudine; oculis diametro 3 ad $4\frac{1}{3}$ in longitudine capitis, diametro $1\frac{2}{3}$ ad 2 in capitis parte postoculari, diametro 1 et paulo ad $1\frac{3}{4}$ distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tegente, antice quam postice latiore, apertura subcirculari; rostro acutiusculo convexo, non ante os prominente, junioribus oculo brevior, aetate provecctis oculo longiore; naribus orbitae multo magis quam rostri apici approximatis; linea rostro-dorsali capite et mcha convexa; linea interoculari convexa vel rectiuscula; osse suborbitali anteriore oblique pentagono, non vel vix longiore quam alto, margine inferiore obliquo convexo, marginibus anteriore et posteriore inferioribus concavis anteriore obliquo posteriore subverticali, marginibus superioribus concavis (posteriore anteriore multo brevior) in angulum acutum sursum spectantem naribus approximatum unitis, medio circiter crista longitudinali postorsum adscendente percurso; osse suborbitali 2^o oblique tetra-

gono, antice quam postice multo altiore, duplo ad multo minus duplo longiore quam alto, osse sub-orbitali 1° duplo ad multo minus duplo humiliore; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, verticaliter deorsum valde protractili, sub oculi margine anteriore vel vix ante oculum desinente, 3 ad 3 $\frac{1}{4}$ in longitudine capitis; rictu parum obliquo; cirris gracilibus, rostralibus oculo non ad paulo, supramaxillaribus oculo paulo ad multo longioribus; maxilla inferiore symphysis tuberculo conico obtuso valde conspicuo, inferne poris conspicuis nullis; labiis caruosis facie orali transversim rugosis, superiore tereti non producto, inferiore lato, non vel brevissime tantum lobato plicas laterales inter sat late post symphysis cum maxilla inferiore coalito; operculo radiatim rugoso, latitudine 1 $\frac{2}{3}$ ad 1 $\frac{1}{5}$ in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo vel concaviusculo; apertura branchiali sub praecoperuli limbo posteriore desinente; dentibus pharyngealibus uncinato subcochleariformi-contusoriis 2.3.5.5.3.2, facie masticatoria rugoso-tuberculatis; osse scapulari trigono obtuse rotundato; ventre ante pinnas ventrales plano lateribus angulato, post pinnas ventrales rotundato non carinato; dorso sat elevato, angulato, ventre altiore; squamis dimidio basali et dimidio libero longitudinaliter vel sub-radiatim striatis, 21 ad 23 in linea laterali, 8 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 4 (3 $\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 7 vel 8 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter triseriatis, serie media postorsum magnitudine sensim accrescentibus iis seriebus lateralibus non majoribus; linea laterali curvata paulo ad non infra lineam rostro-caudalem descendente, singulis squamis tubulo simplice mediani squamam attingente vel non attingente notata; pinna dorsali supra vel vix ante pinnas ventrales incipiente, acuta, emarginata, corpore non multo humiliore, multo minus duplo ad duplo fere altiore quam basi longa, spina graeciescente tota glabra cum parte ejus flexili capite paulo ad non longiore; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, pectoralibus ventralibus paulo longioribus 5 $\frac{1}{3}$ ad 5 $\frac{3}{4}$ in longitudine corporis ventrales non vel fere attingentibus; ventralibus analem non attingentibus; anali acuta, non vel vix emarginata aetate proevectis convexiuscula, dorsali non multo humiliore, multo plus duplo altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili basi tantum osseo; pinna caudali basi tantum squamosa, profunde ineisa, lobis acutis superiore inferiore paulo ad non longiore 4 fere ad 4 $\frac{2}{5}$ in longitudine corporis; colore corpore superne olivaceo, inferne olivascente-aureo vel argenteo; iride flava vel rubra; squamis dorso, lateribus caudaque singulis basi macula oblonga diffusa transversa violascente; pinnis flavescente-roseis vel rubris.

B. 3. D. 4/8 vel 4/9 vel 4/10. P. 1, 14 ad 1 16. V. 2 8. A. 3 5 vel 3 6. C. 7, 17 7 vel 8/17/8 lat. brev. incl. Syn. *Barbus douronensis* Val., Poiss. XVI p. 141; Blkr, Overz. ichth. faun. v. Sumatra, Nat.

T. Ned. Ind. VII p. 91.

Barbeau douro Val., Poiss. XVI p. 141.

Barbus douronensis Heck., Fisch. Syr. p. 29.

Barbus tambra Schl., Verh. over de vereischten van Natuurk. afbeeldingen p. 45 fig. 11.

Soro Sund.; *Wader* Jav, Sund.; *Semah* Benkul.

Hab. Java (Buitenzorg, Tjitjurup, Tjitarik), in fluviis.

Sumatra (Benkulen, Telokbetong, Solok), in fluviis.

Longitudo 20 specimenum 98" ad 350".

Aanm. Gebouwd naar de type van *Barbus soro* Val. en daaraan zeer na verwant, onderscheidt zich *Labeobarbus douronensis* daarvan voornamelijk door groo-tere en minder talrijke schubben op eene overlangsche rei. Bij voorwerpen van middelbaren leeftijd van beide voorwerpen valt bovendien in het oog, dat profiel

van kop en rug bij *Labeobarbus soro* sterker en regelmatiger bol is, het ligchaam slanker en de bovenkaak langer. Jeugdige voorwerpen van beide soorten zijn moeilijk anders van elkander te onderkennen dan door het aantal schubben.

Ik heb geene reden om mijne bovenbeschrevene voorwerpen niet te brengen tot *Barbus douro* Val. Ik laat dien naam bestaan, hoezeer hij op eene foutieve opvatting berust. De naam "dourr", door den heer Valenciennes opgegeven, is noch de naam eener plaats, noch de naam der soort, maar waarschijnlijk eene verbastering van "wader", onder welken naam de Javanen meerdere soorten van *Barbus* aanduiden.

Labeobarbus douronensis is met *Labeobarbus tambra* de soort van het geslacht, welke de minste schubben op eene overlangsche rei bezit. Zij verschilt van *Labeobarbus tambra* echter nog door de niet noemenswaardige ontwikkeling van de lipkwab, door hooger ligchaam, meer hoekigen rug, hooger kop met gelijktijdig spitseren naauwelijks bollen snuit, enz.

Ik ken deze soort tot nog toe, wat Java betreft, slechts van het westelijk gedeelte des eilands of de zogenaamde Soenda-landen, waar zij voornamelijk in de bergstroomen leeft.

Ik teeken hierbij nog aan, dat de afbeelding van den heer Schlegel, boven aangehaald, mij voorkomt betrekking te hebben tot de onderwerpelijke soort en niet tot *Barbus tambra* Val., althans niet tot *Labeobarbus tambra* volgens mijne beschrijving.

HEMIBARBUS Blkr. — SCHIJNBARBEEL.

Corpus elongatum compressum, squamis magnis vestitum, dorso humili ventre non altiore. Maxillae labiis teretibus simplicibus inclusae, superior valde deorsum protractilis. Cirri 2, supramaxillares. Rostrum non vel vix ante os prominens. Os suborbitale anterius elongatum apice acuto antrorsum spectante. Oculi membrana palpebrali non velati. Os subinferum, rictu ante oculum desinente, ore clauso formam ferri equini referente. Plica analis squamis majoribus vestita nulla. Linea lateralis parum curvata. Venter non cultratus. Pinna dorsalis ante pinna ventrales incipiens et longe ante pinnam analem desinens, pauciradiata, basi alepidota, radio simplice postico osseo edentulo. Pinna analis pinna dorsali brevior. Dentes pharyngeales valde acuti 44

Aann. De beroemde schrijvers van de Fauna Japonica hebben twee japsche Cyprinoiden opgebracht als *Gobio*, ofschoon geen van beide soorten tot dat geslacht te brengen is. De eene *Gobio*, beschreven en afgebeeld onder den naam

van *Gobio esocinus* behoort tot het geslacht *Pseudogobio* der Labeoninen. De andere soort, afgebeeld en beschreven onder den naam van *Gobio barbatus*, is nader aan het geslacht *Gobio* verwant, doch onderscheidt er zich van door haren rugdoorn en eenreijige keelgatstanden.

Het geslacht staat in verwantschap tusschen *Cyclocheilichthys* en *Barbus*. Het zou, ook wegens de gedaante van het voorste onderoogkuilsbeen, tot het subgenus *Siaja* van *Cyclocheilichthys* te brengen zijn, indien er niet ontbrak de schubscheede der rugvin en een verdeelde straal in de buikvinnen, kenteekenen welker gewigt hier inwendig is vertaald door slechts eenreijige zeer scherpe keelgatstanden.

Van *Barbus*, althans van eene reeks van soorten van dit geslacht, verschilt het geslacht *Hemibarbus* uiterlijk slechts door de aanwezigheid van slechts twee voeldraden. Ik zou het daarom slechts als een subgenus van *Barbus* beschouwen, indien niet juist ook het tandenstelsel te zeer van dat van *Barbus* verschilde.

Gobio barbatus T. Schl. is tot nog toe de eenige soort, welke tot *Hemibarbus* te brengen is.

PSEUDOPHOXINUS Blkr. — SCHIJNSPIERLING.

Corpus oblongum compressum, squamis parvis vestitum, dorso elevatiusculo. Maxillae labiis teretibus simplicibus inclusae. Cirri nulli. Rostrum acutum convexum, non vel vix ante os prominens. Os anticum rictu parum obliquo ante oculum desinente. Maxillae aequales. Oculi superi membrana palpebrali non velati. Plica analis squamis majoribus vestita nulla. Linea lateralis mediocriter curvata. Venter non cultratus. Pinna dorsalis post pinnas ventrales incipiens et sat longe ante pinnam analem desinens pauciradiata, basi alepidota, radio simplice postico osseo edentulo. Pinna analis pinna dorsali brevior. Dentes pharyngeales contusorii 5/4.

Aanm. Het geslacht *Pseudophoxinus* stel ik voor, ten koste van het geslacht *Phoxinellus* Heck., tot hetwelk Heckel twee aanmerkelijk van elkander verschillende soorten heeft gebragt. Het verschilt van *Phoxinellus* door geheel anderen habitus van kop en ligchaam, regelmatige schubben over het geheele ligchaam en beenigen ongetanden rugdoorn. *Phoxinellus zeregi* Heck. is de eenige bekende soort, tot nog toe tot dit geslacht te brengen.

ROHTEICHTHYS Blkr — SIRIDINGKARPER.

Corpus oblongum compressum squamis parvis vestitum, dorso elevato

angulato. Maxillae labiis teretibus simplicibus inclusae, superior vix protractilis. Cirri nulli. Rostrum breve, non porrectum. Os suborbitale anterius subtrigonum apice acuto antrorsum spectante. Oculi membrana palpebrali non velati. Os anticum rictu mediocri obliquo ante oculum desinente. Maxilla inferior symphysis tuberculo subhamata. Suleus postlabialis unicus margini oris parallelus. Apertura branchialis sub oculo desinens. Squamae nuchales ante operculum incipientes. Linea lateralis per media latera decurrens. Pinna dorsalis pauciradiata, post basin ventralium incipiens, basi vagina squamosa inclusa, radio simplice postico osseo serrato. Pinna analis pauciradiata pinna dorsali brevior. Plica analis squamis majoribus vestita nulla. Pinnae ventrales 2 9. Pinna caudalis basi tantum squamosa. Dentes pharyngeales uncinato-cochleariformes 2.3.5, 5.3.2.

Aanm. Ik grond dit geslacht op de soort, welke ik vroeger *Systemus* en *Rohtee microlepis* noemde. Het is zeer na verwant aan *Rohtee* Syk., maar verschilt er voornamelijk van door weinigstralige aarsvin en wijdere bekspleet. De formule der aarsvinstralen = $3/5$ of $3/6$ is geheel die van *Systemus*, *Labeobarbus* en verwante geslachten, terwijl die formule bij *Rohtee* (= 17 tot 47) meer beantwoordt aan die bij *Abramis*.

Rohteeichthys microlepis is de eenige tot dusverre van het geslacht bekende soort.

Rohteeichthys microlepis Blkr. — *Kleinschubbige Siriding-karper*. Atl. Cypr. Tab. XLVII.

Rohteeichth. corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{3}$ ad 4 in ejus longitudine, latitudine $2\frac{1}{2}$ ad 3 in ejus altitudine; capite acuto 4 et paulo ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis cum, $3\frac{2}{5}$ ad $3\frac{3}{5}$ in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{2}{5}$ ad $1\frac{3}{5}$, latitudine $2\frac{1}{6}$ ad $2\frac{1}{4}$ in ejus longitudine; oculis diametro 3 ad 4 in longitudine capitis, diametro 1 fere ad 1 et paulo distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente apertura circulari; rostro acuto convexiusculo, oculo junioribus paulo aetate proVectis non brevior, non ante os prominente; naris orbitae approximatis; linea rostro-dorsali rostrum inter et nucham valde concava; linea interoculari convexiuscula; osse suborbitali anteriore trigono apice acuto antrorsum spectante, postice rotundato, multo longiore quam alto, earina dimidio inferiore longitudinali subhorizontali; osse suborbitali 2° osse suborbitali 1° triplo ad plus triplo humiliore; maxilla superiore maxilla inferiore paulo brevior, deorsum et antrorsum valde protractili, $2\frac{3}{5}$ circiter in longitudine capitis, paulo ante oculum vel sub oculi margine anteriore desinente; rictu valde obliquo; maxilla inferiore valde adscendente, symphysis tuberculo subconico humili; labiis, inferiore praesertim, latis, gracilibus, simplicibus; maxilla inferiore utroque ramo inferne poris 6 ad 8 conspicuis longitudinaliter unise-

riatis; operculo latitudine $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{3}{4}$ in ejus altitudine, margine inferiore convexiusculo vel rectiusculo; apertura branchiali sub pupilla desinente; dentibus pharyngealibus uncinato-cochleariformibus 2.3.5 5.3.2; osse scapulari trigono obtuso; dorso valde elevato angulato, ventre multo altiore; ventre ante pinnas ventrales plano lateribus angulato, post pinnas ventrales acute carinato; squamis striis longitudinalibus nullis vel vix conspicuis, 70 ad 72 in linea laterali, 26 vel 27 in serie transversali absque ventralibus infimis, quarum 13 vel 14 supra lineam lateralem, 28 ad 30 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventre infimo longitudinaliter quinquieseriatas subaequalibus; linea laterali rectiuscula, antice tantum declivi, non infra lineam rostro-caudalem descendente, singulis squamis tubulo brevi simplice mediam squamam vulgo superante notata; pinna dorsali pinnas ventrales inter et analem sita, anali magis quam ventralibus approximata, acuta, emarginata, altitudine $1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{2}{5}$ in altitudine corporis, multo altiore quam basi longa, spina crassa postice dentibus magnis serrata, cum parte ejus flexili capite non vel non multo brevior; pinnis pectoralibus acutiuscule et ventralibus obtusiuscule rotundatis longitudine subaequalibus $5\frac{1}{2}$ ad 6 in longitudine corporis, pectoralibus basin ventralium attingentibus vel paulo superantibus; anali acuta, emarginata, corpore duplo circiter humiliore, multo minus duplo altiore quam basi longa, radio simplice tertio dimidio basali tantum osseo; caudali basi tantum squamosa, profunde incisa, lobis acutis $3\frac{2}{3}$ ad plus quam 4 in longitudine corporis; colore corpore superne dilate viridi, inferne argenteo; iride flava; cauda prope mediam basin pinnae caudalis macula rotunda nigricante diffusa; pinnis flavescente-roseis, dorsali arena fusca densa marginata.

B. 3. D. $4/8$ vel $4/9$. P. $1/15$. V. 2 9. A. 3 5 vel 3 6. C. 6 17 16 vel 7 17 7 lat. brev. incl.

Syn. *Barbus microlepis* Blkr, Bijdr. ichth. Borneo, Nat. Tijdschr. Ned. Ind. I p. 12.

Systemus microlepis Blkr, Derde bijdr. ichth. Borneo, Nat. T. Ned. Ind. II p. 60.

Rohtee microlepis Blkr, Enumer. spec. pisc. Arch. Ind. p. 153.

Hab. Borneo (Bandjermasin), in fluviis.

Sumatra (Lahat, Palembang), in fluviis.

Longitudo 3 speciminum 95''' ad 308'''.

Aanm. De physiognomie dezer soort beantwoordt in vele opzigten aan die van *Rohtee Vigorsii* Syk., doch volgens mijne tegenwoordige zienswijze behoort zij tot eene eigene generische type, voornamelijk wegens hare weinigstralige aarsvin.

Ik beschreef haar het eerst in Maart 1850, naar een jeugdig voorwerp van slechts 95'' lengte van Bandjermasin, onder den naam van *Barbus microlepis* en bragt haar later tot het geslacht *Systemus*. Sedert ontving ik een paar grootere en voortreffelijk bewaarde exemplaren, welke mij hebben toegelaten mijne vroegere beschrijving in vele opzigten aanmerkelijk te verbeteren.

ROHTEE Syk., Fish. of the Dukhun, Transact. Zoöl. Soc. II p. 364. = OSTEORAMA Heck., Fisch. Syr. p. 43. — ROTHEE.

Corpus oblongum compressum squamis parvis vel medioeribus vestitum, dorso angulato. Maxillae labiis teretibus simplicibus inclusae. Cirri nulli. Rostrum breve, non porrectum. Oculi membrana palpebrali non velati. Os anticum vel subanticum rictu brevi obliquo ante

oculum desinente. Maxilla inferior symphysis tuberculo subhamata. Apertura branchialis ampla. Squamae nuchales supra vel ante operculum incipientes. Linea lateralis per media latera decurrens. Pinna dorsalis pauciradiata, supra vel post basin ventralium incipiens, radio simplice postico osseo serrato. Pinna analis elongata multiradiata. Plica analis squamis majoribus vestita nulla. Pinna caudalis basi tantum squamosa. Dentes pharyngaeos cochleariformes 2.3.5/5.3.2.

Aanm. De kolonel Sykes stelde dit geslacht op in het jaar 1838 in zijne verhandeling "on the Fishes of the Dukhun", doch gaf er de volgende onvoldoende bepaling van: Carps with a lozenge shaped body, rather long dorsal and anal fins, the former seated on the angle of the back, with the first complete ray serrated posteriorly; scales minute". Hij bragt daartoe vier soorten van Dekkan t. w. Rohtee Ogelbii Syk., Rohtee Vigorsii Syk., Rohtee pangut Syk. en Rohtee ticto Syk. De twee laatstgenoemde soorten beantwoorden zelfs niet aan de bepaling, welke de heer Sykes zelf van zijn geslacht Rohtee gaf en behooren inderdaad ook tot het geslacht *Systemus*, zooals dat in dezen arbeid is opgevat.

Heckel hervormde het geslacht Rohtee van den heer Sykes en gaf er den naam aan van *Ostcobrama* met eene meer bepaalde definitie, als volgt: "Dentes cochleariformes 2.3.5/5.3.2. Os subinferum, obliquum; labia teretia; cirri nulli. Pinna dorsalis brevis, radio osseo serrato, vel ante vel super pinnas ventrales incipiens; analis basi elongata. Corpus compressum. Tractus intestinalis 2 long. corp.". Heckel bragt tot dit geslacht de beide door den heer Sykes afgebeelde soorten van Rohtee, alsmede *Cyprinus cotis* Buch.

De heer Valenciennes heeft insgelijks op pag. 58 van het 17e deel der groote Histoire naturelle des Poissons eene soort van Rohtee beschreven onder den naam van *Leuciscus Duvacelii*, doch in fig. 488 afgebeeld onder den naam van *Leuciscus Alfredianus* en onder denzelfden naam ook vermeld in de inhoudsopgave van het 17e deel, welke soort eene geheel andere is dan die, welke in hetzelfde deel op pag. 71 insgelijks onder den naam van *Leuciscus Duvacelii* is beschreven en op tab. 191 afgebeeld. Het bevreemdt mij, dat de heer Valenciennes *Leuciscus Duvacelii* van pag. 58 onder zijn geslacht *Leuciscus* heeft kunnen plaatsen vermits hij zelf er van zegt "Le premier rayon de la dorsale est fort et un peu dentelé." Zij is, zoo als ik reeds aangetoond heb, tot *Systemus* te brengen.

Ik ben ook geneigd aan te nemen, dat *Leuciscus rhomboidalis* Val., beschreven naar eene chinesche afbeelding, insgelijks tot Rohtee behoort.

Overigens verschillen de vijf genoemde soorten nog vrij aanmerkelijk van elkander. De formule der aarsvinstralen verschilt aanmerkelijk = 47?, 36, 36, 28 en 17.

Het aantal schubben schijnt er te verschillen tusschen 50 en meer dan 70. De snuit verschilt er van vrij stomp en bol tot spits, en de bekopening van min of meer onderstaande tot geheel vorenstaande.

ACANTHOBAMA Heck., Fisch. Syr. p. 43 = TRACHIBAMA Heck. —
DOORBLEI.

Corpus oblongum compressum, squamis medioeribus vel parvis vestitum dorso angulato. Maxillae labiis teretibus simplicibus inclusae, superior parum protractilis. Cirri nulli. Rostrum breve non porrectum. Os anticum rictu obliquo. Plica analis squamis majoribus vestita nulla. Venter non cultratus. Pinna dorsalis pauciradiata, post basin pinnarum ventralium incipiens, radio simplice postico osseo edentulo. Pinna analis multiradiata, pinna dorsali longior. Linea lateralis medioeriter curvata. Squamae nuchales supra operculum vel praeoperculum incipientes. Dentes pharyngeales contusorii 5/5 laeves.

Aanm. Dit geslacht vormt een' schakel tusschen de Barbeelen en Bleijen. Heckel heeft vier soorten van Syrië bekend gemaakt *Acanthobrama marmid*, *Acanthobrama cupida*, *Acanthobrama centisquama* en *Acanthobrama arrhada*. De heer Basilewski heeft daaraan nog twee soorten toegevoegd uit China en Mongolië, onder de namen *Abramis pekinensis* en *Abramis mantschuricus*, welke soorten zich van de syrische voornamelijk door grootere schubben onderscheiden.

RHODEUS Ag., Mém. Neuchat. I 1836; Heck., Fisch. Syr. p. 26;
Heck. Kner, Fisch. oestr. Mon. p. 100. — BITTERLING.

Corpus oblongum compressum, squamis magnis vestitum, dorso et ventre elevato convexis. Maxillae labiis teretibus simplicibus inclusae. Cirri nulli. Rostrum obtusum breve convexum non ante os porrectum. Os subterminale rictu parvo obliquo. Plica analis squamis majoribus vestita nulla. Venter non cultratus. Pinna dorsalis subelongata sed pauciradiata, post pinnas ventrales incipiens et supra pinnam analem desinens, radio simplice postico osseo edentulo. Pinna analis longitudine pinnae dorsali aequalis, pauci- ad multiradiata. Linea lateralis corpore antice tantum conspicua. Squamae nuchales post oculum incipientes. Dentes pharyngeales cultriformes 5 5.

Aanm. Het geslacht *Rhodeus* komt mij voor het naaste verwant te zijn aan *Acanthobrama* Heck., waarvan het verschilt door betrekkelijk lange rugvin met zeer slanken doorn, de korte slechts in de achterschouderstreek zichtbare zijlijn en door de mesvormige gedaante der keelgatstanden.

De nieuwste mij bekende diagnose van het geslacht is die van Heckel en Kner in hun werk over de visschen der oostenrijksehe monarchie. De daar gegevene afbeelding van de eenige bekende soort van het geslacht beantwoordt ten opzichte der rugvin niet aan de diagnose van Heckel en Kner, daar deze vin er achter de buikvinnen begint en zelfs grootendeels boven de aarsvin gelegen is. De afbeelding van *Rhodeus amarus* Ag. bij Bloch schijnt ten dezen opzichte nauwkeuriger te zijn.

CHANODICHTHYS Blkr = *LEPTOCEPHALUS* Basil., Ichth. Chin. boreal. in Nouv. Mém. Soc. Impér. Natural. Moscou X 1855 p. 234. — BANGKARPER.

Corpus oblongo-elongatum compressum, squamis medioeribus magnitudine subaequalibus vestitum, dorso angulato. Maxillae labiis teretibus simplicibus vestitae. Cirri nulli. Rostrum acutum. Os anticum rictu obliquo. Maxilla inferior non ante maxillam superiorem prominens, humilis, symphysis non hamata. Pinna dorsalis supra vel vix post pinnas ventrales incipiens et longe ante pinnam analem desinens, radio simplice postico osseo edentulo. Pinna analis multiradiata, dorsali longior. Vesica natatoria triloba. Linea lateralis parum curvata. Squamae nuchales supra operculum incipientes. Plica analis squamis majoribus vestita nulla.

Aanm. Het geslacht *Chanodichthys* staat in verwantschap tussehen *Acanthobrama* en *Culter*. De heer Basilewski voert het op onder den naam *Leptocephalus* Pall., een naam, in de beteekenis van een Cyprinoïden-geslacht, mij niet bekend en ook in den Nomenclator van den heer Agassiz niet opgebracht en welke bovendien het burgerrecht verkregen heeft voor een geslacht uit de familie der Helmichthyoïden. Ik heb daarom een' anderen geslachtsnaam moeten kiezen en dien ontleend aan eene niet te miskennen overeenkomst in habitus van de typische soort (*Leptocephalus mongolicus* Basil.) met het geslacht *Chanos*. *Leuciscus aethiops* Basil. komt mij voor, niettegenstaande hare kortere aarsvin, ingelijks tot *Chanodichthys* te behooren of althans tot eene zeer na daaraan verwante type.

PSEUDOCULTER Blkr. — DOORNMESKARPER.

Corpus elongatum compressum, squamis medioeribus vestitum, dorso humili. Maxillae labiis teretibus simplicibus vestitae. Cirri nulli. Rostrum breve, non prominens. Os superum rictu subverticali. Maxilla inferior ante maxillam superiorem prominens, angusta. Venter non carinatus. Pinna dorsalis post pinnas ventrales incipiens et ante pinnam analem desinens, radio simplice postico osseo, edentulo. Pinna analis multiradiata, dorsali longior. Linea lateralis per media latera decurrens vix curvata. Plica analis squamis majoribus vestita nulla. Vesica aërea biloba.

Aanm. Ik zonder Culter pekinensis Basil. en Culter exiguus Basil. van het geslacht Culter af, op grond van den niet gekielden buik, over het midden der zijden loopende naauwelijks gebogene zijlijn en tweedeelige zwemblaas, kenmerken, waarschijnlijk nog van andere van gewigt vergezeld, welke uit de korte beschrijvingen van den heer Basilenwki niet zijn op te maken. De bekende zijn evenwel op zich zelve reeds van genoegzame waarde om deze soorten tot een van Culter verschillend geslacht te brengen. Het schijnt na verwant te zijn aan Chanodichtlys.

HEMICULTER Blkr. — BEENMESKARPER.

Corpus elongatum compressum, squamis medioeribus vel parvis vestitum dorso humili. Maxillae labiis teretibus simplicibus vestitae. Cirri nulli. Rostrum breve non prominens. Os anticum vel subsuperum, rictu obliquo. Maxilla inferior vix ante maxillam superiorem prominens. Venter non carinatus. Pinna dorsalis post pinnas ventrales incipiens et ante pinnam analem desinens, radio simplice postico osseo edentulo. Pinna analis abbreviata. Linea lateralis antice maxime deflexa postea lineae ventrali valde approximata, postice sursum recurvata. Plica analis squamis majoribus vestita nulla. Vesica aërea biloba.

Aanm. De soort, door den heer Basilewski kortelijk beschreven onder den naam van Culter leucisculus is noch eene Culter noch eene Pseudoculter. Zij moet van de soorten dier geslachten reeds verschillen, zooals de heer Basilewski zich uitdrukt „nucha non abbreviata, maxilla inferiore Leucisco simili”, terwijl de „pinna analis abbreviata” en de sterk, even als bij Chela gebogene, zijlijn ze insgelijks aanmerkelijk daarvan doen afwijken. Ik heb haar daarom voorloopig onder een'

eigen' geslachtsnaam gebragt, welk geslacht ik vermoed dat, bij nadere kennis der soort, zal blijken een natuurlijk te zijn.

AULOPYGE Heck., Fisch. Syr. p. 31; Süßwasserf. oestreich. Monarch. p. 95. — UKLIVA vel OSTRUL.

Corpus oblongum vel elongatum compressum, squamis nullis vestitum. Maxillae labiis teretibus simplicibus inclusae. Cirri 4, rostrales et supramaxillares. Rostrum acutum porrectum. Nares utroque latere simplices. Rictus inferus, ore clauso formam ferri equini referens. Maxilla inferior maxilla superiore brevior. Pinna dorsalis supra pinnas ventrales incipiens et ante pinnam analem desinens, radio simplice postico osseo serrato; pinna analis pinna dorsali brevior. Dentes pharyngeales scalpriformes 4/4. Femina processu carneo radiis primis pinnae analis adnato canali urogenitali et anali perforato.

Aann. Van dit merkwaardige geslacht is tot nog toe slechts bekend de soort, door Heckel onder den naam van *Aulopyge Hügeli* het eerst beschreven en in het boven aangehaalde werk afgebeeld. Het wijfje van *Aulopyge* heeft eene kloaka-buis voor in de aarsvin, waaraan de geslachtsnaam ontleend is.

MEDA Gir., Cypr. Fish. Unit. Stat., Proceed. Acad. Nat. Sc. Philad. VIII p. 191. — KAALKARFER.

Corpus elongatum compressum, nudum, alepidotum. Maxillae labiis teretibus simplicibus inclusae. Cirri nulli. Rostrum non vel vix ante os prominens. Os subterminale, rictu obliquo sub oculo desinente. Oculi superi membrana palpebrali non velati. Linea lateralis vix curvata. Venter non cultratus. Pinna dorsalis pauciradiata paulo post pinnas ventrales incipiens, radio simplice postico valido osseo postice sulcato sed edentulo. Pinna analis? Isthmus angustus. Dentes pharyngeales graciles prehensiles 1.4/4.1 facie masticatoria nulla.

Aann. Meda schijnt een natuurlijk en merkwaardig geslacht te zijn, hetwelk echter door den heer Girard, even als de eenige van hetzelfde bekende soort *Meda fulgida* Gir., slechts kortelijk beschreven is. Van geslacht noch soort zie ik iets omtrent de aarsvin vermeld. Het geslacht schijnt in voorkomen veel te hebben van *Phoxinus* en *Phoxinellus*.

CHEDRUS. Swains., Nat. Hist. Fish. II (1839) p. 285 = PACHYSTOMUS Heck., Fisch. Syr. p. 48 ex parte. — CELKAAKKARPER.

Corpus oblongum vel subelongatum compressum, squamis magnis vestitum, dorso humili. Maxillae labiis vestitae, superior parum protractilis. Cirri nulli. Rostrum convexum, non ante os prominens. Os anticum rictu obliquo ante oculum vel sub oculo desinente. Oculi superi, membrana palpebrali non velati. Rostrum maxillaeque cellulis hexagonis confertissimis praeditae. Ossa suborbitalia maxime evoluta. Os scapulare maxime evolutum. Trigona thoracica alepidota. Linea lateralis mediocriter curvata. Venter ante pinnas ventrales non cultratus. Pinna dorsalis pauciradiata post pinnas ventrales incipiens et supra initium pinnae analis desinens, pauciradiata, radio simplice cartilagineo. Pinna analis pauciradiata pinna dorsali non longior. Dentibus pharyngeales uncinato-contusorii 4.5.5.4.

Aanm. Swainson stelde dit geslacht op naar de soort, in de Illustrations of Indian Zoology afgebeeld onder den naam van *Cyprinus chedra* Hamilt., doch omschreef het slechts met deze weinige woorden „Jaws equal; tuberculated; dorsal fin placed very near to the caudal”. De soort zelve noemde hy *Chedrus* Grayi.

De honigraatachtige cellen, niet alleen op den snuit, maar ook op de lippen of kaken, het gedeeltelijk onbeschut zijn van de borststreek en de buitengewone ontwikkeling der onderoogkuilsbeenderen en van het schouderblad, geven mijns inziens allezins regt, in verband met de overige kenmerken, in *Chedrus* een zeer natuurlijk geslacht te zien, wat scherp van verwante, zooals *Leuciscus*, *Alburnus* enz. te onderscheiden is.

Heckel schijnt van het geslacht *Chedrus* Swns. geene kennis genomen te hebben en bragt de daartoe behoorende soorten onder zijn geslacht *Pachystomus*. Dit geslacht is echter niet aannemelijk als te onbepaald omschreven. In allen gevalle zou de naam van *Chedrus*, als reeds in het jaar 1839 voorgesteld, behouden dienen te blijven. Heckel bragt 8 soorten tot zijn geslacht *Pachystomus*, doch hij kende geene daarvan naar de natuur. Die soorten behooren dan ook gedeeltelijk slechts tot *Chedrus* en gedeeltelijk tot *Morara* en het subgenus *Shaera* van het geslacht *Opsarius*.

PLARGYRUS Raf., Ichth. Oh.: Gir., Cypr. Fish. Un. Stat., Proc. Ac. Nat. Sc. Phil. VIII p. 195. — HYPSOLEPIS Baird.-NAAKTBORSTKARPER.

Corpus oblongum vel subelongatum compressum, squamis magnis

altis brevibus vestitum, dorso sat elevato. Maxillae aequales labiis tenuibus simplicibus vestitae. Cirri nulli. Rostrum convexum non ante os prominens. Os anticum rictu medioeri obliquo ante oculum desinente. Oculi superi, membrana palpebrali non velati. Linea lateralis parum curvata. Venter non cultratus. Pinna dorsalis pauciradiata supra vel ante pinnas ventrales incipiens et ante pinnam analem desinens, radio simplice postico toto cartilagineo. Pinna analis pauciradiata pinna dorsali non vel paulo tantum longior. Regio thoracica alepidota. Isthmus angustus. Dentis pharyngeales prehensiles compressi 2.4/4.2, facie masticatoria muniti.

Aanm. Naar de fraaije afbeelding van *Leuciscus frontalis* Ag., welke tot *Plargyrus* gebragt wordt, te oordeelen, is *Plargyrus* verwant aan *Chechrus* Swms., zoolwel wegens het onbeschubt zijn der borststreek, als de groote poren of cellen op voorhoofd, snuit en onderkaak. De heer Girard somt 6 soorten van dit geslacht op, doch van geene dier soorten zie ik iets beschreven betrekkelijk het beschubt of niet beschubt zijn der borststreek, wat alzoo nader te onderzoeken blijft.

CATLA Val., Hist. nat. poiss. XVII p. 305. = GIBELION Heck., Fisch. Syr. p. 24 ex parte. = LEPELKAAKKARPER.

Corpus oblongum compressum, squamis magnis vestitum, dorso elevato angulato. Maxillae labiis tenuibus simplicibus vestitae. Cirri nulli. Rostrum acutum depressiusculum, non ante os prominens. Os suborbitale anterius oblongo-rotundum diametro longitudinali subhorizontali. Ossa suborbitalia cetera gracillima. Os anticum rictu obliquo ante oculum desinente. Maxilla superior symphysi non emarginata, medioeriter protractilis. Maxilla inferior ramis latis subcochleariformibus, maxilla superiore non brevior, symphysi tuberculo nullo. Suleus postlabialis unicus margini maxillae inferioris libero parallelus formam ferri equini referens. Labium inferius reflexum a toto margine maxillae libero pendulum. Oculi superi membrana palpebrali non velati. Venter non cultratus. Pinna dorsalis supra vel vix ante pinnas ventrales incipiens et ante pinnam analem desinens, basi alepidota, radio simplice postico toto cartilagineo. Pinnae pectorales eapite breviores. Pinna analis pauciradiata dorsali multo brevior. Linea lateralis valde curva-

ta. Apertura branchialis ampla sub oculo desinens. Opercula non rugosa. Dentes pharyngeales masticatorii aggregati facie masticatoria oblique truncati plani, apice leviter uncinati, 2.4.5.5.4.2.

Aanm. Het geslacht *Catla* is voorgesteld door den heer Valenciennes en inderdaad als een zeer natuurlijk geslacht te beschouwen. Het is verwant aan mijne geslachten *Thynnichthys* en *Hypophthalmichthys*, doch gemakkelijk daarvan te onderskennen aan de veelstralige rugvin en de langs den geheelen rand der kaak omgeslagene onderlip. *Cyprinus catla* Buch. is tot nog toe de eenige bekende soort van *Catla*. Eenige voorwerpen, welke ik daarvan bezit, hebben mij in de gelegenheid gesteld de boven gegevene karakters aan de natuur te ontleenen. Als generisch karakter is waarschijnlijk bij te voegen het van achteren driehoekige betrekkelijk zeer breede bovenkaaksbeen.

HYPHOTHALMICHTHYS Blkr. — LAAGOOGKARPER.

Corpus oblongum vel subelongatum compressum, squamis mediocribus vestitum, dorso elevato angulato. Maxillae labiis tenuibus simplicibus vestitae. Cirri nulli. Rostrum acutum, depressiusculum, non ante os prominens. Os suborbitale anticum oblongo-ovale vel trigonum, oblique deorsum et postrosum directum. Os anticum rictu obliquo ante oculum desinente. Maxilla superior symphysis non emarginata, mediocriter protractilis. Maxilla inferior ramis elevatis, maxilla superiore longior, symphysis tuberculo parum conspicuo. Oculi posteri vel inferi, membrana palpebrali non velati. Venter non cultratus. Pinna dorsalis post pinnas ventrales incipiens et ante pinnam analem desinens, basi alepidota, pauciradiata, radio simplice postico toto cartilagineo. Pinnae pectorales capite breviores. Pinna analis multiradiata pinna dorsali multo longior. Linea lateralis valde curvata. Opercula radiatim valde rugosa.

Aanm. Het geslacht *Hypophthalmichthys* grond ik op drie na aan elkander verwante oost-aziatische soorten, in de wetenschap bekend onder de namen *Leuciscus molitrix* Val., *Leuciscus nobilis* Gray en *Cephalus mantchuricus* Basil.

Het geslacht behoort tot de groep van *Catla* en *Thynnichthys*, maar onderscheidt zich; - van het eerste door korte achter de buikvinnen beginnende rugvin en daarentegen veelstralige aarsvin die veel langer is dan de rugvin (wat bij *Catla* juist het tegenovergestelde is) en waarschijnlijk ook door anders gevormde achterlipsgroeve; —

van *Thynnichthys*, aan hetwelk het het naaste verwant is, insgelijks doordien de rugvin er achter de buikvin begint en veel korter is dan de aarsvin, door rimpeelig gestraalde operkels, sterk gebogene zijlijn, geheel achterstaande tot zelfs onderstaande oogen en voor de bovenkaak uitpuilende onderkaak.

THYNNICHTHYS Blkr. — *TONIJNKARPER*.

Corpus oblongo-elongatum compressum, squamis mediocribus vestitum, dorso elevato, angulato. Maxillae labiis tenuibus simplicibus vestitae. Cirri nulli. Rostrum acutum, depressiusculum, non ante os prominens. Os suborbitale anterius subtrigonum apice deorsum spectante. Os anticum, rictu obliquo ante oculum desinente. Maxilla superior symphysis non emarginata, medioeriter protractilis. Maxilla inferior ramis gracilibus parum oblique compressis, maxilla superiore non brevior, symphysis tuberculo parvo. Sulcus postlabialis utroque latere margini maxillae libero parallelus, cum sulco lateris oppositi non unitus. Oculi posterii vel subsuperi, membrana palpebrali non velati. Venter non cultratus. Pinna dorsalis supra vel vix ante pinnas ventrales incipiens et longe ante pinnam analem desinens, basi alepidota, pauciradiata, radio simplice postico toto cartilagineo. Pinnae pectorales capite breviores. Pinna analis pauciradiata dorsali brevior. Linea lateralis vix curvata. Apertura branchialis sub operculo desinens. Opercula non rugosa. Dentes pharyngeales masticatorii aggregati facie masticatoria oblique truncati plani 2.4.5/5.4.2.

Aaun. Het geslacht *Thynnichthys* grond ik op twee soorten van Borneo en Sumatra, welke opmerkelijk zijn door haren tonijnachtigen habitus. Het geslacht staat in verwantschap nabij *Catla*. De kleine bekspleet, de niet uitgerande bovenkaak en niet gehaakte onderkaak en de plaveiselachtige keelgatstanden wijzen op hare meer vreedzame gewoonten dan die van *Rasbora*, *Opsarius*, *Aspius*, enz. Het verschilt overigens van *Catla* door meerdere kenteekenen. Bij *Catla* is de rugvin veelstralig (4/14 of 4/15), de onderkaak sterk ontwikkeld en eene eenigzins lepelvormige gedaante aannemende, de onderlip breed en van den geheelen vrijen rand der onderkaak naar beneden omgeslagen, terwijl de zeer wijde kieuwopening tot onder de oogen doorloopt en de keelgatstanden, hoezeer zij tot de denten aggregati behooren, de kaauwvlakten ligt konkaaf hebben en de spitsen eenigzins haakvormig.

Mijne beide soorten laten zich onderkennen als volgt.

I Squamae 70 ad 75 in linea laterali, 17 vel 18 supra lineam lateralem. Corpus altitudine $4\frac{1}{4}$ ad $4\frac{2}{3}$ in ejus longitudine.

Thynnichthys polylepis Blkr.

II Squamae 58 ad 60 in linea laterali, 12 supra lineam lateralem. Corpus altitudine 5 circiter in ejus longitudine.

Thynnichthys thynnoides Blkr.

Thynnichthys polylepis Blkr.— *Vcelschubbige Tonynkarpes*. Atl. Cypr. Tab. LI fig. 4.

Thynnichth. corpore oblongo compresso, altitudine $4\frac{1}{4}$ ad $4\frac{2}{3}$ in ejus longitudine, latitudine 3 et paulo in ejus altitudine, capite acuto, non convexo, $4\frac{2}{5}$ ad $4\frac{3}{5}$ in longitudine corporis cum, $3\frac{1}{3}$ ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine corporis absque pinna caudali; vertice alepidoto, altitudine $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{4}$, latitudine 2 ad 2 paulo in ejus longitudine; oculis subposteris, diametro 3 ad $3\frac{3}{4}$ in longitudine capitis, diametro $1\frac{1}{3}$ ad 2 fere in capitis parte postoculari, diametro 1 ad $1\frac{1}{3}$ distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, antice quam postice latiore, apertura subcirculari; linea rostro-dorsali capite declivi, fronte non vel vix concava, nucha dorsoque convexa; linea interoculari convexa; rostro acuto, non convexo, oculo junioribus sat multo, aetate provectis paulo brevior, apice ante medium oculum sito, linea anteriore subsemilunari rotundato; naribus orbitae non vel vix magis quam rostri apici approximatis, posterioribus anterioribus vix duplo majoribus; osse suborbitali anteriore trigono-vel subpentagono-cordiformi, latiore quam longo (alto), basi sursum et paulo antrorsum spectante, lateribus convexis vel obtusangulis in apicem acutiusculum deorsum et postrorsum spectante unitis, crista nulla conspicua; osse suborbitali 2° elongato-tetragono, antice quam postice multo altiore, plus duplo longiore quam alto, osse suborbitali 1° duplo circiter humiliore; ossibus suborbitalibus 3° et 4° humilibus, 3° quam 4° latiore, longe a margine praepereculi posteriore remoto; maxillis aequalibus, marginibus oralibus antice praesertim acutis; maxilla superiore gracili, sub ossibus nasalibus occulta, medioeriter deorsum protractili, symphysis non emarginata, ante oculum desinente, $4\frac{1}{2}$ ad 5 in longitudine capitis; maxilla inferiore symphysin versus non emarginata, symphysis ipsa vix tuberculata non uncinata, ramis parum oblique compressis inferne poris parum conspicuis longitudinaliter uniseriatis; labiis gracilibus striis transversis conspicuis nullis; sulco labii superioris paulo ante angulum oris desinente, sulco labii inferioris ab angulo oris usque ad symphysin inframaxillarem sese extendente; rictu medioeriter obliquo; opereculo latitudine $1\frac{3}{5}$ ad $1\frac{2}{3}$ in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo; membrana branchiali post opereculum in lobum obtuse rotundatum producta; apertura branchiali sub opereculi parte anteriore desinente; dentibus pharyngealibus aggregatis 2.4.5.5.4.2, singulis valde compressis facie masticatoria oblique truncata plana; linea dorsali convexa linea ventrali convexa altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales rotundato non carinato; squamis subverticalibus, toto corpore magnitudine subaequalibus, dorsalibus iis mediis lateribus non minoribus, striis concentricis numerosis ope lentis bene conspicuis, striis longitudinalibus oculo nudo conspicuis dimidio basali nullis, dimidio libero nullis vel paucis; squamis 70 ad 75 in linea laterali, 33 p. m. in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 17 vel 18 supra lineam lateralem, 30 p. m. in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter 7- ad 9-seriatis squamis serie-

bus omnibus magnitudine subaequalibus; linea laterali antice curvata lata oblique usque post pinnas ventrales descendente, postice rectiuscula, basi ventralium non multo magis quam lineae dorsali approximata, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam vulgo superante notata; osse scapulari trigono obtuse rotundato; pinna dorsali vix ante pinnas ventrales incipiente, basi alepidota, acuta, emarginata, corpore non vel non multo humiliore, multo sed multo minus duplo altiore quam basi longa, radio simplice 4° gracili cartilagineo capite non multo brevior; pinnis pectoralibus basi alepidotis, acutis, ventralibus non vel vix longioribus, $6\frac{1}{2}$ ad 7 in longitudine corporis ventrales non attingentibus, radio simplice gracili; pinnis ventralibus infimo ventre insertis, acutis, analem non attingentibus; anali alepidota, acuta, emarginata, dorsali sat multo minus duplo humiliore, sat multo minus duplo altiore quam basi longa, radio simplice 3° gracili cartilagineo; pinna caudali basi squamosa profunde incisa, lobis acutis inferiore superiore paulo longiore $3^{\circ}\frac{6}{6}$ ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi, inferne argenteo; iride flavescente superne fusca; lobo membranae branchialis postoperculari macula fusca; pinnis dilute roseis, dorsali et caudali plus minusve fusco arenatis.

B. 3. D. 4 8 vel 4 9 vel 4, 10. P. 1 17 vel 1 18. V. 2/8. A. 3 5 vel 3 6. C. 7 17 8 vel 6 17 7 lat. brev. incl.

Hab. Sumatra (Palembang), in fluviis.

Borneo (Pontianak), in fluviis.

Longitudo 3 speciminum 88" ad 181".

Aann. In mijne bijdragen tot de ichthyologie van Borneo is de onderwerpelijke soort vermeld (niet beschreven) als *Leuciscus thynnoides*. Ik heb *Thynnichthys thynnoides* echter tot nog toe niet van Borneo ontvangen en de vermelding daarvan onder de borneosche visschen berustte daarop, dat ik onderwerpelijke soort niet naauwkeuriger had onderzocht en haar voor dezelfde hield als *Thynnichthys thynnoides*. Zij is echter stellig van laatstgenoemde verschillende en van haar te onderkennen aan aanmerkelijk talrijkere schubben op eene overlansche een dwarsche rei en voorts aan hooger ligchaam en hoogeren minder spitsen kop.

Thynnichthys thynnoides Blkr. — *Slanke Tonyngkarper*. Atl. Cypr. Tab.

LI fig. 2.

Thynnichth. corpore oblongo compresso, altitudine 5 circiter in ejus longitudine, latitudine 2 circiter in ejus altitudine; capite acuto, non convexo, $4\frac{1}{3}$ circiter in longitudine corporis cum, $3\frac{1}{4}$ circiter in longitudine corporis absque pinna caudali, vertice alepidoto, altitudine $1\frac{2}{5}$, latitudine 2 et paulo in ejus longitudine; oculis subposteris, diametro 4 circiter in longitudine capitis, diametro 2 circiter in capitis parte postoculari, diametro $1\frac{1}{3}$ circiter distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tegente, antice quam postice latiore, apertura subcirculari; linea rostro-dorsali capite declivi, fronte vix concaviuscula, nuca dorsoque convexa; linea interoculari convexa; rostro acuto, non convexo, oculo non vel vix brevior, apice ante medium oculum sito, linea anteriore obtusangulatim rotundato; naribus orbitae vix magis quam rostri apici approximatis, posterioribus anterioribus vix duplo majoribus; osse suborbitali anteriore trigono-cordiformi, paulo latiore quam longo (alto), basi sursum et paulo antrorsum spectante, lateribus convexis in apicem rotundatum deorsum et postrorsum spectantem unitis, medio crista longitudinali inferne ramos edente deorsum et postrorsum descendente percurso; osse suborbitali 2° elongato-tetragono, antice quam

postice multo altiore, plus duplo longiore quam alto, osse suborbitali 1° duplo circiter humiliore; ossibus suborbitali 3° et 4° humilibus 3° quam 4° latiore longe a margine praeoperculi posteriore remoto; maxillis aequalibus, margibus oralibus antice praesertim acutis; maxilla superiore gracili sub ossibus nasalibus occulta, deorsum mediocriter protractili, symphysis non emarginata, ante oculum desinente, 4 et paulo in longitudine capitis; maxilla inferiore symphysin versus non emarginata, symphysis ipsa vix tuberculata non uucinata; ramis parum oblique compressis inferne poris conspicuis nullis; labiis gracilibus, striis transversis conspicuis nullis; sulco labii superioris paulo ante angulum oris desinente; sulco labii inferioris ab angulo oris usque ad symphysin inframaxillarem sese extendente; rictu mediocriter obliquo; opereculo latitudine $1\frac{3}{5}$ circiter in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo; membrana branchiali post operculum in lobum rotundatum producta; apertura branchiali sub operculi parte anteriore desinente; dentibus pharyngealibus aggregatis 2.4.5/5.4.2, singulis valde compressis facie masticatoria oblique truncata plana; linea dorsali convexa linea ventrali convexa altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales rotundato non carinato; squamis subverticalibus, dorsalibus lateralibus vix minoribus, lateralibus corpore ubique magnitudine subaequalibus, striis concentricis numerosis ope lentis bene conspicuis, striis longitudinalibus oculo nudo conspicuis dimidio basali nullis dimidio libero nullis vel parvis; squamis 58 ad 60 in linea laterali, 20 vel 21 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 12 supra lineam lateralem, 25 p. m. in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem; linea laterali antice curvatura lata valde oblique usque post pinnas ventrales descendente, postice rectiuscula, basi ventralium non multo magis quam lineae dorsali approximata, singulis squamis tubulo simplice in mediam squamam attingente vel superante notata; osse scapulari trigono obtuse rotundato; pinna dorsali supra pinnas ventrales incipiente, basi alepidota, acuta, emarginata, corpore vix humiliore, multo sed multo minus duplo altiore quam basi longa, radio simplice 4° gracili, cartilagineo, capite sat multo brevior; pinnis pectoralibus basi alepidotis, acutis, ventralibus non longioribus, ventrales fere attingentibus, 7 circiter in longitudine corporis, radio simplice gracili; pinnis ventralibus infimo ventre insertis, acutis, analem non attingentibus; anali alepidota, acuta, emarginata, dorsali multo sed multo minus duplo humiliore, multo sed multo minus duplo altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili cartilagineo; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis, inferiore superiore paulo longiore 4 circiter in longitudine corporis; colore corpore coerulescente-viridi vel olivaceo, inferne argenteo; iride flavescente, superne fusca; lobo membranae branchialis postoperculari macula fusca; pinnis dilute roseis, dorsali et caudali plus minusve fusco arenatis.

B. 3. D. 4 8 vel 4.9. P. 1 18. V. 2 8. A. 3 5 vel 3 6. C. 6 17.6 vel 7 17.7 lat. brev. incl.

Syn. *Leuciscus thynnoides* Blkr, Diagn. beschr. vischs. Sumatra, Tient. 1-IV, Nat. T. Ncl. Ind. III p. 599.

Hab. Sumatra (Palembang), in fluviis.

Longitudo speciminis unici 135".

Aanm. Ik ontdekte deze soort in het jaar 1852 en beschreef haar onder den naam van *Leuciscus thynnoides* naar het eenige voorwerp, wat ik van haar bezit Zij schijnt zeer zeldzaam te zijn.

AMBLYPHARYNGODON Blkr. = MOLA Heck., Fisch. Syr. Addend. et corrig. p. 257. STOMPTANDKARPER.

Corpus oblongum vel elongatum compressum, squamis parvis ve-

stitum, dorso elevatiusculo angulato. Maxillae labiis tenuibus simplicibus vestitae. Cirri nulli. Rostrum acutum, depressiusculum, non ante os prominens. Os suborbitale antirius trigonum apice deorsum spectante. Os anticum, rictu obliquo ante oculum desinente. Maxilla superior symphysis non emarginata, mediocriter protractilis. Maxilla inferior superiore non brevior, ramis gracilibus planis parum oblique compressis, symphysis tuberculo parvo. Sulcus postlabialis utroque latere margini maxillae libero parallelus, cum sulco lateris oppositi non unitus. Oculi posteri, membrana palpebrali non velati. Venter non cultratus. Pinna dorsalis post pinnas ventrales incipiens et vix ante pinnam analem desinens, basi alepidota, pauciradiata, radio simplice postico toto cartilagineo. Pinnae pectorales capite breviores. Pinna analis pauciradiata dorsali brevior. Linea lateralis parum curvata. Apertura branchialis sub oculo desinens. Opercula non rugosa. Dentes pharyngeales molares facie masticatoria oblongo-rotundati et transversim rugosi 1.2.3 3.2.1.

Aann. Het geslacht *Amblypharyngodon* werd reeds door Heckel herkend. In de *Addenda en corrigenda* van zijne *Fische Syriens* stipte hij aan, dat *Cyprinus mola* Buch. tot een eigen geslacht behoorde, hetwelk hij *Mola* noemde en kortelijk kenschetste door de woorden „*Dentes semilunares 1.2.3/3.2.1*”. De naam *Mola* reeds aan een geslacht van *Gymnodonten* (*Mola* Risso) gegeven zijnde, kan niet behouden blijven, waarom ik dien van *Amblypharyngodon* voorstel. Ik meende eerst de soorten, tot *Amblypharyngodon* te brengen, tot *Thynnichthys* te behooren, en inderdaad zijn zij daaraan het naaste verwant. Het geslacht *Thynnichthys* evenwel heeft een' anders gebouwd tandstelsel, een kenmerk wat uitwendig vertaald is in de plaatsing der rugvin voor of boven de buikvinnen en hare eindiging ver voor de aarsvin, alsmede in de kleine onder het operkel eindigende kieuwspleet.

Tot het geslacht *Amblypharyngodon* reken ik te behooren *Cyprinus mola* Buch. en voorts *Leuciscus microlepis* Blkr van Bengalen en *Leuciscus melettina* Val. van Bombay.

DEVARIO Heck., *Fisch. Syriens* p. 25, Nachtr. p. 184. — DEVARI.

Corpus oblongum compressum, squamis magnis vestitum, dorso et ventre valde convexis. Maxillae labiis teretibus simplicibus inclusae.

Cirri nulli. Rostrum breve non ante os porrectum. Os subterminale rictu parvo. Plica analis squamis majoribus vestita nulla. Venter non cultratus. Pinna dorsalis elongata multiradiata, magna parte anali elongatae multiradiatae opposita, radio simplice postico cartilagineo. Linea lateralis valde curvata lineae ventrali approximata. Squamae nuchales post oculum incipientes. Dentes pharyngeales . . . ?

Aanm. Nadat Heckel in 1843 het geslacht *Devario* naar *Cyprinus devario* Buch. en *Perilampus ostreographus* McCl. had opgesteld, soorten welke hij niet naar de natuur kende, herzag hij dat genus in 1847 en bragt daartoe, behalve de beide genoemde, nog 6 japansche soorten, door den heer Schlegel onder de naam van *Capoëta* beschreven en afgebeeld. Het natuurlijke van het geslacht werd daardoor bedorven, vermits 2 dier japansche soorten, *Capoëta elongata* T. Schl. en *Capoëta gracilis* T. Schl. behooren tot het geslacht *Gnathopogon* en de 4 overige tot het geslacht *Acheilognathus*.

Ik neem *Devario* aan in den zin, door Heckel daaraan oorspronkelijk gegeven, en voeg daaraan toe nog twee soorten, *Devario MacClellandi* en *Devario cyano-taenia*, welke in de Indian *Cyprinidae* zijn afgebeeld doch niet beschreven.

Daar ik geen der soorten naar de natuur heb kunnen onderzoeken en hare lipbouw en tandenstelsel niet beschreven zijn, is de plaatsing van het geslacht nog onzeker, en het zou mij niet bevreemden, indien het tot de *Phalakrognathinen* behoorde en wel in de nabijheid *Acheilognathus*.

LUCIOSOMA Blkr, Nalez. vischf. Sumatra, Nat. T. Ned. Ind. IX
p. 263. — SNOEKKARPER.

Corpus elongatum compressum, squamis magnis vestitum, dorso humillimo lato. Maxillae labiis tenuibus simplicibus vestitae, superior parum protractilis. Cirri 4, rostrales et supramaxillares carnosus vel nulli. Rostrum acutum, non ante os prominens, apice ante oculum sito. Os suborbitale anterius pentagonum apice acuto sursum spectante. Ossa suborbitalia posteriora multo magis quam anteriora evoluta. Oculi superi membrana palpebrali non velati. Os anticum, rictu lato obliquo sub oculo desinente. Maxilla superior symphysis emarginata. Maxilla inferior maxilla superiore non vel vix brevior, symphysis uncinata, unco incisuram intermaxillarem intrante. Sulcus postlabialis utroque latere margini maxillae libero parallelus, cum sulco lateris oppositi non

unitus. Squamae corpore magnitudine subaequales, nucales longe post oculus incipientes. Venter non cultratus. Pinnae ventrales ventre infimo insertae. Linea lateralis valde curvata lineae ventrali multo magis quam lineae dorsali approximata. Pinna dorsalis pauciradiata, magna parte supra pinnam analem sita, basi alepidota, radio simplicee postico toto cartilagineo. Pinnae pectorales capite longiores radio 1° valido. Pinna analis pauciradiata dorsali non vel non multo longior. Apertura branchialis sub praecoperculo desinens. Dentes pharyngeales uncinato-subcochleariformes vel voratorii 2.4.4 4.4.2. vel 2.4.5 5.4.2.

Subg. *Luciosoma* Blkr. Cirri rostrales et supramaxillares.

„ *Trinematichthys* Blkr. Cirri nulli.

Aann. Ik grondde dit geslacht op de soort, door den heer Valenciennes onder den naam van *Barbus setigerus* beschreven en afgebeeld. Die soort heeft echter weinig verwantschap met het geslacht *Barbus*, maar staat daarentegen in algemeene bewerktuiging meer nabij *Aspius* en *Chela* en is als een tusschenvorm van deze beide geslachten te beschouwen. Het geslacht is kenbaar aan haar min of meer snoekvormig slank ligchaam, lagen rug, gedeeltelijk boven de aarsvin ingeplante rugvin, niet gekielden buik, lagen dikken vleezigen rug, wijde tot onder de oogen reikende bekspleet, gehaakte onderkaak en uitgerande bovenkaak, betrekkelijk zeer breede achterste onderoogkuilsbeenderen, lange borstvinnen, drie-reijige keelgatstanden, enz.

Behalve *Barbus setigerus* Val. bezit ik nog twee soorten van dit geslacht, de eene na verwant aan *Luciosoma setigerum*, de andere opmerkelijk door de volstrekte afwezigheid van voeldraden en vroeger door mij onder den naam van *Lenciscus trinema* beschreven, eene soort echter, welke in algemeenen bouw van ligchaam, kop en vinnen geheel aan *Luciosoma* beantwoordt, en welke ik slechts op grond van de afwezigheid van voeldraden gebragt heb tot een subgenus, hetwelk ik voorstel te noemen *Trinematichthys*.

Ik meende vroeger het geslacht eigen te zijn aan de Soenda-eilanden, doch uit eene afbeelding van den Graaf Francis De Castellan ontwaar ik, dat het ook in Siam voorkomt, even als meerdere andere geslachten, welke men tot nog zeer onlangs slechts van de Soenda-eilanden kende.

De soorten mijner verzameling laten zich gemakkelijk van elkander onderscheiden als volgt.

I Cirri rostrales et supramaxillares (Subg. *Luciosoma*).

A. Squamae 42 vel 43 in linea laterali, 6 supra lineam lateralem.

a. Fascia cephalo-caudalis nigricans. Pinna caudalis utroque lobo fascia longitudinali nigricante. Pinna ventralis in filum sat longum producta.

Luciosoma (Luciosoma) setigerum Blkr.

b. Latera maculis rotundis nigricantibus longitudinaliter uniseriatis. Pinna caudalis fasciis 3 longitudinalibus nigricantibus. Pinna ventralis vix producta.

Luciosoma (Luciosoma) spilopleura Blkr.

II Cirri nulli. (Subg. *Trinematichthys*).

A. Squamae 43 ad 45 in linea laterali, 6 supra lineam lateralem.

a. Pinnae ventrales et analis in filum productae. Pinna caudalis utroque latere fascia longitudinali nigricante.

Luciosoma (Trinematichthys) trinema Blkr.

Luciosoma (Luciosoma) setigerum Blkr., Nalez. vischf. v. Sumatra, Nat. Tijdschr. Ned. Ind. IX p. 264. — *Vierdradige Snoekkarper*. Atl. Cypr. Tab. LI fig. 3.

Lucios. (Lucios.) corpore elongato compresso, altitudine $5\frac{3}{4}$ ad $6\frac{1}{2}$ in ejus longitudine, latitudine $1\frac{3}{4}$ ad 2 fere in ejus altitudine; capite acuto, 5 ad $5\frac{2}{3}$ in longitudine corporis cum, 4 ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{3}{4}$ circiter, latitudine $2\frac{1}{4}$ ad 2 in ejus longitudine; oculis diametro $3\frac{3}{4}$ ad 4 circiter in longitudine capitis, $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{3}{4}$ in capitis parte postoculari, diametro $1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{1}{3}$ distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; rostro acuto oculo junioribus non, aetate provecitis paulo tantum longiore, non ante os prominente; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis, posterioribus oblongis magnis anterioribus plus duplo majoribus; linea rostro-dorsali capite declivi rectiuscula, nucha convexa; linea interoculari convexa; osse suborbitali 3° valde lato osse suborbitali 1° multo majore, margine postero-inferiore valde convexo; maxillis ore clauso subaequalibus, superiore deorsum medioeriter protractili, sub oculi dimidio anteriore desinente, 2 ad 2 et paulo in longitudine capitis; rictu magno valde obliquo; cirris rostralibus carnosissimas ossa nasalia inter et ossa suborbitalia anteriora insertis oculo duplo vel plus duplo longioribus; cirris supramaxillaribus oculo multo sed multo minus duplo longioribus; maxilla inferiore valde adscendente symphysi tuberculo conico hamata; labiis medioeribus teretibus; operculo minus duplo altiore quam lato, margine inferiore rectiusculo vel concaviusculo; dentibus pharyngealibus uncinato-cochleariformibus 2.4.1.4.1.2 vel 2.4.5.5.4.2; osse scapulari trigono acuto; dorso humili leviter convexo ventre humiliore. squamis dimidio libero radiatim striatis, 42 vel 43 in linea laterali, 8 vel 9 in serie transversali quarum 6 ($5\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 25? p. m. in serie longitudinali occiput inter et pinnam deorsum

lem: linea laterali deorsum curvata, lineae ventrali multo magis quam lineae dorsali approximata, singulis squamis tubulo simplice notata; pinna dorsali longe post pinnas ventrales incipiente, radiis mediis radiis analibus anticis opposita, acuta, emarginata, junioribus corpore non altiore, aetate provecitis corpore altiore, duplo circiter altiore quam basi longa, radio simplice postico cartilagineo gracili, flexili, edentulo, capite non vel non multo brevior; pinnis pectoralibus acutis latis ventrales attingentibus 5 ad $4\frac{1}{2}$, ventralibus latis radio 1° in filum apice bifidum analem attingentem producto $4\frac{1}{2}$ circiter, caudali basi tantum squamosa, profunde incisa, lobis acutis $4\frac{1}{2}$ ad $4\frac{2}{3}$ in longitudine corporis; anali acuta, emarginata, dorsali non multo ad non humiliore, multo sed multo minus duplo altiore quam basi longa, radio simplice postico gracili toto cartilagineo flexili; colore corpore superne viridi marginibus squamarum profundiore, inferne argenteo; iride flave-cente vel rosea; fascia nigricante-violacea cephalo-caudali aetate provecitis continua, junioribus interdum e maculis rotundis 30 p. m. in seriem longitudinalem dispositis composita, caudae dimidio superiore cum fascia pinna caudali superiore coalescente; pinnis flavescensibus vel dilute roseis, dorsali, anali caudalique dimidio basali pulchre rubris, caudali utroque lobo medio fascia longitudinali nigricante-violacea.

B. 3. D. 27 vel 28 vel 37 vel 38. P. 1.14. V. 28. A. 36 vel 37. C. 7177 vel 8178 lat. brev. incl.

Syn. *Barbus setigerus* Val., Poiss. XVI p. 153 fig. 469.

Barbeau setigère Val., ibid.

Barbus podonemus Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIII Ichth. Midd.- Oost-Java p. 18.

Wader Javan.

Hab. Java (Batavia, Bekassi, Rankasbetong, Lebak, Kediri, Surabaya, Gempol), in fluviis.

Sumatra (Lahat, Solok), in fluviis.

Longitudo 18 speciminum descript. 90" ad 205".

Aanm. De beschrijving en afbeelding dezer soort in de groote Histoire naturelle des Poissons laten in meerdere opzigten te wenschen over. Zoo vertoont de afbeelding niets van den overlanschen ligchaamsband en van de staartvinbanden, terwijl er de rugvin met nagenoeg hare geheele lengte boven de aarsvin is geplaatst. Ik beschreef haar daarom, in het begin van 1849 tijdens mijn verblijf te Ambarawa in Midden Java, ver van mijn kabinet verwijderd, als eene eigene soort naar voorwerpen van Soerabaja, welker toestand van bewaring overigens ook nog te wenschen overliet. Sedert nam ik een grooter aantal voorwerpen waar, naar welke mijne nieuwere beschrijving ontworpen is. Deze voorwerpen zijn echter later alle verloren gegaan door een in mijn kabinet gepleegden diefstal van stopflesschen door een' mijner inlandsche bedienden, die de flesschen, na den inhoud te hebben weggevoerd, aan chinesche opkoopters verkocht. Enkele bijzonderheden, vroeger door mij over het hoofd gezien, zoo als die van de vormen der voorste oogkuilsbeendren, van het getepeld zijn der lippen aan de binnenzijde, van het aantal schubben op eene rei tusschen kop en rugvin, enz. heb ik daarom in de hier gegevene beschrijving met nader kunnen aanduiden.

Luciosoma (Luciosoma) spilopleura Blkr, Nalez. vischf. Sumatra. Nat. Tijdschr. Ned. Ind. IX p. 265.—*Gevekte Snoekkarper*. Atl. Cypr. Tab. LI fig. 1.

Lucios. (Lucios.) corpore elongato compresso, altitudine 6 fere in ejus longitudine, latitudine $1\frac{3}{4}$ ad 2 fere in ejus altitudine; capite acuto 5 et paulo in longitudine corporis cum, $3\frac{2}{3}$ ad $3\frac{3}{4}$ in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{2}$ circiter, latitudine $2\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine; oculis diametro $3\frac{2}{3}$ circiter in longitudine capitis, diametro $1\frac{2}{3}$ circiter in capitis parte postoculari, diametro 1 et paulo distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; rostro acuto, convexiusculo, oculo non longiore, non ante os prominente; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis, posterioribus oblongis magnis anterioribus plus duplo majoribus; linea rostro-dorsali capite declivi rectiuscula, nuca convexa; linea interoculari convexa; osse suborbitali anteriore oblongo, multo longiore quam alto, postice rotundato, antice valde acuto margine inferiore convexo obliquo; osse suborbitali 2° oblongo-tetragono osse suborbitali 1° multo humiliore, plus duplo longiore quam alto; osse suborbitali 3° valde lato, osse suborbitali 1° multo majore, margine postero-inferiore valde convexo; maxillis ore clauso aequalibus, superiore deorsum mediocriter protractili, sub oculi dimidio anteriore desinente, 2 in longitudine capitis; rictu magno valde obliquo; cirris rostralibus carnosiss ossa nasalia inter et ossa infraorbitalia anteriora insertis oculo duplo circiter longioribus; cirris supramaxillaribus cirris rostralibus gracilioribus oculo paulo tantum longioribus; maxilla inferiore valde adscendente symphysis tuberculo conico subhamata; labiis mediocribus teretibus facie externa totis glabris facie interna (orali) papillis numerosis brevibus obsitis; operculo latitudine $1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{1}{3}$ in ejus altitudine, margine inferiore concaviusculo; apertura branchiali ampla sub oculi parte posteriore desinente; dentibus pharyngealibus uncinato-cochleariformibus 2.4.5/5.4.2; osse scapulari trigono acute rotundato; dorso humili leviter convexo, ventre humiliore; squamis dimidio libero et vulgo etiam dimidio basali longitudinaliter vel subradiatim striatis, 42 p. m. in linea laterali, 8 vel 9 in serie transversali quarum (medio corpore) 6 ($5\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 21 p. m. in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem; linea laterali deorsum curvata lineae ventrali multo magis quam lineae dorsali approximata, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam vulgo superante notata; pinna dorsali longe post basin ventralium incipiente, radiis mediis radiis analibus anticis opposita, acuta, emarginata, altitudine $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{4}$ in altitudine corporis, multo sed multo minus duplo altiore quam basi longa, radio simplice postico gracili, flexili, toto cartilagineo, edentulo, capite multo brevior; pinnis pectoralibus acutis latis ventrales attingentibus $4\frac{2}{3}$ ad $4\frac{3}{4}$, ventralibus acutis latis radio 1° parum producto analem attingente vel subattingente $6\frac{1}{2}$ circiter, caudali basi tantum squamosa profunde incisa lobis acutis 4 circiter in longitudine corporis; anali acuta emarginata, dorsali non humiliore, non multo altiore quam basi longa, radio simplice postico gracili flexili, toto cartilagineo; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; iride rosea vel flava; maculis utroque latere 13 oblongo-rotundis coerulescente-violaceis in seriem longitudinalem dispositis; pinnis flavescente-vel roscohyalinis; caudali rosea fasciis 3 longitudinalibus nigricante-violaceis, fascia media radiis mediis, fasciis lateralibus radiis pinnae marginalibus brevibus incipientibus et margine pinnae posteriore intra apices desinentibus; dorsali et anali medio circiter fascia longitudinali fusciscente.

B. 3. D. 27 vel 28. P. 114. V. 28. A. 3/6 vel 3/7. C. 8178 lat. brev. incl.

Hab. Sumatra (Labat), in fluviis.

Longitudo speciminis unici 108".

Aann. Deze soort is na verwant aan *Luciosoma setigerum*, doch stellig eene eigene species. Zij is voornamelijk herkenbaar aan hare eenreijige groote langwerpige weinig talrijke zijvlekken en drie donkere staartvinbanden, waarvan de middelste het midden der vin inneemt en de zijdelijke op de korte randstralen beginnen en de vintoppen vrijlaten; voorts aan de overlangsehe rugvin- en aarsvinbanden, weinig verlengde buikvinnen, betrekkelijk grootere oogen, langere voeldraden, enz.

Ik zie deze soort ook goed herkenbaar afgebeeld in het album van siamsche visschen van den Graaf De Castelnau.

Luciosoma (Trinematichthys) trinema Blkr. — *Driedradige Snoekkarper*.
Atl. Cypr. Tab. LII fig. 4.

Lucios. (Trinematichth.) corpore elongato compresso, altitudine 5^3_4 *ad* 6 *in ejus longitudine, latitudine* $1-3$ *ad* 2 *ferè in ejus altitudine; capite acuto, non convexo, 5 et paulo ad* 5^1_2 *in longitudine corporis cum, 4* 2_3 *ad* 4^1_4 *in longitudine corporis absque pinna caudali, vertice alepidoto, altitudine* 1^2_3 *circiter, latitudine 2 ferè in ejus longitudine; oculis superis, diametro 4 ferè ad 4 et paulo in longitudine capitis, diametro* 1^2_3 *ad* 1^3_4 *in capitis parte postoculari, diametro* 1^1_4 *ad* 1^2_5 *distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; linea rostro-dorsali capite declivi recluscula, nucla dorsoque convexa; linea interoculari convexa; rostro acuto rotundato, non convexo, oculo vix vel non longiore, apice ante medium oculum circiter sito; naribus orbitae multo magis quam rostri apici approximatis, posterioribus anterioribus duplo circiter majoribus; osse suborbitali anteriore oblongo-subtrigono, longiore quam alto, basi breviorè convexo vel obtusangulo postrorsum spectante, lateribus superiore et inferiore longioribus antice in angulum acutiuscule rotundatum antrorsum et paulo sursum spectante unitis, medio crista longitudinali postrorsum descendente percurso; osse suborbitali* 2° *elongato-tetragono, postice quam antice vix altiore, duplo circiter longiore quam alto, osse suborbitali* 1° *minus duplo humiliore; ossibus suborbitalibus* 3° *et* 4° *valde latis praecoperculi marginem posteriorem ferè attingentibus oculi diametro non multo gracilioribus; maxillis marginibus oralibus antice praesertim acutis; maxilla superiore maxilla inferiore vix breviorè, deorsum medio-criter protractili, symphysis profunde emarginata, sub pupilla desinente, 2 et paulo in longitudine capitis; maxilla inferiore symphysis versus emarginata, symphysis ipsa nunc mediocri incisuram intermaxillarem intrante munita, ramis oblique compressis, inferne poris pluribus parum conspicuis longitudinaliter uniseriatis; labiis gracilibus, facie orali transversim rugosis; sulco labii superioris brevi paulo ante angulum oris desinente, sulco labii inferioris ab angulo oris usque ad incisuram intermaxillarem sese extendente; rictu valde obliquo; operculo latitudine* 1^1_2 *circiter in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo; apertura branchiali vix post oculi marginem posteriorem desinentem, dentibus pharyngealibus voratoriis leviter uncinatis* $2.4.5$ $5.4.2$, *singulis infra nunc fossula oblonga superficiali vix conspicua; linea dorsali convexa linea ventrali convexa non multo altiore; ventre pinnas pectorales inter et pinnas ventrales plano lato, ceterum leviter compresso rotundato non emarginato; squamis obliquis (angulo inferiore conspicuo ante angulum superiorem conspicuum sito), dimidio libero et vulgo etiam dimidio basali longitudinaliter vel subradiatim striatis, caudam versus sensim magnitudine decreescentibus, 43 ad 45 in linea laterali, 9 in serie transversali quarum 6 (5^1_2) supra basem lateralem, 21 vel 22 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem; squamis*

regione thoraco-gulari squamis postaxillaribus multo minoribus; linea laterali regulariter valde curvata, basi ventralium plus duplo magis quam lineae dorsali approximata, postice sensim adscendente et media basi pinnae caudalis desinente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam vulgo non superante notata; osse scapulari trigono apice acuto; pinna dorsali longe post basin ventralium incipiente, radiis posticis radiis analibus anticis opposita, basi alepidota, acuta, emarginata, altitudine $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{4}$ in altitudine corporis, multo sed minus duplo altiore quam basi longa, radio simplice 2° gracili cartilagineo capite multo brevioris; pinnis pectoralibus subhorizontaliter insertis, basi squamosis, capite longioribus, $4\frac{2}{3}$ ad $4\frac{2}{5}$ in longitudine corporis, ventrales attingentibus, radio simplice valido; pinnis ventralibus ventre infimo insertis acutis absque filo pectoralibus multo brevioribus, radio simplice 2° in filum producto filo partem analis posteriorem attingente; pinna anali basi leviter squamata, acuta, emarginata, radio simplice tertio gracili cartilagineo in filum pinnam caudalem subattingentem producto, absque filo dorsali non vel vix humiliore, altiore quam basi longa; pinna caudali basi tantum squamosa, profunde incisa lobis acutis, inferiore superiore longiore 4 et paulo ad $4\frac{1}{4}$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo, dorso antice et capite superne profunde olivaceo; iride flava; fascia cephalo-caudali fusco-violacea dimidio corporis anteriore parum conspicua vel e maculis distantibus composita, cauda sat lata valde conspicua supra lineam lateralem sita; pinnis roseis vel flavescens-roseis; pinnis dorsali et anali antice media altitudine maculis 2 ad 4 nigricante-violaceis, caudali utroque lobo medio fascia lata nigricante-violacea longitudinali, fascia superiore cum fascia cephalo-caudali confluyente.

B. 3. D. 2,7 vel 2,8. P. 115 vel 116. V. 2,8. A. 36 vel 37. C. 5177 vel 5178 lat. brev. incl.
Syn. *Leuciscus trinema* Blkr, Diagn. beschr. nieuw. vischs. Sumatra, Nat. T. Ned. Ind. III p. 600.
Hab. Sumatra (Palembang), in fluviis.

Borneo (Sintang), in fluviis.

Longitudo 2 speciminum 175'' et 226''.

Aanm. Ik ontdekte deze soort in het jaar 1852 en beschreef haar naar mijn voorwerp van Palembang. Sedert ontving ik een grooter en beter bewaard voorwerp uit de binnenlanden van West-Borneo. De soort schijnt op beide eilanden zeldzaam te zijn of althans er meer de hoogere gedeelten der stroomgebieden te bewonen.

PERILAMPUS McCl., Ind. Cyprin. Asiat. Res. XIX p. 39; Heck.,
Fisch. Syr. p. 45. — BORSTELKARPER.

Corpus oblongum vel subelongatum compressum, squamis magnis vestitum, dorso ventre humiliore. Maxillae labiis tenuibus simplicibus vestitae, superior parum protractilis. Cirri 4, rostrales carnosii, supra-maxillares longissimi setacei. Rostrum breve humile, non ante os prominens, apice ante vel supra oculi marginem superiorem sito. Oculi posteri, membrana palpebrali non velati. Os anticum, rictu obliquo ante oculum desinente. Squamae corpore magnitudine subaequales, nuchales post oculum incipientes. Venter non cultratus. Pinnae ventra-

les ventre infimo insertae. Lineae lateralis valde curvata lineae ventrali valde multo magis quam lineae dorsali approximata. Pinna dorsalis pluriradiata, ex parte supra pinnam analem sita, radio simplice postico toto cartilagineo. Pinnae pectorales capite breviores. Pinna analis multiradiata, dorsali multo longior. Pinna caudalis vix emarginata.

Aanm. Ik neem den geslachtsnaam *Perilampus* van den heer MacClelland slechts aan voor enkele soorten, door hem daartoe gebragt, en vat het genus ook in een' meer beperkten zin op. Zooals de heer MacClelland het omschreef omvatte het ook soorten van *Chela*, *Laubuca*, *Devario* en *Esomus*. Althans behooren zijne *Perilampus devario* en *ostreographus* tot *Devario*; zijne *Perilampus perseus*, *psilopteromus* en *cachius* tot *Chela*; zijne *Perilampus recurvirostris*, *macropterus* en *thermophilus* tot *Esomus*; zijne *Perilampus guttatus* tot *Laubuca* en zijne *Perilampus aequipinnatus* misschien tot *Opsarius*. Alle die soorten zijn uitgesloten door bovenstaande diagnose, welke bepaalt een geslacht, hetwelk zeer na verwant is aan *Esomus* en daarvan voornamelijk verschilt door zichtbare digt langs de buiklijn verloopende zijlijn, korte borstvinnen welke korter zijn dan de kop, en veelstralige aarsvin welke aanmerkelijk langer is dan de rugvin. Het tandenstelsel is niet bekend en ook omtrent den bijzonderen bouw der kaken verkeert men in het onzekere, doch het laat zich vermoeden, dat deze niet van die bij *Esomus* zullen verschillen.

Heckel nam het geslacht *Perilampus* McCl. in een' geheel anderen zin aan en wenschte het te beperken tot de de karakters van *Chela* met lange meer nabij de borstvinnen ingeplante buikvinnen. Van de beide soorten, die hij tot *Perilampus* bragt, behoort *Perilampus psilopteromus* McCl. tot *Chela* en *Perilampus macropterus* McCl. tot *Esomus*, zooals boven reeds is gezegd.

ESOMUS Swains., Nat. Hist. Fish. II p. 285; Heck., Fisch. Syr. p. 44 = *NURIA* Val., Poiss. XVI p. 181. — *NURIA*.

Corpus elongatum vel subelongatum compressum, squamis magnis vestitum, dorso ventre non vel vix altiore. Maxillae labiis tenuibus simplicibus vestitae, superior parum protractilis. Cirri 4, rostrales carnosi supramaxillaribus approximati, supramaxillares longissimi setacei. Rostrum breve humile, non ante os prominens, apice ante vel supra oculi marginem superiorem sito. Os suborbitale anterius trigonum apice acuto deorsum spectante. Oculi posterii, membrana palpebrali non

velati. Os anticum, rictu valde obliquo ante oculum desinente. Maxilla superior symphysis prominens non emarginata. Maxilla inferior maxilla superiore non vel vix brevior, tuberculo vel unco symphysiali nullo. Sulcus postlabialis utroque latere margini maxillae libero parallelus, non cum sulco lateris oppositi unitus. Squamae corpore magnitudine subaequales, nuchales post oculum incipientes. Venter non cultratus. Pinnae ventrales ventre infimo insertae. Linea lateralis conspicua nulla. Pinna dorsalis pauciradiata tota vel maxima parte supra pinnam analem sita, radio simplice postico toto cartilagineo. Pinnae pectorales capite longiores. Pinna analis pauciradiata pinna dorsali non vel paulo tantum longior. Apertura branchialis sub praecoperculo desinens. Dentibus pharyngeales acuti non vel vix curvati 5/5.

Aann. Swainson grondde zijn geslacht *Esomus* op *Cyprinus danrica* Buch. en omschreef het vrij juist. De heer Valenciennes beschreef een drietal jaren later hetzelfde geslacht onder den naam *Nuria*.

Esomus is een natuurlijk en scherp gekenmerkt geslacht, hetwelk in verwantschap staat tusschen *Chela*, *Luciosoma* en *Laubuca*, alle geslachten, bij welke de rugvin geheel of gedeeltelijk boven de aarsvin is geplaatst. Het mist den scherp gekielden buik van *Chela* en *Laubuca*, even als de veelstralige aarsvin dezer geslachten. De vorming der monddeelen beantwoordt in het wezenlijke aan die bij *Laubuca*, ofschoon de onderkaak er aanmerkelijk hooger is. Zoo ook beginnen er de schubben verder achter het oog. Het geslacht is overigens merkwaardig door zijne lange voeldraden, van welke de bovenkaaksdraden, althans die bij de eenige in mijn bezit zijnde soort, borstelachtig stijf zijn. De voeldraden zijn overigens, evenals bij de overige vierdradige Cyprinoïden, echte snuitdraden en bovenkaaksdraden en niet alle 4 bovenkaaksdraden (volgens de terminologie van den heer Valenciennes lipdraden) zoo als de heer Valenciennes aangeeft. De zaak is, althans bij *Esomus danrica*, dat de snuitdraden ver achterwaarts aan den onderrand van den snuit nabij de bovenkaaksdraden zijn ingeplant, welke nabijheid ze voor bovenkaaksdraden zal hebben doen aanzien. Het tandenstelsel bezit voorts het merkwaardige, dat het uit slechts uit 5 op eene enkele rei geplaatste slanke niet of nauwelijks gebogene spitse tanden bestaat.

Behalve door dit tandenstelsel en door de eigenaardigheid der bovenkaaksdraden verschilt *Esomus* nog van *Luciosoma*, met welk geslacht het nog de meeste verwantschap heeft, door den bouw der monddeelen, zijnde bij *Luciosoma* de bekspleet zeer wijd, de bovenkaak aan de symphysis uitgerand en de onderkaak aan de symphysis van een uitsteeksel voorzien, dat in de uitsnijding der bovenkaak past.

TINCA Rond.; Cuv., Règn. anim. ed. 1^a II p. 193; Ag., Mém. Neuch. I; Heck., Fisch. Syr. p. 38; Heck. Kner., Fisch. oestr. Mon. p. 75. — ZEELT.

Corpus oblongum compressum, squamis parvis vestitum, dorso angulato. Maxillae labiis teretibus simplicibus inclusae, superior parum protractilis. Cirri 2, supramaxillares. Rostrum convexum non ante os prominens. Oculi superi membrana palpebrali non velati. Os anticum rictu parvo obliquo ante oculum desinente. Maxilla inferior maxilla superiore non brevior, symphysi non hamata. Maxilla superior symphysi non emarginata. Pinna dorsalis post pinnas ventrales incipiens et ante pinnam analem desinens, pauciradiata, basi alepidota, radio simplice postico cartilagineo edentulo. Pinna analis pinna dorsali brevior, pauciradiata. Pinna caudalis parum emarginata. Venter non cultratus. Linea lateralis parum curvata. Dentes pharyngeales clavati 4/5. Vesica aërea biloba.

Aann. Cuvier, na het geslacht Gobio te hebben voorgesteld, hetwelk hij kenmerkte door zijne korte rug- en aarsvin zonder doornen en door zijne voeldraden, onderscheidde het geslacht Tinca daarvan slechts door zijne zeer kleine schubben. De heer Agassiz voegde daarbij als geslachtskenmerk het plompe van het ligchaam, het weinig uitgerande van de staartvin en het knodsvormige van de keelgatstanden. Heckel bepaalde de formule dier tanden en voegde bij de diagnose nog het afgeronde van rug- en aarsvin, het achter de buikvinnen ingeplante der rugvin, het eindstandige van de mondopening en het slijmige der schubben.

De heer Valenciennes heeft tegen de kenmerken, door Cuvier en den heer Agassiz opgesteld, meerdere bedenkingen gemaakt. Hij is van oordeel, dat de geslachten Gobio Cuv. en Tinca Cuv. niet wezenlijk van elkander verschillen en dat bijgevolg een van beide namen uit de rei der geslachten behoort weg te vallen. De bedenkingen van den heer Valenciennes, op zich zelve beschouwd, zijn inderdaad niet zonder gewigt, maar wanneer men in het oog houdt het verschil in habitus tusschen Tinca en de soorten van Gobio, welke, wat de vormen des ligchaams aangaat, naar eene zeer afwijkende type gebouwd zijn, erlangen noodwendig anders ondergeschikte kenmerken eene hoogere waarde en kunnen die kenmerken dienen om als het ware te vertalen het meer gewigtige kenmerk, gelegen in den algemeenen bouw des ligchaams, doch hetwelk zich in woorden niet scherp laat omschrijven. Ik geloof alzoo met de meeste nieuwere ichthyologen, dat Tinca Cuv. inderdaad een natuurlijk geslacht daarstelt en dat er geene reden is om het met Gobio te vereenigen.

ARGYREUS Heck., Fisch. Syr. p. 50; Gir., Cypr. Unit. Stat. Proceed. Acad. Nat. Scienc. Philad. VIII p. 185 — RHINICHTHYS Ag., Lake super. p. 353 = AGOSIA Gir. l. c. p. 186. — NEUSKARPER.

Corpus elongatum teretiuseculum squamis parvis membranaceis vestitum, dorso humili. Maxillae, superior labio tereti simplice inclusa, inferior acie cartilaginea non labiata? Cirri 2, supramaxillares. Rostrum conicum plus minusve ante os prominens. Os inferum, rictu ore clauso formam ferri equini referente ante oculum desinente. Oculi superi membrana palpebrali non velati. Linea lateralis recta. Venter non cultratus. Pinna dorsalis pauciradiata supra vel vix post pinnas ventrales incipiens et ante pinnam analem desinens, radio simplice postico toto cartilagineo. Pinna analis pauciradiata pinna dorsali brevior. Dentes pharyngeales raptatorii 1.4/4.2, vel 2.4/4.2, vel 4/4.

Aanni. Het geslacht *Argyreus* werd in 1842 door Heckel gegrond op *Cyprinus atronasmus* Mitch. De heer Agassiz bragt diezelfde soort tot zijn geslacht *Rhinichthys*, hetwelk hij in 1850 naar *Rhinichthys marmoratus* opstelde en toen nog beschouwde als tot de *Catostominen* te behooren. Hoezeer de beide geslachten dezelfde zijn, zou men zulks niet opmaken uit de door beide ichthyologen van ze gegevene diagnosen. De heer Girard herstelde den door Heckel voorgeslagen' geslachtsnaam en bragt tot het geslacht niet minder dan 9 verschillende soorten.

Indien *Argyreus* en *Rhinichthys* niet waren opgesteld door Heckel en den heer Agassiz, zou ik niet aarzelen het geslacht tot de *Chondrostominen* te brengen. De bouw van de monddeelen, zooals ik dien bij *Argyreus atronasmus* Heck. en *Rhinichthys marmoratus* Ag. zie afgebeeld, geeft daartoe allezins aanleiding en de heer Girard spreekt zelfs van eene kraakbeenig-vliezige scheede, welke bij sommige soorten de onderkaak los zou bekleeden, even als men zulks algemeen bij de *Chondrostominen* en *Labeoninen* aantreft. Het geslacht dient ten opzichte zijner plaatsing in het natuurlijk stelsel nog nader onderzocht te worden.

Het geslacht *Agosia*, door den heer Girard voorgesteld, zou voornamelijk slechts van *Argyreus* verschillen doordien er de keelgatstanden, hoezeer van dezelfde gedaante als bij *Argyreus*, eene kaauwvlakte bezitten en slechts op eene enkele rei (4/4) zijn geplaatst. Het zal waarschijnlijk met *Argyreus* behooren vereenigd te worden. Indien *Argyreus* inderdaad tot de *Cheilognathinen* behoort, is het verwant aan *Gobio*.

CHROSOMUS Raf., Ichth. Ohiens.; Agass., Fish. Tennessee River, Amer. Journ. Sc. and Arts 2^d Ser. Vol. XVII, Ichth. Faun. Pacif. Slope N. Amer. Ibid. Vol. XIX. — KLEURKARPER.

Corpus elongatum fusiforme, squamis parvis membranaceis vestitum. Maxillae labiis simplicibus vestitae. Cirri nulli. Caput subconicum, rostro acutiusculo paulo ante os prominente. Os terminale. Linea lateralis vix curvata vix interrupta subcontinua. Pinna dorsalis pauciradiata, radio simplice postico cartilagineo. Pinna analis pauciradiata. Dentes pharyngeales leviter uncinati 5/5, facie masticatoria gracili.

Aanm. De heer Agassiz beschouwt het geslacht *Chrosomus* als zeer na verwant aan *Phoxinus*, waarvan het ook slechts schijnt te verschillen door eene meer doorloopende zijlijn, meer spilvormig ligchaam, spitsere kop, kortere onderkaak, eenige bijzonderheden in den schub- en zijlijn-bouw en eenigzins anders gebouwde en geformuleerde keelgatbeenstanden. *Chrosomus erythrogaster* is de eenige tot nog toe bekende soort.

TIAROGA Gir.; Cypr. Fish. Unit. Stat., Proc. Acad. Nat. Scienc. Philad. VIII p. 204. — *TIAROGA*.

Corpus elongatum subfusiformi-compressum, squamis parvis vestitum. Maxillae labiis teretibus simplicibus inclusae. Cirri nulli. Caput subconicum depressum. Rostrum non ante os prominens. Os terminale, rictu medioeri obliquo. Maxilla superior maxilla inferiore paulo longior. Oculi superi. Linea lateralis non vel vix curvata. Pinna dorsalis pauciradiata, post pinnas ventrales incipiens, radio simplice postico cartilagineo. Pinna analis pauciradiata. Isthmus valde latus. Dentes pharyngeales raptatorii 1.3/3.1, facie masticatoria nulla.

Aanm. De heer Girard brengt slechts een soort tot dit geslacht, zijne *Tiaroga cobitis*. Het schijnt in verwantschap te staan tusschen *Chrosomus* en *Phoxinus*, en van ze te verschillen door kleinere kieuwspleet en de formule der keelgatstanden, welke geene kaauwvlakte bezitten.

PHOXINUS Rondel.; Ag., Mém. Neuchat. I; Heck., Fisch. Syr. p. 50; Heck. Kner, Fisch. oestr. Mon. p. 210. — *PRIL*.

Corpus elongatum fusiforme, squamis minimis vestitum, dorso hu-

mili. Maxillae labiis teretibus simplicibus inclusae. Cirri nulli. Rostrum obtusum convexum, vix ante os prominens. Os suborbitale anterius non elongatum. Oculi superi membrana palpebrali non velati. Os anticum, rictu parum obliquo ante oculum desinente. Maxilla superior symphysi non emarginata, inferior superiore brevior symphysi non hamata. Pinna dorsalis post pinnas ventrales incipiens et vix ante pinnam analem desinens, pauciradiata, basi alepidota, radio simplice postico cartilagineo edentulo. Pinna analis pinna dorsali non longior, pauciradiata. Pinna caudalis mediocriter emarginata lobis acutis. Venter non cultratus. Linea lateralis vix curvata. Dentes pharyngeales raptatorii 2.4/4.2 vel 2.5/4.2.

Aann. De geslachten Gobio en Tinca, in de stelsels ver van Phoxinus geplaatst, komen mij voor daaraan na verwant te zijn. Phoxinus heeft de schubben en weinig uitgerande staartvin van Tinca en in ligchaamsvormen en tandenstelsel veel van Gobio. Van beide geslachten verschilt het door afwezigheid van voeldraden en ver achterwaarts ingeplante rugvin. *Cyprinus phoxinus* L. is de eenige tot nog toe van dit geslacht bekende soort.

PHOXINELLUS Heck., Fisch. Syr. p. 49; Heck., Fisch.oestr. Mon. p. 245 — KAALHUIDKARPER.

Corpus elongatum fusiforme, cute alepidota squamis linea laterali tantum, dorso humili. Maxillae labiis teretibus simplicibus inclusae. Cirri nulli. Rostrum obtusum convexum, vix ante os prominens. Os suborbitale anterius non elongatum. Oculi superi membrana palpebrali non velati. Os anticum rictu parum obliquo ante oculum desinente. Maxilla superior symphysi non emarginata, inferior superiore brevior symphysi non hamata. Pinna dorsalis post pinnas ventrales incipiens et ante pinnam analem desinens, pauciradiata, basi alepidota, radio simplice postico cartilagineo edentulo. Pinna analis pinna dorsali non longior, pauciradiata. Pinna caudalis valde emarginata, lobis acutis. Venter non cultratus. Linea lateralis mediocriter curvata. Dentes pharyngeales contusorii 5/4.

Aann. Het geslacht Phoxinellus, zooals het hierboven, met eenige wijziging, van Heckel is overgenomen, is zeer na verwant aan Phoxinus, doch onderscheidt

zich daarvan door de afwezigheid van schubben op het ligchaam, behalve op de zijlijn (die ongeveer boven den anus eindigt), benevens door slechts eenreijige keelgatstanden.

Heckel heeft tot dit geslacht, behalve de typische europesche soort (*Phoxinellus alepidotus*) ook gebragt eene soort uit Syrië, welke hij *Phoxinellus zeregi* heeft genoemd. Deze soort kan echter niet tot hetzelfde geslacht behooren, verschillende zij van de europesche soort door geheel anderen habitus van ligchaam en snuit, regelmatige schubben over het geheele ligchaam en vrij ontwikkelde beenigen rugdoorn. Deze soort zal alzoo onder een' eigen geslacht behooren plaats te nemen, hetwelk ik voorstel te noemen *Pseudophoxinus*.

CIRRHINA Cuv., Règn. anim. ed. 1^a II p. 193; Valenc., Poiss. XVI
217 = *ISOCEPHALUS* Heck., Fisch. Syr. p. 39.—SNUITDRAADKARPER.

Corpus oblongum compressum, squamis magnis vestitum, dorso elevato. Maxillae labiis teretibus simplicibus inclusae. Cirri 2 rostrales. Rostrum convexum non vel vix ante os prominens. Oculi superi membrana palpebrali non velati. Os anticum, rictu obliquo ante oculum desinente. Maxilla superior symphysis non emarginata, inferior superiore paulo brevior symphysis non uncinata. Pinna dorsalis ante pinnas ventrales incipiens et longe ante pinnam analem desinens, pauciradiata, basi alepidota, radio simplice postico cartilagineo edentulo. Pinna pectorales capite breviores. Pinna analis pinna dorsali brevior pauciradiata. Pinna caudalis profunde incisa lobis acutis. Venter non cultratus. Linnea lateralis parum curvata. Dentes pharyngeales.....?

Aann. Cuvier, het geslacht *Cirrhina* voorstellende, kenmerkte het eenvoudiglijk als hebbende de rugvin grooter dan *Gobio* en de voeldraden op het midden van de bovenlip. Hij bragt daartoe slechts *Cyprinus cirrhosus* Bl. en later nog *Cyprinus mrigala* Buch. en *Cyprinus nandina* Buch.

De heer MacClelland, den Cuvierschen naam eeingzins gewijzigd aannemende als *Cirrhinus*, omschreef het op eene geheele andere wijze als volgt: "Lower jaw composed of two short limbs loosely attached together in front, where instead of a prominent apex, there is a depression; lips soft and fleshy with four cirri; dorsal fin without spinous rays". Door deze diagnose werd het geslacht bepaald gebragt tot de *Acheilognathinen*, doch de 9 soorten, door den heer MacClelland tot *Cirrhinus* geteld, behooren tot verschillende geslachten, tot *Rohita*, *Morulius*, *Laboe*, *Hypselobarbus* enz., even als de Cuviersche soorten behooren tot de geslachten *Mrigala* en *Rohita*.

De heer Valenciennes gaf eene nieuwe diagnose van *Cirrhina* en stelde de kenmerken er van op als volgt „elles n' ont que deux barbillons, les maxillaires (rostrales mihi) seuls ou les antérieurs sont restés; les labiaux manquent; elles ont une dorsale de moyenne étendue, sans épines; tous les rayons sont flexibles et les lèvres, minces, ne donnent à la bouche aucune forme particulière. Le museau n'est pas avancé au dessous (dessus) de l'ouverture orale”. Door deze diagnose werd de plaatsing van *Cirrhina* in het Systeem weder geheel twijfelachtig gemaakt, en ook behooren de soorten, door den heer Valenciennes tot zijn geslacht *Cirrhina* gebracht, tot zeer verschillende genera. Het schijnt echter, dat de bedoeling is geweest slechts rondlippige soorten tot het geslacht te rekenen, waardoor het in de afdeeling der Cheilognathinen zou zijn gerangschikt.

In dezen zin is het, dat ik het geslacht heb opgevat en hierboven omschreven, doch dan blijven er van uitgesloten alle soorten van Cuvier en van den heer MacClelland en ook meerdere der soorten van den heer Valenciennes zelve. Heckel nam het geslacht *Cirrhina* niet aan maar loste het op in zijn geslacht *Isocephalus*, hetwelk niets anders is dan eene samenstelling van zeer uiteenlopende soorten, geen van welke door Heckel naar de natuur werd onderzocht. Het omvat soorten van *Cirrhina*, *Mrigala*, *Labeo* en zelfs van *Schismatorhynchus*.

Ik sluit van *Cirrhina* uit alle soorten, welke wegens hare lipvorming tot de Phalakrognathinen behooren en dan wordt het geslacht dadelijk scherp bepaald door zijne snuitdraden (met afwezigheid van lipdraden) en afwezigheid van rugvindoorn. De soorten, die dan overblijven, zijn weinig talrijk en daar ik geen derzelve naar de natuur ken en de bestaande beschrijvingen en afbeeldingen geen voldoende licht over ze verbreiden, blijft hare lipbouw nog nader te bepalen. Naar de afbeelding van den heer Valenciennes te oordeelen schijnt *Cirrhina Dussumieri* Val. bepaaldelijk eene *Cirrhina* in den in de diagnose omschreven zin te zijn en het is ook deze soort, welke ik beschouw als de typische en tevens als de eenige tot dusverre bekende van het geslacht.

GOBIO Cuv., Règn. an. ed. 1^a II p. 193; Ag., Mém. Neuch. I; Heck. Fisch. Syr.; Heck. Kner, Fisch. oestr. Monarch. p. 90; Gir., Cypr. N. Am. Proc. Ac. Nat. Sc. Phil. VIII 1856 p. 188. — GRONDEL.

Corpus elongatum fusiformi-compressum, squamis magnis vel medio-cribus vestitum, dorso humili. Maxillae labiis teretibus simplicibus inclusae, superior medio-criter protractilis. Cirri 2, supramaxillares. Rostrum convexum porrectum, non vel paulo ante os prominens. Os suborbitale anterius elongatum. Oculi superi membrana palpebrali non velati.

Os anticum, rictu subhorizontali ante oculum desinente. Maxilla superior symphysis non emarginata, inferior superiore brevior symphysis non hamata. Pinna dorsalis ante vel supra vel vix post pinnas ventrales incipiens et longe ante pinnam analem desinens, pauciradiata, basi alepidota, radio simplice postico cartilagineo edentulo. Pinnae pectorales capite breviores. Pinna analis pinna dorsali brevior, pauciradiata. Pinna caudalis profunde emarginata lobis acutis. Venter non cultratus. Linea lateralis vix curvata. Dentes pharyngeales raptatorii 2.5/5.2, vel 2.4/4.1, vel 3.5/5.2. Vesica natatoria biloba.

Aanm. De soorten, door de schrijvers als buiten-europesche soorten van *Gobio* opgebracht, vertoonen in habitus zoo groote verschillen met de europesche of typische soorten, dat zij wel een nieuw nauwkeurig onderzoek verdienen ter nadere vaststelling harer eigenlijke verwantschappen. Voor enkele dier soorten is met zekerheid te bepalen dat zij niet tot *Gobio* behooren. Zoo is *Gobio barbatus* T. Schl. van Japan in mijn oog eene *Hemibarbus*;— *Gobio esocinus* T. Schl. van Japan eene *Pseudogobio*.— *Gobio bendilisis* Val. van Bengalen behoort waarschijnlijk tot het geslacht *Opsarius*; *Gobio angra* McCl. Val. hoogstwaarschijnlijk tot *Labeo*. De abyssinische soorten, door den heer Rüppell beschreven en afgebeeld als *Gobio hirticeps* en *Gobio quadrimaculatus*, beschouw ik als veeleer te behooren tot het geslacht *Crossocheilus*. *Gobio boga* McCl., *Gobio pangusia* McCl., en *Gobio isurus* McCl. zijn soorten van *Labeo*. *Gobio rionorhynchus* McCl. en *Gobio malacostomus* McCl. behooren tot het geslacht *Schismatorhynchus*. De archipelagische soorten, welke ik zelf vroeger beschreef als tot *Gobio* te behooren, zijn nader door mij bepaald als te zijn soorten van *Lobocheilus*. Heckel is voorts geneigd *Gobio damascinus* Val. te beschouwen als eene soort van zijn geslacht *Scaphiodon* en de habitus van *Gobius cataractae* Val. wijkt, vooral wat den kop betreft, aanmerkelijk van de typische europesche soorten af. Deze beide laatste soorten nog tot *Gobio* rekenende, zijn thans 10 soorten van het geslacht bekend.

SARCOHEILICHTHYS Blkr. — VLEESCHILIPKARPER.

Corpus subelongatum compressum, squamis magnis vestitum, dorso humili. Maxillae labiis teretibus valde carnosae inclusae?. Cirri nulli. Rostrum convexum, valde elevatum, truncatum, ante os prominens. Oculi superi, membrana palpebrali non velati. Os subterminale, rictu parum obliquo parvo ante oculum desinente. Maxilla superior symphysis non emarginata, inferior superiore brevior symphysis non un-

cinata. Linea lateralis vix curvata. Pinna dorsalis ante pinnas ventrales incipiens et longe ante pinnam analem desinens, pauciradiata, basi alepidota, radio simplice postico flexili edentulo. Pinnae pectorales capite breviores. Pinna analis pinna dorsali brevior, pauciradiata. Pinna caudalis profunde incisa lobis acutis. Venter non cultratus.

Aann. Ik stel het geslacht Sareocheilichthys voor naar de soort, door de beoemde schrijvers van de Fauna Japonica beschreven en afgebeeld onder den naam van Leuciscus variegatus. Deze soort wijkt zoodanig af in habitus van de overige Leuciscinen, dat zij mij voorkomt de type uit te maken van een eigen geslacht. De kenmerken laten zich echter naar de gegevens van den heer Schlegel niet voldoende vaststellen, vermits daarin te weinig gelet is op de bijzonderheden in den bouw van kaken en lippen, en van het tandenstelsel zelfs in het geheel geen sprake is.

Ik ben zelfs niet vreemd aan het denkbeeld, dat de soort tot de Labeoninen behoort en dus eene daaraan beantwoordende kaak- en lipvorming heeft, een punt echter, wat nader naar de natuur zou behooren onderzocht te worden. Het schijnt een middending te wezen tussehen de Labeoninen en Catostominen en is ook niet zonder eenige overeenkomst met Gobio en Morara.

ELOPICTHYS Blkr — HAGEDISKARPER.

Corpus elongatum compressiusculum, squamis ^{parvis} mediocribus vestitum, dorso humillimo. Maxillae ^flabiis/tennibus simplicibus vestitae. Cirri nulli. Rostum acutum porrectum, non ante os prominens. Ossa ^{nasalia} ^{antico et postico} valde evoluta. Os ^{anticum} rictu obliquo magno sub oculo desinente. Maxilla superior ^{parum} protractilis, symphysi non emarginata. Maxilla inferior maxilla superiore non brevior, symphysi tuberculo hamata. Oculi superi, membrana palpebrali non velati. Venter non cultratus. Pinna dorsalis supra vel vix post basin ventralium incipiens et longe ante pinnam analem desinens, pauciradiata, basi alepidota radio simplice postico toto cartilagineo. Pinna analis pluriradiata pinna dorsali non longior. Pinnae pectorales capite breviores. Pinnae ventrales ventre infimo insertae. Linea lateralis valde curvata. Vesica natatoria triloba.

Aann. Het geslacht Elopichthys, hetwelk ik voorstel aldus te noemen wegens de overeenkomst der soorten in habitus met Elops saurus L., is verwant aan

Aspius en Opsarius. Ik vermoed, dat de bovenkaak er aan de symphysis niet is uitgerand, doch de bestaande beschrijvingen en afbeeldingen der beide bekende soorten geven daaromtrent geene inlichting. Ik vermoed zulks, op grond van de overeenkomst in den bouw van den snuit met dien van Thynnichthys en Catla, welks scherpe en eigenaardige gedaante wordt te weeg gebracht door eene meerdere ontwikkeling der neusbeenderen. Deze beenderen zijn bij Elopichthys buitengemeen sterk ontwikkeld, althans ik geloof niet dat de heer Richardson, in zijne diagnose van *Leuciscus bambusa*, sprekende van „intermaxillaribus robustis duris acie instructis” de tusschenkaaksbeenderen maar de neusbeenderen voor zich gehad heeft en dat de tusschenkaaksbeenderen er, even als bij Thynnichthys, dun zijn en onder de neusbeenderen verborgen wanneer ze niet uitgestrekt zijn. Ik beging althans eene dergelijke dwaling bij mijn eerste onderzoek der soorten van Thynnichthys, doch een nader onderzoek leerde mij die weldra kennen, latende de dunne tusschenkaaksbeenderen zich met een pincet gemakkelijk van onder de neusbeenderen te voorschijn brengen. Het komt mij voor, indien mijne meening ten opzichte der bedoelde bewering van den heer Richardson juist is, dat in de buitengewone ontwikkeling der neusbeenderen bij Elopichthys een der geslachtskenmerken van hetzelfde zal gezocht moeten worden. Het tandenstelsel is niet bekend, maar zal waarschijnlijk ook van dat van Aspius en Opsarius afwijkende bevonden worden. Onder de generische kenmerken van Elopichthys zijn voorts nog te brengen de lange staart, de groote afstand tusschen rugvin en aarsvin, het korte der aarsvin en de driedeelige zwemblaas.

ASPIUS Ag., Mem. Soc. Neuch. I; Heck., Fisch. Syr. p. 46; Heck. Kner, Fisch. oestr. Mon. p. 142. — SCHIED.

Corpus elongatum teretiusculum, squamis mediocribus vel magnis vestitum, dorso humili ventre non vel vix altiore. Maxillae labiis simplicibus vestitae, superior protractilis symphysis emarginata, inferior prominens symphysis tuberculo incisuram intermaxillarem intrante. Cirri nulli. Rostrum acutum, non ante os prominens. Os superum rictu valde obliquo sub oculo desinente. Oculi superi, membrana palpebrali non velati. Linea lateralis valde curvata lineae ventrali magis quam lineae dorsali approximata. Venter ante pinnas ventrales non cultratus, post ventrales non carinatus. Pinna dorsalis pauciradiata post pinnas ventrales incipiens et vix ante pinnam analem desinens, radio simplice postico toto cartilagineo. Pinnae pectorales capite multo breviores. Pinna analis pluri-

radiata pinna dorsali multo ad paulo longior. Dentes pharyngeales raptatorii cylindrici laeves 3.5/5.3 vel 2.5/5.2.

Aanm. *Aspius* is het naaste verwant aan *Alburnus*, doch er scherp van gescheiden door de grootere zich tot onder het oog uitstrekkende bekspleet en het niet gekielde van den buik achter de buikvinnen, terwijl er ook de formule der tanden cenigzins anders is. Het blijft echter ook hier weder de vraag, in hoeverre aan deze kenmerken generische waarde te hechten is. Het gekielde of afgeronde van den buik is bij sommige geslachten, bij *Systemus* en *Cyclocheilichthys*, hoogstens een kenmerk ter onderscheiding van soorten. De groote bekspleet schijnt in generisch opzigt van meerdere waarde te zijn. In allen gevalle hebben de soorten van *Aspius* een' eigenaardigen habitus, teweeggebracht door de grootere bekspleet, door de kleine bovenstaande oogen en het meer verlengde van den spitsen snuit. Het geslacht is gegrond op *Cyprinus aspius* L., terwijl Heckel ook eenige aziatische soorten tot *Aspius* heeft gebracht. Ik geloof, dat daartoe ook gebracht behooren te worden zijne *Squalius berag* en *Squalius lepidus* en voorts *Squalius albus* Bp., *Squalius Turskyi* Heck., *Squalius microlepis* Heck., *Squalius tenellus* Heck., en wellicht nog andere soorten.

GILA Baird Gir., Rep. exped. Zuni a. Colorado rivers, Fish. p. 148;
Gir., Cypr. Fish. Un. Stat. Proc. Acad. Nat. Sc. Phil. VIII p. 205.
= TIGOMA Gir. ib. p. 205 = CHEONDA Gir., ib. p. 207 — GILA.

Corpus elongatum compressum, squamis parvis vel mediocribus inaequalibus vestitum, dorso sat elevato. Maxillae subaequales, labiis teretibus simplicibus vestitae. Cirri nulli. Rostrum acutum porrectum depressum, non ante os prominens. Os terminale, rictu magno obliquo sub oculo desinente. Oculi superi membrana palpebrali non velati. Linea lateralis parum vel mediocriter curvata. Venter non cultratus. Pinna dorsalis post pinnas ventrales incipiens et supra vel vix ante pinnam analem desinens, pauciradiata, radio simplice postico cartilagineo. Pinnae pectorales ex parte ventre infimo insertae. Pinna analis pluriradiata pinna dorsali non vel paulo tantum longior. Cauda gracilis. Isthmus angustus. Dentes pharyngeales raptatorii compressi 1.4/5.2 vel 2.5/5.2.

Aanm. Tigoma Gir. en Cheonda Gir. verschillen te weinig van Gila, om ze als daarvan verschillende genera te beschouwen, waarom ze hier vereenigd zijn. Het

geslacht heeft in habitus het meest van *Aspius*, en schijnt de vervanger er van te zijn in Amerika even als *Ptychocheilus* Ag. Ik twijfel er zelfs zeer aan of het wel van *Ptychocheilus* als geslacht te scheiden is. Ik ken echter geene afbeelding van *Ptychocheilus*, welks soorten een meer gedrongen sterken staart en kleinere kieuw-opening schijnen te bezitten, terwijl de heer Agassiz bijzonder melding maakt van de breede dwars-geplooide lippen van *Ptychocheilus*.

PTYCHOCHEILUS Ag., Ichth. faun. Pacif. Sl. N. Am., Am. J. Sc. Arts
2^d Ser. Vol XIX; Gir., Cypr. Fish. Unit. Stat., Proc. Ac. Nat. Sc.
Phil. VIII p. 208 = *CLINOSTOMUS* Gir., ib. p. 211 — PLOOILIPKARPER.

Corpus oblongum vel elongatum fusiformi-compressum, squamis medioeribus inaequalibus vestitum. Maxillae labiis carnosissimis simplicibus inclusae. Cirri nulli. Caput elongatum, rostro acuto porrecto vix ante os prominente. Os terminale vel subterminale, rictu magno. Maxilla inferior maxilla superiore interdum longior. Oculi superiori membrana palpebrali non velati. Linea lateralis medioeriter curvata. Venter non cultratus. Pinna dorsalis post pinnas ventrales incipiens, pauciradiata radio simplice postico cartilagineo. Pinna analis pluriradiata dorsali non vel vix longior. Cauda robusta. Isthmus medioeris. Dentes pharyngeales raptatorii 2.4/4.2, vel 2.5/4.2, vel 2.5/5.2, vel 1.4/4.2, facie masticatoria nulla.

Aanm. *Ptychocheilus* schijnt na verwant te zijn aan *Aspius* en met het zeer na verwant geslacht *Gila*, *Aspius* in de nieuwe wereld te vervangen.— *Clinostomus* Gir. is er niet wezenlijk van onderscheiden en ik hel zelfs over, zoo als reeds hier boven is aangeteekend, ook *Gila Baird* Gir. als niet wezenlijk verschillend te beschouwen.

OPSARIUS McCl., Ind. Cypr. Res. Asiat. Soc. Beng. XIX p. 295,
413; Heck., Fisch. Syr. p. 53. — SHAKRA.

Corpus oblongum vel subelongatum compressum, squamis magnis vel medioeribus vestitum, dorso ventre elevato humiliore. Maxillae labiis tenuibus simplicibus vestitae, superior parum protractilis. Cirri 4 rostrales et supramaxillares, vel 2 supramaxillares, vel nulli. Rostrum acutum non ante os prominens. Os anticum, rictu valde obliquo sub oculo vel post oculum desinente. Maxilla superior symphysis emargi-

nata. Maxilla inferior maxilla superiore non brevior symphysis vulgo tuberculo osseo uncinata. Oculi superi, membrana palpebrali non velati. Pinna dorsalis pauciradiata supra vel plerumque post pinnas ventrales incipiens et paulo ante vel supra pinnam analem desinens, radio simplice postico toto cartilagineo. Pinnae pectorales capite breviores. Pinna analis pluriradiata dorsali longior. Linea lateralis valde curvata lineae ventrali magis quam lineae dorsali approximata. Dentes voratorii 2.3.5/5.3.2, vel 2.3.4/4.3.2.

Subg. *Shacra* Blkr. — Cirri rostrales et supramaxillares.

" *Bendilisis* Blkr. — Cirri supramaxillares tantum.

" *Opsarius* Blkr. — Cirri nulli.

Aann. Het geslacht *Opsarius* werd het eerst voorgesteld door den heer MacClelland, doch niet geheel in denzelfden zin als het hierboven omschreven is. Hij begreep er ook onder de soorten van *Chela*, welk geslacht reeds vroeger door Buchanan en Cuvier was aangenomen, soorten overigens, welke van die van *Opsarius*, hier aangenomen, aanmerkelijk afwijken.

Het is moeilijk de grenzen vast te stellen tusschen *Aspius* en *Opsarius*. De verschillen schijnen voornamelijk daarin gelegen te zijn, dat het ligchaam bij *Opsarius* aanmerkelijk meer zamengedrukt en ook slanker van gedaante is met de buiklijn boller dan ruglijn, en dat de keelgatstanden er op drie reijen zijn geplaatst.

Ik ken het geslacht niet naar de natuur. Het schijnt in den Indischen archipel niet voor te komen, maar daarentegen in talrijke soorten vertegenwoordigd te zijn in de wateren van Zuid-Azië en de Japansche eilanden, terwijl eene soort tot zelfs in de Nijl schijnt voor te komen.

Verre weg de meeste soorten zijn zonder voeldraden. Ik heb deze alle gebragt tot het subgenus *Opsarius*, terwijl ik voor de soorten met twee voeldraden voorstel den subgenerischen naam *Bendilisis* en voor die met vier voeldraden dien van *Shacra*. De talrijke soorten loopen in meerdere bijzonderheden overigens nog uiteen, vooral echter ten opzichte van de inplantingsplaats der rugvin. Bij de japansche soorten is de rugvin boven de buikvinnen ingeplant, wat ook bij eenige bengaalsche soorten het geval is. Meestal echter begint de rugvin op geringeren of grooteren afstand achter de buikvinnen en eindigt veelal eerst boven het voorste gedeelte der aarsvin. Onder de japansche soorten zijn er eenige, welke meer aan die van de soorten van *Aspius* beantwoordende vormen bezitten, doch zij verschillen er toch vrij scherp van door boven de buikvinnen beginnende rugvin en driereijige keelgatstanden.

Het is intusschen mijne meening, dat eene algeheele herziening noodig is van de soorten, na de in dezen arbeid voorgestelde zamentrekking der geslachten tot de genera *Abramis*, *Scardinius*, *Leuciscus*, *Alburnus*, *Aspius* en *Opsarius* gebragt, en laarbij grondslagen te zoeken voor hunne betere bepaling.

LEPTOBARBUS Blkr.—SLANKKARPER.

Corpus oblongo-elongatum compressum, squamis magnis vestitum, dorso humili angulato. Maxillae labiis teretibus simplicibus inclusae, superior parum antrorsum protractilis. Cirri 4 rostrales et supramaxillares. Rostrum acutum depressum non ante os prominens. Os suborbitale anterius pentagonum apice acuto sursum spectante. Os anticum rictu obliquo vix ante oculum desinens, ore clauso formam ferri equini referente. Maxilla inferior maxilla superiore brevior symphysis tuberculo nullo. Sulcus postlabialis utroque latere margini maxillae libero parallelus, non cum sulco lateris oppositi unitus. Apertura branchialis sub praecoperculo desinens. Plica analis squamis majoribus vestita nulla. Linea lateralis leviter curvata. Pinna dorsalis supra pinnas ventrales incipiens et longe ante pinnam analem desinens, basi alepidota, radio simplice postico flexili toto fere cartilagineo. Pinna analis pinna dorsali brevior. Dentes pharyngeales cochleariformes facie masticatoria marginibus plurierenulati 2.3.5/5.3.2.

Aann. Ik beschouw thans als tot een eigen genus te behooren de soort, welke ik reeds in het jaar 1851 onder den naam van *Barbus Hoevenii* beschreef. De buigzame kraakbeenige achterste verdeelde rugvinstraal, de platte scherpe snuit, de schuinsehe bekspleet en de gekorvene kaanwvakteranden der keelgatstanden verwijderen haar uit het geslacht *Barbus*, terwijl deze kenmerken, in verband met den geheel schubloozen rugvingrond, verbieden haar te plaatsen onder een der overige nabij *Barbus* staande geslachten. De algemeene bouw en habitus doen het geslacht meer naderen tot *Luciosoma* en *Rasbora*, van welke het overigens nog door gewigtige kenmerken verschilt. De onderkaaksbeenderen, van onderen gezien, vormen er te zamen een volkomen hoefijzer, latende beide takken eene langwerpige ronde ruimte tusschen elkander over. Er zijn slechts 3 onverdeelde rugvinstralen en niet vier, zoo als bij *Barbus* en verwante geslachten.

Ik ken tot nog toe geene tweede soort van dit geslacht, hetwelk volgens den tegenwoordigen stand onzer kennis, tot Sumatra en Borneo beperkt is.

Leptobarbus Hoevenii Blkr. — *Van der Hoeven's Slankkarper*. — Atl. Cypr.
Tab. XLVIII.

Leptobarb. corpore subelongato compresso, altitudine 5 et paulo ad $4\frac{2}{5}$ in ejus longitudine, latitudine $1\frac{1}{2}$ ad 2 in ejus altitudine; capite depresso acuto $4\frac{1}{4}$ ad $5\frac{1}{4}$ in longitudine corporis cum, $3\frac{1}{3}$ ad 4 in longitudine corporis absque pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{3}{5}$ ad $1\frac{1}{2}$, latitudine 2 fere ad $1\frac{3}{4}$ in ejus longitudine; oculis diametro 3 ad $3\frac{1}{4}$ in longitudine capitis, diametro 1 et paulo ad $1\frac{2}{5}$ in capitis parte postoculari, diametro $1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{2}{3}$ distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tegente antice quam postice latiore apertura subcirculari; rostro acuto declivi rectiusculo vel convexiusculo, junioribus oculo brevior, aetate proVectis oculo non longiore, non ante es prominente; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis; linea rostro-dorsali toto capite declivi rectiuscula vel convexiuscula, nucha convexa; linea interoculari convexiuscula; osse suborbitali anteriore irregulariter pentagono, margine inferiore obliquo, marginibus anteriore et posteriore inferioribus brevibus anteriore truncato posteriore obliquo, marginibus superioribus valde concavis inferioribus multo longioribus in angulum acutum sursum spectantem naribus approximatum unitis, crista longitudinali margini ossis inferiori approximato; osse suborbitali 2° humillimo elongato, antice quam postice altiore; maxilla superiore maxilla inferiore non longiore, antrorsum parum tantum protractili, ante oculum vel sub oculi margine anteriore desinente, 3 fere ad $3\frac{1}{3}$ in longitudine capitis, margine orali acuta; rictu obliquo; cirris gracilibus, rostralibus et supramaxillaribus subaequilongis oculo sat multo longioribus; maxilla inferiore symphysis tuberculo nullo, margine orali acuta, inferne utroque ramo poris 6 vel 7 in seriem longitudinalem dispositis; labiis gracilibus teretibus facie orali leviter transversim striatis; operculo latitudine $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{2}{3}$ in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo; apertura branchiali sub praeoperculi parte posteriore desinente; dentibus pharyngealibus uncinato-cochleariformibus 2.3.5 5.3.2, marginibus faciei masticatoriae aetate proVectioribus praesertim pluricrenulatis, internis 2 serie longiore autem non crenulatis; osse scapulari trigono valde obtuso; ventre ante pinnas ventrales plano lateribus angulato, post pinnas ventrales rotundato non carinato; dorso elevatiusculo ventre convexo non multo altiore; squamis dimidio libero et dimidio basali longitudinaliter subradiatim striatis, 36 ad 38 in linea laterali, 19 in serie verticali absque ventralibus infimis quarum 5 ($4\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 10 vel 11 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter triseriatis serie media postorsum magnitudine sensim accrescentibus iis seriebus lateralibus non majoribus; linea laterali curvata, infra lineam rostro-caudalem descendente, singulis squamis tubulo simplice medianam squamam attingente vel subattingente notata; pinna dorsali supra pinnas ventrales incipiente, basi vagina squamosa nulla, acuta, non vel vix emarginata, corpore non vel paulo tantum humiliore, duplo vel plus duplo altiore quam basi longa, spina valde gracili tota fere cartilaginea flexili capite non multo ad non brevior; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, longitudine subaequalibus $6\frac{2}{3}$ ad $7\frac{1}{3}$ in longitudine corporis, pectoralibus ventrales non, ventralibus analem non attingentibus; anali acuta, non vel parum emarginata, dorsali sat multo sed multo minus duplo humiliore, duplo vel plus duplo altiore quam basi longa, radio simplice 3° gracillimo toto cartilagineo; pinna caudali basi tantum squamosa, profunde incisa, lobis acutis $4\frac{1}{4}$ ad $3\frac{3}{4}$ in longitudine corporis; colore corpore superne olivaceo, inferne argenteo; iride flava, superne fusca; macula scapulari oblonga transversa nigricante; squamis dorso, lateribus caudaque singulis basi macula oblonga transversa violacea; pinnis pulchre roseis vel rubris, caudali vulgo fusco marginata.

B. 3. D. 37 vel 38. P. 116 vel 115. V. 28. A. 35 vel 36. C. 6, 17, 6 vel 7, 17, 7 lat. brev. incl.
Syn. *Barbus Hoevenii* Blkr, Vierde bijdr. ichth. Borneo, Nat. T. Ned. Ind. II p. 207.

Hab. Sumatra (Palembang), in fluviis.

Borneo (Bandjermasin, Kalajan, Pengaron, Pontianak), in fluviis.

Longitudo 12 specimenum 114" ad 278".

Aanm. Een mijner kleinste voorwerpen heeft op het midden van elke kwab der staartvin een' breeden violet-zwarten overlangschen band, van welken bij geen mijner overige exemplaren een spoor bestaat. Overigens biedt het geenerlei verschillen aan, zoodat het hoogstens als eene varieteit te beschouwen is.

De soort schijnt in de groote stroomgebieden van Borneo en Oost-Sumatra niet zeldzaam te zijn.

GNATHOPOGON Blkr. — KAAKDRAADKARPER.

Corpus elongatum compressum, squamis magnis vestitum, dorso humili. Maxillae labiis tenuibus simplicibus vestitae. Cirri 2 supramaxillares. Rostrum acutum depressiusculum, non ante os prominens. Os anticum, rietu obliquo ante oculus desinente. Oculi superi, membrana palpebrali non velati. Venter non cultratus. Pinna dorsalis pauciradiata, ante vel supra pinnas ventrales incipiens et ante pinnam analem desinens, basi alepidota, radio simplice postico toto cartilagineo. Pinnae pectorales capite breviores. Pinna analis pauciradiata (3,5 vel 3/6). Linea lateralis vix curvata. Dentes..... 2. *Capoëta* 1.2.5.5.2.1

Aanm. Ik stel het onderwerpelijke geslacht voor op grond van twee japonsche soorten, in de Fauna Japonica onder de namen *Capoëta elongata* en *Capoëta gracilis* beschreven en afgebeeld. *Gnathopogon* is het naast verwant aan *Rasbora*, doch behoort tot eene andere generische type wegens de aan de buikvinnen tegenovergestelde rugvin, over het midden des ligchaams verloopende nagenoeg rechte zijlijn en de bovenkaaksvoeldraden, waarbij waarschijnlijk nog te vermelden zijn onbekende bijzonderheden in den bouw der monddeelen en keelgatstanden.

PSEUDORASBORA Blkr. — SCHIJNPARAAI.

Corpus subelongatum vel elongatum compressum, squamis magnis vestitum, dorso humili. Maxillae labiis crassis carnis inclusae, superior medioeriter protractilis. Cirri nulli. Rostrum acutum depressum non ante os prominens. Os suborbitale anterius pentagonum apice acuto sursum spectante. Os superum, rietu brevi subverticali longe ante oculus desinente. Maxillae symphysis incisura vel tuberculo nullo. Sul-

cus postlabialis utroque latere simplex longitudinalis, isthmo lato a sulco lateris oppositi remotus. Oculi posterii, membrana palpebrali non velati. Venter planus valde obtusus. Pinna dorsalis pauciradiata, supra vel vix ante pinnas ventrales incipiens et longe ante pinnam analem desinens, basi alepidota, radio simplice postico toto cartilagineo. Pinna analis pauciradiata (16 vel 17). Linea lateralis vix curvata. Apertura branchialis sub medio operculo desinens. Dentes pharyngeales uncinato-compressorii 5/5.

Aanm. Het geslacht *Pseudorasbora* heeft in habitus zeer groote overeenkomst met *Rasbora* Blkr, doch het verschilt er van door zeer kleine vertikale bekspleet, anderen bouw van kaken en lippen, slechts eenreijige keelgatstanden en weinig gebogene zijlijn. Het geslacht schijnt tot de zoete wateren van Japan beperkt te zijn.

RASBORA Blkr. — PARAAI.

Corpus subelongatum vel elongatum compressum, squamis magnis vestitum, dorso humili. Maxillae labiis teretibus simplicibus vestitae, superior parum protractilis. Cirri nulli. Rostrum acutum depressiusculum, non ante os prominens. Os suborbitale anterius pentagonum apice acuto sursum spectante. Os anticum; rictu valde obliquo, ante oculum vel sub oculi parte anteriore desinente. Maxilla superior symphysin versus processu brevi, symphysi ipsa emarginata unicum infra-maxillarem recipiens. Maxilla inferior maxilla superiore non brevior symphysi versus emarginata, symphysi ipsa tuberculo osseo uncinata. Sulcus postlabialis utroque latere margini maxillae libero parallelus, cum sulco lateris oppositi non unitus. Oculi subsuperi, membrana palpebrali non velati. Venter non cultratus. Pinna dorsalis pauciradiata, post pinnas ventrales incipiens et ante pinnam analem desinens, basi alepidota, radio simplice postico toto cartilagineo. Pinna analis pauciradiata (3/5 vel 3/6). Linea lateralis valde curvata, lineae ventrali multo magis quam lineae dorsali approximata. Apertura branchialis sub praepoperculo desinens. Dentes pharyngeales subcochleariformi-uncinati 2.4.5/5.4.2 vel 2.4.4/4.4.2 vel 3.5/5.3.

Ik grond het geslacht *Rasbora* op een aantal soorten van in het oogloopende overeenkomst in algemeene habitus, gedaante en bouw der vinnen en bewerktuiging der monddeelen. Het is verwant aan *Opsarius* McCl. en de voor mijne onderzoekingen bekende soorten van het geslacht zijn ook door Heckel tot *Opsarius* gebragt.

Maar deze soorten en een aantal andere, door mij ontdekte, van den Indischen archipel, laten zich tot een afzonderlijk natuurlijk geslacht brengen, hetwelk zich van *Opsarius*, zooals het geslacht hierboven is omschreven, gemakkelijk laat onderkennen aan de korte aarsvin, welke bij geene der soorten meer dan 5 of 6 verdeelde stralen heeft en aan de kleine voor het oog eindigende of hoogstens tot onder den voorrand des oogs reikende bekspleet

Ik bezit van *Rasbora* niet minder dan elf soorten. Een dier soorten, afkomstig van Bengalen, is waarschijnlijk dezelfde als Buchanan's *Cyprinus rasbora*. De overige tien soorten leven alle in de rivieren der Soenda-eilanden en zijn alle voor het eerst door mij beschreven, ofsehoon een dezelve, *Rasbora lateristriata*, reeds aan Van Hasselt is bekend geweest. Zij hebben alle eene groote gelijkenis op elkander in algemeene vormen van ligchaam, kop, vinnen, beschubbing en verloop der zijlijn, doch zijn toch voldoende van elkander te onderkennen door kenmerken, gelegen in de getallen der schubben en borstvinstralen, in de inplantingsplaats en hoogte der rugvin, de hoogte des ligchaams, de lengte van den kop en de kleurttekening, welke laatste voor meerdere soorten zeer kenmerkend is.

Overigens heb ik in de bovengegevene lijst der soorten van *Rasbora*, meerdere soorten gebragt onder het geleide van een vraagteeken, zullende hare juiste verwantschappen eerst door een nader onderzoek kunnen worden uitgemaakt.

De soorten mijner verzameling laten zich naar volgend schema van de overige bekende en van elkander onderscheiden.

I Squamae 5 supra lineam lateralem, minus quam 40 in linea laterali.

A. Squamae 30 ad 36 in linea laterali.

a. Pinna dorsalis basi ventralium magis quam anali approximata. Altitudo corporis $4\frac{2}{3}$ ad $6\frac{1}{4}$ in ejus longitudine.

† Corpus longitudinaliter violaceo vel nigro fasciatum.

ó Fasciae corpore 3 leviter curvatae, superiores e maculis plus minusve coalescentibus compositae, antice in fasciam scapulo-rostralem, postice usque ad caudalis marginem posteriorem producta.

♀ Squamae 31 ad 33 in linea laterali. Caput $4\frac{3}{4}$ ad $5\frac{1}{2}$, pinnae pectorales $5\frac{1}{3}$ ad 6 in longitudine corporis. P. 1/14 vel 1/15. V. 2/8.

Rasbora cephalotaenia Blkr.

ó Fascia corpore unica.

♀ Fascia rostro-caudalis mediis lateribus plus minusve curvata. Pinnae dorsalis et analis antice fascia nigricante obliqua.

♂ Squamae 30 ad 32 in linea laterali. Caput $4\frac{1}{3}$ ad $5\frac{3}{4}$, pinnae pectorales $5\frac{1}{3}$ ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis. P. 1/12. V. 2/7.

Rasbora Einthoveni Blkr.

♀ Fascia scapulo-caudalis recta. Macula rotunda violacea basi pinnae analis anteriori approximata. Pinnae fasciis nullis.

♂ Squamae 30 vel 31 in linea laterali. Caput $5\frac{1}{4}$ ad $6\frac{1}{4}$, pinnae pectorales $5\frac{1}{2}$ ad 6 in longitudine corporis. P. 1/15 vel 1/16. V. 2/8.

Rasbora lateristriata Blkr.

♀ Fascia supra pinnam analem in macula magna nigricante incipiens et inde usque ad pinnae caudalis marginem posteriorem sese extendens. Regio postscapularis macula rotunda nigricante. Pinnae analis et dorsalis fasciis nullis.

♂ Squamae 30 in linea laterali. Caput $4\frac{1}{2}$ ad $5\frac{1}{4}$, pinnae pectorales $4\frac{1}{2}$ ad $5\frac{1}{3}$ in longitudine corporis. P. 1/12 vel 1/13. V. 2/7.

Rasbora kallochroma Blkr.

† Corpus fasciis violaceis vel nigricantibus nullis.

♂ Pinna dorsalis ventralibus vix magis quam pinnae anali approximata, corpore humilior. Pinna caudalis postice latissime nigro marginata, 4 ad $4\frac{3}{4}$ in longitudine corporis.

♀ Squamae 32 ad 36 in linea laterali. P. 1/13 ad 1/16. V. 2/8. Caput $4\frac{2}{3}$ ad 6 fere, pinnae pectorales 5 ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis.

Rasbora dusonensis Blkr.

♂ Pinna dorsalis ventralibus sat multo magis quam pinnae anali approximata, corpore non humilior. Pinna caudalis nigro non marginata, $3\frac{3}{4}$ ad 4 in longitudine corporis.

♀ Squamae 32 in linea laterali. P. 1/13. V. 2/7. Caput 6 ad 6 et paulo, pinnae pectorales $5\frac{3}{4}$ circiter in longitudine corporis.

Rasbora leptosoma Blkr.

♂, Pinna dorsalis medio pinnas ventrales inter et analem sita. Altitudo corporis 4 et paulo ad 5 et paulo in ejus longitudine.

- † Fascia cephalo-caudalis argentea superne vittula coerulescente percursa.
 ó Squamae 30 in linea laterali. Caput 5 ad 6, pinnae pectorales $5\frac{1}{3}$ ad $5\frac{2}{3}$
 in longitudine corporis. P. 1/12 vel 1/13. V. 2/7 ad 2/9.

Rasbora argyrotaenia Blkr.

- c. Pinna dorsalis pinnae anali magis quam ventralibus approximata. Altitudo corporis $5\frac{1}{2}$ ad $5\frac{2}{3}$ in ejus longitudine.
 † Fascia cephalo caudalis argentea medio vittula coerulescente percursa.
 ó Squamae 32 in linea laterali. Caput 6 fere ad 6 et paulo, pinnae pectorales $5\frac{3}{4}$ ad 6 in longitudine corporis. P. 1/13. V. 2/8.

Rasbora borneënsis Blkr.

- B. Squamae minus quam 30 in linea laterali. Fasciae corpore violaceae vel nigrae nullae.
 a. Pinna dorsalis basi ventralium multo magis quam pinnae anali approximata. Altitudo corporis $4\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine.
 † Squamae 27 vel 28 in linea laterali. Caput 5 et paulo, pinnae pectorales $5\frac{3}{4}$ circiter in longitudine corporis. P. 1/14. V. 2/8.

Rasbora Buchananii Blkr.

- b. Pinna dorsalis medio pinnas ventrales inter et analem sita. P. 1/13.
 † Squamae 25 vel 26 in linea laterali. Altitudo corporis 5 ad $5\frac{1}{2}$ in ejus longitudine. Caput 5 circiter, pinnae pectorales 5 ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis. Pinna analis macula nigra nulla. Ossa suborbitalia 2^m et 3^m valde lata. Dentes pharyngeales 2.4.5/5.4.2.

Rasbora sumatrana Blkr

- † Squamae 22 ad 24 in linea laterali. Altitudo corporis $4\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine. Caput $4\frac{1}{2}$ circiter, pinnae pectorales 6 in longitudine corporis. Pinna analis apice macula magna nigra. Ossa suborbitalia 2^m et 3^m gracilia. Dentes pharyngeales 3.5/5.3.

Rasbora bankanensis Blkr.

Rasbora cephalotaenia Blkr.—*Gebande Paraai*. Atl. Cypr. Tab. L fig. 5.

Rasb. corpore elongato compresso, altitudine 5 ad $5\frac{2}{3}$ in ejus longitudine, latitudine $1\frac{2}{3}$ ad 2 fere in ejus altitudine; capite acuto, non convexo, $4\frac{3}{4}$ ad $5\frac{1}{4}$ in longitudine corporis cum, $3\frac{2}{3}$ ad 4 in longitudine corporis absque pinna caudali, vertice alepidoto, altitudine $1\frac{3}{5}$ ad $1\frac{1}{2}$, latitudine 2

ad $1\frac{3}{4}$ in ejus longitudine; oculis subposteris, diametro 3 ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis, diametro 1 et paulo ad $1\frac{1}{3}$ in capitis parte postoculari, diametro 1 et paulo ad $1\frac{1}{2}$ fere distantibus, membrana palpebrali iridis marginem posteriorem tantum tegente, apertura subcirculari; linea rostro-dorsali capite declivi rectiuscula vel concaviuscula, nucha et dorso convexa; linea interoculari convexiuscula; rostro acuto, non convexo, oculo paulo ad non brevior, apice ante oculi parte superiorem sito; naribus orbitae non multo magis quam rostri apici approximatis, posterioribus anterioribus plus duplo majoribus; osse suborbitali anteriore subtrigono, basi brevior sursum spectante, lateribus longioribus descendentes inferne in angulum vulgo acutiuscule rotundatum vel truncatiusculum deorsum spectantem unitis, crista longitudinali oblique postrorsum descendente percurso; osse suborbitali 2° oblongo-tetragono, postice quam antice altiore, minus duplo longiore quam alto, osse suborbitali 1° duplo ad minus duplo humiliore; ossibus suborbitalibus 3° et 4° latis, praeoperculi marginem posteriorem fere attingentibus, oculi diametro minus duplo ad duplo gracilioribus; maxillis subaequalibus, marginibus oralibus antice praesertim acutis; maxilla superiore medioeriter antrorsum protractili, symphysis profunde emarginata, ante oculum vel sub oculi margine anteriore desinente, $2\frac{2}{3}$ ad 3 in longitudine capitis; maxilla inferiore symphysin versus emarginata, symphysis ipsa unco vel tuberculo valde conspicuo incisuram intermaxillarem intrante munita, ramis oblique compressis inferne poxis longitudinaliter uniseriatis non semper conspicuis; labiis gracilibus, facie orali transversim striatis; sulco labii superioris paulo ante angulum oris desinente, sulco labii inferioris ab angulo oris usque ad incisuram inframaxillarem sese extendente; rictu valde obliquo; operculo latitudine $1\frac{2}{5}$ ad $1\frac{1}{2}$ in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo vel concaviusculo; apertura branchiali sub praeoperculo desinente; dentibus pharyngealibus voratoriis conspicue uncinatis 2.4.5.5.4.2, singulis infra uncum fossula oblonga vel ovali superficiali bene conspicua; linea dorsali convexa linea ventrali convexa non vel vix altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales rotundato non carinato; squamis subverticalibus, dimidio libero et dimidio basali longitudinaliter subradiatim striatis, caudalibus iis mediis lateribus conspicue minoribus, 31 ad 33 in linea laterali, 10 ($9\frac{1}{2}$) in serie transversali quarum 5 ($4\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 12 vel 13 in serie longitudinali occipunt inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter tri-vel quinque-seriatis, serie media postrorsum magnitudine vix accrescentibus iis seriebus lateralibus majoribus; linea laterali valde curvata, basi ventralium triplo vel plus triplo magis quam lineae dorsali approximata, postice sensim ascendente et media basi pinnae caudalis desinente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam attingente vel non attingente notata; osse scapulari trigono apice obtusiusculo; pinna dorsali ventrales inter et analem sita, ventralibus multo magis quam analem approxinata, basi alepidota, acuta, convexa, corpore non vel vix humiliore, duplo vel duplo fere altiore quam basi longa, radio simplice 2° gracili cartilagineo capite sat multo brevior; pinnis pectoralibus basi alepidotis, acutis, $5\frac{1}{3}$ ad 6 in longitudine corporis, ventrales non vel vix attingentibus, radio simplice gracili; pinnis ventralibus infimo ventre insertis, acutis, pectoralibus brevioribus analem, non attingentibus; analem basi vagina squamosa humili inclusa, acuta, emarginata, dorsali sat multo ad paulo humiliore, sat multo ad paulo altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili cartilagineo; pinna caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis inferiore superiore vix longiore 4 ad $4\frac{2}{3}$ in longitudine corporis; colore corpore superne dilute viridi vel olivaceo, lateribus aereo vel argenteo, inferne argenteo; vitta rostro-operculari violaceo-coerulea vel nigra oculo vulgo interrupta; iride argentea vel flava; squamis dorso singulis basi macula oblonga transversa gracili violascente; lateribus vittis 3 longitudinalibus violaceo-coeruleis vel nigris, vittis superioribus 2 cephalo-caudalibus approximatis e maculis rotundiuseculis (singulis squamis unica) compositis inferne inferne antice maculis aliquot accessoriis longitudinaliter uniseriatis, vitta inferiore axillo-anali prope radium analem posticum desinente, continua, non interrupta; pinnis roseis vel roseo-hyalinis fusco plus minusve

arenatis, caudali medio vulgo vitta longitudinali violaceo-coerulea vel nigra cum vittis cephalo-caudalibus continua.

B. 3. D. 27 vel 28. P. 14 vel 15. V. 28. A. 35 vel 36. C. 6176 vel 7177 lat. brev. incl. Syn. *Leuciscus cephalotaenia* Blkr, Bijdr. ichth. fauna Billiton, Nat. T. Ned. Ind. III. p. 97.

Hab. Borneo (Kahajan), in fluviis.

Banka (Marawang, Baturussak), in fluviis.

Billiton (Tjirutjup), in fluviis.

Longitudo 17 specimenum 70" ad 128".

Aann. Ik beschreef deze soort reeds in het jaar 1851 naar voorwerpen van het eiland Billiton, doch sedert ontving ik ook meerdere voorwerpen van Banka en Borneo.

Zij is onder alle hare verwanten kenbaar aan hare eigenaardige bandteekening, 31 tot 33 schubben in de zijlijn, 14 of 15 verdeelde borstvinstalen, enz.

Rasbora Einthoveni Blkr.—*Einthoven's Paraai*. Atl. Cypr. Tab. XLIX fig. 5.

Rasb. corpore subelongato compresso, altitudine $4\frac{2}{3}$ ad 5 in ejus longitudine, latitudine $1\frac{2}{3}$ ad 2 fere in ejus altitudine; capite acuto, non convexo, $4\frac{1}{3}$ ad $5\frac{3}{4}$ in longitudine corporis cum, $3\frac{1}{3}$ ad $4\frac{1}{3}$ in longitudine corporis absque pinna caudali, vertice alepidoto, altitudine $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{1}{3}$, latitudine 2 fere ad $1\frac{3}{4}$ in ejus longitudine; oculis subposteris, diametro $2\frac{2}{3}$ ad 3 in longitudine capitis, diametro 1 et paulo ad $1\frac{1}{4}$ in capitis parte postoculari, diametro 1 fere $1\frac{1}{4}$ distantibus, membrana palpebrali iridis marginem posteriorem tantum tegente, apertura subcirculari; linea rostro-dorsali capite declivi rectiuscula vel convexiuscula, nucla et dorso convexa; linea interoculari convexa; rostro acuto, non convexo, oculo brevior, apice ante oculi partem superiorem sito; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis, posterioribus anterioribus duplo circiter majoribus; osse suborbitali anteriore subtrigono, basi brevior sursum spectante, lateribus longioribus descendentibus in angulum acutiuscule rotundatum deorsum spectantem unitis, crista longitudinali oblique postrorsum descendente percurso; osse suborbitali 2° oblique tetragono vel subtrigono, postice quam antice multo altiore, minus duplo longiore quam alto, osse suborbitali 1° duplo fere ad multo minus duplo humiliore; osse suborbitali 3° osse suborbitali 4° multo latiore, praecoperuli marginem posteriorem fere attingente, oculi diametro duplo ad multo minus duplo graciliore; maxillis subaequalibus, marginibus oralibus antice praesertim acutis; maxilla superiore mediocriter antrorsum protractili, symphysi conspicue et paulo post symphysin valde emarginata unde antice biloba, vix ante oculum vel sub margine oculi anteriore desinente, 3 ad 3 fere in longitudine capitis; maxilla inferiore symphysin versus mediocriter emarginata, symphysi ipsa unco valde conspicuo incisuram intermaxillarem intranto munito, ramis oblique compressis inferne poris conspicuis nullis; labiis gracilibus, facie orali striis transversis conspicuis nullis; sulco labii superioris paulo ante angulum oris desinente; sulco labii inferioris ab angulo oris usque ad incisuram inframaxillarem sese extendente; rictu valde obliquo; opereulo latitudine $1\frac{3}{5}$ ad $1\frac{1}{2}$ in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo vel concaviusculo; apertura branchiali sub ossibus suborbitalibus posterioribus desinente; dentibus pharyngealibus voratoriis conspicue uncinatis 2.1.5/5.1.2 vel 2.1.4/1.4.2, singulis infra uncum fossula oblonga superficiali parum conspicua; linea dorsali convexa linea ventrali convexa non vel vix humiliore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales rotundato non carinato; squamis subverticalibus, dimidio libero et dimidio basali longitudinaliter subradiatim striatis, mediis lateribus iis cetero corpore majoribus, 30 ad 32 in linea laterali, 9 ($8\frac{1}{2}$) in serie transversali, quarum 5 ($4\frac{1}{2}$) supra

lineam lateralem, 12 vel 13 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter triseriatis serie media magnitudine subaequalibus iis seriebus lateralibus non vel vix majoribus; linea laterali valde curvata, basi ventralium plus triplo magis quam lineae dorsali approximata, postice sensim adscendente et media basi pinnae caudalis desinente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam attingente vel superante notata; osse scapulari trigono acutiuscule rotundato; pinna dorsali ventrales inter et analem sita, ventralibus multo magis quam anali approximata, basi alepidota, acuta, convexa, corpore paulo humiliore, duplo circiter altiore quam basi longa, radio simplice 2^o gracili capite paulo brevior; pinnis pectoralibus acutis, 5¹/₂ ad 5¹/₂ in longitudine corporis, ventrales non vel vix attingentibus, radio simplice gracili; pinnis ventralibus infimo ventre insertis, acutis vel acute rotundatis, 6³/₄ ad 7¹/₂ in longitudine corporis, analem non vel vix attingentibus; anali basi vagina squamosa humili inclusa, acuta, mediocriter ad non emarginata, dorsali sat multo ad duplo humiliore, multo ad paulo altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili cartilagineo; pinna caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis vel acutiuscule rotundatis 4 ad 4³/₄ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, olivaceo vel fusc., inferne margaritaceo vel roseo; iride flava vel argentea; fascia rostro-caudali fusca valde conspicua, antice et postice lineam lateralem secante, cauda vulgo quam antice sat multo latiore, frequenter plus minusve deorsum curvata, aetate propectis quam juvenilibus graciliore, supra basin pinnae caudalis iterum gracilescente et usque ad apices radiatorum caudalis mediorum producta, pinnis roseo-hyalinis vel roseis, dorsali et anali antice apicem versus vulgo vitta intramarginali obliqua fusca.

B. 3. D. 27 vel 28. P. 112. V. 2/7. A. 35 vel 36. C. 7 17.7 vel 8 17.8 lat. brev. incl.

Syn. *Leuciscus Einthovenii* Blkr, Vijfde bijdr. ichth. Borneo, Nat. T. Ned. Ind. II p. 434.

Hab Borneo (Kahajan), in fluviis.

Biliton (Tjirutjup), in fluviis.

Banka (Marawang, Tobaali, Baturussak), in fluviis.

Singapoera, in fluviis.

Longitudo 32 speciminum 30" ad 35".

Aanm. Het eerste voorwerp dezer soort, mij onder de ooggen gekomen, was afkomstig van Borneo. Sedert ontving ik talrijke andere voorwerpen, zoowel van Borneo als van Biliton, Banka en Singapoera.

De soort staat in verwantschap tusschen *Rasbora cephalotaenia* en *Rasbora lateristriata*, doch onderscheidt zich van beide, behalve door een eenigzins bol profiel van den kop, door slechts 12 verdeelde stralen in de borstvin en de schuinsche banden over rug- en aarsvin, en bovendien nog van *Rasbora cephalotaenia* door den enkelen lichaamsband en van *Rasbora lateristriata* doordien die band er reeds op den snuit begint, op de zijden eene buiging naar beden maakt en overigens tot aan den achterrand der staartvin zich uitstrekt.

Zij schijnt binnen kleinere afmetingen te blijven dan de beide genoemde soorten.

Rasbora lateristriata Blkr.—*Zystreepige Paraai*. Atl. Cypr. Tab. XLIX fig. 2.

Rasb. corpore elongato, altitudine 5¹/₄ ad 5²/₃ in ejus longitudine, latitudine 2 circiter in ejus altitudine; capite acuto, non convexo, 5¹/₄ ad 6¹/₄ in longitudine corporis cum, 4 et paulo ad 4³/₄ in longitudine corporis absque pinna caudali, vertice alepidoto, altitudine 1¹/₂ ad 1¹/₂, latitudine 2

ad $1\frac{1}{2}$; in ejus longitudine; oculis subposteris, diametro 3 fere ad 3 et paulo in longitudine capitis, diametro 1 et paulo ad $1\frac{1}{2}$ in capitis parte postocularem, diametro 1 ad $1\frac{1}{4}$ distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente apertura subeularem; linea rostro-dorsali capite declivi rectiuscula, nucha et dorso convexa; linea interoculari convexa; rostro acuto, non convexo, oculo brevior, apice ante oculi partem superiorem sito; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis, posterioribus anterioribus plus duplo majoribus; osse suborbitali anteriore subtrigono, basi brevior sursum spectante, lateribus longioribus descendentes inferne in angulum acutiuscule rotundatum vel truncatusculum deorsum spectantem unitis, crista longitudinali oblique postrostrum descendente percursa; osse suborbitali 2° oblongo-tetragono, postice quam antice sat multo altiore, paulo tantum longiore quam postice alio, osse suborbitali 1° multo minus duplo humiliore; ossibus suborbitalibus 3° et 4° latis, praecoperuli marginem posteriorem subattingentibus, oculi diametro multo gracilioribus; maxillis marginibus oralibus antice praesertim acutis; maxilla superiore maxilla inferiore non brevior, parum antrostrum protractili, symphysis profunde emarginata, ante oculum vel sub oculi margine anteriore desinente, 3 fere ad 3 et paulo in longitudine capitis; maxilla inferiore symphysis versus valde emarginata, symphysis ipsa unco sat elevato incisuram intermaxillarem intrante munita, ramis oblique compressis, inferne poris aliquot longitudinaliter uniseriatis non semper conspicuis; labiis gracilibus, striis transversis conspicuis nullis; sulco labii superioris paulo ante angulum oris desinente; sulo labii inferioris ab angulo oris usque ad incisuram inframaxillarem sese extendente; rictu valde obliquo; operculo latitudinis $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{2}{3}$ in ejus altitudine, margine inferiore convexiusculo ad concaviusculo; apertura branchiali sub oculi margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus voratoriis conspicue uncinatis 2.4.5.5.1.2, singulis infra unum fossula oblonga vel ovali superficiali bene conspicua; linea dorsali convexa linea ventrali convexa non vel vix humiliore; ventre ante pinnas ventrales plano post pinnas ventrales rotundato non carinato; squamis subverticalibus, dimidio libero et dimidio basali longitudinaliter subradiatim striatis, mediis lateribus iis cetero corpore conspicue majoribus, 30 vel 31 in linea laterali, 9 ($8\frac{1}{2}$) in serie transversali quarum 5 ($1\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 12 vel 13 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter triseriatis serie media postrostrum magnitudine sensim accrescentibus iis seriebus lateralibus vix vel non majoribus; linea laterali valde curvata, basi ventralium plus triplo magis quam lineae dorsali approximata, postice sensim adscendente et basi pinnae caudalis media desinente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam attingente vel superante notata; osse scapulari trigono brevi acutiuscule vel obtusiuscule rotundato; pinna dorsali ventrales inter et analem sita, ventralibus sat multo magis quam anali approximata, basi alepidota, acuta, convexa; corpore non vel paulo tantum humiliore, duplo circiter altiore quam basi longa, radio simplice 2° gracili cartilagineo, capite vix vel non brevior; pinnis pectoralibus acutis, basi non squamosis, ventralibus sat multo longioribus, $5\frac{1}{2}$ ad 6 in longitudine corporis, ventrales non attingentibus, radio simplice gracili; pinnis ventralibus intimo ventre insertis, acutis, analem non attingentibus; anali basi vagina squamosa humili inclusa, acuta, emarginata, dorsali paulo tantum humiliore, sat multo altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili cartilagineo; pinna caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis subaequalibus 4 ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; iride argentea; fascia cephalo-caudali argentea subcutanea vulgo vix conspicua fascia cephalo-caudali violaceo-coerulea frequenter postice tantum conspicua superne marginata et postice ab ea tecta; ventre supra anteriorem basin pinnae anales vulgo macula rotundata vel oblonga violaceo-coerulea vel nigricante; pinnis hyalinis vel roseo-hyalinis, caudali postice vulgo leviter fusco marginata.

B. 3. D. 2.7 vel 2.8. P. 1.15 vel 1.16. V. 2.8. A. 3.5 vel 3.6. C. 7.17.7 vel 8.17.8 lat. brev. incl.

Syn. *Leuciscus lateristriatus* V. Hass., Algem. Konst- en Letterb. 1823 II p. 132, Bullet. Féruss. 1821 Zoöl.; Blkr., Overz. ichth. faun. van Sumatra, Nat. T. Ned. Ind. III p. 94.

Tjetjerreh. Mal. Bat.; *Parai*, *Gallengung* Sund.

Hab. Java (Perdana, Tandjong-oost, Tjampa, Buitenzorg, Tjipanas, Bandong, Garut, Pandjallu, Banjumas), in fluviis et lacubus.

Sumatra (Telokbetong, Lahat, Pajakombo, Meuiju), in fluviis et lacubus.

Longitudo 20 specimenum 55" ad 121".

Aann. *Rasbora lateristriata* werd het eerst door mij beschreven, maar was toch reeds, blijkens eene in mijn bezit zijnde afbeelding, aan Van Hasselt bekend, die haar ook reeds ter bovenaangehaalde plaatse vermeldde onder den naam van *Leuciscus lateristriatus*. Zij is verwant aan de overlans met violet of zwart gebande soorten *Rasbora cephalotaenia*, *Rasbora Einthovenii* en *Rasbora kallochroma*, doch zij onderscheidt zich van die alle door haren betrekkelijk kleineren kop, doordien de overlansche blaauwachtig-violette ligchaamsband zich slechts uitstrekt van het operkel tot aan den staartvinggrond en regt is, door hare meer hoekige ruglijn en door de vlek nabij den grond van het voorste gedeelte der aarsvin. Zij heeft voorts het profiel regt en niet eenigzins bol, zooals bij *Rasbora Einthovenii* en mist ook de schuinsche banden op rugvin en aarsvin van deze soort, de eenige der archipelagische soorten, waarmede zij nog verwisseld zou kunnen worden.

Rasbora lateristriata is mij tot dusverre slechts bekend van Java en Sumatra. Zij schijnt grooter te worden dan de drie bovengenoemde verwante soorten.

Rasbora kallochroma Blkr.—*Fraaikleurige Paraai*. Atl. Cypr. Tab. L fig. 1.

Rasb. corpore elongato compresso, altitudine 5 circiter in ejus longitudine, latitudine 2 circiter in ejus longitudine; capite acuto, non convexo, $4\frac{1}{2}$ ad $5\frac{1}{4}$ circiter in longitudine corporis cum, $3\frac{1}{2}$ ad 4 in longitudine corporis absque pinna caudali, vertice alepidoto, altitudine $1\frac{2}{5}$ ad $1\frac{1}{2}$, latitudine $1\frac{3}{5}$ ad $1\frac{2}{3}$ in ejus longitudine; oculis subposteris, diametro 3 fere ad 3 in longitudine capitis, diametro 1 et paulo ad $1\frac{1}{3}$ in capitis parte postoculari, diametro $1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{2}{5}$ distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; linea rostro-dorsali capite declivi rectiuscula vel convexuscula, nucha et dorso convexa; linea interoculari convexa. rostro acuto, non convexo, oculo multo brevior, apice ante superiorem oculi partem sito; naribus orbitae magis quam rostri apici aproximatis, posterioribus anterioribus duplo circiter majoribus; osse suborbitali anteriore subtrigono, basi brevior sursum spectante, lateribus multo longioribus descendentibus inferne in angulum acutiuscule rotundatum vel truncatiusculum deorsum spectantem unitis, crista longitudinali oblique postrorsum descendente percurso; osse suborbitali 2° oblongo-tetragono, postice quam antice multo altiore, minus duplo longiore quam alto, osse suborbitali 1° minus duplo humilior; ossibus suborbitalibus 3° et 4° latis, praeoperculi marginem posteriorem attingentibus oculi diametro non multo gracilioribus; maxillis marginibus oralibus antice praesertim acutis; maxilla superiore maxilla inferiore non brevior, mediocriter antrorsum protractili, symphysis conspicue et paulo post symphysin valde emarginata unde antice biloba, vix ante oculum vel sub oculi margine anteriore desinente, 3 circiter in longitudine capitis; maxilla inferiore symphysiu versus valde emarginata; sym-

physi ipsa tuberculo unciformi incisuram intermaxillarem intrante munita, ramis subhorizontaliter compressis, inferne poris conspicuis nullis; labiis gracilibus, striis transversis conspicuis nullis; sulco labii superioris paulo ante angulum oris desinente; sulco labii inferioris ab angulo oris usque ad incisuram inframaxillarem fere sese extendente; rictu valde obliquo; operculo latitudine $1\frac{2}{5}$ circiter in ejus altitudine, margine inferiore concaviusculo vel rectiusculo; apertura branchiali sub ossibus suborbitalibus posterioribus desinente; dentibus pharyngealibus voratoriis, conspiciuntur uncinatis 2.4.5/5.4.2, singulis infra uncum fossula oblonga superficiali parum conspicua; linea dorsali convexa linea ventrali convexa non vel vix altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales rotundato non carinato; squamis subverticalibus, dimidio libero et dimidio basali longitudinaliter subradiatim striatis, mediis lateribus iis cetero corpore conspiciuntur majoribus, 30 in linea laterali, 9 ($8\frac{1}{2}$) in serie transversali quarum 5 ($4\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 12 p. m. in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter triseriatis, postrorsum magnitudine sensim accrescentibus serie media iis seriebus lateribus majoribus; linea laterali valde curvata, basi ventralium plus triplo magis quam lineae dorsali approximata, postice sensim adscendente et basi caudalis inferiore desinente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam attingente vel superante notata; osse scapulari trigono acutiuscule rotundato; pinna dorsali pinnas ventrales inter et analem sita, ventralibus magis quam anali approximata, acuta, convexa, corpore non vel vix humilior, radio simplice 2° gracili cartilagineo capite paulo brevior; pinnis pectoralibus basi squamosis, acutis $4\frac{1}{2}$ ad $5\frac{1}{3}$ circiter in longitudine corporis, ventrales attingentibus vel subattingentibus, radio simplice gracili; pinnis ventralibus acutis analem non vel vix attingentibus $6\frac{1}{2}$ ad 7 in longitudine corporis; anali basi vagina squamosa humili inclusa, acuta, parum emarginata, dorsali non multo humilior, sat multo altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili cartilagineo; pinna caudali basi squamosa profunde incisa, lobis acutis 3 ad $4\frac{1}{4}$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi vel fusciscente, inferne roseo-vel argenteo; squamis dorso plurimis basi macula oblonga transversa trigona fusca; iride argentea vel flava; lateribus regione postscapulari macula rotundiuscula nigra et supra pinnam analem media altitudine corporis circiter macula valde magna tetragona vel oblonga vel irregulari nigra postice inferne vulgo in fasciam mediam basin caudalis intrantem producta, maculam postscapularem inter et supra-analem guttulis aliquot nigris longitudinaliter uniseriatis; pinnis roseo-rubris vel hyalinis, ventralibus analique apice leviter nigro marginatis.

B. 3. D. 27 vel 28. P. 112 vel 113. V. 27. A. 35 vel 36. C. 6176 vel 7177 lat. brev. incl.
Synon. *Leuciscus kalochroma* Blkr, Nieuwe bijdr. ichth. faun. Born., Nat. T. Ned. Ind, 1 p. 272.
Hab. Borneo (Bandjermasin, Sambas), in fluviis.

Banka (Baturussak), in fluviis.

Longitudo 14 specimenum 48" ad 85".

Aann. *Rasbora kallochroma* heeft, even als de na haar verwante *Rasbora Einthoveni*, het profiel van den kop eenigzins bol, slechts zeven verdeelde stralen in de buikvinnen en 12 of 13 verdeelde stralen in de borstvinnen, doch zij onderscheidt zich van *Rasbora Einthoveni* door hoogere 2° en 3° onderoogkuilsbeenderen en langere borstvinnen en is overigens gemakkelijk herkenbaar aan hare kleurteekening. Een weinig achter den oksel bevindt zich eene ronde zwarte vlek, welke slechts met haren onderrand tot aan de zijlijn reikt. De zijden zijn van die vlek af tot boven den anus zonder eigenlijke bandteekening. Boven de aarsvin bevindt zich

eene tweede grootere zwarte vlek, nu eens langwerpig rond dan weder meer vierkant van gedaante, welke insgelijks een weinig boven de zijlijn gelegen is en zich voorwaarts tot een weinig voor de aarsvin uitstrekt. Van den achterrand van deze vlek gaat voorts een zwartachtige band af, welke zich tot aan den achterrand der staartvin voortzet.

Ik beschreef *Rasbora kallochroma* reeds in 1850 naar gebrekkig bewaarde exemplaren van Borneo. Later ontving ik ook uitmuntend bewaarde voorwerpen van Banka, welke mij in staat gesteld hebben veel van mijne vroegere beschrijving te verbeteren.

Rasbora dusonensis Blkr.—*Doesonsche Paraai*. Atl. Cypr. Tab. XLIX
fig. 3.

Rasb. corpore elongato compresso, altitudine 5 fere ad $5\frac{1}{2}$ in ejus longitudine, latitudine 2 fere ad $1\frac{2}{3}$ in ejus altitudine; capite acuto, non convexo, $4\frac{2}{3}$ ad 6 fere in longitudine corporis cum, $3\frac{1}{2}$ fere ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis absque pinna caudali, vertice alepidoto, altitudine $1\frac{2}{5}$ ad $1\frac{2}{3}$ in ejus longitudine; oculis subposteris, diametro 3 ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis, diametro $1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{1}{2}$ in capitis parte postoculari, diametro 1 ad $1\frac{1}{3}$ distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; linea rostro-dorsali capite declivi rectiuscula, nucha et dorso convexa; linea interoculari convexa; rostro acuto, non convexo, junioribus oculo brevior, adultis oculo non brevior, apice ante oculi partem superiorem sito; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis, posterioribus anterioribus duplo circiter majoribus; osse suborbitali anteriore vulgo trigono (aetate proevectis tantum frequenter apice late truncato subtetragono), basi brevior sursum spectante, lateribus longioribus descendentes inferne in angulum obtusiuscule vel acutiuscule rotundatum (vel truncatum) deorsum spectantem unitis, crista longitudinali oblique postorsum descendente percurso; osse suborbitali 2° oblongo-tetragono, postice quam antice non vel vix humilior, minus duplo ad duplo longior quam alto, osse suborbitali 1° duplo circiter humilior; ossibus suborbitalibus 3° et 4° sat humilibus (gracilibus) sat longe a margine praeoperculi posteriore remotis, 4° tertio multo gracilior, 3° oculi diametro duplo ad plus duplo gracilior; maxillis marginibus oralibus antice praesertim acutis; maxilla superiore maxilla inferiore non brevior, vix antrorsum protractili, symphysis conspicue emarginata, ante oculum desinente, 3 et paulo ad $3\frac{2}{5}$ circiter in longitudine capitis; maxilla inferiore symphysis versus mediocriter emarginata, symphysis ipsa tuberculo sat elevato incisuram intermaxillarem intrante subuncinata, ramis oblique compressis, inferne poris aliquot conspicuis longitudinaliter uniseriatis; labiis gracilibus, leviter transversim striatis; sulco labii superioris paulo ante angulum oris desinente; sulco labii inferioris ab angulo oris usque ad incisuram inframaxillarem sese extendente; rictu valde obliquo; operculo latitudine $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{2}{5}$ in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo vel concaviusculo; apertura branchiali sub ossibus suborbitalibus posterioribus desinente; dentibus pharyngealibus voratoriis, conspicue uncinatis 2.4.5 5.4.2, singulis infra unum fossula oblonga superficiali bene conspicua; linea dorsali convexa linea ventrali convexa vulgo humilior; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales rotundato non carinato; squamis obliquis (angulo partis liberi inferiori ante angulum superiorem sito), caudalibus iis mediis lateribus valde conspicue minoribus, dimidio libero et dimidio basali longitudinaliter subradiatim striatis, 32 ad 36 in linea laterali, 9 ($8\frac{1}{2}$) in serie transversali quarum 5 ($4\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 13 in serie longitudinali occiput inter et pinna,

dorsalem, ventralibus infinis longitudinaliter triseriatis, serie media postrorsum magnitudine sensim accrescentibus iis seriabus lateralibus majoribus; linea laterali valde curvata basi pinnarum ventralium plus triplo magis quam lineae dorsali approximata, singulis squamis tublo simplice mediam squamam non vel vix attingente notata; osse scapulari brevi, trigono, acute vel acutiuscule rotundato; pinna dorsali medio circiter pinnas ventrales inter et analem sita, ventralibus magis quam anali approximata, acuta, convexa, altitudine 1 et paulo ad $1\frac{1}{3}$ in altitudine corporis, duplo circiter altiore quam basi longa, radio simplice 2^o gracili cartilagineo capite non multo brevior; pinnis pectoralibus acutis, basi leviter squamosis, ventralibus multo longioribus 5 ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis, ventrales attingentibus vel subattingentibus, radio simplice gracili; pinnis ventralibus infimo ventre insertis, acutis, analem non attingentibus; anali basi vagina squamosa humili inclusa, acuta, emarginata, dorsali sat multo sed multo minus duplo humiliore, paulo altiore quam basi longa; radio simplice tertio gracili cartilagineo; pinna caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis subaequalibus 1 ad $1\frac{3}{4}$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi inferne margaritaceo-argenteo; iride argentea vel flava; vitta cephalo-caudali argentea quasi subcutanea squamis non ablatis frequenter non conspicua; pinnis hyalinis vel roseo-hyalinis vel flaveseente-hyalinis, caudali late nigro marginata.

B. 3. D. 27 vel 28. P. 113 ad 116. V. 28. A. 35 vel 36. C. 6 17 6 ad 7 17 7 lat. brev. incl. Syn. *Leucisous dusonensis* Blkr, Bijdr. Ichth. kenn. Borneo, Nat. T. Ned. Ind. I p. 14.

Hab. Borneo (Bandjermasin, Kahajan, Pengaron, Prabukarta, Sambas, Pontianak), in fluviis. Sumatra (Palembang), in fluviis.

Longitudo 64 speciminum 55" ad 166".

Aanm. *Rasbora dusonensis* schijnt in de rivieren van Borneo eene zeer gewone soort te zijn, hebbende ik gewoonlijk één of meer exemplaren daarvan aangetroffen in de verzamelingen van zoetwatervisschen, welke ik van de verschillende streken van Borneo heb mogen ontvangen. De soort wordt ook grooter dan alle overige mij bekende archipelagische soorten van het geslacht. Van Sumatra ontving ik haar slechts van Palembang, en uit het album van Siamsehe visschen van den graaf De Castelnau ontwaar ik dat zij ook in de Meinam in Siam leeft.

Het ligchaam is, behalve den zwak doorschijnenden ziverachtigen band, welken men bijkans alle soorten van *Rasbora* waarneemt, zonder bandteekening, doch de staartvin is van achteren in den regel zeer breed en scherp zwart gerand, wat de herkenning der soort veel vergemakkelijkt. Zij behoort overigens tot de type van *Rasbora lateristriata* en onderscheidt zich nog van de verwante soorten doordien de rugvin er slechts weinig nader bij de buikvinnen dan bij de aarsvin is geplaatst en lager dan het ligchaam, de staartvin er 4 tot $4\frac{3}{4}$ malen gaat in de lengte des ligchaams en de buikvinnen 8 verdeelde stralen bezitten. In habitus heeft zij het meeste van *Rasbora lateristriata*. Opmerkelijk is nog dat bij *Rasbora dusonensis* het aantal schubben in de zijlijn van 32 tot 36 verschilt.

Rasbora leptosoma Blkr. — *Slanke Paraai*. Atl. Cypr. Tab. XLIX fig. 1.

Ra-b corpore elongato compresso, altitudine $5\frac{1}{2}$ ad $5\frac{3}{4}$ in ejus longitudo, latitudine 2 circiter in ejus altitudine; capite acuto, non vel vix convexo 6 ad 6 et paulo in longitudo corporis cum,

$4\frac{1}{2}$ ad $4\frac{3}{5}$ in longitudine corporis absque pinna caudali, vertice alepidoto, altitudine $1\frac{2}{3}$ circiter, latitudine 2 circiter in ejus longitudine; oculis subposteris, diametro $2\frac{3}{5}$ ad 3 in longitudine capitis, diametro 1 ad $1\frac{1}{5}$ in capitis parte postoculari, diametro 1 circiter distantibus; membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; linea rostro-dorsali capite declivi convexiuscula vel rectiuscula, nucha et dorso convexa; linea interoculari convexa; rostro acuto non vel vix convexiusculo, oculo brevior, apice ante superiorem oculi partem sito; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis, posterioribus anterioribus duplo vel plus duplo majoribus; osse suborbitali anteriore subtrigono, basi brevior sursum spectante, lateribus longioribus descendentibus inferne in angulum acutiuscule rotundatum deorsum spectantem unitis, crista longitudinali oblique postrostrum descendente percurso; osse suborbitali 2° elongato-tetragono, postice quam antice non vel vix altiore, duplo circiter longiore quam alto, osse suborbitali 1° plus duplo humiliore; osse suborbitali 3° ossibus suborbitalibus 2° et 4° multo latiore, sat longe a praeoperculi margine posteriore remoto, oculi diametro duplo circiter graciliore; maxillis marginibus oralibus antice praesertim acutis; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, parum antrorsum protractili, symphysis medioeriter emarginata, sub oculi margine anteriore desinente, $2\frac{2}{3}$ circiter in longitudine capitis; maxilla inferiore symphysin versus valde emarginata, symphysis ipsa unco bene conspicuo incisuram intermaxillarem intrante munita, ramis oblique compressis, inferne poris aliquot parum conspicuis longitudinaliter uniseriatis; labiis gracilibus facie orali non conspicue transversim striatis; sulco labii superioris paulo ante angulum oris desinente; sulco labii inferioris ab angulo oris usque ad incisuram inframaxillarem sese extendente; rictu valde obliquo; operculo latitudine $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo vel convexiusculo; apertura branchiali sub ossibus suborbitalibus posterioribus desinente; dentibus pharyngealibus voratoriis conspicue uncinatis 2.4.5.5.4.2, singulis infra unicum fossula oblonga superficiali parum conspicua; osse scapulari trigono acutangulo; linea dorsali convexa linea ventrali convexa non vel vix humiliore; ventre ante pinnas ventrales planiusculo; squamis subverticalibus, dimidio libero et dimidio basali longitudinaliter striatis striis autem parum conspicuis, squamis mediis lateribus iis cetero corpore majoribus, 32 p. m. in linea laterali, 9 ($8\frac{1}{2}$) in serie transversali quarum 5 ($4\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 12 vel 13 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem; linea laterali valde curvata, basi ventralium plus duplo magis quam lineae dorsali approximata, postice sensim ascendente, basi pinnae caudalis inferiore desinente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam circiter attingente notata; pinna dorsali ventrales inter et analem sita, ventralibus sat multo magis quam anali approximata, basi alepidota, acuta, convexa, corpore paulo ad vix altiore, duplo circiter altiore quam basi longa, radio 2° simplice gracili cartilagineo, capite longiore; pinnis pectoralibus basi alepidotis, acutis, $5\frac{3}{4}$ circiter in longitudine corporis, ventrales non attingentibus, radio simplice gracili; pinnis ventralibus infimo ventre insertis, acutis, 7 et paulo ad $7\frac{1}{3}$ in longitudine corporis, analem non vel vix attingentibus; anali basi vagina squamosa inclusa, acuta, emarginata, dorsali non multo humiliore, multo sed minus duplo altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili cartilagineo; pinna caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis $3\frac{3}{4}$ ad 4 in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne margaritaceo-argenteo, peritonaeo argenteo sub cute diaphana conspicuo; iride argentea vel flava; fascia cephalo-caudali argentea squamis ablatiis praecipue conspicua; pinnis flavescente-hyalinis, dorsali caudalique et squamis dorso lateribusque plus minusve fusco arenatis.

B. 3. D. 2.7 vel 2.8. P. $1/13$. V. 2.7. A. 3.5 vel 3.6. C. 7.17.7 lat. brev. incl.

Syn. *Leuciscus leptosoma* Blkr, Nalez. visclifaura Sumatra, Nat. T. Ned. Ind. IX p. 269.

Hab. Sumatra (Labat), in fluviiis.

Longitudo 4 speciminum 65" ad 94".

Aanm. Deze soort is het naaste verwant aan *Rasbora borneënsis*, doch onderscheidt er zich van door meer voorwaartsche plaatsing der rugvin, één straal minder in de buikvin, minder duidelijk gestreepte schubben, dieper uitgeschedene onderkaakshaak, hoogere rugvin en langere staartvin, enz. Mijne vier voorwerpen zijn alle afkomstig van Lahat, in de binnenlanden van Palembang.

Rasbora argyrotaenia Blkr.—*Zilverbandige Paraai*. Atl. Cypr. Tab. L fig. 6.

Rasb. corpore oblongo-elongato compresso, altitudine 4 et paulo ad 5 et paulo in ejus longitudine, latitudine 2 ad $2\frac{1}{3}$ in ejus altitudine; capite acuto, non convexo, 5 ad 6 in longitudine corporis cum, $3\frac{3}{4}$ ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis absque pinna caudali, vertice alepidoto, altitudine 1 $\frac{1}{2}$ ad $1\frac{2}{3}$, latitudine 2 ad $1\frac{2}{3}$ in ejus longitudine; oculis subposteris, diametro $2\frac{2}{3}$ ad 3 in longitudine capitis, diametro 1 et paulo ad $1\frac{1}{3}$ in capitis parte postoculari, diametro 1 ad $1\frac{1}{3}$ distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; linea rostro-dorsali capite declivi rectiuscula, nucha et dorso convexa; linea interoculari convexa; rostro acuto, non convexo, oculo brevior, apice ante superiorem oculi partem sito; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis, posterioribus anterioribus plus duplo majoribus; osse suborbitali anteriore subtrigono, basi brevior sursum spectante, lateribus longioribus descendentibus inferne in angulum obtusiuscule rotundatum vel truncatusculum deorsum spectantem unitis, crista longitudinali oblique postrorsum descendente percurso; osse suborbitali 2^o oblongo-tetragono, postice quam antice non vel paulo altiore, vulgo minus duplo longiore quam alto, osse suborbitali 1^o duplo vel minus duplo humiliore; ossibus suborbitalibus 3^o et 4^o latis, praecoperuli marginem posteriorem subattingentibus, oculi diametro multo sed minus duplo gracilioribus; maxillis marginibus oralibus antice praesertim acutis; maxilla superiore maxilla inferiore non brevior mediocriter antrorsum protractili symphysis leviter emarginata, ante oculum desinente, $3\frac{1}{3}$ circiter in longitudine capitis; maxilla inferiore symphysis versus leviter emarginata, symphysis ipsa tuberculo parvo incisuram intermaxillarem intrante munita, ramis oblique compressis, inferne poris aliquot vulgo parum conspicuis longitudinaliter uniseriatis; labiis gracilibus, striis transversis conspicuis nullis; sulco labii superioris paulo ante angulum oris desinente; sulco labii inferioris ab angulo oris usque ad incisuram inframaxillarem sese extendente; rictu valde obliquo; operculo latitudine $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{2}{3}$ in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo vel concaviusculo; apertura branchiali ossibus suborbitalibus posterioribus desinente; dentibus pharyngealibus voratoriis conspicue uncinatis 2.1.5 5.1.2, singulis infra uncum fossula oblonga superficiali parum conspicua; linea dorsali convexa linea ventrali convexa non vel non multo humiliore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales rotundato non carinato; squamis subverticalibus, dimidio libero et dimidio basali longitudinaliter subradiatim striatis, mediis lateribus iis cetero corpore conspicue majoribus, 30 in linea laterali, 9 ($8\frac{1}{2}$) in serie transversali, quarum 5 ($4\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 12 vel 13 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter triseriatis, serie media postrorsum magnitudine sensim accrescentibus iis seriebus lateralibus non vel vix majoribus; linea laterali valde curvata, basi ventralium triplo vel plus triplo magis quam lineae dorsali approximata, postice sensim adscendente et basi pinnae caudalis media desinente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam attingente vel superante notata; osse scapulari brevi trigono, acute vel acutiuscule rotundato; pinna dorsali medio circiter pinnas ventrales inter et analem sita, basi alepidota, acuta, convexa, altitudine 1 et paulo ad $1\frac{1}{2}$ in altitudine corporis, duplo vel minus duplo altiore quam basi longa, radio simplice 2^o gracili cartilagineo capite paulo ad non brevior; pinnis pectoralibus acutis basi leviter squamosis,

ventralibus sat multo longioribus, $5\frac{1}{3}$ ad $5\frac{2}{3}$ in longitudine corporis, ventrales non attingentibus, radio simplice gracili; pinnis ventralibus infimo ventre insertis, acutis, analem non attingentibus anali basi vagina squamosa humili inclusa, acuta, emarginata, dorsali multo sed multo minus duplo humiliore, paulo altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili cartilagineo; pinna caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis, inferiore superiore vulgo paulo longiore, 4 et paulo ad $4\frac{1}{4}$ in longitudine corporis; colore corpore superne dilute viridi, inferne capite ventreque argenteo, post ventrem hyalino; squamis dimidio corporis anteriore mediis lateribus singulis basi vittula transversa subsemilunari ex arena fusca composita; fascia cephalo-caudali argentea quasi subcutanea postice quam antice latiore, superne vittula gracilliore vel latiore nitente-viridi post mortem coeruleo marginata vel subsecta frequenter propter vittam coerulescentem tegentem non conspicua; iride argentea; pinnis, caudali excepta, albedo-hyalinis, margine anteriore media longitudine vel altitudine interdum macula sanguinea ornatis; caudali pulchre flava, basi frequenter fuscescente-violacea.

B. 3. D. 27 vel 28. P. 1, 12 vel 14. V. 2, 7 ad 2.9. A. 3.5 vel 3/6. C. 6.17.7 vel 7.17/8 lat. brev. incl. Syn. *Leuciscus argyrotaenia* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIII Ichth. Midd. Oost-Java p. 21.

Leuciscus cyanoaenia Blkr, ibid. p. 21.

Leuciscus Schwenkii Blkr, Act. Soc. Reg. Sc. Ind. Neerl. III Zesde bijdr. vischf. Sumatra p. 47.

Tjetjerreh Mul.; *Parai* Sand.; *Wader*, *Luwjar-andorj*, *Luwjar-pareh* Jav.

Hab. Java (Batavia, Perdana, Tjibillon, Tjiringin, Serang, Tandjong-oost, Tjampea, Buitenzorg, Tjitjuru, Parongkalong, Banjumas, Gombong, Ambarawa, Purworedjo, Surakarta, Patjitan, Sarabaja, Pasuruan, Grati, Ngantang, Lesti, Malang, Bondowosso), in fluviis et lacubus.

Sumatra (Palembang, Lahat, Telokbetong, Padang, Trussan, Menaju, Pajakombo), in fluviis et lacubus.

Bali (Boleling), in fluviis.

Longitudo plus quam 100 specimenum 45" ad 106"."

Aann. Na verwant aan *Rasbora lateristriata* Blkr en *Rasbora dusonensis* Blkr verschilt onderwerpelijke soort daarvan echter door aanmerkelijk minder slank ligchaam, weinig ontwikkelde knobbel aan de symphysis der onderkaak, afwezigheid van de bovenaarsvleek, lager tweede onderoogknuilsbeen, verder achterwaartschen stand der rugvin, aanmerkelijk lagere aarsvin, enz.

De soort is op Java zeer algemeen en komt tot vrij hoog in de verschillende stroomgebieden voor. De voorwerpen uit de hoogere streken zijn gewoonlijk wat slanker van ligchaamsbouw en vertoonen in den regel ook duidelijker de blaauwe streep over den zilverkleurigen zijband. Ik beschreef deze varieteit vroeger als eene eigene soort onder den naam van *Leuciscus cyanotaenia*, doch ik heb sedert zoo talrijke trapsgewijze overgangen tusschen beide vormen waargenomen, dat het duidelijk is geworden dat zij alle slechts tot eene enkele soort behooren.

Ook *Leuciscus Schwenkii*, welke ik ter aangehaalde plaatse naar een voorwerp van Sumatra als eene nieuwe soort beschreef, komt mij thans voor niet soortelijk van *Rasbora argyrotaenia* te verschillen. De dwarsche halvemaanvormige zwart-bruine schubbandjes of vlekken, van dat voorwerp vermeld, zijn dikwerf ook aanwezig bij de voorwerpen van *Rasbora argyrotaenia* van Java.

Rasbora borneensis Blkr. — *Borneosche Paraai*. Atl. Cypr. Tab. I fig. 4.

Rasb. corpore elongato compresso, altitudine $5\frac{1}{3}$ ad $5\frac{2}{3}$ in ejus longitudine, latitudine 2 circiter in ejus altitudine; capite acuto convexiusculo, 6 fere ad 6 et paulo in longitudine corporis eum, $4\frac{3}{5}$ ad $4\frac{3}{4}$ in longitudine corporis absque pinna caudali, vertice alepidoto, altitudine $1\frac{2}{5}$ circiter, latitudine 2 circiter in ejus longitudine; oculis subposteris, diametro $2\frac{3}{5}$ ad 3 fere in longitudine capitis, diametro 1 ad 1 et paulo in capitis parte postoculari, diametro 1 circiter distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari, linea rostro-dorsali capite declivi convexiuscula, nucla et dorso convexa; linea interoculari convexa; rostro acuto convexiusculo, oculo brevior, apice ante superiorem oculi partem sito; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis, posterioribus anterioribus duplo circiter majoribus; osse suborbitali anteriore subtrigono, basi brevior sursum spectante, lateribus longioribus descendantibus inferne in angulum acutiuscule rotundatum deorsum spectantem unitis, crista longitudinali oblique postorsum descendente percuro; osse suborbitali 2 elongato-tetragono postice quam antico non vel vix altiore, plus duplo longiore quam alto, osse suborbitali 1° plus duplo humiliore; osse suborbitali 3° ossibus suborbitalibus 2° et 4° multo latiore, sat longe a praepoperculi margine posteriore remoto, oculi diametro duplo circiter graciliore; maxillis marginibus oralibus antice praesertim acutis; maxilla superiore maxilla inferiore non longiore, parum antrorsum protractili, symphysis medioeriter emarginata, sub oculi margine anteriore desinente, 3 circiter in longitudine capitis; maxilla inferiore symphysin versus leviter emarginata, symphysis ipsa tuberculo debili incisuram intermaxillarem intrante munita, ramis oblique compressis inferne poris conspicuis nullis; labiis gracilibus, facie orali non conspicue transversim striatis; sulco labii superioris paulo ante angulum oris desinente; sulco labii inferioris ab angulo oris usque ad incisuram inframaxillarem sese extendente; rictu valde obliquo; operculo latitudine $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo vel convexiusculo; apertura branchiali sub ossibus suborbitalibus posterioribus desinente; dentibus pharyngealibus voratoriis conspicue uncinatis 2.4 5 5.4.2, singulis infra uncum fossula oblonga superficiali parum conspicua; osse scapulari trigono, acute rotundato; linea dorsali convexa linea ventrali convexa non vel paulo humiliore; ventre ante pinnas ventrales planiusculo; squamis subverticalibus, dimidio libero et dimidio basali longitudinaliter subradiatim striatis, striis bene conspicuis; squamis mediis lateribus iis cetero corpore majoribus, 32 μ . m. in linea laterali, 9 ($8\frac{1}{2}$) in serie transversali quarum 5 ($4\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 12 vel 13 in serie longitudinali occiput inter etpinm nadorsalem; linea laterali valde curvata, basi ventralium plus duplo magis quam lineae dorsali approximata, postice sensim adscendente, basi pinnae caudalis inferiore desinente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam circiter attingente notata; pinna dorsali anali magis quam ventralibus approximata, basi alepidota, acuta, convexa, corpore non vel vix humiliore, duplo circiter altiore quam basi longa, radio 2° simplice gracili cartilagineo capite vix brevior; pinnis pectoralibus basi alepidotis, acutis, $5\frac{3}{4}$ ad 6 in longitudine corporis, ventrales non attingentibus, radio simplice gracili; ventralibus infimo ventre insertis, acutis, $7\frac{1}{3}$ ad 8 in longitudine corporis, analem non attingentibus; anali basi vagina squamosa inclusa, acuta, emarginata, dorsali non multo humiliore, multo sed multo minus duplo altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili cartilagineo; pinna caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis, $4\frac{1}{3}$ ad $4\frac{1}{4}$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne margaritaceo-argenteo, peritoneo argenteo sub cute diaphana conspicuo; iride argentea vel flava; fascia cephalo-caudali squamis ablatiis praecipue conspicua stria coeruleo-violacea tecta vel percursa; pinnis flavescendo-hyalinis, dorsali, caudali ut et squamis dorso lateribusque plus minusve fusco arenatis.

B. 3. D. 2.7 vel 2.8. P. 1.13. V. 2.8. A. 3.5 vel 3.6. C. 7/17/7 lat. brev. incl.

Hab. Borneo (Bandjermasin), in fluviis.
 Longitudo 2 speciminum 64" et 74".

Aanm. Mijne beide voorwerpen van onderwerpelijke soort bewaarde ik reeds lang, zonder ze herkend te hebben, bij mijne zeer talrijke voorwerpen van *Rasbora dusonensis* en zijn eerst bij het tegenwoordig onderzoek mijner Cyprinoïden door mij opgemerkt geworden.

De soort is het naaste verwant aan *Rasbora leptosoma*, doch er nog gemakkelijk van te onderkennen doordien de rugvin er nader bij de aarsvin dan bij de buikvinnen staat en voorts de vinnen in het algemeen minder ontwikkeld zijn, even als de onderkaaksknobbel en uitranding. Voorts hebben de buikvinnen er één straal méér, terwijl ook het violette bandje over den zilverkleurigen kopstaartband de herkenning kan vergemakkelijken.

Rasbora Buchananii Blkr. — *Buchanan's Paraai*. Atl. Cypr. Tab. L fig. 3.

Rasb. corpore oblongo-elongato compresso, altitudine $4\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine, latitudine $2\frac{1}{3}$ circiter in ejus altitudine; capite acuto, non convexo, 5 et paulo in longitudine corporis cum, 4 et paulo in longitudine corporis absque pinna caudali, vertice alepidoto, altitudine $1\frac{2}{3}$ circiter, latitudine 2 et paulo in ejus longitudine; oculis posteris, diametro 3 circiter in longitudine capitis, diametro $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{2}{5}$ in capitis parte postoculari, diametro 1 circiter distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; linea rostro-dorsali capite declivi rectiuscula, nuca et dorso convexa; linea interoculari convexa; rostro acuto, non convexo, oculo brevior, apice ante superiorem oculi partem sito; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis, posterioribus anterioribus plus duplo majoribus; osse suborbitali anteriore subtrigono, basi brevior sursum spectante, lateribus longioribus descendentibus inferne in angulum obtusiuscule rotundatum deorsum spectantem unitis, crista longitudinali oblique postrorsum descendente percurso; osse suborbitali 2° oblongo-tetragono, postice quam antice non vel paulo altiore, minus duplo longiore quam alto, osse suborbitali 1° duplo circiter humiliore; osse suborbitali 3° osse suborbitali 4° multo latiore marginem praecoperuli posteriorem non attingente, oculi diametro multo sed minus duplo graciliore; maxillis marginibus oralibus antice praesertim acutis; maxilla superiore maxilla inferiore non brevior, mediocriter antrorsum protractili, symphysi vix emarginata, sub oculi margine anteriore desinente, vix plus quam 3 in longitudine capitis; maxilla inferiore symphysin versus leviter emarginata, symphysi ipsa tuberculo mediocri incisuram intermaxillarem intrante munita, ramis oblique compressis, inferne polis aliquot parum conspicuis longitudinaliter uniseriatis; labiis gracilibus, striis transversis conspicuis nullis; sulco labii superioris paulo ante angulum oris desinente; sulco labii inferioris ab angulo oris usque ad incisuram inframaxillarem sese extendente; rictu valde obliquo; operculo latitudine $1\frac{2}{3}$ circiter in ejus altitudine, margine inferiore concaviusculo; apertura branchiali sub osse suborbitali 3° desinente; dentibus pharyngealibus voratoriis conspicue uncinatis 2.1-5 5.1-2, singulis infra uncum fossula oblonga superficiali parum conspicua; linea dorsali convexa linea ventrali convexa vix vel non humiliore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales rotundato, non carinato; squamis subverticalibus, dimidio libero et dimidio basali longitudinaliter subradiatim striatis, mediis lateribus iis cetero corpore conspicue majoribus, 27 vel 28 in linea laterali, 9 ($8\frac{1}{2}$) in serie transversali (ventralibus infimis inclusis) quarum 5 ($4\frac{1}{2}$) supra lineam late-

ralem, 10 vel 11 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter triseriatis, serie media postrorsum magnitudine sensim accrescentibus; linea laterali valde curvata, basi ventralium triplo vel plus triplo magis quam lineae dorsali approximata, postice sensim ascendente et basi pinnae caudalis media desinente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam attingente vel superante notata; osse scapulari brevi, acutiusecula rotundato; pinna dorsali basi pinnarum ventralium multo magis quam pinnae anali approximata, acuta, convexiusecula, altitudine 1 et paulo in altitudine corporis, duplo circiter altiore quam basi longa, radio simplice 2^o gracili cartilagineo capite paulo brevior; pinnis pectoralibus acutis, ventralibus sat multo longioribus, 5³/₄ circiter in longitudine corporis, ventrales non attingentibus, radio simplice gracili; pinnis ventralibus infimo ventre insertis, acutis, analem non attingentibus; anali basi vagina squamosa humili inclusa, acuta, emarginata, dorsali multo sed multo minus duplo humiliore, sat multo altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili cartilagineo; pinna caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis inferiore superiore paulo longiore 4¹/₄ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne margaritaceo; iride argentea vel flavescens; fascia cephalo-caudali diffusa argentea; pinnis roseo-vel flavescens-hyalinis, caudali postice sat late nigro marginata.

B. 3. D. 27 vel 28. P. 114. V. 23. A. 35 vel 36. C. 717,7 vel 817,8 lat. brev. incl.

Syn. *Cyprinus rasbora* Bach, Gang. Fish. p. 329, 391 tab. 2 fig. 90?

Leuciscus rasbora McCl., Indian Cyprin. Asiat. Research. XIX p. 292.?

Leuciscus rasbora McCl., Ind. Cyprin. Asiat. Res. XIX p. 407?; Val., Poiss. XVI p. 335,? Cant., Catal. Mal. Fish. p. 268?; Blkr, Verh. B. G. XXV Nalez. ichth. Beng. p. 140.

Opsarius rasbora Heck., Fisch. Syr. p. 53?

Cyprin rasbora Val., Poiss. XVI p. 335?

Hab. Calcutta, in flumine Hooghly.

Longitudo speciminis unici 76^{mm}.

Aaam. Zeer na verwant aan *Rasbora argyrotaenia* Blkr, onderscheidt zich onderwerpelijke daarvan voornamelijk door lagere slankere kop, twee of drie schubben minder in de zijlijn en aanmerkelijk meer voorwaartschen stand der rugvin.

Mijne beschrijving is genomen naar een voorwerp van Calcutta. Ik bezit de soort niet van den Indischen archipel.

Rasbora Buchananii is het eerst beschreven en afgebeeld door Buchanan in zijn werk over de visschen van de Ganges. De beschrijving is echter weinig karakteristiek en zou ook op geheel op verschillende andere soorten van het geslacht passen. De afbeelding van Buchanan is vrij goed en laat de soort vrij wel herkennen. Zij vertoont echter eenige schubben te weinig op eene overlangsehe rei.

De heer MacClelland vermeldde de soort ook als eene bewoonster van Assam en gaf er eene nieuwe korte beschrijving van. Hij meldt het aantal schubben op eene overlangsehe rei slechts 25 te bedragen, doch er zijn er stellig 27 of 28 in de zijlijn. Hij vond in de maag fragmenten van insecten.

De heer Valenciennes heeft *Rasbora Buchananii* vermeld naar de beschrijvingen en afbeelding van Buchanan en den heer MacClelland, doch schijnt haar niet naar de natuur gekend te hebben.

De heer Cantor heeft de soort het eerst als eene bewoonster van het eiland Pinang

bekend gemaakt. Hij spreekt van slechts 23 schubben tusschen kieuwopening en staartvin, welk getal vrij wel aan het door mij waargenomene beantwoordt wanneer men, volgens mijne tegenwoordige wijze van telling der schubben, de voorste zijlijnschubben en de staartvinschubben daarbij telt.

In 1853 ontving ik het bovenbeschreven voorwerp van Calcutta van den heer Th. Cantor, en beschreef het in mijne Nalezingen op de ichtthyologie van Bengalen en Hindostan. In die beschrijving zijn eenige onnaauwkeurigheden ingeslopen, welke in de hierboven gegevene zijn verbeterd.

Het is echter mijns inziens nog niet geheel zeker, dat deze beschrijving inderdaad tot *Cyprinus rasbora* Buch. betrekking heeft, grondende ik mijn' twijfel desbetreffelijk voornamelijk op den korten en slanken kop van mijn voorwerp, welke volgens de afbeelding van Buchanan en de beschrijving van den heer Cantor slechts $4\frac{1}{2}$ malen zou gaan in de geheele lengte des lichaams, terwijl hij bij mijn voorwerp ruim 5 malen gaat in die lengte.

Indien nader mogt blijken dat mijn voorwerp soortelijk van Buchanansche soort verschilt, zal aan hetzelfde een nieuwe soortnaam behooren gegeven te worden.

Rasbora sumatrana Blkr.—*Sumatrasche Paraai*. Atl. Cypr. Tab. L fig. 2.

Rasb. corpore elongato compresso, altitudine 5 ad $5\frac{1}{3}$ circiter in ejus longitudine, latitudine 2 circiter in ejus altitudine; capite acuto, non convexo, 5 circiter in longitudine corporis eum, $3\frac{3}{4}$ ad 4 in longitudine corporis absque pinna caudali, vertice alepidoto altitudine $1\frac{2}{3}$ circiter, latitudine $1\frac{3}{4}$ circiter in ejus longitudine; oculis subposteris, diametro 3 ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis, diametro $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{2}{3}$ in capitis parte postoculari, diametro $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{2}{5}$ distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; linea rostro-dorsali capite declivi rectiuscula, nucha et dorso convexa; rostro acuto, non convexo, oculo brevior, apice ante superiorem oculi partem sito; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis, posterioribus anterioribus vix duplo majoribus; osse suborbitali anteriore subtrigono, basi brevior sursum spectante, lateribus longioribus descendentibus inferne in angulum acutiuscule rotundatum deorsum spectantem unitis, crista longitudinali oblique postorsum descendente percurso; osse suborbitali 2° pentagono, margine inferiore angulato, postice quam antice multo altiore, non vel vix longiore quam alto, osse suborbitali 1° non vel paulo tantum humilior; osse suborbitali 3° valde lato osse suborbitali 4° plus duplo latiore, marginem praecoperuli posteriorem subattingente, oculi diametro non multo gracilior; maxillis marginibus oralibus antice praesertim acutis; maxilla superiore maxilla inferiore non brevior, medioeriter antrorsum protractili, symphysis conspicue et paulo post symphysis valde emarginata unde antice biloba, vix ante oculum vel sub oculi margine inferiore desinente, $2\frac{3}{4}$ ad $2\frac{1}{3}$ circiter in longitudine capitis; maxilla inferiore symphysis versus emarginata, symphysis ipsa unco valde conspicuo incisuram intermaxillarem intrante munita, ramis oblique compressis, inferne poris aliquot longitudinaliter uniseriatis conspicuis; labiis gracilibus, facie orali transversim striatis; sulco labii superioris paulo ante angulum oris desinente; sulco labii inferioris ab angulo oris usque ad incisuram inframaxillarem sese extendente; rictu valde obliquo; operculo latitudine $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{3}{4}$ in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo vel convexiusculo; apertura branchiali sub ossibus suborbitalibus posterioribus desinente; dentibus pharyngealibus voratoriis conspicuo uncira-

tis 2.4.5, 5.1.2, singulis infra uncum fossula ovali bene conspicua; linea dorsali convexa linea ventrali convexa paulo ad non humilior; ventre ante pinnas ventrales plano; squamis subverticalibus, dimidio libero et dimidio basali longitudinaliter subradiatim striatis, mediis lateribus iis cetero corpore conspicue majoribus, 25 vel 26 in linea laterali, 9 ($8\frac{1}{2}$) in serie transversali quarum 5 ($4\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 10 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis serie media iis seriebus lateralibus non vel vix majoribus; linea laterali valde curvata, basi ventralium plus triplo magis quam lineae dorsali approximata, postice sensim adscendente et media basi pinnae caudalis desinente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam attingente vel superante notata; osse scapulari trigono acutiuscule vel obtusiuscule rotundato; pinna dorsali medio circiter pinnas ventrales inter et analem sita, basi alepidota, corpore non ad paulo humilior, duplo circiter altiore quam basi longa, radio simplice 2° gracili cartilagineo capite paulo ad vix brevior; pinnis pectoralibus acutis 5 ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis, ventrales attingentibus vel subattingentibus, radio simplice gracili; pinnis ventralibus infimo ventre insertis, acutis, 6 ad $6\frac{3}{4}$ in longitudine corporis, analem attingentibus vel fere attingentibus; anali basi vagina squamosa humili inclusa, acuta, emarginata, dorsali multo humilior, sat multo altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili cartilagineo; pinna caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis $3\frac{3}{4}$ ad 4 circiter in longitudine corporis; colore corpore superno viridi vel olivaceo, inferne argenteo; iride flava vel rosea; fascia cephalo-caudali argentea conspicua nulla; pinnis roseis vel rosen-hyalinis.

B. 3. D. 2.7 vel 2.8. P. 1/13. V. 2.8. A. 3.5 vel 3.6. C. 7.17.7 vel 8.17/8 lat. brev. incl.

Syn. *Luciiscus sumatranus* Blkr, Diagn. nieuw. vischs. Sumatra Tient. I-IV, Nat. T. Ned. Ind. III p. 601.

Hab. Sumatra (Solok), in fluviis.

Longitudo 3 speciminum 85" ad 115".

Aanm. De keelgatstanden zij bij onderwerpelijke soort betrekkelijk sterk ontwikkeld, wat zij ook met *Rasbora kallochroma* gemeen heeft. Zij is onder hare verwanten gemakkelijk herkenbaar aan het geringe aantal schubben, afwezigheid van alle band- of vlekteekening, sterken onderkaakshaak, kwabvormige spits der tusschenkaaksbeenderen, hoog en vijfhoekig tweede onderoogknuilsbeen, zeer breed derde onderoogknuilsbeen bij gelijktijdig weinig ontwikkeld vierde onder (achter) oogknuilsbeen, enz.

Rasbora bankanensis Blkr. — *Bankasche Paraai*. Atl. Cypr. Tab. XLIX
fig. 4.

Rasb. corpore oblongo-subelongato compresso, altitudine $4\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine, latitudine 2 circiter in ejus altitudine; capite acuto, non convexo, $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis cum, $3\frac{1}{3}$ circiter in longitudine corporis absque pinna caudali, vertice alepidoto, altitudine $1\frac{2}{5}$ circiter, latitudine 2 fere in ejus longitudine; oculis subposteris, diametro $2\frac{2}{3}$ circiter in longitudine capitis, diametro 1 et paulo in capitis parte postoculari, diametro 1 circiter distantibus, membrana palpebrali inidis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; linea rostro-dorsali capite declivi rectiuscula, nucla et dorso convexa; linea interoculari convexa; rostro acuto, non convexo, oculo brevior, apice ante medium oculum circiter sito; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis, posterioribus anterioribus duplo circiter majoribus; osse suborbitali anteriore subtrigo-

no, basi brevior sursum spectante, lateribus multo longioribus descendentibus inferne in angulum acutiuscule rotundatum deorsum spectantem nitis, crista longitudinali oblique postrorsum descendente percursa; osse suborbitali 2° oblongo-tetragono, postice quam antice paulo altiore, duplo circiter longiore quam alto, osse suborbitali 1° plus duplo humiliore; ossibus suborbitalibus 3° et 4° sat gracilibus, sat longe a margine praepereuli posteriore remotis, oculi diametro duplo vel plus duplo gracilioribus; maxillis marginibus oralibus antice praesertim acutis; maxilla superiore maxilla inferiore paulo longiore, vix antrorsum protractili, symphysis leviter emarginata, sub oculi margine anteriore desinente, $2\frac{3}{4}$ circiter in longitudine capitis; maxilla inferiore symphysis versus leviter emarginata, symphysis ipsa tuberculo medioeri incisuram intermaxillarem intrante munita, ramis oblique compressis, inferne poris conspicuis nullis; labiis gracilibus, striis transversis conspicuis nullis; sulco labii superioris paulo ante angulum oris desinente; sulco labii inferioris ab angulo oris usque ad incisuram inframaxillarem sese extendente; rictu valde obliquo; opereculo latitudine $1\frac{3}{4}$ circiter in ejus altitudine; apertura branchiali sub ossibus suborbitalibus posterioribus desinente; dentibus pharyngealibus voratoriis conspicue uncinatis 3.5/5.3, singulis infra unum fossula oblonga vix conspicua; linea dorsali convexa linea ventrali convexa non vel paulo tantum altiore; ventre ante pinnas ventrales plano; squamis subverticalibus, mediis lateribus iis cetero corpore majoribus, dimidio libero et dimidio basali longitudinaliter subradiatim striatis, 22 ad 24 in linea laterali, 9 ($8\frac{1}{2}$) in serie transversali quarum 5 ($4\frac{1}{2}$) supra lineam lateralem, 10 vel 11 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem; linea laterali valde curvata, basi ventralium triplo vel triplo fere magis quam lineae laterali approximata, postice sensim ascendente et basi caudalis inferiore desinente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam attingente vel superante notata; osse scapulari trigono obtuse rotundato; pinna dorsali medio circiter pinnas ventrales inter et analem sita, basi alepidota, acuta, convexa, corpore non vel vix humiliore, paulo plus duplo altiore quam basi longa, radio simplice 2° gracili cartilagineo capite paulo brevior; pinnis pectoralibus acutis 6 circiter in longitudine corporis, ventrales non attingentibus, radio simplice gracili; pinnis ventralibus infimo ventre insertis, acutis, 8 circiter in longitudine corporis, analem non attingentibus; anali acuta, emarginata, dorsali non multo humiliore, non multo altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili cartilagineo; pinna caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis 4? circiter in longitudine corporis; colore corpore superne viridi (vel fusciscente?), inferne argenteo (vel aereo?); iride flava vel argentea; pinnis roseis, dorsali apicem versus et caudali membrana violascente-fuscis; anali apice macula magna nigra.

B. 3. D. 2.7 vel 2.8. P. 1.13. V. 2.8. A. 3.5 vel 3.6. C. 6/17.6 vel 7-17.7 lat. brev. incl.

Syn. *Leuciscus bankanensis* Bikr, Nalez. ichth. faun. Banka, Nat. T. Ned. Ind. V p. 192.

Hab. Banka (Marawang), in fluviis.

Longitudo speciminis unici 64".

Aann. Niettegenstaande deze soort in habitus en vinbouw volkomen beantwoordt aan de overige archipelagische soorten van Rasbora, heeft zij een aanmerkelijk daarvan verschillend tandenstelsel en zij levert daardoor een voorbeeld te meer, dat, hoe gewichtig het tandenstelsel bij de Cyprinoïden ook zij ter bepaling van sommige groepen en geslachten, daarvan toch met omzigtigheid gebruik gemaakt moet worden, wil men niet vervallen in de opstelling van geslachten, welke niet aanneemelijk zijn. Overigens is de soort, behalve door het tandenstelsel, nog van de haar in habitus en vinbouw verwante te onderkennen aan haar kort ligchaam, be-

trekkelijk grooten kop en korte onderkaak, gering aantal schubben op eene overlangsehe rei, groote zwarte vlek aan den top der aarsvin, lage 2^o en 3^o onderoogkuilsbeenderen, enz.

RASBORICHTHYS Blkr. — VLIESOOGKARPER.

Corpus elongatum compressum, squamis medioeribus vestitum, dorso humili. Maxillae labiis tenuibus simplicibus vestitae. Cirri nulli. Rostrum acutum, breve, non ante os prominens, depressiusculum. Os suborbitale anterius trigonum apice acuto deorsum spectante. Os anticum, rictu valde obliquo ante oculum desinente. Maxilla superior symphysis non emarginata, parum protractilis. Maxilla inferior symphysis tuberculo bene conspicuo, ramis subhorizontaliter compressis. Sulcus postlabialis utroque latere margini maxillae libero parallelus, cum sulco lateris oppositi non unitus. Oculi subsuperi, membrana palpebrali maxima parte velati. Venter non cultratus. Pinna dorsalis pauciradiata post pinnas ventrales incipiens et ante pinnam analem desinens, basi alepidota, radio simplice postico toto cartilagineo. Pinna analis multiradiata pinna dorsali multo longior. Linea lateralis vix curvata. Apertura branchialis sub praecoperculo desinens. Dentes pharyngeales cultriformes 1.3.5/5.3.1 vel 3.5/5.3.

Aann. Het geslacht Rasborichthys berust op de soort, welke ik in het 2^o deel der Acta Societatis Regiae Scientiarum Indo-Neerlandicae onder den naam van Leuciscus Helfrichii heb bekend gemaakt. Dit geslacht staat in verwantschap tusschen Rasbora en Opsarius doch laat zich met geen van beide vereenigen. Het is reeds dadelijk van beide te onderkennen aan het breede oogvlies dat het oog bijkans geheel bedekt en in het midden slechts eene smalle opening overlaat, alsmede aan het niet uitgerande van de bovenkaak. Van Rasbora vers hilt het bovendien nog door de trekkelijk zeer lange aarsvin en driehoekig met de spits naar beneden gekeerd voorste onderoogkuilsbeen; en van Opsarius door de kleine voor het oog eindigende belspleet. Voor zoover de tegenwoordig bestaande kennis reikt is het geslacht Rasborichthys aan Borneo eigen.

Rasborichthys Helfrichi Blkr. — *Helfrich's Vliesoogkarper*. Atl. Cypr. Tab. XLIX fig. 6.

Rasborichtb. corpore elongato compresso, altitudine 5,3 ad 6 in ejus longitudine, latitudine 2 circiter

in ejus altitudine; capite acuto, **vix** convexo, $5\frac{2}{3}$ ad $6\frac{1}{3}$ in longitudine corporis cum, $4\frac{1}{2}$ ad $4\frac{3}{5}$ in longitudine corporis absque pinna caudali, vertice alepidoto, altitudine $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{2}{5}$, latitudine 2 circiter in ejus longitudine; oculis subsuperis, diametro $2\frac{2}{3}$ ad $2\frac{3}{4}$ in longitudine capitis, diametro 1 et paulo ad $1\frac{1}{4}$ in capitis parte postoculari, diametro $\frac{3}{4}$ ad 1 fere distantibus, membrana palpebrali valde lata iridem antice et postice totam tegente, apertura oblonga verticali; linea rostro-dorsali capite declivi convexiuscula, nucha et dorso convexa; linea interoculari convexa; rostro acuto non vel vix convexo, oculo sat multo brevior, apice ante oculi partem superiorem sito; naribus orbitae vix magis quam rostri apici approximatis, posterioribus anterioribus multo majoribus; osse suborbitali anteriore trigono, basi brevior sursum spectante, lateribus longioribus descendentibus, inferne in angulum acute rotundatum deorsum spectantem unitis, crista longitudinali oblique postrorsum descendente percurso; osse suborbitali 2° elongato-tetragono, antice quam postice altiore, plus duplo longiore quam alto, osse suborbitali 1° plus duplo humilior; ossibus suborbitalibus 3° et 4° humilibus (gracilibus) longe a praeoperculi margine posteriore remotis, oculi diametro triplo gracilioribus; maxillis subaequalibus, marginibus oralibus antice praesertim acutis; maxilla superiore parum antrorsum protractili, vix ante oculum vel sub oculi margine anteriore desinente, symphysis non emarginata, $3\frac{1}{3}$ ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; maxilla inferiore symphysin versus emarginata, symphysis ipsa tuberculo bene conspicuo, ramis subhorizontaliter compressis, inferne poris conspicuis nullis; labiis gracilibus, striis transversis conspicuis nullis; sulco labii superioris paulo ante angulum oris desinente; sulco labii inferioris ab angulo oris usque ad symphysin inframaxillarem sese extendente; rictu valde obliquo; operculo latitudine 2 fere in ejus altitudine; apertura branchiali sub praeoperculo desinente; dentibus pharyngealibus cultriformibus, 1.3.5/5.3.1 vel 3.5/5.3, singulis apice valde acutis facie masticatoria obliqua concava; linea dorsali convexa linea ventrali convexa non vel vix altiore; ventre ante pinnas ventrales plano, post pinnas ventrales carinato; squamis subverticalibus, striis longitudinalibus conspicuis nullis, caudalibus iis cetero corpore paulo minoribus, 55 ad 60 in linea laterali, 16 vel 17 in serie transversali absque ventralibus infimis quarum 10 supra lineam lateralem, 26 p. m. in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, ventralibus infimis longitudinaliter triseriatis, serie media postrorsum magnitudine sensim accrescentibus iis seriebus lateralibus non vel vix majoribus; linea laterali antice usque ante apicem pinnarum pectoralium declivi, porro rectiuscula basi ventralium sat multo sed multo minus duplo magis quam lineae dorsali approximata, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam attingente vel superante notata; osse scapulari trigono obtuse rotundato; pinna dorsali medio circiter pinnas ventrales inter et analem sita, basi alepidota, acuta, non vel vix emarginata, corpore paulo humilior, duplo circiter altiore quam basi longa, radio simplice 2° gracili cartilagineo capite paulo brevior; pinnis pectoralibus acutis, 7 fere in longitudine corporis, ventrales non attingentibus, basi alepidotis, radio simplice gracili; pinnis ventralibus acutis, $7\frac{1}{2}$ ad 8 in longitudine corporis, analem non attingentibus; anali basi alepidota, acuta, emarginata, dorsali multo sed multo minus duplo humilior, multo longiore quam alta, basi 6 ad $6\frac{1}{4}$ in longitudine corporis, radio simplice tertio gracili cartilagineo; pinna caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis $4\frac{4}{5}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne flavescente-viridi, inferne argenteo-hyalino; iride argentea vel flava; fascia pleuro-caudali diffusa argentea; dorso fusco arenato; pinnis flavescente-hyalinis.

B. 3. D. $2/7$ vel $2/8$. P. $1/14$. V. $2/8$. A. $3/18$ vel $3/19$. C. $7/17/7$ vel $8/17/8$ lat. brev. incl.

Syn. *Leuciscus Helfrichii* Blkr, Act. Soc. Reg. Scient, Ind. Neerl. II Tiende bijdrage. ichthyol. Borneo p. 15.

Hab. Borneo (Kahajan), in fluviis.

Longitudo 2 speciminum $94''$ et $117''$,

Aann. De onderwerpelijke soort schijnt zeer zeldzaam te zijn en is mij tot nog toe slechts van de Kahajan-rivier geworden. Zij heeft eene sierlijke slanke gedaante en is overigens opmerkelijk door hare groote oogen en smalle onderoogkuilsbeenderen. Ik heb haar genoemd ter eere van den heer C. Helfrich, aan wien de wetenschap de kennis van verscheidene vischsoorten van Borneo te danken heeft.

ABRAMIS Cuv., Règn. anim. ed. 1^a II p. 194; Heck., Fisch. Syr. p. 42; Heck. Kner, Fisch. oestr. Mon. p. 104 = BLICCA Heck. = BALLE-
RUS Heck. = BLICCOPSIS Heck., Fisch. Syr. p. 42, 43. — BLEI.

Corpus oblongum valde compressum, squamis magnis vestitum, dorso elevato angulato. Maxillae labiis tenuibus simplicibus vestitae, superior parum protractilis. Cirri nulli. Rostrum obtusum convexum, non ad vix ante os prominens. Os anticum, rictu obliquo ante oculum desinente. Maxilla inferior maxilla superiore brevior symphysis non uncinata. Oculi superi, membrana palpebrali non velati. Linea lateralis leviter curvata. Venter ante pinnas ventrales non cultratus, post pinnas ventrales carina alepidota. Pinna dorsalis pauciradiata post pinnas ventrales incipiens et ante pinnam analem vel supra pinnae analis partem anteriorem desinens, radio simplice postico toto cartilagineo. Pinna analis multiradiata pinna dorsali multo longior. Dentes pharyngeales contusorii 5/5, vel prehensiles vel raptatorii 2.5/5.2 vel 3.5/5.3.

Aann. Cuvier beperkte zijne diagnose van het geslacht tot de weinige woorden „ni épines ni barbillons; dorsale courte, placée en arrière des ventrales; anale longue”.

De heer Valenciennes verwierp het geslacht *Abramis* Cuv. en vereenigde het met zijn geslacht *Leuciscus*, hetwelk alle de verschillende geslachten omvat, in welke na Cuvier het oude geslacht *Leuciscus* is gesplitst. Zeker is de bewering van den heer Valenciennes gegrond, dat de bepaling van *Abramis* door Cuvier te onbepaald is om het daarnaar van *Leuciscus* Cuv. af te zonderen, doch de meeste nieuwere ichthyologen hebben zich niet vereenigd met zijne meening, dat de zeer talrijke soorten welke hij onder den geslachtsnaam *Leuciscus* heeft gebragt, geene kenmerken zouden opleveren, standvastig, bepaald of gewigtig genoeg om de splitsing van *Leuciscus* in meerdere geslachten te regtvaardigen.

Na eene nieuwe naauwgezette studie der soorten, welke ik zelf bezit en welke van de verschillende streken der oude en nieuwe wereld door anderen zijn bekend

gemaakt, ben ik evenzeer tot de overtuiging gekomen dat de soorten van *Leuciscus* Val. inderdaad tot meerdere natuurlijke geslachten te brengen zijn. Men moet echter in het oog houden, dat de natuur ten opzichte der Cyprinoïden, niettegenstaande zij ongeveer een achtste gedeelte van alle bekende vischsoorten der tegenwoordige schepping omvatten, niet vertoont die kwistigheid van kenmerken, welke b. v. bij de Siluren zoozeer de aandacht trekt, — dat zij zelfs slechts een betrekkelijk gering aantal kenmerken heeft gebezigd voor de meer dan 1000 soorten van karperachtige visschen welke men thans kent, en dat die kenmerken daardoor een hooger gewigt erlangen dan zij zouden bezitten bij familiën van grootere verscheidenheid in de bewerktuiging.

Intusschen koester ik evenzeer de overtuiging, dat men in de opstelling van nieuwe geslachten te ver is gegaan en dat vooral misbruik is gemaakt van het tandstelsel, om daarnaar alleen nieuwe geslachten in het leven te roepen. Dit komt mij ook voor geschied te zijn ten opzichte van de soorten van *Abramis* Cuv.

Zoo heeft Heckel op *Cyprinus brama* L., *Cyprinus blicca* Bl., *Cyprinus Bugenhagii* Bl. en *Cyprinus ballerus* L vier verschillende geslachten gegrond, welke hij noemde *Abramis*, *Blicca*, *Bliccopsis* en *Ballerus*. Later trok hij zijn geslacht *Ballerus* weder in, doch hij had, mijns inziens met niet minder grond, ook de geslachten *Blicca* en *Bliccopsis* weder kunnen intrekken, welke door niets tenzij door eenige verschillen in het tandstelsel van *Abramis* (volgens zijne opvatting) zijn onderscheiden.

Ik beschouw alle de onder de genoemde vier geslachtsnamen opgesomde soorten als te behooren tot een enkel geslacht, voor hetwelk de naam *Abramis*, als het eerst voorgesteld, behouden dient te blijven.

LUXILUS Raf., Ichth. Ohiens.; Gir., Cypr. Fish. Unit. Stat., Proc. Ac. Nat. Sc. Philad. VIII p. 202 = STILBE De Kay, Zool. N. York Fish. p. 204 = RICHARDSONIUS Gir., l. c. p. 201. — STILBE.

Corpus oblongum valde compressum, squamis magnis vestitum, dorso elevato. Maxillae aequales labiis tenuibus simplicibus vestitae. Cirri nulli. Rostrum non ante os prominens. Os terminale rictu parvo obliquo ante oculum desinente. Oculi subsuperi, membrana palpebrali non velati. Linea lateralis valde curvata. Venter non cultratus. Pinna dorsalis pauciradiata longe post pinnas ventrales incipiens et supra vel vix ante pinnam analem desinens, radio simplice postico toto cartilagineo. Pinna analis multiradiata pinna dorsali multo longior. Isthmus angustus. Dentes pharyngeales compressorii 5/5 facie masticatoria angulis crena-

ta, vel raptatorii 2.4/4.3 vel 2.5/5.2 facie masticatoria nulla sed ejus loco carina non crenata.

Aanm. Het geslacht *Luxilus* heeft den habitus van *Abramis*.—*Stilbe De Kay* verschilt er niet wezenlijk van en ook *Richardsonius Gir.* is er niet van te onderscheiden ten zij door eenen eenigzins anderen bouw en formule der keelgatstanden. De verwantschap met *Abramis Cuv.* is zoo groot, dat eene generische afscheiding daarvan weinig gerechtigd schijnt.

ALBURNUS Rond.; Heck., Fisch. Syr. p. 46; Heck. Kner, Fisch. oestr. Mon. p. 131; Girard, Cypr. Fish. N. Amer. Proc. Ac. Nat. Sc. Phil. VIII 1856 p. 193 = ALBURNELLUS Gir., ib. = LEUCASPIUS Heck. Kner l. c. p. 145.—WITVOORN.

Corpus oblongo-elongatum vel elongatum compressum, squamis magnis deciduis vestitum, dorso ventre non altiore humili. Maxillae labiis tenuibus vestitae, superior parum protractilis symphysi emarginata, inferior prominens symphysi tuberculo incisuram intermaxillarem intrante. Cirri nulli. Rostrum breve acutum non ante os prominens. Os superum, rictu valde obliquo ante oculum desinente. Oculi posteriori vel superiori, membrana palpebrali non velati. Linea lateralis valde curva. Venter ante pinnas ventrales non cultratus, post ventrales carinatus. Pinna dorsalis pauciradiata post pinnas ventrales incipiens et supra vel vix ante pinnam analem desinens, radio simplice postico toto cartilagineo. Pinna analis multiradiata pinna dorsali multo ad sat multo longior. Dentes pharyngeales raptatorii laeves 2.5/5.2, vel 2.4/4.2, vel contusorii facie masticatoria crenulati 5/5.

Aanm. Het geslacht *Alburnus*, zooals het hierboven is omschreven, staat in verwantschap tusschen *Abramis* en *Scardinius* en toont ook reeds de verwantschap aan tusschen *Abramis* en *Pelecus*, een der tusschenleden van deze geslachten daarstellende. Het onderscheidt zich van *Scardinius* standvastig doordien er de aarsvin aanmerkelijk langer is dan de rugvin. Zy heeft ten deze veel overeenkomst met *Abramis*, doch onderscheidt zich daarvan weder, behalve door slanker ligchaam, lagen rug en snuit, door de zeer schuinsche bekspleet, welke naar boven is gekeerd. De tusschenkaakbeensinsnijding met daarin passenden onderkaaksknobbel zie ik ook reeds van enkele soorten van *Abramis* vermeld. De kenmerken

voor Alburnus zijn alzoó weinig seherp te stellen, wat de waarde van dit geslacht zeer twijfelachtig maakt. Ook is een der soorten, *Cyprinus bipunctatus* L., door Heckel tot Alburnus gebragt, veeleer onder *Abramis* te rangschikken, wat ook geldt voor *Alburnus coeruleus* Heck.

Heckel en Kner hebben in den jongsten tijd een nieuw geslacht voorgesteld naar eene door hen bij Lemberg ontdekte soort, welke zij *Leucaspilus abruptus* hebben genoemd. De soort valt echter in habitus, beschubbing en vinbouw geheel binnen de grenzen van Alburnus. Zij verschilt slechts door hare eenreijige gekerfde tanden van de overige soorten van Alburnus en heeft uitwendig het bijzondere, even als *Alburnus delineatus* (*Squalius delineatus* Heck.) dat de zijlijn, hoezeer sterk dalende even als bij Alburnus, er slechts op het voorste gedeelte des ligchaams zichtbaar is, eene bijzonderheid, welke ook bij soorten van *Systemus* aangetroffen wordt. Ik heb deze soort in de aan het hoofd dezer groep voorkomende lijst onder het geslacht Alburnus opgebragt.

HYBOPSIS Ag., Fish. Tenness. River, Amer. Journ. Sc. Arts. 2^d Ser. Vol. XVII 1854.; Gir., Cypr. Fish. Unit. Stat., Proc. Ac. Nat. Ac. Philad. VIII p. 210 — HUDSONIUS Gir. — STOMPVOORN.

Corpus elongatum compressum, squamis magnis vestitum. Maxillae labiis tenuibus simplicibus vestitae. Cirri 2 supramaxillares vel nulli. Caput subconicum rostro brevi rotundato vel truncato ante os prominente. Maxilla superior protractilis sub oculi margine anteriore desinens. Os inferum, rictu vix ante oculum desinente. Linea lateralis non vel vix curvata. Pinna dorsalis pauciradiata, supra pinnas ventrales incipiens, radio simplice postico cartilagineo. Pinna analis pauciradiata, pinna dorsali brevior ad vix longior. Isthmus angustus. Dentes pharyngeales compressorii uncinati 1.4/4.1, vel 0.4/4.1, vel 2.4/4.2, vel 2.4/4.1, vel 0.4/4.2 facie masticatoria gracili.

Subg. *Hybopsis* Ag. — Cirri 2 supramaxillares.

Hudsonius Gir. — Cirri nulli.

Aanm. De heer Agassiz spreekt in zijne diagnose niet van de voeldraden, welke echter volgens den heer Girard aanwezig zijn. *Hudsonius* Gir. zou van *Hybopsis* slechts verschillen door de afwezigheid dier voeldraden. Het is hier dan ook slechts als ondergeslacht van *Hybopsis* opgebragt.

LEUCOSOMUS Heck., Fisch. Syr. p. 52; Gir., Cypr. Fish. Un. St. Proc. Acad. Nat. Sc. Philad. VIII p. 189 = CHEILONEMUS Baird = POGONICHTHYS Gir., Descr. New. Fish. coll. by Heermann, Proc. Ae. N. Sc. Philad. VII p. 136, Cyprin. Fish. Un. Stat., ib. VIII p. 187 = NOCOMIS Gir., ib. VIII p. 190. — DRAADVOORN.

Corpus elongatum vel subelongatum fusiformi-compressum, squamis magnis vestitum. Maxillae labiis teretibus simplicibus inclusae. Cirri 2 supramaxillares. Rostrum paulo vel non ante os prominens. Os anticum vel subinferum rictu magno. Oculi superi, membrana palpebrali non velati. Linea lateralis curvata. Venter non cultratus. Pinna dorsalis pauciradiata supra vel post pinnas ventrales incipiens et paulo ante pinnam analem desinens, radio simplice postico cartilagineo. Pinna analis pauciradiata pinna dorsali non longior. Dentes pharyngeales raptatorii compressi 2.4/4.2, vel 2.5/4.3, vel 2.5/4.2, vel 1.4/4.2, vel 1.4/4.1.

Aanm. Volgens de door den heer Girard zelven gegevene diagnose van het geslacht Pogonichthys zou het van Leucosomus voornamelijk slechts verschillen door de aanwezigheid van eene kaauwvlakte aan de overigens naar dezelfde type gebouwde en even zoo geplaatste keelgatstanden, zoodat er geen genoegzame grond schijnt te bestaan om het van Leucosomus te scheiden. De verschillen tusschen Leucosomus en Nocomis Gir. zijn, althans volgens de diagnose van den heer Girard, van geen hooger gewigt, zoodat ook misschien Nocomis in Leucosomus zal behooren te worden opgelost. De type van Leucosomus is Leuciscus Storeri Val. (Leuciscus pulchellus Stor.), doch behalve deze soort kent men thans nog een aantal andere.

Leucosomus herinnert door zijne bovenkaaksdraden en dentitie het geslacht Gobio, maar het heeft meer den habitus van Leuciscus of Alburnus.

CERATICHTHYS Baird Gir., Cypr. Fish. Unit. Stat., Proc. Acad. Nat. Sc. Philad. VIII p. 212. — BAARDVOORN.

Corpus elongatum subfusiformi-compressum, squamis magnis vestitum. Maxillae labiis simplicibus vestitae. Cirri 2 supramaxillares. Caput supra depressum, rostro convexo ante os prominente. Os subterminale, rictu mediocri horizontali. Oculo superi membrana palpebrali non velati. Linea lateralis vix curvata. Pinna dorsalis pauciradiata, supra pinnas ventrales incipiens et ante pinnam analem desinens, radio sim-

plíce postico cartilagineo. Pinna analis pauciradiata pinna dorsali vix vel non longior. Isthmus latus. Dentes pharyngeales prehensiles 4/4.

Aanm. *Ceratichthys* schijnt het naaste verwant te zijn aan *Leucosomus* Heck. en zich daarvan voornamelijk te onderscheiden door kleinere bekspleet, nagenoeg rechte zijlijn en eenreijige keelgatstanden.

SEMOTILUS Raf., Ichth. Ohiens.; Gir., Cypr. Fish. Un. Stat., Proc. Acad. Nat. Scienc. Philad. VIII p. 203.—SCHIJNVOORN.

Corpus oblongum vel subelongatum compressum, squamis magnis vestitum, dorso elevato. Maxillae aequales labiis teretibus simplicibus inclusae. Cirri nulli. Rostrum convexum non ante os prominens. Os terminale, rictu obliquo sat magno. Oculi superi, membrana palpebrali non velati. Linea lateralis parum curvata. Venter non cultratus. Pinna dorsalis pauciradiata, post pinnas ventrales incipiens et supra vel vix ante pinnam analem desinens, radio, simplice postico toto cartilagineo. Pinna analis pauciradiata pinna dorsali non vel vix longior. Isthmus angustus. Dentes pharyngeales voratorii 2.5/5.2 vel 2.4/5.2 facie masticatoria nulla.

Aanm. Het geslacht *Semotilus* komt mij voor zeer na verwant te zijn aan het tweedradige geslacht *Leucosomus* Heck.

SCARDINIUS Bp., Faun. Ital. III; Heck., Fisch. Syr. p. 47; Heck. Kner, Fisch. oestr. Mon. p. 153 = *IDUS* Heck., Fisch. Syr. p. 47 — VOORN.

Corpus oblongum compressum, squamis magnis vestitum, dorso angulato. Maxillae labiis tenuibus simplicibus vestitae, superior parum protractilis. Cirri nulli. Rostrum breve vix vel non convexum, non ante os prominens. Os anticum, rictu obliquo ante oculum desinente. Maxilla inferior maxilla superiore vix brevior. Oculi superi membrana palpebrali non velati. Linea lateralis mediocriter curvata. Venter ante pinnas ventrales non cultratus. Pinna dorsalis pauciradiata, post pinnas ventrales incipiens et ante pinnam analem vel supra initium pinnac analis desinens, radio simplice postico toto cartilagineo. Pin-

na analis pauciradiata pinna dorsali brevior ad vix longior. Dentes pharyngeales raptatorii facie masticatoria compressi crenulati vel serrati vel laeves 3.5/5.3.

Aanm. Scardinius is een middending tusschen Leuciscus en Abramis. Het heeft de korte aarsvin van Leuciscus, doch de rugvin achter de buikvinnen ingeplant even als Abramis, van welk nominaal geslacht het uitwendig slechts verschilt door de korte aarsvin en den niet of nauwelijks bollen snuit en betrekkelijk zeer schuin-sche bekspleet. De gezaagde of gekartelde keelgatstanden treft men aan noch bij Abramis, noch bij Leuciscus. Scardinius is alzoo scherp te onderscheiden van beide genoemde genera, doch het blijft de vraag of aan die kenmerken generische waarde te hechten is, wat ik zeer betwijfel.

Het geslacht Idus verschilt in niets van Scardinius, ten zij door het gladde der keelgatstandvlakten en behoort alzoo met Scardinius vereenigd te worden.

LEUCISCUS Rond.; Klein.; Cuv., Règn. anim. ed. 1^a II p. 194; Heck., Fisch. Syr. p. 49; Heck. Kner, Fisch. oestreich. Mon. p. 169 = LEUCOS Heck., Fisch. Syr p. 48 = SQUALIUS Bp., Faun. Ital., = TELESTES Bp., F. Ital. — WITVISCH.

Corpus oblongum vel elongatum compressum vel teretiusculum, squamis magnis vel mediocribus vestitum, dorso elevato ad humili. Maxillae labiis tenuibus teretibus simplicibus vestitae, superior parum protractilis. Cirri nulli. Rostrum obtusum vel obtusiusculum convexum, non ad vix ante os prominens. Os anticum, rictu plus minusve obliquo ante oculum desinente. Oculi superi vel subposteri, membrana palpebrali non velati. Linea lateralis medioeriter ad valde curvata. Venter ante pinnas ventrales non cultratus. Pinna dorsalis pauciradiata supra vel vix post pinnas ventrales incipiens et ante pinnam analem desinens, radio simplice postico toto cartilagineo. Pinna analis pauciradiata pinna dorsali vix ad non longior. Dentes pharyngeales contusorii 6/5 vel 5/5, vel raptatorii 2.5/5.2 vel 2.5/4.2.

Aanm. De verwantschap van Leuciscus, zooals het boven omschreven is, met Abramis is zoo groot, dat de bewering van den heer Valenciennes opzigtelijk het niet generische verschil tusschen Abramis en Leuciscus, indien zij door hem slechts was toegepast op de soorten van Leuciscus en Leucos, zooals dit geslacht door de nieuwere

ichthyologen is opgevat, in mijn oog zeer aannemelijk zou zijn. *Leuciscus* zou dan in dezelfde verhouding staan tot *Abramis*, als *Rotheichthys* tot *Rothee*, of, indien men de verhouding der lengte van rugvin en aarsvin wil omkeeren, als *Cyclocheilichthys* (*Staja*) *microlepis* tot de overige soorten van *Cyclocheilichthys*. *Abramis* erlangt dan zelfs nauwelijks de waarde van een subgenus tegenover *Leuciscus*, en nog andere door de nieuwere schrijvers opgestelde geslachten van *Leuciscini* staan ten opzichte hunner generische waarde in ongeveer gelijke verhouding.

Zonder alzoo die geslachten aan te nemen, heb ik ze hier slechts vermeld met de karakters, door de ichthyologen aan ze toegekend, om althans in den chaos van verwante soorten van het groote geslacht *Leuciscus* een helderder overzicht te behouden. *Leucos* Heck. verschilt in niets van *Leuciscus* Heck. ten zij door een tand minder in het linker keelgatsbeen en is daarom hier met *Leuciscus* vereenigd. Ik heb evenzeer gemeend het geslacht *Squalius* Bp. te moeten beschouwen als niet wezenlijk van *Leuciscus* verschillende. Het zou inderdaad door niets wezenlijks van *Leuciscus* te onderscheiden zijn, tenzij door eene wijziging in het tandenstelsel (*dentes raptatorii* 2.5/5.2), eene wijziging, welke door geenerlei uitwendig kenteken vertegenwoordigd is. Bovendien zijn door Heckel eenige soorten tot zijn geslacht *Squalius* gebragt, zooals *Squalius* *berag* en *Squalius* *lepidus*, welke geheel den habitus vertoonen van *Aspius*, en ook, althans *Squalius* *lepidus*, den bouw der kaken geheel overeenkomstig aan dien van *Aspius* hebben, van welk geslacht zij door Heckel dan zeker alleenlijk op grond van bijzonderheden in het tandenstelsel afgezonderd zijn.

Telestes Bp. laat zich met even weinig grond van *Squalius* en *Leuciscus* afscheiden. Aan den zwartachtigen overlanschen band des ligchaams, waarop eigenlijk het kenmerkende van het geslacht zou neerkomen, is in geen geval meer dan soortelijke waarde te hechten.

Leuciscus, in den omschreven zin als nominaal geslacht aangenomen, verschilt dan in het wezenlijke slechts van *Abramis*, doordien de rugvin er boven of nauwelijks achter den grond der buikvinnen begint en niet of slechts weinig korter is dan de aarsvin.

ALBURNOPS Gir., Cyprin. Fish. Unit. Stat., Proc. Ac. Nat. Sc. Phil.
VIII p. 194. — STOMPWITVISCH.

Corpus oblongum vel elongatum compressum, squamis magnis deciduis vestitum. Maxilla labiis teretibus vestitae. Cirri nulli. Rostrum inerassatum ante os prominens. Os inferum, rictu medioeri. Linea lateralis vix curvata. Pinna dorsalis pauciradiata, supra pinnas ventra-

les incipiens, radio simplice postico toto cartilagineo. Pinna analis pauciradiata. Isthmus angustus. Dentes pharyngeales prehensiles laeves $2.4/4.2$ vel $1.4/4.2$ facie masticatoria gracili (interdum contorta).

Aanm. Het geslacht *Alburnops* schijnt na aan *Leuciscus* verwant te zijn en daarvan slechts te verschillen door afvallige schubben en dikken snuit. Eene scherpere bepaling is zeer wenschelijk.

CYPRINELLA Gir., Cypr. Fish. Unit. Stat., Proc. Ac. Nat. Sc. Philad. VIII p. 166 = MONIANA Gir., ibid. p. 199. — KARPERVOORN.

Corpus oblongum vel subelongatum compressum, squamis magnis vel mediocribus altis brevibus vestitum. Maxillae labiis tenuibus simplicibus vestitae. Cirri nulli. Rostrum convexum plus minusve ante os prominens. Os subantium rictu obliquo brevi. Oculi superi membrana palpebrali non velati. Linea lateralis medioeriter eurvata. Venter non cultratus. Pinna dorsalis supra vel vix post pinnas ventrales incipiens, pauciradiata, radio simplice postico cartilagineo. Pinna analis pauciradiata dorsali non vel vix longior. Isthmus angustus. Dentes pharyngeales raptatorii graciles compressi $4/4$ vel $1.4/4.1$, facie masticatoria nulla sed ejus loco crista leviter erenulata.

Aanm. Ik zie geen' voldoende grond, waarom *Moniana* door den heer Girard als een van zijn geslacht *Cyprinella* verschillend genus beschouwd wordt, verschillende het, naar de door den heer Girard zelven gegevene diagnosen slechts van elkander door eene geringe wijziging in de formule der keelgatstanden. Ik beschouw daarom voorloopig alle tot *Moniana* gebragte soorten als te behooren tot *Cyprinella*, welks waarde als genus echter insgelijks nog te betwijfelen valt.

CODOMA Gir., Cypr. Fish. Unit. Stat., Proc. Ac. Nat. Hist. Phil. VIII p. 194. — CODOMAVOORN.

Corpus oblongum vel subelongatum compressum, squamis mediocribus vestitum. Maxillae aequales labiis teretibus vestitae. Cirri nulli. Caput breve. Rostrum rotundatum non ante os prominens. Os terminale rictu ante oculum desinente. Linea lateralis parum eurvata. Pinna dorsalis pauciradiata paulo post pinnas ventrales incipiens, radio simplice postico cartilagineo edentulo. Pinna analis pauciradiata.

Isthmus sat latus. Dentes pharyngeales raptatorii 4/4 facie masticatoria nulla.

Aanm. De heer Girard plaatst dit geslacht in zijn aangehaald artikel tusschen Alburnops en Plargyrus. Van Codoma geldt echter hetzelfde, wat opzigtelijk Cyprinella en Alburnops is aangemerkt.

SMILIOGASTER Blkr. — SCHERPBUIKKARPER.

Corpus oblongum compressum squamis parvis non radiatis vestitum, dorso elevato. Maxillae aequales labiis teretibus simplicibus vestitae. Cirri nulli. Rostrum angulatum. Venter cultratus valde convexus. Linea lateralis per media latera decurrens. Pinna dorsalis pauciradiata spina ossea serrata munita. Pinnae pectorales mediocres, analis multiradiata, elongata. Plica analis squamis majoribus nullis. Dentes pharyngeales compressi 2.2.4/4.2.2, facie masticatoria obliqua truncata peripheria plurituberculata.

Aanm. De soort, door den heer Valenciennes onder den naam van Leuciscus Belangeri bekend gemaakt, behoort, wegens haren mesvormig gekielden buik tot de groep van Chela en is daarin, wegens haren rugdoorn verwant aan Culter Bas. doch gemakkelijk te onderkennen aan hoog ligchaam, tanden van den rugdoorn, niet bovenstaande mondopening, niet of weinig gebogene zijlijn, enz.

CULTER Basil., Ichth. Chin. bor., Nouv. Mém. Sociét. Impér. Natural. Moscou X 1855 p. 236. — DOORNMESVISCH.

Corpus elongatum compressum, squamis mediocribus vel parvis magnitudine valde inaequalibus vestitum, dorso humillimo ventre convexo multo humiliore. Maxillae labiis teretibus simplicibus vestitae. Cirri nulli. Rostrum breve, non prominens. Os superum rictu subverticali. Maxilla inferior ante maxillam superiorem prominens, elevata, angustata. Apertura branchialis ampla. Venter cultratus. Pinna dorsalis post pinnas ventrales incipiens et ante pinnam analem desinens, radio simplice postico osseo edentulo. Pinna analis multiradiata, dorsali longior. Linea lateralis valde curvata. Squamae nuchales supra praeoperculum incipientes. Plica analis squamis majoribus vestita nulla. Vesica aërea triloba.

Aann. Het geslacht *Culter* heeft in habitus veel van *Pellona* en behoort in de groote rei der Cheilognathinen in de nabijheid van *Chela*, wegens den algemeenen bouw des lichaams. Het is echter daarvan gemakkelijk te onderkennen aan de aanmerkelijk meer voorwaarts ingeplante rugvin en den sterk ontwikkelden rugdoorn. De heer Basilewski brengt tot zijn geslacht *Culter* 6 soorten uit noordelijk China, welke hij genoemd heeft *Culter alburnus*, *Culter erythropterus*, *Culter mongolicus*, *Culter pekinensis*, *Culter exiguus* en *Culter leucisculus*. De drie eerste dezer soorten behooren vrij zeker tot het geslacht, zooals het boven is omschreven en hebben met *Chela* gemeen den scherpen gekielden buik, doch het komt mij voor dat de overige drie soorten niet in hetzelfde plaats kunnen blijven nemen.

Ook *Leuciscus recurviceps* Richds. is eene soort van *Culter*, even als waarschijnlijk ook *Leuciscus acutus* Richds. en *Leuciscus machaeroides* Richds., althans, indien deze slechts naar afbeeldingen van Reeves bekende soorten den achtersten onverdeelden rugvinstraal beenig hebben.

LAUBUCA Blkr. — LAUBUKA.

Corpus oblongum valde compressum, squamis magnis vestitum, dorso ventre elevato humiliore. Maxillae labiis tenuibus simplicibus vestitae, superior parum protractilis. Cirri nulli. Rostrum breve humile, non ante os prominens, apice supra vel ante oculi marginem superiorem sito. Os suborbitale anterius tetragonum. Oculi posterii, membrana palpebrali non velati. Os antico-superum, rictu valde obliquo ante oculus desinente. Maxilla superior symphysis prominens non emarginata. Maxilla inferior maxilla superiore non vel vix brevior tuberculo vel unco symphysiali nullo. Squamae corpore magnitudine subaequales, nuchales longe post oculus incipientes. Venter a gula usque ad anum cultratus carina tenui. Linea gulo-ventralis regulariter convexa. Pinnae ventrales lateraliter supra carinam ventris insertae. Linea lateralis valde curvata lineae ventrali multo magis quam lineae dorsali approximata. Pinna dorsalis pauciradiata, tota vel maxima parte supra pinnam analem sita, radio simplicee postico toto cartilagineo. Pinnae pectorales capite longiores. Pinna analis multiradiata pinna dorsali multo ad plus duplo longior, basi vagina squamosa inclusa. Apertura branchialis sub oculo desinens. Dentibus pharyngeales uncinati voratorii 2.4.5/5.4.2.

Aann. Ik neem den door Buchanan aan de typische soort van dit geslacht gegeven' naam aan voor het geslacht zelf. Ik beperk het tot die soorten, welke, in algemeenen habitus van ligchaam en vinnen aan Chela beantwoordende, daarvan echter verschillen door een' anderen bouw der kaken, door afwezigheid van het haaksgevijs uitsteeksel aan de onderkaak, door afwezigheid evenzeer van de uitranding aan de symphysis der bovenkaak, door op gewone wijze ver achter het oog beginnende nekshubben, meer regelmatige beschubbing des ligchaams en eene grootere kieuwspleet die zich tot onder het oog uitstrekt. Ik heb deze kenmerken naauwkeurig kunnen vaststellen bij de eenige soort, welke ik van dit geslacht bezit en welke dezelfde is als *Perilampus guttatus* McCl. of *Cyprinus laubea* Buch.

CHELA Buch., Account Fish. Gang. p. 285; Swains., Nat. Hist. Fish. II p. 285; Heck., Fisch. Syr. p. 44 = OXYGASTER V. Hass., Alg. Konst- en Letterb. 1823 II p. 133 = PELECUS Ag., Mém. Neuch. I 1836; Heck., Fisch. Syr. p. 45; Heck. Kner, Fisch. oestr. Mon. p. 126 = SALMOPHASIA Swains., Nat. Hist. Fish. II p. 285. — MESKARPER..

Corpus oblongum vel elongatum valde compressum, squamis magnis vel parvis vestitum, dorso ventre elevato humiliore. Maxillae labiis tenuibus simplicibus vestitae, superior parum protractilis. Cirri nulli. Rostrum breve humile, non ante os prominens, apice supra vel ante oculi marginem superiorem sito. Os suborbitale anterius trigonum vel tetragonum parte graciliore deorsum spectante. Oculi posterii vel inferi, membrana palpebrali non velati. Os antico-superum, rictu valde obliquo ante oculum desinente. Maxilla superior symphysis emarginata. Maxilla inferior maxilla superior non brevior symphysis versus emarginata, symphysis ipsa tuberculo osseo uncinata unco incisuram intermaxillarem intrante. Suleus postlabialis utroque latere margini maxillae libero parallelus, cum sulco lateris oppositi non unitus. Squamae corpore magnitudine vulgo valde diversae, nuchales supra oculum incipientes. Venter a gula usque ad anum cultratus carina tenui. Linea gulo-ventralis regulariter convexa. Pinnae ventrales lateraliter supra carinam ventris insertae. Linea lateralis valde curvata lineae ventrali multo magis quam lineae dorsali approximata. Pinna dorsalis pauciradiata tota vel maxima parte supra pinnam analem sita radio simplice postico

toto cartilagineo. Pinnae pectorales eapite longiores. Pinna analis multi-radiata pinna dorsali multo ad plus quintuplo longior, basi vagina squamosa inclusa. Apertura branchialis sub praecoperculo desinens. Dentes pharyngeales raptatorii 2.4.5/5.4.2 vel 2.5/5.2 vel 4.4/4.4.

Aann. Het geslacht Chela is een der meest natuurlijke en best bepaalbare der familie. Het staat in verwantschap tusschen Laubuca en Macrochirichthys. Van Laubuca onderscheidt het zich door een' anderen bouw der kaken, zijnde bij Laubuca de bovenkaak niet uitgerand en aan de symphysis zelfs scherp uitpuilende, terwijl de onderkaak er zonder haak of knobbel is. Bovendien is bij Laubuca de geheele kop schubloos, zoodat de nekschubben eerst, even als bij de gewone Leuciscini, ver achter het oog beginnen. Het geslacht Pelecus Ag. verschilt in niets wezenlijks van Chela, doch de europesche soort, op welke de heer Agassiz dit geslacht grondde, heeft slechts tweereijge keelgatstanden en de zijlijn meer onregelmatig gebogen. Salmophasia Swains. is evenzeer van gelijke beteekenis als Chela. Ik bezit 4 soorten van Chela, een van Bengalen (Chela bacaila Blkr = Cyprinus bacaila Buch.) en drie van den Indischen Archipel. Zuid-Azië levert echter nog ongeveer een twintigtal andere soorten op. De archipelagische soorten zijn van die alle en van elkander te onderscheiden, zooals in volgend schema is aangegeven.

I Pinna analis radiis $3/27$ ad $3/32$. Linea lateralis regulariter curvata. Dentes 2.4.5/5.4.2. Os suborbitale anterius trigonum apice deorsum spectante. Pinnae pectorales basin ventralium attingentes vel superantes, ventrales longe post pectorales insertae analem non attingentes.

A Corpus altitudine $3\frac{3}{4}$ ad $4\frac{1}{2}$ in ejus longitudine.

a Squamae 60 ad 63 p. m. in linea laterali, 13 p. m. supra lineam lateralem. Oculi inferi. Pinnae pectorales analem subattingentes, caudalis utroque lobo fascia longitudinali nigricante, analis $3\frac{1}{4}$ ad $3\frac{1}{3}$ in longitudine corporis.

Chela hypophthalmus Blkr.

b Squamae 40 ad 45 p. m. in linea laterali, 7 p. m. supra lineam lateralem. Oculi posteri. Pinnae pectorales basin ventralium paulo superantes, caudalis fasciis nullis, analis $3\frac{2}{3}$ ad 4 in longitudine corporis.

Chela oxygastroides Blkr.

B Corpus altitudine 5 ad 6 in ejus longitudine.

a Squamae 50 ad 60 in linea laterali, 11 vel 12 supra lineam lateralem.

Oculi posteri. Pinnae pectorales basin ventralium vix vel non superantes, caudalis utroque lobo fascia longitudinali nigricante, analis $4\frac{1}{4}$ ad $4\frac{3}{2}$ in longitudine corporis.

Chela anomalurus Blkr.

Chela hypophthalmus Blkr.—*Laagoogige Meskarper*. Atl. Cypr. Tab. LII fig. 3.

Chel. corpore oblongo compresso, altitudine 4 ad $3\frac{3}{4}$ in ejus longitudine, latitudine 3 circiter in ejus altitudine; capite acuto, $6\frac{1}{4}$ circiter in longitudine corporis cum, 5 fere in longitudine corporis absque pinna caudali, superne usque supra oculi partem anteriorem squamoso, altitudine vix plus quam 1, latitudine 2 et paulo in ejus longitudine; oculis postero-inferis, diametro 3 et paulo in longitudine capitis, diametro $1\frac{1}{3}$ circiter in capitis parte postoculari, diametro 1 circiter distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente, apertura subcirculari; linea rostro-dorsali fronte tantum concava, nucha dorsoque convexa; linea interoculari valde convexa; rostrum acutum leviter convexo, oculo brevius, apice altius quam oculi margine superiore sito; naribus orbitae vix magis quam rostri apici approximatis, posterioribus anterioribus vix duplo majoribus; osse suborbitali anteriore trigono, basi brevius subhorizontali, lateribus longioribus descendentes in angulum acutiuscule rotundatum deorsum spectantem unitis, medio crista subverticali percursu; osse suborbitali 2° elongato-tetragono, postice non vel vix quam antice altius, duplo circiter longius quam alto, osse suborbitali 1° plus duplo humiliore; maxillis marginibus oralibus antice praesertim acutis: maxilla superiore maxilla inferiore vix brevius, autorsum parum protractili, symphysis sat profunde emarginata, valde descendente, ante oculum desinente, 3 et paulo ad $3\frac{1}{3}$ in longitudine capitis; maxilla inferiore valde ascendente, symphysis versus emarginata, symphysis ipsa unco mediocri incisuram intermaxillarem intrante munita, ramis subverticaliter compressis, inferne poris pluribus conspicuis longitudinaliter uniseriatis; labiis gracilibus simplicibus; sulco labii superioris brevi paulo ante angulum oris desinente; sulco labii inferioris ab angulo oris usque ad incisuram inframaxillarem sese extendente; rictu subverticali; operculo latitudine $1\frac{1}{3}$ circiter in ejus altitudine, margine inferiore concaviusculo; apertura branchiali sub praepereuli margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus voratoriis conspicue uncinatis 2.4.5/5.4.2, singulis infra uncom fossula gracili oblonga vix conspicua; linea dorsali leviter convexa linea ventrali multo humiliore; ventre valde compresso, tota longitudine in carinam acutam desinente; linea ventrali a gula usque ad anum regulariter convexa nullibi concava; squamis vulgo striis longitudinalibus conspicuis nullis, magnitudine maximo diversis, nuchalibus, dorsalibus caudalibusque superioribus parvis, thoracis caudalibusque inferioribus mediocribus, omnibus squamis mediis lateribus multo minoribus, 60 ad 63 p. m. in linea laterali, 20 p. m. in serie transversali (prope basin ventralium) quarum 12 p. m. supra lineam lateralem; linea laterali valde curvata, antice curvatura mediocri concavitate deorsum spectante usque post pinnas ventrales descendente, basi ventralium plus duplo magis quam lineae dorsali approximata, supra pinnam analem sensim ascendente basiue media pinnae caudalis desinente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam vulgo superante notata; osse scapulae sulco lato longitudinali, trigono, apice acutiuscule rotundato; pinna dorsali tota parti pinnae analis anteriori opposita, basi alepidota, acuta, non emarginata, corpore duplo circiter humiliore, paulo plus duplo altius quam basi longa. radio simplice secundo gracili cartilagineo; pinnis pectoralibus basi squamosis, acutis, capite multo longioribus, $3\frac{1}{4}$ ad $3\frac{1}{3}$ in longitudine corporis, anum attingentibus vel subattingentibus, radio sim-

plice sat valido; ventralibus supra carinam ventris insertis, acutis, pectoralibus triplo fere brevioribus annua subattingentibus; anali brevi, vagina squamosa inclusa, acuta, emarginata, altitudine paulo plus quam 2 in altitudine corporis, paulo plus duplo longiore quam alta, longitudine $4\frac{1}{3}$ ad $4\frac{1}{4}$ in longitudine corporis, radio simplice tertio gracili cartilagineo; pinna caudali basi tantum squamosa, profunde incisa, lobis acutis inferiore superiore longiore $4\frac{1}{2}$ (?) circiter in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo-hyalino vel margaritaceo; fascia cephalo-caudali nitente-argentea medio quam antice et postice latiore squamis ablatis praesertim conspicua; iride flava vel argentea; pinnis flavescens-hyalinis, caudali dimidio basali utroque lobo fusciscente.

B. 3. D. 27 vel 28. P. 111 vel $1\frac{1}{2}$. V. 26. A. 329 vel $3\frac{30}{30}$. C. 6176 vel $7\frac{17}{7}$ lat. brev. incl. Hab. Sumatra (Palembang), in fluviis.

Longitudo 2 speciminum 155" et 165".

Aann. Ik ben er niet geheel zeker van dat mijne beide voorwerpen dezer soort van Palembang afkomstig zijn. Ik heb ze langen tijd bewaard in dezelfde flesch, waarin ik mijne voorwerpen van *Chela oxygastroides* bewaarde en van welke soort ik ze vroeger door onoplettendheid niet onderkend heb. Zij is er echter nog gemakkelijk van te herkennen door hare aanmerkelijk kleinere schubben, langere borstvinnen, stomperen kop, lager staande oogen waardoor de tusschenoogslijn veel boller is dan bij *Chela oxygastroides*, enz.

Chela oxygastroides Blkr. — *Korte Meskarper*. Atl. Cypr. Tab. LII fig. 2.

Chel. corpore oblongo compresso, altitudine $4\frac{1}{2}$ ad 4 fere in ejus longitudine, latitudine 3 fere ad 3 in ejus altitudine; capite acuto, $5\frac{1}{2}$ ad 6 in longitudine corporis cum, $4\frac{1}{3}$ ad 5 in longitudine corporis absque pinna caudali, superne usque supra oculi partem anteriorem squamoso, altitudine $1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{1}{5}$, latitudine $2\frac{1}{4}$ circiter in ejus longitudine; oculis posteris diametro $2\frac{2}{3}$ ad 3 in longitudine capitis, diametro 1 et paulo ad $1\frac{1}{3}$ in capitis parte postoculari, diametro $2\frac{2}{3}$ ad 1 distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente apertura subcirculari; linea rostro-dorsali fronte tantum concava vel concaviuscula nuca dorsoque convexa; linea interoculari mediocriter convexa; rostro acuto, non vel vix convexo, oculo junioribus et adultis sat multo brevior, apice altius quam oculi margine superiore sito; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis, posterioribus anterioribus duplo circiter majoribus; osse suborbitali anterioro trigono, basi brevior subhorizontali, lateribus longioribus descendens in angulum acutiuscule rotundatum deorsum spectantem unitis, medio crista subverticali percursu; osse suborbitali 2° elongato tetragono, postice vulgo quam antice altiore, vulgo plus duplo longiore quam alto, osse suborbitali 1° plus duplo humilliore; maxillis marginibus oralibus antice praesertim acutis; maxilla superiore maxilla inferiore vix brevior, antorsum parum protractili, symphysis sat profunde emarginata, valde descendente, ante oculum desinente, 3 ad $3\frac{1}{6}$ longitudine capitis; maxilla inferiore valde ascendente, symphysis versus emarginata, symphysis ipsa in uncum medioerem incisuram intermaxillarem intrante munita, renis subverticaliter compressis, inferne poris pluribus conspicuis longitudinaliter uniseriatis; labiis gracilibus simplicibus; sulco labii superioris brevi paulo ante angulum oris desinente; sulco labii inferioris ab angulo oris usque ad incisuram inframaxillarem sese extendente; rictu subverticali; operculo latitudine $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{4}$ in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo vel concaviusculo; apertura branchiali sub praepereculi margine posteriore desinente; dentibus pharyngealibus voratoriis conspicue uncinatis 2.4.5/5.1.2, singulis infra uncum fossula gracili oblonga vix conspicua; linea dorsali

leviter convexa linea ventrali multo humiliore; ventre valde compresso, tota longitudine in carinam acutam desinente; linea ventrali a gula usque ad anum regulariter convexa nullibi concava; squamis vulgo striis longitudinalibus conspicuis nullis, magnitudine maxime diversis, nechalibusque parvis, thoraciceis caudalibusque mediocribus, omnibus squamis mediis lateribus multo minoribus, 40 ad 43 p. m. in serie longitudinali, 12 ad 14 p. m. in serie transversali (prope basin ventralium) quarum 7 p. m. supra lineam lateralem; linea laterali valde curvata antice curvatura mediocri concavitate deorsum spectante usque post pinnas ventrales descendente, basi ventralium minus plus duplo quam lineae dorsali approximata, supra pinnam analem sensim adscendente basiue media pinnae caudalis desinente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam vulgo superante notata; osse scapulari sulco lato longitudinali, trigono, apice acutiuscule rotundato; pinna dorsali tota parti pinnae analis anteriori opposita, basi alepidota, acuta, non emarginata, altitudine 2 fere ad 2 in altitudine corporis, plus duplo altiore quam basi longa, radio simplice secundo gracili cartilagineo; pinnis pectoralibus basi squamosis, acutis, capite multo longioribus, $3\frac{2}{3}$ ad 4 longitudine corporis, basin ventralium sat longe superantibus, radio simplice sat valido; ventralibus supra carinam ventris insertis, acutis, pectoralibus plus duplo brevioribus, analem non attingentibus; anali basi vagina squamosa inclusa, acuta, emarginata, altitudine 2 fere ad 2 in altitudine corporis, duplo fere ad plus duplo longiore quam alta, longitudine $4\frac{1}{3}$ ad 4 in longitudine corporis, radio simplice tertio gracili cartilagineo; pinna caudali basi tantum squamosa, profunde incisa, lobis acutis, inferiore superiore longiore, $4\frac{1}{3}$ ad $4\frac{5}{6}$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo-hyalino vel margaritaceo; fascia cephalo-caudali niteute-argentea medio quam antice et postice multo latiore squamis ablatis praesertim conspicua; iride flava vel argentea; pinnis flavescence-hyalinis, plus minusve fusco arenatis, caudali utroque lobo medio frequenter fascia longitudinali diffusa fuscescente.

B. 3. D. 2/7 vel 2/8. P. 1/11 ad 1/13. V. 2/6. A. 3/28 ad 3/32. C. 6/17/6 vel 7/17/7 lat. brev. incl. Syn. *Leuciscus oxygastroides* Blkr, Zesde bijdr. ichth. Borneo, Nat. T. Ned. Ind. III p. 432.

Hab. Java (Batavia), in fluviis.

Sumatra (Palembang), in fluviis.

Borneo (Prabukarta, Sambas), in fluviis.

Longitudo 6 speciminum 90" ad 148".

Aann. Chela oxygastroides staat in verwantschap tusschen Chela anomalurus en Chela hypophthalmus, doch onderscheidt zich van beide door grootere schubben van het geheele ligchaam, vooral echter van nek en rug, alsmede door afwezigheid van overlansche staartvinbanden. Zij schijnt op de drie groote Soenda-eilanden weinig zeldzamer te zijn dan Chela anomalurus, doch van Java outving ik haar slechts van het westelijke gedeelte des eilands.

Chela anomalurus Blkr. — *Slanke Meskarper*. Atl. Cypr. Tab. LII fig. 1.

Chel. corpore elongato compresso, altitudine 5 ad 6 in ejus longitudine, latitudine 3 ad $2\frac{1}{2}$ in ejus altitudine; capite acuto, 6 ad $6\frac{1}{2}$ in longitudine corporis cum, $4\frac{1}{3}$ ad 5 in longitudine corporis absque pinna caudali, superue usque supra oculi marginem posteriorem squamoso, altitudine $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{3}{5}$, latitudine $2\frac{1}{3}$ ad $2\frac{1}{5}$ in ejus longitudine; oculis posteris diametro 3 ad 3 et paulo in longitudine capitis, diametro 1 ad 1 et paulo in capitis parte postoculari, diametro $\frac{2}{3}$ ad $\frac{3}{5}$ distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente apertura subcirculari; linea rostro-dorsali

capite nucaque antice concava, dorso convexa; linea interoculari leviter convexa; rostro acuto, non vel vix convexo, oculo junioribus et adultis sat multo brevioribus, apice altius quam oculi margine superiore sito; naribus orbitae magis quam rostri apici approximatis, posterioribus anterioribus plus duplo majoribus; osse suborbitali anteriore trigono, basi brevioribus subhorizontali, lateribus longioribus descendentes in angulum acutiuscule rotundatum deorsum spectantem unitis, medio crista subverticali percurso; osse suborbitali 2° elongato-tetragono, antice quam postice vix altiore, plus duplo longiore quam alto, osse suborbitali 1° plus triplo humiliore; maxillis marginibus oralibus antice praesertim acutis; maxilla superiore maxilla inferiore brevioribus, antrorsum parum protractili, symphysis profunde emarginata, valde descendente, ante oculum desinente, 3 et paulo ad 3 fere in longitudine capitis; maxilla inferiore valde adscendente, symphysis versus emarginata, symphysis ipsa in uncum medioerem incisuram intermaxillarem intrante munita, ramis subverticaliter compressis inferne poris conspicuis numerosis longitudinaliter uniseriatis; labiis gracilibus simplicibus; sulco labii superioris brevi paulo ante angulum oris desinente; sulco labii inferioris ab angulo oris usque ad incisuram inframaxillarem sese extendente cum sulco lateris oppositi non unito; rictu subverticali; opereulo latitudine 1¹; circiter in ejus altitudine, margine inferiore rectiuscule vel concaviuscule; apertura branchiali sub oculi margine posteriore vel sub osse suborbitali posteriore desinente; dentibus pharyngealibus voratoriis conspicue uncinatis 2.4.5 5.4.2, singulis infra uncum fossula gracili oblonga vix conspicua; linea dorsali leviter convexa linea ventrali multo humiliore; ventre valde compresso, tota longitudine in carinam acutam submembranaceam desinente; linea ventrali a gula usque ad anum regulariter convexa nullibi concava; squamis vulgo striis longitudinalibus conspicuis nullis, magnitudine maxime diversis, nuchalibus dorsalibus caudalibus superioribus thoracicisque parvis ceteris sed iis mediis lateribus praesertim multo minoribus, 50 ad 60 in linea laterali, 17 ad 20 in serie transversali (prope basin ventralium) quarum 11 vel 12 supra lineam lateralem; linea laterali valde curvata antice curvatura mediocri concavitate deorsum spectante, usque supra basin ventralium descendente ibique basi ventralium multo plus duplo ad plus triplo quam lineae dorsali approximata, supra pinnam analem sensim adscendente basiue media pinnae caudalis desinente, singulis squamis tubulo simplice mediam squamam attingente vel superante notata; osse scapulari sulco lato longitudinali profunde bipartito, trigono, apice acutiuscule rotundato; pinna dorsali tota vel tota parte parti pinnae analis anteriori opposita, basi alepidota, acuta, non emarginata, altitudine 1¹/₂ ad 2 fere in altitudine corporis, plus duplo altiore quam basi longa, radio simplice secundo gracili cartilagineo; pinnis pectoralibus basi alepidatis, acutis, capite multo longioribus 4⁵/₆ ad 4²/₃ in longitudine corporis, basin ventralium attingentibus vel paulo superantibus, radio simplice sat valido; ventralibus supra carinam ventris insertis, acutis, pectoralibus multo sed minus duplo brevioribus, analem non attingentibus; anali basi vagina squamosa inclusa, acuta, emarginata, altitudine 1²/₃ ad 2 fere in altitudine corporis, duplo ad duplo fere longiore quam alta, longitudine 4¹/₄ ad 4³/₅ in longitudine corporis, radio simplice tertio gracili cartilagineo; pinna caudali basi tantum squamosa, profunde incisa, lobis acutis inferiore superiore longiore 4¹/₄ ad 4³/₄ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo-hyalino vel margaritaceo; fascia cephalo-caudali nitente argentea medio quam antice et postice latiore squamis ablatis praesertim conspicua, ex parte fascia cephalo-caudali violaceo-coerulea antice frequenter tota rarius non conspicua cauda quam antice latiore tecta; iride flavescente vel argentea; pinnis flavescente-hyalinis; caudali utroque lobo fascia longitudinali intramarginali coerulesco-violacea, fascia lobo superiore cum fascia cephalo-caudali violaceo-coerulea unita.

B. 3. D. 27 vel 28. P. 113 vel 114. V. 27. A. 3 27 ad 331. C. 7/177 vel 7178 lat. brev. incl. Syn. *Clupea anomalura* V. Hass., Mss.

Oxygaster anomalurus V. Hass., Alg. Konst- en Letterb. 1823 II p. 133, Bull. Féruss. 1824 Zool.

Cyprinus oxygaster Cuv.

Leuciscus oxygaster Val., Poiss., XVII p. 360; Blkr., Zevende bijdr. ichth. Borneo, Nat. T. Ned. Ind. V p. 453.

Able à ventre aigu Val., Poiss. XVII p. 360.

Bulu-manat Lampong.

Hab. Java (Batavia, Surakarta, Kediri, Surabaya, Gempol), in fluviis.

Sumatra (Pangabuang provinc. Lampong), in fluviis.

Borneo (Pengaron), in fluviis.

Longitudo 8 speciminum 95" ad 174".

Aanm. Van Hasselt ontdekte deze soort op Java en hield ze aanvankelijk voor eene haring. Later bragt hij haar tot een eigen geslacht hetwelk hij *Oxygaster* noemde, welke naam, als later voorgesteld dan die van *Chela*, evenmin behouden kan blijven als die van *Peleus*. De eerste eenigzins nadere beschrijving der soort heeft de wetenschap te danken aan den heer Valenciennes doch is te kort en geeft ook de kleuren niet juist terug. De soort is op Java niet zeldzaam en komt zoowel in het oosten als in het westen des eilands voor.

MACROCHIRICHTHYS Blkr.—TIMATIMA.

Corpus elongatum valde compressum, squamis parvis vestitum, dorso humillimo ventre elevato humiliore. Maxillae labiis tenuibus simplicibus vestitae, superior parum protractilis. Cirri nulli. Rostrum breve humile, non ante os prominens, apice supra oculi marginem superiorem sito. Os suborbitale anterius trigonum apice deorsum spectante. Oculi posteri membrana palpebrali non velati. Os superum, rictu lato subverticali valde infra oculum descendente. Maxilla superior symphysis emarginata. Maxilla inferior maxilla superiore longior symphysis unco valde conspicue incisuram intermaxillarem intrante. Sulcus postlabialis brevissimus, utroque latere paulo ante angulum oris desinens. Squamae corpore magnitudine diversae, nuchales usque ante oculum incipientes. Venter a gula usque ad anum cultratus, carina tenui. Linea gulo-ventralis antice valde convexa, post axillam valde concava. Pinnae ventrales lateraliter supra carinam ventralem insertae. Linea lateralis parum curvata, lineae ventrali magis quam lineae dorsali approximata. Pinna dorsalis pauciradiata tota vel maxima parte supra pinnam analem sita, radio simplice postico toto cartilagineo. Pinnae pectorales capite longiores radio 1° valido lato. Pinna analis multiradiata pinna dorsali valde multo longior. Apertura branchialis sub

oculo desinens. Dentes pharyngeales voratorii subcochleariformes 4.4/4.4.

Aanm. Het geslacht *Macrochirichthys* is het naaste verwant aan *Chela* en verschilt daarvan voornamelijk door zeer groote bekspleet, sterk ontwikkelde onderkaakshaak, zeer wijde tot voor onder het oog zich uitstrekkende kieuwopening, weinig gebogene zijlijn, zeer korte achterlipsgroeve, achter den oksel sterk holle buiklijn en sterken beenigen eersten borstvinstraal. Door de slanke gedaante, het profiel der buiklijn en de zeer wijde bekspleet verschilt het in habitus nog vrij aanmerkelijk van *Chela* en het is te beschouwen als dat geslacht der Cyprinoiden, wat nog in zijne vormen het naaste verwant is aan de Clupeoiden en Chirocentroïden.

Ik bezit slechts eene enkele soort van dit geslacht, doch misschien is hiertoe ook te brengen *Leuciscus macrochirus* Val. van Java, welke soort mij tot nog toe niet onder de ooggen gekomen is en in allen gevalle van mijne *Macrochirichthys uranoscopus* verschilt door haren verlengden borstvinstraal, aanmerkelijk minder talrijke schubben, enz.

Macrochirichthys uranoscopus Blkr. — *Sterrekijkende Timatima*. Atl. Cypr.
Tab. LIII fig. 1.

Macrochirichth. corpore elongato compresso, altitudine $7\frac{1}{2}$ ad 5 in ejus longitudine, latitudine $2\frac{1}{2}$ ad $3\frac{1}{2}$ in ejus altitudine; capite acuto, $5\frac{1}{2}$ ad $6\frac{2}{3}$ in longitudine corporis eum, $4\frac{1}{5}$ ad $5\frac{2}{3}$ in longitudine corporis absque pinna caudali, superne usque supra oculi marginem anteriorem squamoso, altitudine $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{1}{4}$, latitudine $3\frac{3}{4}$ ad $2\frac{3}{4}$ in ejus longitudine; oculis diametro 4 ad 5 fere in longitudine capitis, diametro $1\frac{3}{4}$ ad 2 et paulo in capitis parte postocularem, diametro $2\frac{1}{3}$ ad 1 distantibus, a linea rostro-dorsali remotis, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente apertura subcirculari; linea rostro-dorsali capite nucaque antice concava, dorso convexa; rostro acuto non vel vix convexo, absque maxilla superiore junioribus oculo brevioribus adultis oculo non longiore, apice altius quam oculi margine superiore sito; naribus orbitae multo magis quam rostri apici approximatis, posterioribus anterioribus duplo circiter majoribus; osse suborbitali anteriore trigono, basi brevioribus subhorizontali, lateribus longioribus descendentes in angulum acutum plus minusve rotundatum deorsum spectantem unitis, medio crista ramosa oblique postrosum descendente percurso; osse suborbitali 2° oblique tetragono postice quam antice altiore, longiore quam alto, juvenilibus osse suborbitali 1° multo plus duplo humilioribus, adultis osse suborbitali 1° minus duplo humilioribus interdum verticaliter bipartito; maxillis marginibus oralibus acutis; maxilla superiore maxilla inferiore brevioribus, antrorsum parum protrahibili, symphysis profunde emarginata, valde descendente, sub oculi margine anteriore vel paulo ante oculum descendente, 2 fere ad 2 in longitudine capitis; maxilla inferiore valde ascendente, symphysis versus emarginata, symphysis ipsa in unum magnam incisuram intermaxillarem symphysialem intrante producta, ramis subverticaliter compressis inferne poris numerosis longitudinaliter uniseriatis bene conspicuis; labiis gracilibus simplicibus; sulco labii superioris ab angulo oris usque ad rostri apicem sese extendente; sulco labii inferioris ab angulo oris usque paulo tantum ante angulum eum sese extendente; rictu subverticali; operculo latitudine $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{3}{5}$ in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo, concaviusculo vel convexiusculo; apertura branchiali sub oculo desinente; dentibus pharyngealibus gracilibus voratoriis leviter unci-

natis 4.4/4.4. singulis infra apicem vulgo fossa parva cochleariformi, dente interno serie anteriore symphysi pharyngeali magis quam dente interno serie posteriore approximato; dorso leviter convexo ventre multo humiliore; ventre valde compresso, tota longitudine in carinam acutam submembranaceam desinente; linea ventrali post basin pectoralium valde concava; squamis parvis magnitudine valde diversis, iis mediis lateribus ceteris valde conspicue majoribus margine posteriore convexitate maxima oblique deorsum spectantibus magna parte non striatis, ceteris dimidio libero longitudinaliter sed vulgo parce striatis, 150 ad 175 (specimine maximo) in linea laterali, 32 ad 40 (specimine maximo) in serie transversali (prope basin ventralium) quarum 22 p. m. supra lineam lateralem; linea laterali mediocriter curvata, lineae ventrali sat multo magis quam lineae dorsali approximata, valde juvenilibus oculi diametro circiter aetate provectoribus multo plus ad duplo oculi diametro a basi ventralium remota, singulis squamis tubulo simplice oblique notata; osse scapulari elongato gracili acute rotundato; pinna dorsali tota vel tota fere parti pinnae analis anteriori opposita, basi alepidota, acuta, non emarginata, altitudine $1\frac{1}{2}$ ad 2 in altitudine corporis, duplo ad plus duplo altiore quam basi longa, radio simplice tertio gracili cartilagineo; pinnis pectoralibus acutis, capite multo longioribus 4 fere ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis, radio simplice 2° valido; ventralibus supra carinam ventris insertis, acutis, pectoralibus plus duplo brevioribus; anali basi alepidota, acuta, emarginata, corpore paulo ad multo humiliore, sat multo longiore quam alta, radio simplice tertio gracili cartilagineo; pinna caudali basi squamosa, profunde incisa lobis acutis, inferiore superiore longiore $6\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne olivascēte, inferne argenteo; juvenilibus coloribus hyalinis, fascia cephalo-caudali lata diffusa nitide argentea; iride flava; cauda macula rotundiuscula nigra in linea laterali basi caudalis approximata; pinnis flavescēte-hyalinis.

B. 3. D. 3,7 vel 3'8. P. 1,15 vel 1 16. V. 2,7. A. 3 22 vel 3 23 ad 3 24 vel 3,25. C. 6/17,8 vel 5 17,7 lat. brev. incl.

Syn. *Leuciscus uranoscopus* Blkr, Bijdr. ichthyol. Borneo, Nat Tijdschr. Ned. Ind. I p. 14.

Timatima Palemb.

Hab. Sumatra (Palembang), in fluviis.

Borneo (Bandjermasin, Kahajan, Pengaron, Pontianak, Sintang), in fluviis.

Longitudo 16 speciminum 115" ad 518."

Aanm. Ik ontdekte deze soort in het jaar 1850 en beschreef haar het eerst ter bovenaangehaalde plaatse naar een voorwerp van Borneo, het eenige wat ik toen bezat. *Leuciscus recurviceps* Richds., welke ik daar als aan onderwerpelijke soort verwant vermeldde, behoort wel tot dezelfde groep der familie maar is te brengen tot het geslacht *Culter* Basil.

Macrochirichthys uranoscopus schijnt in de groote rivieren van Borneo en Sumatra niet zeldzaam te zijn. Blijkens eene schetsteekening in het album van Siamsehe visschen van den Graaf Fr. De Castelnau leeft zij ook in de rivieren van Siam.

Macrochirichthys?? = *Leuciscus macrochirus* Val., Poiss. XVII p. 259.

Twijfelachtige Timatima.

Descriptio Valenciennesiana sequens:

» Ce poisson a le corps allongé comme le rasoir (*Cyprinus cultratus*); sa hauteur est du sixième en-

» viron de la longueur totale; la tête est dans les mêmes proportions; la bouche est très-large-
 » ment fendue; la mâchoire inférieure dépasse de beaucoup la supérieure; l'oeil est de médiocre
 » grandeur; la dorsale est petite, reculée sur les premiers rayons de l'anale qui est longue; la cau-
 » dale fourchue, la ventrale petite et courte; la pectorale, au contraire, très-longue et terminée
 » par un filet à peu-près du quart de la longueur totale. D. 8. A. 25. C. 19. P. 14. V. 7.— La
 » ligne latérale est droite et par le milieu de la hauteur; les écailles, très-petites, au nombre de
 » 90 rangées entre l'ouïe et la caudale. La couleur est argentée, avec une tache grise au-dessus
 » de la pectorale. L'individu a près d'un pied.

Syn. *Clupea macrochira* K. v. II. sec. Val. l. c.

Able macrochire Val., Poiss. XVII p. 259.

Hab. Java.

Aanm. Het is moeilijk, uit de korte beschrijving van den heer Valenciennes op te maken, tot welk geslacht *Leuciscus macrochirus* behoort. Is zij eene *Macrochirichthys* of eene *Chela*? De groote bekspleet en sterk uitpuilende onderkaak alsmede de zeer verlengde borstvinnen doen mij overhellen haar als eene *Macrochirichthys* te beschouwen, doch daarentegen zie ik niets vermeld van de eigenaardig gebogene buiklijn bij *Macrochirichthys*.

Mij is tot dus verre geene soort onder de oogen gekomen, welke ik tot *Leuciscus macrochirus* zou kunnen terugbrengen. Een' verlengden borstvinstraal vindt men ook bij *Luciosoma trinema*, maar van deze soort kan bezwaarlijk gezegd worden dat zij den buik zamengedrukt heeft even als *Cyprinus cultratus*.

FAMILIA CYPRINODONTOIDEI.

T A N D K A R P E R S.

Cyprini maxillis denticulatis; corpore capiteque squamatis; ossibus pharyngealibus tam superioribus quam inferioribus dentibus pluriseriatis parvis; pseudobranchiis nullis; membrana branchiostega radiis 4 ad 6.

Aann. De Cyprinodontoïden zijn scherp gescheiden van de Cyprinoïden door de aanwezigheid van tanden in de kaken, 4-tot 6-stralig kieuwvlies en met tanden gewapende bovenste keelgatsbeenderen. Geen dezer kenmerken vindt men bij de Cyprinoïden terug.

De Cyprinodontoïden zijn meestal levendbarende visschen. Bij meerdere geslachten is deze eigenschap uitwendig vertaald door een' bijzonderen bouw der aarsvin en hare plaatsing nader bij de borstvinnen, eene bewerktuiging welke blijkbaar in verband staat met de kopulatie, noodig voor de bevruchting der eitjes binnen het ligchaam der moeder. Bij deze geslachten verschillen de mannetjes zoodanig van de wijfjes dat men ze, des onbewust, zeer zeker niet zou beschouwen als tot eene zelfde soort te behooren.

Reeds in het begin der tegenwoordige eeuw heeft men cenige nadere kennis verkregen van de kleine doch sierlijke vischjes, welke tot deze familie behooren en het merkwaardige geslacht *Anableps* werd door Artedi reeds in de eerste helft der vorige eeuw opgesteld.

Schneider wees in 1801 op het geslacht *Poecilia* en Lacepède in 1803 op de genera *Cyprinodon*, *Fundulus* en *Hydrargyra*.

Lesueur herkende het geslacht *Mollienesia*.

Cuvier gaf in zijn genus *Lebias* het geslacht *Cyprinodon* van Lacepède slechts een' anderen naam.

De heer MacClelland ontdekte in 1838 het geslacht *Aplocheilus*.

Alle die genera waren echter weinig voldoende beschreven, even als de tot ze behorende soorten.

De heer Valenciennes ontwarde de geschiedenis der amerikaansche, europesche

en westaziatische Cyprinodontoiden en gaf in de groote Histoire naturelle des Poissons aan de hem bekende generische typen scherpere bepalingen, de familie tevens verrijkende met de geslachten Grundulus, Orestias en Panchax.

Sedert zijn nog belangrijke ontdekkingen in dezelfde familie gedaan.

Heckel gaf in 1848 zijn geslacht Xiphophorus, de heer Poey enkele jaren later zijne geslachten Girardinus, Gambusia en Limia, de heer Gervais zijn geslacht Tellia, de heer Agassiz, de stichter der familie, de geslachten Heterandria en Zygonectes en de heer Girard de geslachten Lucania en Adinia.

De na den heer Valenciennes voorgestelde geslachten zijn echter waarschijnlijk niet alle te behouden. Limia Poey b.v. is met Gambusia te vereenigen en misschien vallen ook Heterandria en Zygonectes, welker kenmerken mij niet voldoende bekend zijn, met een of ander der door Heckel en Poey opgestelde te zamen. Al wat van de kenmerken van Heterandria bekend is, bepaalt zich tot de aarsvin, welke bij de mannetjes smal en hoog is en meer voorwaarts ingeplant dan bij de wijfjes, kenmerken, welke men bij meerdere andere geslachten terugvindt.

Heckel's geslacht Xiphophorus daarentegen omvat niet minder dan drie geslachten. Zijne Xiphophorus Helli is de type van dat geslacht, doch Xiphophorus gracilis en Xiphophorus bimaculatus zijn eigene geslachtstypen, behoorende Xiphophorus gracilis tot mijn geslacht Hemixiphophorus, hetwelk mij sedert gebleken is niet wezenlijk van het vroeger door den heer Poey opgestelde genus Gambusia te verschillen, terwijl ik Xiphophorus bimaculatus tot mijn geslacht Pseudoxiphophorus heb gebragt

Ik heb ook gemeend eene japansche Tandkarper, door den heer Schlegel tot Fundulus gebragt, te moeten beschouwen als tot eene eigene generische type te behooren, welke ik Fundulichthys heb genoemd.

Van de ongeveer 100 bekende Cyprinodontoiden leven verre weg de meeste in de Nieuwe wereld. De Anablepini en Orestiasini schijnen er zelfs geheel tot Zuid-Amerika beperkt te zijn. De Cyprinodontini zijn talrijk zoowel in Noord- en Zuid-Amerika als op de groote Antillen.

Met uitzondering van Tellia, Fundulichthys en Cyprinodon zijn alle geslachten der Cyprinodontinen Amerikaansche. Cyprinodon is even talrijk aan soorten in de oude als in de nieuwe wereld, ofschoon het in de oude wereld nauwelijks verder gaat dan Mossambique, de landen welke de Middellandsche zee en de Roode zee begrenzen en Perzië. Het geslacht Tellia schijnt tot Noord-Afrika beperkt te zijn, evenzeer als het geslacht Fundulichthys tot Japan. De Aplocheilinen behooren geheel tot Azië en de Aziatische eilanden van Japan en Nederlandsch Indië. — In het geheel bedraagt intusschen het aantal soorten der oude wereld slechts het vierde gedeelte van dat der nieuwe.

In den Indischen Archipel is de geheele familie slechts vertegenwoordigd door

twee soorten van Aplocheiliuen, van welke de eene nog dezelfde is als die, welke in Bengalen onder den naam van Pantjak of Panga bekend is.

De geslachten en groepen der Cyprinodontoïden laten zich overzien als volgt. Slechts teeken ik hierbij aan, dat ik in de mij beschikbare hulpmiddelen de geslachtskenmerken van Heterandria en Zygoneetes niet voldoende duidelijk heb aangetroffen, weshalve ik ze niet heb kunnen vermelden.

Clavis generum Cyprinodontoideorum.

CYPRINODONTINI. Pinna analis non elongata, pauci- ad pluriradiata. Squamae magnae.

A Pinnae ventrales nullae. Dentes maxillis uniseriati tricuspidati.

Tellia Gerv.

B. Pinnae ventrales.

I Dentes uniseriati tricuspidati. Pinna dorsalis brevis anali subopposita. B. 5. Maxillae depressae.

Cyprinodon Lac. = *Lebias* Cuv.

II Dentes uniseriati, acuti. Maxilla inferior humilis. Rictus obliquus.

1 Pinna dorsalis brevis masculis post, feminis supra analem brevem incipiens. Analis masculis radiis anterioribus apice chelaeformibus non sagittatis ante apicem serratis, caudalis radiis productis nullis. B. 5.

Girardinus Poey (an *Heterandria* Ag. h. loc.?).

2 Pinna analis post initium dorsalis inserta. Caput convexiusculum obtusiusculum.

Lucania Gir.

3 Pinnae dorsalis et analis multiradiatae.

Girardinichthys Blkr.

III Dentes pluriseriati indivisi.

1 Dentes medii ceteris longiores. Pinna dorsalis brevis ventrales inter et analem brevem sita. B. 4. Pinna caudalis biloba.

Fundulichthys Blkr.

2 Dentes serie externa iis seriebus ceteris longiores.

a. Pinna dorsalis elongata anali plus duplo ad multoties longior. Pinnae ventrales et analis masculis valde approximatae. B. 5.

† Maxilla inferior humilis. Rictus obliquus. Pinna caudalis masculis radiis productis nullis.

♂ Pinna dorsalis supra basin pectoralium incipiens et longe post analem brevem desinens. Maxilla superior angulata, depressa, protractilis. Os tetragonum.

Mollicensia Les.

♂' Pinna dorsalis post apicem pectoralium incipiens et longe post analem brevem desinens. Analis masculis radiis anticis longe productis nec serratis nec uncinatis.

Pseudoxiphophorus Blkr.

†' Maxilla inferior elevata, angulata. Rictus verticalis. Pinna caudalis masculis radiis inferioribus productis.

♂. Pinna dorsalis supra vel vix post apicem pectoralium incipiens et post analem brevem desinens. Pinna analis masculis radiis anticis productis apicem versus serratis et sagittatis.

Xiphophorus Heck.

b Pinna dorsalis longe post pectorales rejecta, brevis. Rictus obliquus.

† Maxilla inferior elevata. Os superum. Pinnae ventrales longe post apicem pectoralium rejectae; analis subelongata; dorsalis breviuscula anali brevior supra analem desinens; caudalis biloba. B. 5. Vesica aërea bipartita.

Grundulus Val.

†' Maxilla inferior humilis. Rictus obliquus. Pinnae dorsalis et analis oppositae vel suboppositae.

♂ B. 6.

♀ Pinna dorsalis pauciradiata; analis masculis ventralibus valde approximata radiis anterioribus productis apice simpliciter hamatis vel chelaformibus.

Gambusia Poey = *Limia* Poey = *Hemixiphophorus*
Blkr = *Heterandria* Ag. ex parte et *Zygonec-*
tes Ag. valde affin. = *Adinia* Gir.?

♂ Pinna dorsalis pluriradiata anali non vel vix brevior. Maxilla superior protractilis. Radii anales anteriores masculis non producti.?

Hydrargyra Lac.

♂ B. 5. Pinna analis dorsali non multo brevior ad non multo longior.

♀ Maxilla superior angulata depressa protractilis. Os tetragonum. Dentes serie externa curvati mobiles.

Poecilia Bl. Schn.

♀ Maxilla superior rotundata. Os semirobundum.

Fundulus Lac.

APLOCHEILINI. Pinna dorsalis brevis parti pinnae analis elongatae posteriori opposita. Squamae magnae. Pinnae ventrales.

A Dentes vomerini. Dentes maxillis pluriseriati serie externa majores. Maxilla superior depressa valde protractilis. B. 5 vel 6.

Panchax Val.

B. Dentes vomerini nulli. Dentes maxillis pluriseriati. Maxilla superior non protractilis. Squamae deciduae. B. 5.

Aplocheilus McCl.

b. Dentes max. illi
se nati.
Aplocheilichthys

ORESTIASINI. Pinnae ventrales nullae. Squamae magnae, capitae nucaque subcutiformes. Venter alepidotus. B. 5. Maxillae non depressae.

A Pinnae dorsalis et analis pluriradiatae oppositae. Dentes maxillis pluriseriati simplices.

Orestias Val.

ANABLEPINI. Pinna dorsalis brevis tota post analem brevem rejecta. Pupilla frenulo corneae quasi duplex. Corpus elongatum cylindraceum. B. 5.

A Squamae magnae vel mediocres. Dentes maxillis pluriseriati, serie externa majores mobiles. Ovarium duplex.

Anableps Art.

Epiplatys, *Gill Proc. Phil. Acad.*

Species Cyprinodontoideorum hucusque cognitae.

- Tellia apoda* Gervais. Afr., Algeria.
- Cyprinodon calaritanus* Val. = *Lebias calaritana* Bonell. = *Cyprinodon fasciatus* Val. = *Lebias fasciata* Val. = *Apharius fasciatus* Nardo = *Lebias flava* Costa. Eur., Italia.
- " *iberus* Val. = *Hydrargyra hispanica* Val. sec. Bellotti. Eur., Hispania.
- " *lunatus* Val. = *Cyprinus leuciscus* Forsk. ? = *Lebias lunatus* Ehr. = *Lebias dispar* Rüpp. . . Afr. As., Syria, Aegypt., Abyss.
- " *Moseas* Val. Afr., Aegypt. M. rubr.
- " *Hammonis* Val. = *Cyprinodon Ammonis* Ehr. = *Lebias dispar* fem. Rüpp. Afr., Asia, Aegypt. Syria.
- " *mento* Val. = *Lebias mento* Heck. Asia, Syria.
- " *cypris* = *Lebias cypris* Heck. " , Syria.
- " *sophiae* = *Lebias sophiae* Heck. " , Persia.
- " *punctatus* = *Lebias punctatus* Heck. " , Persia.
- " *crystalloidon* = *Lebias crystalloidon* Heck. " , Persia.
- " *variegatus* Lac. = *Lebias ellipsoides* Lac. = *Lebias rhomboidalis* Val. = *Esox ovinus* Mitch. = *Lebias ovinus* De Kay. Am. s., N. York, Flrd., N. Orl.
- " *parvus* Baird Gir. Am. sept., Long-island.
- " *elegans* Baird Gir. Am. sept., Rio Grd. del Nrt.
- " *bovinus* Baird Gir. Am. sept., Bio Grd. del Nrt.
- " *macularius* Baird Gir. Am. sept., Rio Gila.
- " *gibbosus* Baird Gir. Am. sept., Indianola.
- " *lineatus* = *Lebias lineatus* Jen. Am. sept., Maldonado.
- " ? *multidentatus* = *Lebias multidentata* Jen. an gen. propr. Am. mer., Montevideo.
- " *californiensis* Gir. Am. sept., California.
- " *eximius* Gir. Am. sept., Chihuahua fl.
- " *orthonotus* Peters. Africa, Quellimane.
- Lucania venusta* Gir. = *Limia venusta* Gir. Am. sept., Texas.
- " *affinis* Gir. Am. sept., Matamoros.
- Girardinus metallicus* Poey. Antill., Cuba.
- " *formosus* Gir. = *Heterandria formosa* Ag. Am. sept., Flord. Carol. mer.
- " *occidentalis* Gir. Am. sept., Sonora. R. st. Cruz.
- " *sonoriensis* Gir. Am. sept., Mexico.
- Girardinichthys innominatus* Blkr = *Lucaniae* sp. Proc. Acad.

- Philad. 1859 p. 119. Am. sept., Mexico.
- Heterandria affinis Baird Gir. Am. sept., Rio Medin. et Salad.
- " occidentalis Baird Gir Am. sept., Rio Gila.
- Zygocetes olivaceus Ag. = Poccilia olivacea Stor. Am. sept., Alabama.
- " Nottii Ag. Am. sept.
- " lineolatus Ag. Am. sept.
- " guttatus Ag. Am. sept.
- " dispar Ag. Am. sept.
- " hieroglyphicus Ag. Am. sept.
- " lateralis Ag. Am. sept.
- " zonatus Ag. Am. sept.
- " tenellus Gir. = Fundulus tenellus B. Gir. Am. sept., Russellville.
- " pulchellus Gir. Am. sept., Arkansas.
- Fundulichthys virescens Blkr = Fundulus virescens T. Schl. Japonia.
- Mollienisia latipinna Les. = Poccilia multilineata Les Am. sept., N. Orl, Florid., Louis.
- " fasciata M. Trosch. = Molinesia fasciata Trosch. Am. sept., Mexico.
- " surinamensis M. Trosch. = Molinesia surinamensis M. Trosch. Am. mer., Surin.
- Pseudoxiphophorus bimaculatus Blkr = Xiphophorus bimaculatus Heck. Am. sept., Mexico.
- Xiphophorus Helleri Heck. Am. sept., Mexico.
- Grundulus bogotensis Val. = Poecilia bogotensis Humb. Am. merid., St. Fé de Bogota.
- Gambusia punctata Poey. Antill., Cuba.
- " Holbrookii Gir. = Heterandria Holbrookii Ag. Am. sept., Florida or, Charlest.
- " puncticulata Poey. Antill., Cuba.
- " lineolata = Limia lineolata Gir. = Poecilia lineolata Gir. Am. sept., Texas.
- " poecilioides Blkr = Linea poecilioides Gir. Am. sept., Texas.
- " cubensis Blkr = Limia cubensis Poey Antill., Cuba.
- " formosa Blkr = Limia formosa Gir. Am. sept., Paolo alto.
- " vittata Blkr = Poecilia vittata Guich. = Limia vittata Poey. Antill., Cuba.
- " Heckeli Blkr = Xiphophorus gracilis Heck. Am. sept., Mexico.
- " Couchiana Blkr = Limia Couchiana Gir. Am. sept., N. Leon.
- " matamorensis Blkr = Limia matamorensis Gir. Am. sept., Matamora.
- " multifasciata Blkr = Adinia multifasciata Gir. = Limia poeciloides fem. Gir. (Ichth. U. St. and Mexic. Bound tab. 38 fig. 12. 14). Am. sept., Texas.
- " nobilis Gir. = Heterandria nobilis B. Gir. Am. sept., R. gr. del Nort.
- " affinis Gir. Am. sept., Texas.

- Zygonectes patruelis* Gir = *Heterandria patruelis* B. Gir. . Am. sept., Rio Nueces.
 " *speciosa* Gir. Am. sept., New Leon.
 " *gracilis* Gir. Am. sept., Matamoras.
 " *senilis* Gir. Am. sept., Chihuahua.
- Hydrargyra swampina* Lac. = *Hydrargyra diaphana* Les. ? =
Atherina swampina Bosc. Am. sept., N. Jersey, Canada.
 " *vernalis* Val. Am. sept., Prov. Un.
 " *majalis* Val. = *Cobitis heteroclita* Schoepff = *Cobitis majalis* Walb. = *Poecilia majalis* Bl. Schn. =
Cyprinodon flavulus Val. = *Hydrargyra trifasciata*
 Stor. = *Hydrargyra atircauda* De Kay. Am. sept., N. York.
 " *Luciae* Baird. Am. sept., N. Jersey.
 " *catenata* Ag = *Poecilia catenata* Stor. Am. sept.
 " *similis* Baird Gir. Am. sept., Indianola.
 " *formosa* Stor. Am. sept., Boston.
 " *zebra* Gir. Am. sept., N. Mexico.
 " *maculata* Pet. Africa, Mossamb.
- Poecilia vivipara* Bl. Schn. = *Poecilia surinamensis* Val. =
Poecilia? Schneideri Val. Am. mer., Guyan. Bah., Antill.
 " *unimacula* Val. Am. mer., Rio Janeiro.
 " *sphenops* Val. Am. mer., Vera-cruz.
 " *dominicensis* Val. Antill., St. Domingo.
 " *punctata* Val. Am. mer., Montevideo.
 " *gracilis* Val. Am. mer., Montevideo.
 " *melanopleura* Gosse. Antill., Jamaica.
 " *decemmaculata* Jen. Am. mer., Maldonado.
- Fundulus coenicolus* Val. = *Cobitis heteroclita* L. (nec Cuv. ol.) = *Poecilia coenicola* Bl. Schn. = *Poecilia fasciata* Bl. Schn. = *Fundulus mudfish* Lac. = *Esox pisciculus* Mitch. = *Fundulus fasciatus* Val. ol. = *Hydrargyra ornata* Les. = *Fundulus zebra* De Kay = *Fundulus viridescens* De Kay. Am. sept., N. York, N. Orl.
 " *pisculentus* Val. = *Esox pisculentus* Mitch. = *Hydrargyra diaphana* Les. Am. sept., Prov. Un. orient.
 " *nigrofasciatus* Val. = *Hydrargyra nigrofasciata* Les. Am. sept., N. York, Rhode-isl.
 " *zonatus* Val. = *Esox zonatus* Mitch. Am. sept., Carolin. mer.
 " *cingulatus* Val. Am. sept., Prov. Unit.
 " *fonticola* Val. Antill., Martin., Portorico.
 " *brasiliensis* Val. Am. mer., Brasilia.
 " *multifasciatus* Val. = *Hydrargyra multifasciata* Les. Am. sept., Lac. Saratoga.

- Fundulus grandis* Baird Gir. Am. sept., Texas, Indianola.
 " *seminolis* Gir. Am. sept., Florida or.
 " *fuscus* Ayr. : Am. sept., Brookhaven.
 " *floridensis* Gir. Am. sept., Charlotte Bay.
 " *parvipinnis* Gir. Am. sept., California.
 * *Panchax Buchananii* Val. = *Esox panchax* Buch. = *Homa-*
lopsiis javanicus V. Hass. = *Aplocheilus panchax*
 McCl. = *Panchax Kuhlii* Val. = *Aplocheilus ru-*
brastigma Jerd? = *Panchax panchax* Cant. =
Panchax melanopterus Blkr. Bengal., Arch. Sundaic.
 " *lineatum* Val. Hindost. occid.
 " *cyanophthalma* Blyth, an potius spec. *Aplocheili*? . Bengala.
 * *Aplocheilus javanicus* Blkr. Java.
 " *MacClellandi* Blkr. Bengala.
 " *chrysostigmus* McCl. Bengala
 " *melastigmus* McCl. Bengala.
 " *latipes* Blkr = *Poecilia latipes* T. Schl. Japonia.
Orestias Cuvieri Val. Am. mer., Lac. Titicaca.
 " *Pentlandii* Val. Am. mer., Lac. Titicaca.
 " *Humboldtii* Val. Am. mer., Lac. Tit., Peru, Lim.
 " *Jussieui* Val. Am. mer., Lac. Tit., Chinchera.
 " *Agassii* Val. Am. mer., Coracor., Cusco 1400'.
 " *Mülleri* Val. Am. mer., Lac. Titicaca.
 " *Owenii* Val. Am. mer., Cusco, Lac. Urcos.
 " *albus* Val. Am. mer., Lac. Titicaca.
 " *luteus* Val. Am. mer., Lac. Titicaca.
 " *Tschudi* Cast. Am. mer., Lac. Titicaca.
Anableps Gronovii Val. = *Anableps tetrophthalmus* Auct. . Am. mer., Guyana.
 " *microlepis* Müll. Trosch. = *Anableps coaretatus* Val? . Am. mer., Guyana.
 " *elongatus* Val. Am. mer., Guyana.

Cyprinodontoidei fossiles (omn. Per. molass.).

- Poecilia Lemetherei* Ag. Paris.
Cyprinodon cephalotes Blkr. = *Lebias cephalotes* Ag. . . Gall. merid.
 " *perpusillus* Ag. = *Lebias perpusillus*. Ag. . . . Oeningen.
 " *gobio* Blkr = *Lebias gobio* Münster. . . . Fichtelgebirge.
 " *Meyeri* Blkr = *Lebias Meyeri* Ag. Francofurt.
 " *crassicaudus* Blkr = *Lebias crassicaudus* Ag. . . Pedemont.

PANCHAX Val., Hist. nat. Poiss. XVIII p. 282. = HOMALOPSIS Van Hass. — TJOEPANG.

Corpus elongatum compressum, squamis magnis vestitum, dorso humillimo, ventre dorso altiore et graciliore. Caput et rostrum latum depressa. Maxilla superior valde protractilis, depressa. Rictus terminalis. Dentes intermaxillares et inframaxillares pluriseriati, serie externa iis seriebus ceteris majores. Dentes vomerini parvi. Pinna dorsalis pauciradiata pinnae analis parti posteriori opposita. Pinnae ventrales longe post basin pectoralium insertae. Pinna analis multiradiata elongata. Apertura branchialis ampla. Membrana branchiostega radiis 5 vel 6.

Aann. Het geslacht Panchax is het eenige genus der Cyprinodontoïden, bij hetwelk het ploegbeen met tandjes is gewapend en het is alzoo daaraan reeds herkenbaar. De bovenrand der mondopening is er nog geheel door de tussenkaaksbeenderen gevormd, en daar het overigens gebouwd is naar de type der Cyprinodontoïden, en daaraan beantwoordt in kieuwbouw, het platgedrukte van kop en bovenkaak, dentitie, beschubbing en vinbouw, heb ik niet gearzeld het in deze familie op te nemen, in welke het met het geslacht Aplocheilus McCl eene eigene klein groep vormt.

De redenen, welke den heer Valenciennes genoopt hebben Panchax tot zijne Esoeces te brengen, schijnen weinig aannemelijk te zijn. Dat het ploegbeen er tandjes heeft, is voor de afzondering van de Cyprinodontoïden niet voldoende en dat het den snuit breed en plat heeft, de kieuwopeningen wijd en de rugvin kort en tot achter de aarsvin geplaatst, geeft evenmin regt het uit de Cyprinodontoïden weg te nemen, vermits geheel dezelfde kenmerken bij vele Cyprinodontoïden worden terug gevonden.

Panchax Buchananii Val. Poiss. XVIII p. 284; Blkr, Verh. Bat. Gen. Dl. XXV Nalez. ichth. Bengal. p. 144. — *Buchanan's Tjoepang*. — Atl. Cypr. Tab. LIII fig. 3.

Panch. corpore elongato, ante subcylindraceo, postice compresso, altitudine 6 ad 7 circiter in ejus longitudine: capite prismatico, superne plano, 4 ad 4½ in longitudine corporis; oculis posteriori diametro 3 circiter in longitudine capitis; maxilla superiore protractili; rictu anto oculum desinente; dentibus maxillis pluriseriatis curvatis serie externa seriebus ceteris majoribus; dentibus vomerinis parvis; squamis lateribus cycloideis 32 p. m. in serie longitudinali; linea laterali inconspicua; pinna dorsali ex parte post pinnam analem postice in 2^a tertia corporis parte sita, brevi, rotundata, corpore humilliore; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, pectoralibus ventralibus longioribus, ventralibus radio producto nullo; anali obtusa convexa basi 5 circiter, caudali rotundata 4½ circiter

in longitudine corporis; colore corpore viridi marginibus squarum profundiore; vertice et dorso basi pinnae macula aurea vel nitente alba; vitta oculo-maxillari fusca; pinna dorsali aurantiaca vel roseo-hyalina, inferne macula fusca vel nigra; pinnis ceteris viridescente-vel roseo-hyalinis; caudali tota analique ex parte nigro marginatis, caudali punctis viridi-fuscis variegata.

B. 5 vel 6. D. 1/7 vel 1/8. P. 1/12 ad 1/14. V. 1/5. A. 2/13 vel 1/14. C. 13 vel 15 et lat. brev. Syn. *Esox panchax* Buch., Gang. Fish. p. 211, 380 tab. 3 fig. 69.

Homalopsis javanicus V. Hass., icon. inedit.

Aplocheilus panchax McCl., Ind. Cypr. Asiat. Res. XIX, II p. 301, 426, tab. 42 fig. 2.

Pancha de Buchanan Val., Poiss. XVIII p. 284.

Panchax Kuhlî Val., ibid. p. 285.

Pancha de Kuhl Val., ibid. p. 285.

Panchax panchax Cant., Cat. Mal. Fish. p. 252.

Panchax melanopterus Blkr., Verh. Bat. Gen. XXIV Snoek. p. 22.

Pangchak Bengal.

Tjupang Mal. Batav.

Hab. Java (Batavia, Tandjong-oost, Tjampea, Buitenzorg, Pandjallu, Surabaja, Pasuruan, Lesti), in fluviis et lacubus.

Sumatra, in fluviis.

Borneo (Bandjermasin), in fluviis.

Bengala (Calcutta), in fluviis.

Longitudo plus quam 100 speciminum 25" ad 57".

Aanm. Eene nauwkeurige vergelijking mijner voorwerpen van den Indischen Archipel met die van Bengalen, heeft mij overtuigd, dat zij niet soortelijk verschillen. Slechts zie ik bij de bengaalsche voorwerpen niet het overlangsche zwarte bandje van de aarsvin, doch dit is ook niet bij alle mijne archipelagische voorwerpen aanwezig.

Behalve van de bovengenoemde plaatsen is de soort ook nog bekend van Pinang.

De heer Valenciennes heeft vier soorten van *Panchax* beschreven, t. w. *Panchax lineatum* Val. van Bombay, *Panchax Buchananî* Val. van Bengalen en *Panchax Kuhlî* Val. en *Panchax pictum* Val. van Java.—*Panchax Kuhlî* Val. is dezelfde soort als mijne *Panchax melanopterus* en daar deze dezelfde is als *Panchax Buchananî* Val. vervalt natuurlijk *Panchax Kuhlî* als soort.—*Panchax pictum* Val. behoort tot een geheel ander geslacht en is door mij als *Betta trifasciata* nader bekend gemaakt. Ik kende vroeger de identiteit van *Betta trifasciata* met *Panchax pictum* niet, doch zij is mij gebleken, nadat ik in het bezit ben geraakt van eene teekening, nagelaten door Van Hasselt en voorzien van den naam *Anostoma pictum*. Van Hasselt zag zeer goed het generisch verschil van beide soorten en bragt *Panchax Buchananî* tot zijn geslacht *Homalopsis*, terwijl hij *Betta picta* (*Betta trifasciata* Blkr) plaatste in zijn geslacht *Anostoma*.

Van de vier soorten van den heer Valenciennes blijven alzoo slechts twee over, t. w. *Panchax Buchananî* en *Panchax lineatum*,

APLOCHEILUS McCl., Ind. Cyprin. As. Res. XIX p. 301, 426: Blkr, Ichth. waarn. Bantam, Nat. T. Ned. Ind. VII p. 322. — ΙΜΡΟΕΝ.

Corpus oblongum compressum, squamis magnis deciduis vestitum. dorso humillimo, ventre plus minusve carinato dorso altiore. Caput et rostrum latum depressa. Maxilla superior non protractilis. Rictus terminalis. Dentes intermaxillares et inframaxillares uniseriati, simplices: vomerini nulli. Os supramaxillare post os intermaxillare rejectum. Squamae deciduae. Pinna dorsalis pauciradiata analis parti posteriori opposita. Pinnae ventrales longe post basin pectoralium insertae. Pinna analis multiradiata elongata. Apertura branchialis ampla. Membrana branchiostega radiis 5.

Aanm. Aplocheilus is het eerst beschreven door den heer MacClelland Hij heeft de kenmerken juist aangegeven, doch bragt verkeerdelijk tot hetzelfde *Esox panchax* Buch. Hieraan is het toe te schrijven, dat de heer Cantor in zijne Catalogue of Malayan Fishes (p. 252) de diagnose van den heer MacClelland als zeer onkorrekt beschouwt en het geslacht *Aplocheilus* verwerpt.

Aplocheilus is door zijne breede platte bovenkaak verwant aan *Panchax* Val., doch verschilt er van, behalve door een' anderen habitus, door niet uitstreekbare bovenkaak, slechts éénreijige tanden in de kaken en afwezigheid van ploegbeentanden. Van de overige geslachten der Cyprinodontoiden is het gemakkelijk te herkennen door de platte bovenkaak, eenreijige onverdeelde tanden, lange aarsvin, korte boven het achterste gedeelte der aarsvin ingeplante rugvin, aanwezigheid van buikvinnen en afwezigheid van ploegbeenstanden.

Aplocheilus javanicus Blkr, Ichthyol. waarn. Bantam, Nat. T. Ned. Ind. VII p. 323. — *Javasche Impoen.* Atl. Cypr. Tab. LIII fig. 2.

Aploch. corpore oblongo compresso, altitudine 1 ad $4\frac{1}{2}$ in ejus longitudine, latitudine 2 circiter in ejus altitudine; capite prismatico acuto, superne plano, $4\frac{1}{2}$ ad 5 fere in longitudine corporis, oculis posteris, diametro $2\frac{1}{4}$ ad $2\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; maxillis brevissimis, superiore non protractili; rictu parvo oculo plus duplo brevior; dentibus maxillis uniseriatis conicis, acutis lis angulum oris versus caeteris majoribus; squamis cycloideis, lateribus 30 p. m. in serie longitudinali; in ea laterali inconspicua; pinna dorsali acuta convexa analis parti posteriori opposita, corpore humilliore; pinnis pectoralibus acutis pinnis ventralibus angulatis duplo circiter longioribus $3\frac{2}{3}$ ad $3\frac{3}{4}$, caudali obtusa rotundata 5 circiter, anali paulo emarginata dorsali humilliore basi $3\frac{1}{2}$ circiter in altitudine corporis; colore corpore flavescente-viridi; ventre pellucido; vitta cephalo-caudali graeviuscula; pinnis flavescendo-hyalinis.

G. D. 11. P. 110 vel 111, V. 15. A. 121. C. 13 vel 15 et lat. brev.

Syn. *Impun* Sundan.

Hab. Java (Perdana), in flumine Panimbang.

Longitudo 14 speciminum 24" ad 31".

Aann. De onderwerpelijke soort gelijkt veel op *Aplocheilus MacClellandi* Blkr, eene soort, in het boven aangehaalde werk van den heer MacClelland naar eene teekening der kollektie van Buchanan Hamilton afgebeeld (plaat 55 fig. 4) doch niet benoemd. Die afbeelding vertoont evenwel slechts 20 aarsvinstralen en de hoogte des ligchaams gaat er slechts ongeveer $3\frac{3}{4}$ malen in zijne lengte. Het behoort mijns inziens nog nader onderzocht te worden of *Aplocheilus chrysostigmus* McCl. en *Aplocheilus melastigmus* McCl. tot dit geslacht behooren. Het zijn slankere soorten dan de beide bovengenoemde. De habitus des ligchaams en de lengte der aarsvin duiden er op, dat zij inderdaad tot *Aplocheilus* en niet tot *Panchax* behooren. *Aplocheilus chrysostigmus* zou evenwel slechts 17, doch *Aplocheilus melastigmus* daarentegen 22 aarsvinstralen hebben. Mijns inziens is ook *Poecilia latipes* T. Schl. van Japan tot *Aplocheilus* te brengen, niettegenstaande zij gezegd wordt slechts 3 kieuwstralen te bezitten, een punt wat evenwel nog nader verdient bevestigd te worden. Zij heeft geheel den habitus van *Aplocheilus* en ook eene zeer lange aarsvin met 20 stralen.

Scripsi Bataviae Calendis Junii ad Octobris MDCCCLIX.

Naschrift.

Verre weg het grootste gedeelte van dezen arbeid was reeds afgedrukt, toen ik in het bezit kwam van de *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia* over 1859, waarin door den heer Girard nog talrijke nieuwe Cyprinen aan de reeds bekende zijn toegevoegd. De jongste ontdekkingen van den heer Girard hebben echter voornamelijk betrekking tot de Cyprinodontoïden. De nieuwe soorten dezer familie van den heer Girard heb ik nog kunnen vermelden in de lijst der bekende Cyprinodontoïden op bladz. 484—487, doch niet in het geographisch overzicht der familie, voorkomende op bladz. 43 de cijfers van welk overzicht daarom ook thans reeds niet meer juist

zijn, en het daar vermelde totaal eijfer van 76 verhoogden tot 116.

Van de nieuwe geslachten van den heer Girard, Adinia en Lucania schijnt slechts Lucania aannemelijk te zijn, terwijl daarentegen een der soorten van Lucania de type is van een nieuw geslacht, hetwelk ik Girardinichthys heb genoemd. Zeer wenschelijk is het, dat de Cyprinodontoiden tot het onderwerp eener monographie gemaakt en daarin, ook wat hare generische verwantschappen betreft, nader onderzocht en toegelicht worden.

De soorten van Barbus van Mossambique, op bladz. 281 opgesomd, heb ik sedert kortelijk beschreven gevonden in het Monatsbericht der Königl. Preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin over 1852 (p. 683). De heer Peters heeft twee soorten als soorten van Dangila aangeduid t. w. Barbus (Dangila) trimaculatus en Barbus (Dangila) inermis, en deze behooren alzoo uit de lijst der Barbinen in die der Labeoninen overgebracht te worden. In de lijst der Barbinen behoort daarentegen nog opgenomen te worden Leuciscus zambezensis, welker waar geslacht nog nader te bepalen is, tenzij met Opsaridium zambezense Pet. dezelfde soort bedoeld is. De beschrijvingen der overige Cyprinoiden van Mossambique van den heer Peters laten wegens hare kortheid niet toe, zich van hare generische verwantschappen een juist denkbeeld te vormen.

Batavia, Juny 1860.

I N D E X.

	Pag.
ORDO CYPRINI.	2
Cyprinorum archipelagicorum distributio geographica.	32
Cyprinorum distributio geographica.	53
Familia I CYPRINOIDEI. KARPERS.	44
Subfamilia I COBITIFORMES. MEERSLANGACHTIGEN.	50
Species Cobitiformium hucusque cognitae.	56
<i>Hymenophysa</i> McCl. — <i>Getjoeban</i>	60
<i>Hymenophysa macracanthus</i> Blkr. — Grootdoornige Getjoeban.	62
„ <i>MacClellandi</i> Blkr. — MacClellandsche Getjoeban.	63
<i>Acanthopsis</i> V. Hass. — <i>Modderkruiper</i>	65
<i>Acanthopsis choirorhynchus</i> Blkr. — Varkensachtige Modderkruiper.	66
„ <i>dialyzona</i> V. Hass. — Spitsnuitige Modderkruiper.	67
<i>Lepidocephalus</i> Blkr. — <i>Schubkop</i>	69
<i>Lepidocephalus macrochir</i> Blkr. — Groothandige Schubkop.	70
„ <i>Hasseltii</i> Blkr. — Van Hasselt's Schubkop.	71
<i>Acanthophthalmus</i> V. Hass. — <i>Serowot</i>	73
<i>Acanthophthalmus fasciatus</i> V. Hass. — Gebande Serowot.	74
„ <i>javanicus</i> V. Hass. — Ongebande Serowot.	75
<i>Cobitis</i> Art. — <i>Meerslang</i>	76
<i>Cobitis fasciata</i> Val. — Gebande Meerslang.	78
„ <i>Jaklesi</i> Blkr. — Jakles Meerslang.	80
<i>Cobitichthys</i> . — <i>Valmeerslang</i>	81
<i>Cobitichthys barbatuloides</i> Blkr. — Meerslangachtige Valmeerslang.	82
Subfamilia II HOMALOPTERAEFORMES. — SALOESOERACHTIGEN.	83
Species Homalopteraeformium hucusque cognitae.	85
<i>Psilorhynchus</i> McCl. — <i>Sukati</i>	86
<i>Lissorhynchus</i> Blkr. — <i>Dubbelsnuitharper</i>	86

	Pag.
<i>Homaloptera</i> V. Hass. — <i>Saloesoer</i>	86
Homaloptera javanica V. Hass. — Javasche Saloesoer.	89
„ ophiolepis Blkr. — Slangenschubbige Saloesoer.	90
„ pavonina Blkr. — Paauwoogige Saloesoer.	92
„ ocellata V. Hass. — Geogde Saloesoer.	92
„ salusur Blkr. — Gladschubbige Saloesoer.	94
„ Valenciennesi Blkr. — Valenciennesche Saloesoer.	95
„ erythrorhina V. Hass. — Roodneuzige Saloesoer.	96
„ fasciata V. Hass. — Gebande Saloesoer.	96
„ gymnogaster Blkr. — Kaalbuikige Saloesoer.	98
SUBFAMILIA III CYPRINIFORMES. — KARPERVORMIGEN.	99
Cohors I PHALACROGNATHINI. NAAKTKAKIGEN.	100
Stirps I LABEONINI. LIPKARPERS.	104
Species Labeoninorum hucusque cognitae.	110
<i>Epalzeorhynchos</i> Blkr. — <i>Snuithoornkarper</i>	117
<i>Epalzeorhynchos kallopterus</i> Blkr. — Fraaivinnige Snuithoornkarper.	118
<i>Discognathus</i> Heck. — <i>Kinschijfkarper</i>	120
<i>Crossocheilos</i> V. Hass. — <i>Djedjet</i>	121
Subgen. <i>Crossocheilos</i> et <i>Crossocheilichthys</i> Blkr.	122
<i>Crossocheilos</i> (<i>Crossocheilos</i>) <i>oblongus</i> V. Hass. — Langwerpige Djedjet.	124
„ (<i>Crossocheilichthys</i>) <i>cobitts</i> Blkr. — Meerslangachtige Djedjet.	125
„ („) <i>Langei</i> Blkr. — Lange's Djedjet.	127
<i>Discognathichthys</i> Blkr. — <i>Zuigkinkarper</i>	128
<i>Platy cara</i> McCl. — <i>Platvinkarper</i>	129
<i>Schismatorhynchos</i> Blkr. — <i>Dubbelsnuitkarper</i>	129
<i>Schismatorhynchos heterorhynchos</i> Blkr. = Sumatrasche Dubbelsnuitkarper.	131
<i>Labeo</i> Cuv. — <i>Lipkarper</i> , <i>Arengan</i>	132
Subgen. <i>Diplocheilos</i> K. v. II. et <i>Labeo</i> Cuv.	133
<i>Labeo</i> (<i>Diplocheilos</i>) <i>erythropterus</i> Blkr. — Roodvinnige Arengan.	135
„ („) <i>lucas</i> Blkr. — Kleinbekkige Arengan.	137
„ („) <i>rohitoides</i> Blkr. — Rohita-achtige Arengan.	139
„ ? („) = <i>Cirrhina breviceps</i> . Val.	140
<i>Tilognathus</i> Heck. — <i>Teltkaakkarper</i>	141
<i>Diplocheilichthys</i> Blkr. — <i>Dubbellipkarper</i>	142
<i>Diplocheilichthys pleurotaenia</i> Blkr. — Gebande Dubbellipkarper.	143
<i>Lobocheilos</i> V. Hass. — <i>Lehat</i>	144
Subgen. <i>Lobocheilos</i> et <i>Gobionichthys</i> Blkr.	145

	Pag.
Lobocheilos (<i>Lobocheilos</i>) <i>falcifer</i> V. Hass. — Zeisvinnige Lehat.	148
" (") <i>Schwanefeldi</i> Blkr. — Schwanefeld's Lehat.	150
" (") <i>lehat</i> Blkr — Soendasche Lehat.	152
" ? (" ?) <i>Hasseltii</i> Blkr.	153
" (<i>Gobionichthys</i>) <i>lipocheilos</i> Blkr — Tweedradige Lehat.	154
" (") <i>microcephalus</i> Blkr — Kleinkoppige Lehat.	156
" ? (" ?) <i>hispidus</i> Blkr.	158
<i>Rohita</i> Val. — <i>Rohita</i>	153
Subgen. <i>Rohita</i> et <i>Rohitodes</i> Blkr.	159
<i>Rohita</i> (<i>Rohita</i>) <i>melanopleura</i> Blkr — Zwartvlekkige <i>Rohita</i>	163
" (") <i>borneensis</i> Blkr. — Borneosche <i>Rohita</i>	164
" (") <i>Waandersi</i> Blkr. — Waandersche <i>Rohita</i>	166
" (") <i>Kappenii</i> Blkr. — Van Kappensche <i>Rohita</i>	167
" (") <i>Schlegeli</i> Blkr — Schlegel's <i>Rohita</i>	169
" (") <i>Hasseltii</i> Val. — Van Hasselt's <i>Rohita</i>	171
" (") <i>microcephalus</i> Val. ? — Kleinkoppige <i>Rohita</i>	173
" (") <i>brachynopterns</i> Blkr — Kortvinnige <i>Rohita</i>	175
" (") <i>Kuhli</i> Blkr — Kuhl's <i>Rohita</i>	177
" (") <i>vittata</i> Val. — Gebande <i>Rohita</i>	178
" (") <i>kahajanensis</i> Blkr. — Kahajansche <i>Rohita</i>	180
" (") <i>triporos</i> Blkr. — Drieporige <i>Rohita</i>	182
" (") <i>enneaporos</i> Blkr. — Negenporige <i>Rohita</i>	184
" (") <i>oligolepis</i> Blkr. — Grootschubbige <i>Rohita</i>	185
<i>Morulius</i> Buch., Blkr. — <i>Millem</i>	186
<i>Morulius chrysophekadion</i> Blkr — Veelklierige <i>Millem</i>	188
<i>Rohitichthys</i> Blkr. — <i>Rohitichthys</i>	191
<i>Dangila</i> Val. — <i>Lamba</i>	191
<i>Dangila ocellata</i> Blkr. — Geogde <i>Lamba</i>	194
" <i>fasciata</i> Blkr. — Gebande <i>Lamba</i>	195
" <i>Kuhli</i> Val. — Kuhl's <i>Lamba</i>	197
" <i>leptocheilus</i> Val. — Cuvier's <i>Lamba</i>	198
" <i>sumatrana</i> Blkr. — Sumatrasche <i>Lamba</i>	200
" <i>philippinia</i> Blkr. — Philippijnsche <i>Lamba</i>	202
" <i>festiva</i> Blkr. — Borneosche <i>Lamba</i>	202
" <i>cyanopareja</i> Blkr — Heckel's <i>Lamba</i>	204
" <i>lipocheilus</i> Val. — Van Hasselt's <i>Lamba</i>	204
" <i>spilurus</i> Blkr — Staartvlekkige <i>Lamba</i>	206
<i>Abrostomus</i> Smith. — <i>Weekbekkarper</i>	207
<i>Barbichthys</i> Blkr. — <i>Santran</i>	208
<i>Barbichthys laevis</i> Blkr. — Gewone <i>Santran</i>	209
<i>Morara</i> Blkr — <i>Morara</i>	211

	Pag.
<i>Semiplotus</i> Blkr.	212
<i>Opistocheilus</i> Blkr. — <i>Tanddoornkarper</i>	213
<i>Cochlognathus</i> Baird. Gir. — <i>Lepelkarper</i>	214
<i>Pimephales</i> Raf.	215
<i>Pseudogobio</i> Blkr. — <i>Schijngrondel</i>	215
<i>Mylocheilus</i> Ag.	216
<i>Exoglossum</i> Raf. — <i>Kaaktouykarper</i>	217
<i>Campostoma</i> Ag.	217
<i>Mylopharodon</i> Ag.	218
<i>Siboma</i> Gir.	218
<i>Lavinia</i> Gir.	219
<i>Dionda</i> Gir.	219
<i>Algoma</i> Gir.	220
<i>Hyborhynchus</i> Ag.	220
<i>Hybognathus</i> Ag.	220
<i>Orthodon</i> Gir.	221
<i>Cliola</i> Gir.	221
<i>Algansea</i> Gir.	222
Stirps II CHONDROSTOMINI. — KRAAKBEENGLIPKARPERS.	223
Species Chondrostominorum hucusque cognitae.	225
<i>Chondrostoma</i> Ag.	228
<i>Acheilognathus</i> Blkr.	228
<i>Aspidoparia</i> Heck.	229
<i>Gymnostomus</i> Heck.	230
Subgen. <i>Gymnostomus</i> et <i>Aera</i> Blkr.	230
<i>Mrigala</i> Blkr.	231
<i>Dillonina</i> Heck.	232
<i>Oreinus</i> McCl. — <i>Bergbarbeel</i>	233
Subgen. <i>Oreinus</i> McCl. et <i>Scaphiodon</i> Heck.	233
<i>Schizopyge</i> Heck.	234
COELES II CHEILOGNATHINI. — BEDEKTEKAKIGEN.	235
Stirps I Catostomini. <i>Kamtandkarpers</i>	237
Species Catostominorum hucusque cognitae.	241
<i>Acomus</i> Gir.	243
<i>Minomus</i> Gir.	243
<i>Catostomus</i> Les.	244

INDEX.

	Pag
<i>Ptychostomus</i> Ag.	244
<i>Hylomyzon</i> Ag.	245
<i>Carpiodes</i> Raf.	245
<i>Cycleptus</i> Raf.	246
<i>Ichthyobus</i> Raf.	247
<i>Bubalichthys</i> Ag.	247
<i>Moxostoma</i> Raf.	247
Stirps II CYPRININI. ECHTE KARPERS.	248
Species Cyprinorum hucusque cognitae.	249
<i>Cyprinus</i> Art. — <i>Karper</i>	251
<i>Cyprinus flavipinnis</i> K. v. H. — Geelvinnige Karper.	252
<i>Carassius</i> Nilss. — <i>Karassch</i>	255
<i>Carassius auratus</i> Nilss. — Gewone Karassch of Goudvisch.	255
Stirps III BARBINI. — BARBEELEN.	261
Species Barbinorum hucusque cognitae.	275
<i>Racoma</i> McCl.	299
<i>Schizothorax</i> Heck.	300
<i>Balantiocheilos</i> Blkr. — <i>Zaklipkarper</i>	300
<i>Balantiocheilos melanopterus</i> Blkr. — Zwartvinnige Zaklipkarper.	301
<i>Amblyrhynchichthys</i> Blkr. — Stompsnuitkarper.	302
<i>Amblyrhynchichthys truncatus</i> Blkr. — Geknotte Stompsnuitkarper.	303
<i>Albulichthys</i> Blkr. — <i>Albulakarper</i>	305
<i>Albulichthys albuloides</i> Blkr. — Typische Albulakarper.	306
<i>Hampala</i> V. Hass. — <i>Hampal</i>	307
<i>Hampala macrolepidota</i> K. v. H. — Grootsshubbige Hampal.	308
„ ampalong Blkr. — Tweevlekkige Hampal.	310
<i>Hypselobarbus</i> Blkr. — <i>Tambra</i>	311
Subgen. <i>Hypselobarbus</i> , <i>Gonoproctopterus</i> et <i>Tambra</i> Blkr.	311
<i>Systemus</i> McCl. — <i>Lalawak</i>	312
Subgen. <i>Barbodes</i> Blkr, <i>Capoëta</i> Val. et <i>Systemus</i> McCl.	313
<i>Systemus</i> (<i>Barbodes</i>) <i>belinka</i> Blkr. — Staartvinbandige Lalawak.	321
„ („) <i>Schwanefeldi</i> Blkr. — Schwanefeld's Lalawak.	323
„ („) <i>amblycephalus</i> Blkr. — Rondkoppige Lalawak.	324
„ („) <i>erythropterus</i> Blkr. — Roodvinnige Lalawak.	325
„ („) <i>bramoides</i> Blkr. — Bleiachtige Lalawak.	327
„ („) <i>javanicus</i> Blkr. — Javasche Lalawak.	328
„ („) <i>koilometopon</i> Blkr. — Spitskoppige Lalawak.	330

	Pag.
<i>Systemus</i> (<i>Barbodes</i>) <i>gonionotus</i> Blkr. — Hoekruggige Lalawak.	331
„ („) <i>Huguenini</i> Blkr. — Huguenin 's Lalawak.	332
„ („) <i>hypselonotus</i> Blkr. — Hoogruggige Lalawak.	334
„ („) <i>macrophthalmus</i> Blkr. — Grootoogige Lalawak.	335
„ („) <i>platysoma</i> Blkr. — Platlijvige Lalawak.	336
„ („) <i>rubripinna</i> Blkr. — Blaauwruggige Lalawak.	337
„ („) <i>bunter</i> Blkr. — Soendasche Lalawak.	340
„ („) <i>tetrazona</i> Blkr. — Vierbandige Lalawak.	341
„ („) <i>lateristriga</i> Blkr. — Zijstreepige Lalawak.	342
„ („) <i>fasciatus</i> Blkr. — Gebande Lalawak.	344
„ („) <i>obtusirostris</i> Blkr. — Stompsnuitige Lalawak.	345
„ („) <i>maculatus</i> Blkr. — Gevlekte Lalawak.	346
„ („) <i>goniosoma</i> Blkr. — Hoekige Lalawak.	349
„ („) <i>marginatus</i> Blkr. — Gerande Lalawak.	351
„ („) <i>carassioides</i> Blkr. — Twijfelachtige Lalawak.	352
„ (<i>Capoëta</i>) <i>padangensis</i> Blkr. — Padangsche Lalawak.	353
„ („) <i>sumatranus</i> Blkr. — Sumatrasche Lalawak.	354
„ („) <i>brevis</i> Blkr. — Korte Lalawak.	355
„ („) <i>leiacanthus</i> Blkr. — Gladdoornige Lalawak.	356
„ („) <i>oligolepis</i> Blkr. — Grootschubbige Lalawak.	357
„ (<i>Systemus</i>) <i>Waandersi</i> Blkr. — Waandersche Lalawak.	359
„ („) <i>bulu</i> Blkr. — Draadlooze Lalawak.	360
„ („) <i>lawak</i> Blkr. — Ongebaarde Lalawak.	361
<i>Cyclocheilichthys</i> Blkr. — <i>Kringlipkarper</i>	362
Subgen. <i>Cyclocheilichthys</i> , <i>Siaja</i> et <i>Anematischthys</i> . Blkr.	363
<i>Cyclocheilichthys</i> (<i>Cyclocheilichthys</i>) <i>enoplos</i> Blkr. — Grootdoornige Kringlipkarper.	366
„ („) <i>macracanthus</i> Blkr. — Langdoornige Kringlip- karper.	367
„ („) <i>armatus</i> Blkr. — Gewapende Kringlipkarper.	368
„ („) <i>repasson</i> Blkr. — Vierdradige Kringlipkarper.	370
„ (<i>Siaja</i>) <i>microlepis</i> Blkr. — Kleinschubbige Kringlipkarper.	371
„ („) <i>macropus</i> Blkr. — Grootvoetige Kringlipkarper.	373
„ („) <i>siaja</i> Blkr. — Tweedradige Kringlipkarper.	374
„ („) <i>Deventeri</i> Blkr. — Van Deventer's Kringlipkarper.	375
„ („) <i>heteronema</i> Blkr. — Franjedradige Kringlipkarper.	377
„ (<i>Anematischthys</i>) <i>apogon</i> Blkr. — Baardlooze Kringlipkarper.	378
„ („) <i>apogonides</i> Blkr. — Javasche Kringlipkarper.	379
„ („) <i>janthochir</i> Blkr. — Violethandige Kringlipkarper.	381
<i>Barbus</i> Cuv. — <i>Barbeel</i>	382
<i>Labeo</i> Rüpp. — <i>Lipbarbeel</i>	383

	Pag.
Labeobarbus tambroides Blkr. — Tambra-achtige Lipbarbeel.	386
„ tanbra Blkr. — Vorstelijke Lipbarbeel.	389
„ soro Blkr. — Soro-Lipbarbeel.	390
„ douronensis Blkr. — Semah-Lipbarbeel.	392
<i>Hemibarbus</i> Blkr. — <i>Schijnbarbeel</i>	394
<i>Pseudophoxinus</i> Blkr. — <i>Schijnspierling</i>	395
<i>Rohteichthys</i> Blkr. — <i>Siridingkarper</i>	395
Rohteichthys microlepis Blkr. — Kleinschubbige Siridingkarper.	396
<i>Rohtee</i> Syk. — <i>Rohtee</i>	397
<i>Acanthobrama</i> Heck. — <i>Doornblei</i>	399
<i>Rhodeus</i> Ag. — <i>Bitterling</i>	399
<i>Chanodichthys</i> Blkr. — <i>Bandangkarper</i>	400
<i>Pseudoculter</i> Blkr. — <i>Doornmeskarper</i>	401
<i>Itemiculter</i> Blkr. — <i>Beenmeskarper</i>	401
<i>Aulopyge</i> Heck. — <i>Ukliva</i>	402
<i>Meda</i> Gir. — <i>Kaalkarper</i>	402
<i>Chedra</i> Swns. — <i>Celkaakkarper</i>	403
<i>Platygyrus</i> Raf. — <i>Naaktborstkarper</i>	423
<i>Catla</i> Val. — <i>Lepelkaakkarper</i>	404
<i>Hypophthalmichthys</i> Blkr. — <i>Laagoogkarper</i>	405
<i>Thynnichthys</i> Blkr. — <i>Tonijnkarper</i>	406
Thynnichthys polylepis Blkr. — Veelschubbige Tonijnkarper.	407
„ thynnoides Blkr. — Slanke Tonijnkarper.	408
<i>Amblypharyngodon</i> Blkr. — <i>Stomptandkarper</i>	409
<i>Devario</i> Heck. — <i>Devari</i>	410
<i>Luciosoma</i> Blkr. — <i>Snoekkarper</i>	411
Subgen. <i>Luciosoma et Trinematchthys</i> Blkr.	412
<i>Luciosoma (Luciosoma) setigerum</i> Blkr. — Vierdradige Snoekkarper.	413
„ („) <i>spilopleura</i> Blkr. — Gevlekte Snoekkarper.	415
„ (<i>Trinematchthys</i>) <i>trinema</i> Blkr. — Driedradige Snoekkarper.	416
<i>Perilampus</i> McCl. — <i>Borstelkarper</i>	417
<i>Esomus</i> Swns. — <i>Nuria</i>	418
<i>Tinea</i> Rond. — <i>Zeelt</i>	420
<i>Argyreus</i> Heck. — <i>Neuskarper</i>	421
<i>Chrosomus</i> Raf. — <i>Kleurkarper</i>	422
<i>Tiaroga</i> Gir. — <i>Tiaroga</i>	422
<i>Phoxinus</i> Rond. — <i>Pril</i>	423
<i>Phoxinellus</i> Heck. — <i>Kaalhuidkarper</i>	423
<i>Cirrhina</i> Cuv. — <i>Sniidraadkarper</i>	424
<i>Gobio</i> Cuv. — <i>Grondel</i>	425

	Pag.
<i>Sarcocheilichthys</i> Blkr. — <i>Vleeschlipkarper</i>	426
<i>Flopichthys</i> Blkr. — <i>Hagediskarper</i>	427
<i>Aspius</i> Ag. — <i>Schied</i>	428
<i>Gila</i> Baird Gir. — <i>Gila</i>	429
<i>Ptychocheilus</i> Ag. — <i>Plooilipkarper</i>	430
<i>Opsarius</i> McCl — <i>Shakra</i>	430
Subgen. <i>Shaera</i> Blkr, <i>Bendilisis</i> Blkr et <i>Opsarius</i> McCl.	431
<i>Leptobarbus</i> Blkr. — <i>Slankkarper</i>	432
<i>Leptobarbus</i> <i>Hoevenii</i> Blkr. — <i>Van der Hoeven's Slankkarper</i>	433
<i>Gnathopogon</i> Blkr. — <i>Kaakdraadkarper</i>	434
<i>Pseudorasbora</i> Blkr. — <i>Schijnparaai</i>	434
<i>Rasbora</i> Blkr. — <i>Paraai</i>	435
<i>Rasbora cephalotaenia</i> Blkr. — <i>Gebande Paraai</i>	438
„ <i>Einthoveni</i> Blkr. — <i>Einthoven's Paraai</i>	440
„ <i>lateristriata</i> Blkr — <i>Zijstreepige Paraai</i>	441
„ <i>kallochroma</i> Blkr. — <i>Fraaikleurige Paraai</i>	443
„ <i>dusonensis</i> Blkr. — <i>Doconsche Paraai</i>	445
„ <i>leptosoma</i> Blkr. — <i>Slanke Paraai</i>	446
„ <i>argyrotaenia</i> Blkr. — <i>Zilverbandige Paraai</i>	448
„ <i>borneensis</i> Blkr. — <i>Bornesche Paraai</i>	450
„ <i>Buchanani</i> Blkr. — <i>Buchanan's Paraai</i>	451
„ <i>sumatrana</i> Blkr. — <i>Sumatrasche Paraai</i>	453
„ <i>bankanensis</i> Blkr. — <i>Bankasche Paraai</i>	454
<i>Rasborichthys</i> Blkr. — <i>Vliesoogkarper</i>	456
<i>Rasborichthys</i> <i>Helfrichi</i> Blkr. — <i>Helfrich's Vliesoogkarper</i>	456
<i>Abramis</i> Cuv. — <i>Blei</i>	458
<i>Luxilus</i> Raf. — <i>Stilbe</i>	459
<i>Alburnus</i> Rond. — <i>Witvoorn</i>	460
<i>Hybopsis</i> Ag. — <i>Stompvoorn</i>	461
<i>Leucosomus</i> Heck. — <i>Draadvoorn</i>	462
<i>Geratichthys</i> Baird Gir. — <i>Baardvoorn</i>	462
<i>Semotilus</i> Raf. <i>Schijnvoorn</i>	463
<i>Scardinius</i> Bp. — <i>Voorn</i>	463
<i>Leuciscus</i> Rond. — <i>Witvisch</i>	464
<i>Alburnops</i> Gir. — <i>Stompwitvisch</i>	465
<i>Cyprinella</i> Gir. <i>Karpervoorn</i>	466
<i>Codoma</i> Gir. <i>Codomakarper</i>	466
<i>Smiliogaster</i> Blkr. — <i>Scherpbuikkarper</i>	467
<i>Culter</i> Bas. — <i>Doornmesvisch</i>	467
<i>Lanbucca</i> Blkr. — <i>Lanbuka</i>	468
<i>Chela</i> Buch. — <i>Meskarper</i>	469

	Pag.
Chela hypophthalmus Blkr. — Laagoogige Meskarper.	471
" oxygastroides Blkr. — Korte Meskarper.	472
" anomalurus Blkr. — Slanke Meskarper	473
Macrochirichthys Blkr. — Timatima.	475
Macrochirichthys uranoscopus Blkr. — Sterrekijkende Timatima.	476
" ?? Leuciscus macrochirus Val. — Twijfelachtige Timatima.	476
Familia II CYPRINODONTOIDEI. TANDKARPERS.	479
Clavis generum Cyprinodontoideorum.	481
Species Cyprinodontoideorum hucusque cognitae.	486
CYPRINODONTINI.	481
<i>Tellia</i> Gerv.	481
<i>Cyprinodon</i> Lac. = <i>Lebias</i> Cuv.	481
<i>Girardinus</i> Poey.	481
<i>Lucania</i> Gir.	481
<i>Girardinichthys</i> Gir.	481
<i>Fundulichthys</i> Blkr.	481
<i>Mollienisia</i> Les.	482
<i>Pseudoxiphophorus</i> Blkr.	482
<i>Xiphophorus</i> Heck.	482
<i>Grundulus</i> Val.	482
<i>Gambusia</i> Poey = <i>Limia</i> Poey = <i>Hemixiphophorus</i> Blkr = <i>Adinia</i> Gir. = <i>Heterandria</i> Ag. ex parte? = <i>Zygonectes</i> Ag.?	482
<i>Hydrargyra</i> Lac.	482
<i>Poecilia</i> Bl. Schn.	482
APLOCHEILINI.	483
<i>Panchax</i> Val. — <i>Tjoepang</i>	483,488
<i>Panchax</i> Buchanani Val. — Buchanan's <i>Tjoepang</i>	488
<i>Aplocheilus</i> McCl. — <i>Impoen</i>	483,490
<i>Aplocheilus javanicus</i> Blkr. — <i>Javasche Impoen</i>	490
ORESTIASINI.	483
<i>Orestias</i> Val.	483
ANABLEPINI.	483
<i>Anableps</i> Art.	483
Naschrift.	491

INDEX NOMINUM GENERUM SUBGENERUMQUE ALPHABETICUS.

(Genera litteris currentibus nomina adoptata indicant).

- Abramis* Cuv. p. 6, 7, 10, 12, 15, 42, 236, 261, 264, 265, 272, 458.
- Acanthobrama* Heck. p. 12, 41, 236, 261, 262, 263, 268, 399.
- Acanthophthalmus* V. Hass. p. 1, 7, 29, 38, 51, 55, 56, 73.
- Acanthopsis* V. Hass. p. 1, 6, 7, 9, 10, 29, 38, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 60, 65.
- Acheilognathus* Blkr. p. 16, 39, 102, 223, 224, 228.
- Aera* Blkr. Subgen. p. 230.
- Abrostomus* Smith, p. 10, 12, 39, 100, 102, 107, 207.
- Acomus* Gir. p. 14, 40, 100, 236, 238, 239, 240, 243.
- Acourus* Swns. p. 10.
- Acoura* Swns. p. 52, 53, 54.
- Acrocheilus* Ag. p. 14, 109, 219.
- Adinia* Gir. p. 480, 482, 492.
- Agosia* Gir. p. 14, 270, 421.
- Albulichthys* Blkr. p. 16, 30, 37, 40, 237, 265, 266, 305.
- Algausea* Gir. p. 14, 39, 102, 109, 222.
- Alburnops* Gir. p. 14, 42, 237, 264, 265, 273, 465.
- Alburnus* Rond. p. 12, 42, 100, 261, 264, 265, 273, 460.
- Alburnellus* Gir. p. 273, 460.
- Alburnoides* Gir. p. 14.
- Algoma* Gir. p. 14, 39, 102, 109, 220.
- Amblypharyngodon* Blkr. p. 41, 236, 263, 264, 269, 409.
- Amblyrhynchichthys* Blkr. p. 16, 30, 40, 237, 263, 265, 266, 302.
- Anableps* Art. p. 5, 6, 8, 14, 15, 43, 50, 479, 483.
- Anemateichthys* Blkr, Subg. p. 267, 363.
- Aplocheilus* McCl. p. 5, 9, 43, 479, 483, 490.
- Argyreus* Heck. p. 12, 41, 236, 261, 262, 264, 265, 270, 421.
- Aspidoparia* Heck. p. 13, 39, 102, 223, 224, 229.
- Aspius* Ag. p. 9, 12, 41, 236, 261, 262, 264, 265, 272, 428.
- Aulopyge* Heck. p. 1, 12, 14, 41, 44, 100, 236, 261, 262, 263, 265, 268, 402.
- Balantiocheilos* Blkr. p. 16, 30, 40, 45, 237, 263, 265, 266, 301.
- Balitora* Gr. p. 8, 84.
- Ballerus* Heck. p. 12, 261, 272.
- Bangana* Buch. p. 7.
- Barbichthys* Blkr. p. 16, 29, 37, 39, 102, 104, 108, 208.
- Barbodes* Blkr. Subgen. p. 267, 313.
- Barbus* Cuv. p. 6, 7, 10, 12, 15, 41, 46, 235, 236, 261, 262, 263, 265, 267, 382.
- Barilius* Buch. p. 7.
- Bendilisis* Blkr. Subg. p. 272, 431.
- Blicca* Heck. p. 12, 261, 272.
- Bliccopsis* Heck. p. 12, 261, 272.
- Botia* Gr. p. 51, 53.
- Brama* Klein. p. 5.
- Bubalichthys* Ag. p. 14, 40, 236, 238, 239, 240, 247.
- Cabdio* Buch. p. 7.
- Canthophrys* Swns. p. 10, 52, 53, 54.
- Capoëta* Val. Subgen. p. 11, 267, 313.
- Campostoma* Ag. p. 14, 39, 102, 108, 217, 238.
- Carassius* Nilss. p. 6, 9, 12, 40, 236, 248, 249, 255.
- Carpio* Heck. p. 12, 248, 250, 251.
- Carpiodes* Raf. p. 7, 40, 236, 237, 238, 239, 240, 245.
- Catla* Val. p. 11, 41, 237, 262, 264, 269, 404.
- Catostomus* Les. p. 7, 8, 9, 10, 12, 15, 40, 235, 237, 238, 239, 240, 244.
- Cenisophius* Bp. p. 13.
- Cephalus* Bp. p. 13.
- Ceratichthys* Baird. p. 14, 42, 237, 264, 265, 273, 462.

- Chanodichthys* Blkr. p. 16, 41, 237, 263, 268, 400.
Chedrus Swns. p. 10, 41, 236, 263, 268, 403.
Cheilobarbus Smith. p. 10.
Chela Buch. p. 2, 7, 8, 9, 10, 12, 29, 36, 42, 236, 261, 262, 265, 274, 469.
Cheilonemus Eaird. p. 14, 273, 462.
Cheonda Gir. p. 14, 272, 429.
Chondrostoma Ag. p. 9, 12, 13, 15, 39, 45, 101, 102, 223, 224, 228, 248.
Chondrochilus Heck. p. 12, 102, 223, 228, 248.
Chondrorhynchus Heck. p. 12, 102, 223, 228, 248.
Chrosomus Raf. p. 14, 41, 236, 264, 265, 270, 422.
Chrysophekadion Blkr. p. 16, 107, 186.
Cirrhina Cuv. p. 7, 41, 236, 264, 270, 424.
Cirrhinus McCl. p. 9, 101.
Clinostomus Gir. p. 14, 272, 430.
Cliola Gir. p. 14, 39, 102, 109, 221.
Cobitichthys Blkr. p. 16, 38, 55, 56, 60, 81.
Cobitis Art. p. 5, 6, 8, 9, 10, 14, 29, 38, 45, 50, 51, 52, 55, 56, 60, 76.
Cochlognathus Baird Gir. p. 14, 39, 102, 108, 214.
Codoma Gir. p. 14, 42, 237, 264, 274, 466.
Crossocheilichthys Blkr. Subg. p. 122.
Crossocheilus K. v. H. p. 7, 29, 36, 38, 101, 104, 105, 106, 121.
Culter Bas. p. 14, 42, 237, 262, 274, 467.
Cycleptus Raf. p. 7, 40, 236, 237, 238, 239, 240, 246.
Cyclocheilichthys Blkr. p. 16, 29, 37, 41, 237, 262, 263, 265, 267, 363.
Cyprinella Gir. p. 42, 237, 264, 265, 274, 466.
Cyprinion Heck. p. 11, 12, 13, 39, 100, 102, 223, 224.
Cyprinodon Lac. p. 2, 6, 7, 8, 14, 15, 43, 479, 480, 481.
Cyprinopsis Fitz. p. 248.
Cyprinus Art. p. 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 30, 40, 45, 235, 236, 248, 249, 251.
Cyrene Heck. p. 11, 12, 13.
Dangila Val. p. 7, 11, 29, 39, 102, 107, 191.
Danio Buch. p. 7.
Decactylus Raf. p. 7.
Devario Heck. p. 12, 41, 261, 264, 269, 410.
Diacantha Swns. p. 53, 54.
Diacanthus Swns. p. 10, 52.
Dillonia Heck. p. 13, 39, 102, 223, 224, 232.
Dionda Gir. p. 14, 39, 102, 109, 219.
Diplocheilichthys Blkr. p. 30, 37, 38, 102, 104, 107, 142.
Diplocheilos V. Hass. Subg. p. 7, 30, 101, 133.
Discognathichthys Blkr. p. 16, 38, 102, 105, 106.
Discognathus Heck. p. 12, 13, 38, 102, 105, 106, 120, 128.
Elopichthys Blkr. p. 16, 41, 100, 237, 264, 272, 427.
Enchelyopus Klein. p. 6.
Epalzeorhynchus Blkr. p. 16, 30, 37, 38, 100, 102, 104, 105, 106, 117.
Esomus Swns. p. 10, 12, 41, 100, 236, 261, 262, 264, 270, 418.
Eurystomus Raf. p. 7.
Exoglossum Raf. p. 7, 12, 39, 102, 108, 217, 238.
Fundulichthys Blkr. p. 17, 43, 480, 481.
Fundulus Lac. p. 6, 15, 43, 50, 479, 483.
Gambusia Poey. p. 14, 43, 480, 482.
Gardonus Bp. p. 13.
Garra Buch. p. 7, 83. —
Gibelion Heck. p. 12, 269, 404.
Gila Baird Gir. p. 14, 41, 237, 264, 265, 272, 429.
Girardinichthys Blkr. p. 481.
Girardinus Poey. p. 14, 43, 480, 481.
Gnathopogon Blkr. p. 17, 41, 237, 264, 265, 271, 434.
Gobio Cuv. p. 7, 12, 15, 41, 100, 101, 236, 261, 262, 264, 265, 271, 425.
Gobionichthys Blkr. Subg. p. 30, 145.
Gonoproktopterus Blkr. Subgen. p. 266, 311.
Gonorhynchus McCl. p. 9, 101.
Grundulus Val. p. 43, 479, 482.
Gymnostomus Heck. p. 12, 13, 39, 223, 224, 230.
Hampala K. v. H. p. 7, 29, 40, 236, 263, 265, 266, 307.
Hegeria Bp. p. 13.
Hemibarbus Blkr. p. 16, 41, 237, 263, 265, 267, 394.
Hemiculter Blkr. p. 16, 41, 237, 263, 268, 401.
Hemixiphophorus Blkr. p. 480, 482.
Heterandria Ag. p. 14, 43, 480, 481, 482.
Homalopsis V. Hass. p. 7, 488.

Epiplatys spilargenteus (Forsk.)

7. 18. 18. 18. 18.

- Homaloptera* V. Hass. p. 1, 7, 8, 14, 15, 29, 38, 44, 84, 86.
- Hudsonius Gir. p. 14, 273, 461.
- Hybognathus* Ag. p. 14, 39, 102, 109, 220.
- Hybopsis* Ag. p. 14, 42, 236, 264, 265, 273, 461.
- Hyborhynchus* Ag. p. 14, 39, 102, 109, 220.
- Hydrargyra* Lac. p. 5, 6, 15, 43, 479, 483.
- Hylomyzon* Ag. p. 14, 236, 238, 239, 240, 245.
- Hymenophysa* McCl. p. 9, 29, 38, 40, 55, 56, 60.
- Hymenophysa* McCl. p. 52, 53.
- Hypentelium* Raf. p. 7.
- Hypophthalmichthys* Blkr. p. 17, 41, 237, 264, 269, 405.
- Hypsolepis Baird. p. 14, 269, 403.
- Hypselobarbus* Blkr. p. 16, 41, 237, 262, 263, 266, 311.
- Ichthyobus* Raf. p. 7, 236, 237, 238, 239, 240, 246.
- Idus Heck. p. 12, 40, 261, 273.
- Isocephalus Heck. p. 11, 12, 261, 424.
- Labeo* Cuv. p. 7, 10, 12, 13, 36, 38, 45, 101, 107, 132, 237.
- Labeobarbus* Rüpp. p. 8, 10, 12, 29, 36, 41, 45, 236, 261, 263, 265, 267, 383.
- Labiobarbus V. Hass. p. 7, 101, 102.
- Laubuca* Blkr. p. 2, 17, 42, 237, 262, 274, 463.
- Lavinia* Gir. p. 14, 39, 102, 109, 219.
- Lobias Cuv. p. 7, 479, 481.
- Lepidoccephalus* Blkr. p. 1, 16, 29, 38, 44, 55, 56, 68.
- Leptobarbus* Blkr. p. 16, 30, 37, 41, 237, 264, 265, 271, 432.
- Leptocephalus Bas. p. 237, 400.
- Leucaspis Heck. Kner. p. 14, 273, 460.
- Leuciscus* Klein. p. 5, 6, 9, 10, 12, 13, 15, 42, 100, 236, 237, 261, 264, 265, 273, 464.
- Leucos Heck. p. 12, 13, 261, 273, 464.
- Leucosomus* Heck. p. 11, 12, 42, 236, 261, 264, 265, 273, 462.
- Limia Poey. p. 14, 480, 482.
- Lissorhynchus* Blkr. p. 16, 38, 85, 86.
- Lobocheilus* K. v. H. p. 7, 29, 37, 38, 101, 103, 104, 107, 144.
- Lucania* Gir. p. 480, 481, 492.
- Luciobarbus* Heck. p. 11, 12, 261.
- Luciosoma* Blkr. p. 17, 29, 41, 237, 262, 264, 265, 269, 411, 412.
- Luxilus* Raf. p. 7, 11, 42, 236, 264, 265, 272, 459.
- Macrochirichthys* Blkr. p. 1, 2, 17, 29, 37, 42, 46, 237, 262, 265, 274, 475.
- Meda* Gir. p. 14, 41, 237, 262, 263, 265, 268, 402.
- Microlepis Bp. p. 13.
- Minomus* Gir. p. 14, 40, 236, 238, 239, 240, 243.
- Misgurnus Lac. p. 6, 51.
- Molthenisia* Les. p. 7, 8, 43, 479, 482.
- Mola Heck. p. 13, 236, 264, 269, 409.
- Moniana Gir. p. 14, 466.
- Morara* Blkr. p. 16, 39, 102, 104, 108, 211.
- Morulius* Buch. p. 7, 16, 29, 39, 104, 107, 186.
- Moxostoma* Raf. p. 7, 40, 236, 237, 238, 239, 240, 247.
- Mrigala* Blkr. p. 16, 39, 102, 223, 224, 231.
- Mylocheilus* Ag. p. 14, 39, 102, 104, 108, 216.
- Mylopharodon* Ayr. p. 14, 39, 102, 104, 108, 218.
- Mystus Klein. p. 5.
- Nemacheilus V. Hass. p. 20, 51.
- Nocomis Gir. p. 14, 273.
- Nuria Val. p. 10, 270, 418.
- Odontopsis V. Hass. p. 7.
- Opistocheilus* Blkr. p. 16, 39, 102, 104, 108, 213, 223.
- Opsaridium* Pet. p. 41, 265.
- Opsarius* McCl. p. 9, 12, 42, 236, 261, 262, 264, 265, 272, 430, 431.
- Oreinus* McCl. p. 9, 11, 39, 223, 225, 233.
- Orestias* Val. p. 11, 14, 15, 43, 101, 479, 483.
- Orthodon* Gir. p. 14, 39, 102, 109, 221.
- Osteobrama Heck. p. 11, 12, 261, 267, 397.
- Oxygaster V. Hass. p. 8, 469.
- Pachystomus Heck. p. 12, 261, 268, 403.
- Panchax* Val. p. 7, 11, 29, 43, 479, 482, 488.
- Pelecus Ag. p. 9, 12, 15, 261, 274, 469.
- Perilampus* McCl. p. 9, 12, 41, 236, 261, 264, 270, 417.
- Pigus Bp. p. 13.
- Phoxinellus* Heck. p. 12, 41, 236, 261, 264, 265, 270, 423.

- Phoxinus* Ag. p. 9, 12, 41, 236, 261, 262, 264, 265, 270, 422.
- Pimephales* Raf. p. 7, 39, 102, 108, 215.
- Plargyrus* Raf. p. 41, 236, 263, 265, 269, 403.
- Platycaea* McCl. p. 9, 16, 38, 84, 105, 106, 129.
- Poecilia* Bl. Schn. p. 2, 6, 15, 43, 479, 483.
- Pogonichthys* Baird Gir. p. 14, 273, 462.
- Pseudobarbus* Smith. p. 10.
- Pseudoculter* Blkr. p. 16, 41, 237, 263, 268, 401.
- Pseudogobio* Blkr. p. 16, 39, 100, 102, 104, 108, 215.
- Pseudophoxinus* Blkr. p. 17, 41, 237, 263, 267, 395.
- Pseudoxiphophorus* Blkr. p. 17, 43, 480, 482.
- Pseudorasbora* Blkr. p. 41, 237, 264, 265, 271, 434.
- Psilorhynchus* McCl. p. 9, 38, 84, 85, 86.
- Ptychocheilus* Ag. p. 14, 42, 236, 264, 265, 270, 430.
- Ptychostomus* Ag. p. 14, 40, 236, 238, 239, 240, 244.
- Puntius* Buch. p. 7.
- Racoma* McCl. p. 40, 236, 263, 265, 299.
- Rasbora* Blkr. p. 17, 29, 41, 237, 264, 265, 271, 435.
- Rasborichthys* Blkr. p. 17, 30, 37, 41, 237, 262, 264, 265, 271, 456.
- Rhinichthys* Ag. p. 13, 270, 421.
- Rhodeus* Ag. p. 9, 12, 41, 236, 261, 262, 263, 265, 268, 399.
- Rhytidostomus* Heck. p. 12, 238.
- Richardsonius* Gir. p. 14, 272, 459.
- Rohita* Val. p. 7, 11, 12, 13, 29, 39, 102, 107, 158.
- Rohitichthys* Blkr. p. 16, 39, 102, 104, 107, 191, 265.
- Rohitodes* Blkr. Subgen. p. 159.
- Rohtee* Syk. p. 9, 11, 41, 236, 262, 263, 267, 397.
- Rohtichthys* Blkr. p. 30, 37, 41, 263, 267, 395.
- Rutilus* Raf. p. 7,
- Salmophasia* Swns. p. 10, 469.
- Salmostoma* Swns. p. 10.
- Sarcocheilichthys* Blkr. p. 16, 41, 237, 264, 265, 271, 426.
- Scaphiodon* Heck. Subgen. p. 11, 12, 13, 102, 223, 233.
- Scardinius* Bp. p. 6, 10, 12, 13, 42, 237, 261, 264, 265, 273, 463.
- Schismatorhynchus* Blkr. p. 16, 30, 38, 104, 106, 129.
- Schistura* McCl. p. 9, 52, 53.
- Schizopyge* Heck. p. 13, 39, 102, 223, 225, 234.
- Schizothorax* Heck. p. 9, 12, 40, 223, 236, 261, 263, 265, 300.
- Sclerognathus* Val. p. 11, 238.
- Semiplotus* Blkr. p. 39, 102, 104, 108, 212.
- Semotilus* Gir. p. 14, 42, 236, 264, 265, 273, 463.
- Shacara* Blkr. Subgen. p. 272, 431.
- Siaja* Blkr. Subg. p. 41, 267, 363.
- Siboma* Gir. p. 14, 39, 102, 109, 218.
- Smiliogaster* Blkr. p. 42, 237, 262, 274, 467.
- Somileptes* Swns. p. 10, 52, 54.
- Squalius* Bp. p. 10, 12, 261, 270, 464.
- Stilbe* De Kay. p. 10, 272, 459.
- Systemus* McCl. p. 9, 12, 29, 36, 41, 236, 261, 262, 263, 265, 267, 312, 313.
- Tambra* Blkr. Subg. p. 266, 311.
- Telestes* Bp. p. 10, 273, 464.
- Tellia* Gerv. p. 14, 45, 480, 481.
- Teretulus* Raf. p. 7.
- Thynnichthys* Blkr. p. 17, 30, 41, 237, 264, 265, 269, 406.
- Tiaroga* Gir. p. 14, 41, 237, 264, 265, 270, 422.
- Tigoma* Gir. p. 14, 272.
- Tinca* Cuv. p. 6, 7, 10, 12, 15, 41, 236, 261, 262, 264, 265, 270, 420.
- Trachybrama* Heck. p. 399.
- Trinematichthys* Blkr. Subgen. p. 30, 269, 412.
- Tylognathus* Heck. p. 12, 13, 38, 102, 107, 141.
- Varicorhinus* Rüpp. p. 8.
- Xiphophorus* Heck. p. 13, 43, 480, 482.
- Zygonectes* Ag. p. 14, 43, 480, 481, 482.

Proteacanthus Blyth
syn. croceus Bl., f.

E R R A T A.

Bladz.	9	regel	7	van	onder	staat	<i>Cymenophysa</i>	lees	<i>Hymenophysa.</i>
"	10	"	13	"	"	"	<i>Cantophrys</i>	"	<i>Canthophrys.</i>
"	14	"	16	"	boven	"	<i>Baird en Girard</i>	"	<i>Agassiz.</i>
"	16	"	3	"	onder	"	<i>Cylocheilichthys</i>	"	<i>Cyclocheilichthys.</i>
"	19	"	6	"	"	"	<i>Van Hasselt</i>	"	<i>Van Hasselt.</i>
"	35	"	2	"	boven	"	<i>Cypinroidei</i>	"	<i>Cyprinoidei.</i>
"	81	"	18	"	"	"	<i>Cobitiformes</i>	"	<i>Cobitiformes.</i>
"	220	"	13	"	boven	"	<i>Hybohynchus</i>	"	<i>Hyborhynchus.</i>
"	229	"	19 en 20	"	"	"	waarschijnlijk tot het subgenus <i>Ben- gala</i> van mijn ge- slacht <i>Rasbora.</i>	"	tot het geslacht <i>Gnathopogon.</i>
"	435	"	6	"	"	"	(16 vel 17)	"	(3/6 vel 3/7).

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 00717 7769