

ČESKÉ RYBY

od

Antonína Friče,

kustosa živočišného oddilu při Museu království Českého v Praze.



(Vyňato z časopisu Živy r. 1859.)



S 60 dřevotisky.

V Praze 1859.

V komisi u Františka Řivnáče na Příkopech.

1094621

Českým rybářům

věnuje

spisovatel.

Štědrý večer se blíží a čiperný hošík poskakuje kolem své matky a prosí, by ho s sebou vzala, až půjde kupovat ryby. U vody jest velký shon, podávání, smlouvání, vážení a sekání ryb činí hluk, že je sotva svého šava slyšet, a každý pospíchá s koupenou rybou domů. Jaká to radost, když do škopku položená ryba všechny diváky postříká, když ocet s kořením vařený libě do nosu čpí, když děvčátka rozinky a mandle přebírají, když hoši na rybí duši skáčí! Kdož by neznal příčinu té neobyčejné činnosti kuchynské?

(Obr. 1.)



Kapr jest to, bez kterého se málo která domácnost obejde na štědrý večer a velký pátek. Hodlámť naše čtenářstvo přede vším důkladněji seznámiti s tímto starým známým, nežli počnu o druhých rybách českých pojednávat. Doufám, že to nebude zbytečné, a že se mnohý čtenář vyzná, že posud o kapru o mnoho více nevěděl než — je-li lepší na modro neb smažený.

Kapr jest člen velkého rodu *Cyprinus*, který obsahuje přes 400 druhů nejvíce v Asii a Evropě žijících, a většina našich českých ryb jest mu příbuzna a v ústrojí vnitřním velmi podobna. Ve všeobecné soustavě ryb stojí kapr v řádu měkoploutvých (*Malacopterygii*), kterémuž oddílů za protivu slouží náš okoun, náležející k ostroploutvým (*Acanthopterygii*), což každý rybář dobře ví.

U Linné-ho jmenovali se všechny kaprovité ryby *Cyprinus*, ale novější přírodopyskové rozdělili k snadnějšímu rozeznání velký rod ten ve více rodů, a tudy přišlo, že z českých ryb ostalo pouze obecnému kapru jméno *Cyprinus*, kdežto ostatní kaprovité české ryby k patnácti rozličným rodům náležejí.

Tělo kapra obecného má pravidelný tvar, a podoba jeho jest právě stejná s naším všeobecným ponětím o rybě vůbec. Jestť mírně po stranách smáčknuté, na břiše

okrouhlé, na hřbetě krovovitě. Výška rovná se dvěma šfkám, a délka jest rovna čtyřem výškám. Obrys těla zvedá se od čela v pěkné křivce až ku počátku prvního článku ploutve hřbetní, odkud opět padá volně až k ocasu. Strana břišní jest skorem rovná, jen v oboru břicha trochu vypuklá. Hlava jest asi tak dlouhá, jako jest tělo vysoké, a průměr oka jest 6– neb 7krát v délce hlavy obsažen. Příkrovka žaberní jest nepravidelný trapez, jehož zadní kraj jest vypouchlý, měkkou blánou lemovaný a nikdy není ostrými trny opatřen, jako nalézáme u okouna. Od příkrovky žaberní táhne se na spodní části až ku podbradí blána žaberní, která kostičkami podporována jest a k lepšímu zavření otvoru žaberního slouží. Otvor úst jest kulatý, a spodní čelist kratší než svrchní. Obě čelisti jsou bezzubé a dají se ku předu vyšpoulit. Pysky jsou masité a mají po každé straně dva přívěsky, tak zvané fousy. Nozdry nalézáme mezi ústy a očima.

Ploutve jmenují se: Ploutev *hřbetní*, kterouž budu skráceně naznačovati *H*; ploutev *prsni* *P*, ploutev *břišní* *B*, ploutev *řitní* *R*, ploutev *ocasní* *O* (Výkres 6).

Kostičky, které potažené měkkou blánou ploutve tvoří, nejsou všechny stejně dlouhé a tvrdé, nýbrž první jest vždy nejkratší, druhá něco delší, a třetí, na zadní straně zoubkovaná, dosahuje teprv délky ostatních následujících článků. Tyto tři první články bývají velmi tvrdé, neohybné, a vždy se při udání počtu, z něhož se ploutev skládá, zvlášť udávají, n. př. u hřbetní ploutve kapra *H* 3/17.

Hlava a ploutve jsou nahé, ale tělo jest pokryto šupinami, které u kapra od otvoru žaber až k ocasu v 37–38 řadách po 11 šupinách na výšku rozděleny jsou. Kraj kapřích šupin jest hladký, ale povrch jest soustředně vráskovaný.

Na hlavě má kapr malé otvory v klikaté čáře rozpoložené, kteréž se též pravidelně na celé jedné řadě šupin po straně těla nalézají. Dříve se mysliło, že z těchto otvorů se vypocuje šlem, kterým ryby potaženy jsou, ale důkladné prohlédání pitevni okazalo, že v těch otvorech končí se pramínky čívy postranní, čímž dokázáno, že ústroj ten slouží k zvýšení citlivosti těla.

Oko kapří, a rybí vůbec, liší se od oka ostatních obratlovců velmi plochou rohovkou a zcela kulatou čočkou (pročež by se tato měla zde nazývatí hrách). Klapky též scházejí, proto že se ve vodě nepraší, a tudý by zbytečné byly.

(Obr. 2.)



Ucho rybí ustrojeno jest mnohem prostěji než u ssavců a ptáků. Předně již se liší tím, že jsouc uloženo v kosti skránní žádným otvorem na venek opatřeno není. Na místě outlých, uněle spojených kostiček a blánky bubinkové, jako jinde nalézáme, mají ryby pouze pod třemi velkými polokruhovými chody pytlíček, který naplněn jest vápennými drobkami a dvěma hlacenými kousky, z nichž se podlouhlý větší nazývá šípem.

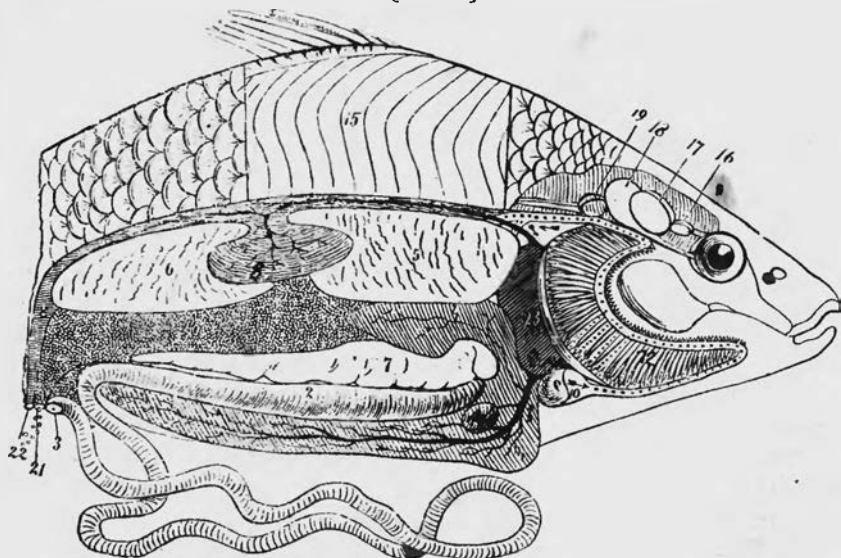
Ve zvláštním poměru stojí ústroj ucha k měchýři vzdušnému, který se obyčejně *rybí duši* nazývá. Výk. II. čisl. 5 a 6.

U kaprů, sumců a některých cizokrajinských ryb jest měchýř spojen s uchem řadou malých, o sebe se opírajících kostiček, které se s kladivem, kovadlinou a třmenem vyšších obratlovců porovnati dají.

Není však oučel měchýře ještě vypátrán, a podivuhodno jest, že ze dvou druhů ryb, na první pohled zouplna k sobě podobných, jeden měchýř má a druhý ne. Jmenujeme zde dva druhy lokard z rodu tunin. *Scomber scomber* (Makrelc) nemá žádný měchýř,

kdežto se u *Scomber colias* a *pneumatophorus* úplně vyvinutý nalézá. Měchýř vzdušní jest oddělen ve dva oddíly: přední (Výkr. 3. č. 5) jest kratší a tlustší, zadní (Výkr. 3. č. 6) jest podlouhlý a na zad krivě dolů ztenčený. Od zadní půle jde tenkou trubicí ku předu a otvírá se na patru, čímž jest možno, že kapr může měchýř vzduchem více neb méně nadmout.

(Obr. 3.)



Mozek jest poměrně velmi malý a nevyplňuje ani dutinu lebky. Lze jej rozdělití ve tři oddíly, totiž 1. mozek *přední* (Výkr. 3. č. 17), ze dvou půlí se skládající, které vezpod mostkem souvisí; 2. mozek *střední* (Výkr. 3. č. 18), který jest v celosti a z něhož čívy oční svůj původ berou; uvnitř má dutiny a hrboly velmi podobně tvořené jako to jest u ssavců; 3. mozek *zadní* čili *mozeček* (Výkr. 3. č. 19), opět ze dvou půlí složený a na povrchu rejhovaný.

První pár čí, totiž čichový (*Nervus olfactorius*), jest na svém počátku značně naběhlý (Výkr. 3. č. 16), tak že by se za část hlavního mozku považovati mohl. Ostatní páry čív sledují v téměř pořádku jako u ssavců.

Micha jest na počátku štipená a táhne se v páteři až k ocasu, kdežto u ostatních obratlovců jen až ku pávní sáhá.

Přejdeme nyní k vnitřnímu ústrojí, a to k soustavě zaživací. Tu nalézáme, že hned na počátku požeráku jsou ve zvláštní kosti vrostlé zuhy, u našeho kapra okrouhlé, nízké, na každé straně ve 3 řadách postavené. Tyto se pohybují proti patru, kdež tvrdá rohovitá kost jim odpor staví, a tak důkladné rozžvýkání všeho požitého možným se stává.

Požerák, žaludek (Výkr. 3. č. 2) a *střero* tak poznenáhla jedno do druhého přechází, že nelze ani rozhraní dle zevnějšíku určitě

(Obr. 4.)



poznati. Střevo jest dosti dlouhé, tenké, a řiť nalézá se před otvorem rodidel (Výkr. 3, č. 3). Játro jsou velké (Výkr. 3, č. 4) a mají jeden velký v pravo ležící lalok a menší na levo. Měchýřek žluční (Výkr. 3, č. 14) jest velký, oblý, a pouští tmavozelenou žluč do střeva tenkým žlučovodem na pravou straně. Na výkresu 3. jest pravý lalok jater trochu dolů popotažen. Slezina (Výkr. 3, č. 7) jest ouzká a leží blíže střeva podél celé dutiny břišní.

Ledviny (Výk. 3, č. 8) jsou velmi divného tvaru; táhnou se pod páteří od krku až k řiti ve dvou ouzkých páskách, a jen uprostřed na tom místě, kde oba vzdušní měchýře se od sebe dělí, zvětšeny jsou ledviny na každé straně v lalok na měchýře vzdušní přiléhající. Moč odtéká zvláštním otvorem, který se za otvorem rodidel nalézá (Výk. 3, č. 22). Slinivka (Pankreas) leží u kaprů podél střeva a jest pro větší zřetelnost odrážena.

Jikry leží mezi měchýři vzdušními a slezinou, a vyplňují v čas tření velkou část dutiny břišní. Na venek vystupují zvláštním otvorem, který mezi řití a otvorem močovým leží. Počet jiker se udává u tříliberního kapra na 237,000, u devítiliberního na 6,021.000. Z jiker kapřích dělá se laciný kaviar, který prý zvláště Čarhradští židé rádi jedí. U samce leží mliči právě tak jako jikry u samice; toto tak zvané mliči jsou dvě varlata, a v bílé tekutině z nich se prýstící lze spatřiti při drobnohledném zvětšení 400 nescíslný počet spermatozoů.

(Obr. 5.)



Důležitý ústroj při rybě jsou žábry (Výk. 3, č. 12), v nichž se krev obnovuje kyslíkem ve vodě obsaženým. Jest to velké množství dutých podlouhlých vaků, které ve čtyřech dvojnásobných řadách přirostlé jsou ku čtyřem chruplankovitým obloukům, od kostí jazyční počínajícím a na dně lebky za patrem se upevňujícím.

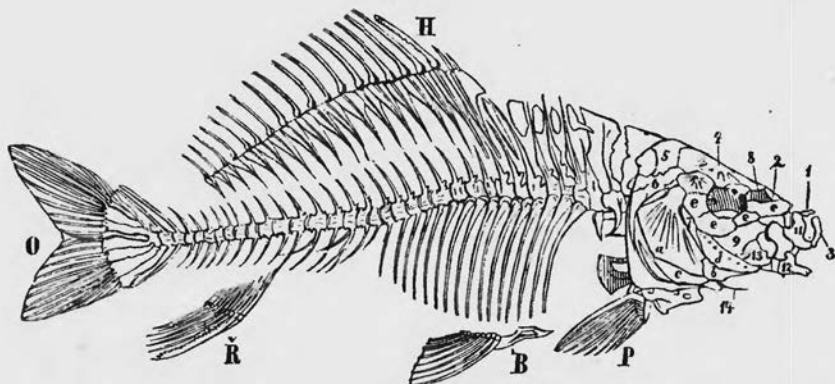
Krev obíhá v rybách následovně: dvě soustavy žil (venae) vedou špatnou krev z jater a ledvin do jedné velké předkomory (Výk. 3, č. 23). Srdce samo (Výkr. 3, č. 9), též jen z jedné komory sestávající, žene nyní krev ve směru naznačeného šípku do žaber. Zrychlení běhu krve v tomto směru podporováno jest stahováním tlustého počátku tepny. (Bulbus arteriosus; viz výk. 3, č. 10.)

Proběhnuvši žábry saustředí se okysličená krev pod prvními obratly těla v hlavní tepnu, jejíž silnější rámě mezi oběma půlema ledvin až na konec těla běží. Slabší rámě odděluje se na počátku prvního měchýře vzdušního a zaopatřuje všechny vnitřnosti.

Kostra kapři, jakož i rybí vůbec, liší se od výše vyvinutých obratlovců tím, že ani krk ani pánev vyvinuty nejsou a hlava bezprostředně v trup, a ten opět v ocas splývá. Končetiny jsou přetvořeny v ploutve. Hlava jest složena z velkého množství kostí a kostiček, a vyšla obsírná díla popisující umělý ten ústroj. Zde budíž v krátkosti jen hlavní rozdělení podáno.

Počínajíce od předu nalézáme nejprve kruh ústa tvořící, složený z mezičelisti svrchní (intermaxillare superius; výk. 6, č. 3) a mezičelisti dolejší (intermaxillare inferius; výk. 6, č. 12). Na tyto následují pravé čelisti: svrchní (č. 11) a dolejší (č. 13). Na svrchní čelisti nalézáme kůstku lichou (č. 1). Kost řitičná (os cribrosum; č. 2), kost čelní (č. 4) a kost temenní (č. 5) následují jedna za druhou na povrchu hlavy. Číslo 6 značí kost skránní, a na místě naznačeném číslem 8 vyčuhuje kousek přední kosti patrové. Číslo 9 a 10, jakož i tři nepoznamenané pod těmito ležící kůstky slouží ku spojení kosti čtvercové (os quadratum; č. 7) s patrem. Č. 14 jest kost jazyková. Písmena

(Obr. 6.)



a, b, c, d, naznačují čtyry kosti, z nichž pohyblivá příkrovka žaberní se skládá. Pět plochých kůstek, tvořících spodní kraj dutiny oční, jest naznačeno písmenem e.

Jednotlivých obratlů, z nichž se trup a ocas skládá, jest 37 a všechny mají na svrchní části dva ostny na konci spojené, které mezi sebou míchu zavírají. Obratle trupu mají po stranách krátké ostny, které žebrám kupevnění a podpoře slouží. Žeber jest na každé straně 16. Ocasní obratle mají i na spodní části dva na koncích spojené ostny, které mezi sebou zavírají tepnu a žílu ocasní. Při posledním obratlu přetvořeny jsou svrchní a spodní ostny v plochu kolmo a nazad stojící, která ku podpoře ploutve ocasní slouží.

Vyjma složitý ústroj svalů na hlavě, jsou tyto na těle rybím velmi jednotvárné, rovněž jako pohyby těla samého. Mohutné svaly po stranách jsou podporovány *ostkami* čili *kosticemi*, a pro větší pevnost jsou blánami klikatě běžícími k obratlům, jejich ostnům a žebrám připevněny. (Obr. 3, č. 15.)

Ploutve prsní a břišní mají zvláštní soustavy svalů, které pohyby jejich řídí.

Známky rodu Kaprovitých (*Cyprinoidei*).

Ústa bezzubá, jejich hořejší kraj tvořen mezičelistí. Kosti požerákové velké, silnými zuby opatřené. Hlava nahá bez šupin. Hřbetní ploutev jen jedna.

Rod **Cyprinus** L. Zuby požerákové mají podobu stoliček na zvýkací ploše rejhovaných; na každé straně je jich 5 v první řadě, 3 v druhé a v třetí po jednom (Výk. 4). Ústa jsou položena na konci hlavy, mají dva fousy v koutkách a dva na hořejším pysku. Ploutev hřbetní jest dlouhá, řitní krátká, obě mají třetí článek na zadní straně zoubkovaný.

Kapr obecný. *Cyprinus carpio* L.

Délka těla rovná se skoro třem výškám. Rypák jest tupý a tlustý; obrys čela a hřbetu zvedá se v plochem oblouku až ku počátku hřbetní ploutve. H. 3/17—22. Ř. 3/5. B. 2/8. P. 1/15—16. O. 19. Šupin 6/35—38/6 ').

Barvitost našeho kapra jest příliš známa, abych ji měl popisovati. Všeobecně známa jest též odrůda obecného kapra, které šupiny buď zcela scházejí, aneb u níž se jen

¹⁾ První číslo 6 znamená počet řad šupin nad řadou otvorů postranních. Prostřední dva počty, 35 až 38, vyznačují počet šupin na délku; poslední číslo řady šupin pod řadou otvorů postranních.

v malém počtu, a to 3—4 krát zvětšené, nalézají. Latinsky naznačuje se odrůda ta jménem *Cyprinus rex cyprinorum*; česká jména jsou: šupák, tarand, králík, naháč, a z německého vzaté špihl. Maso šupáka jest více váženo než kapra obyčejného, a úrodnost jeho jest znamenita. Jeden jikrný šupák, zúrodněn kaprem obyčejným, dal za rok 1065 mladých, samých šupáků.

Kapr jest nejdůležitější ryba pro hospodářství, nechci však se o tom šířiti, an pan Špatný chystá zevrubné dílo o rybím hospodářství. Ačkoli jest nyní kapr po celé střední Evropě nejobyčejnější ryba, přece ho u nás původně nebývalo, a teprv prý ve středověku do severní Evropy přesazen byl. Do Anglicka přenešen byl roku 1514, do Dánska 1560; kdy k nám, není mi známo.

Při velmi dobré potravě dosahje kapr délky 4' a tíže 35—40 liber. Dle udání Blocha byl roku 1711 u Frankfurtu chycen kapr 2¾ lokte dlouhý, loket vysoký a 70 liber těžký. Stáří udávalo se až na 2—300 let, ačkoli bezpečná udání jen něco přes 100 let jistí. Mezi českými kapry bývali za časů Balbina znameniti *kapři Nimburské*, kteří prý měli maso barvy růžové jako losos a chuť sladkou. Bájky o kapřích s hlavou ptáčí, člověčí neb delphinovou braly původ svůj od chorobného přetvoření kostí neb kůže na hlavě, nejčastěji z poranění udicemi povstalého.

Labužnictví Holanďanů odsoudilo též ubohé kapry na krmník, ku kterémuž cti-je zaobalovali do vlhkého mechu, pověsili pod klenuti sklepa a krmili houskou v mlíce máčenou. Též vyřezávání rodidel zkusili Angličané, by tím ztloustnutí podporovali, jako se to u kapounů a dobytka stává.

Kapr miluje vody, které buď pomalu tekou neb stojí a na dně hodně tučného bahna mají, v kterémž ryje hlavou, aby červy, hmyzy, shnilé rostlinky a rozličné živočišné odpadky nalezl. Ovčí trus prý mu velmi svědčí. V zimě shromažďují se kapři do hloubky a do bahna zarytí čekají tiše na jaro; v květnu neb červnu počnou se třít. Říční kapr se v ten čas hledí dostat do rybníka neb jezera, aby tam své jikry na vodní rostliny přilepil. Nalezne-li překážející jezy neb hradění, vymrštuje se na způsob lososů až na 6 střeviců výšky, aby se dostal, kam jej přirozený pud žene.

Chytání kaprů bude pan Špatný obšírně popisovati v díle o rybím hospodářství. O připravování kuchynském musím se zmíniti, že kapra na černo neumí skoro nikdo uvařit jako české kuchařky, pročez v Uhřích ten způsob přípravy nazývají *böhmischer Fisch*. Dunajští rybáři na vojenské hranici připravili mi jednou kapra velmi rychle rozpůlili jej, osolili, napíchli na prut a upekli při ohni.

Rod *Carassius* Nils. Zuby požerákové na každé straně 4 v jedné řadě. Ústa na konci, bez fousů. Pl. hřbetní dlouhá, pl. řitní krátká; u obou těchto ploutví jest třetí silný článek na zadní straně zoubkovaný.

Karas obecný čili karásek. *Carassius vulgaris* Nils. *Cyprinus carassius* Lin.

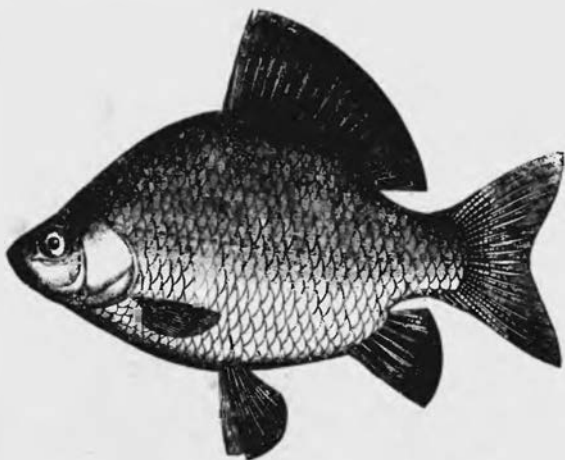
Délka hlavy jest rovna poloviční výšce. Čelo rovné neb něco vypouklé obrys hřbetu zvedá se v silně zahnuté krivce až ku počátku ploutve hřbetní. H. 3/15—21. Ř. 3/6. B. 2/7. P. 1/12—13. O. 19. Šupin jest 31—33 řad na délku, 6—8 na výšku.

Barva jest na vrchu hlavy olivově zelená, po stranách žlutá; duhovka stříbřitá, zlatě lemována; hřbet zelenohnědý, boky zažloutlé, břich červenavě bělavý, ploutve prsní, břišní a řitní červenavé, hřbetní a ocasní žluté, šedě lemované. Zřídka jest karas delší než 6" a váží obyčejně 1½ libry. Maso jeho není příliš chutné.

Život svůj tráví ryba tato na dně rybníků neb močálů, kde v bahně potravu hledá a stárí 6—7 let dosahuje. Tření připadá v červnu, v kterýžto

čas se na povrchu vod ukazují. Ze všech kaprovitých ryb má karas nejtužší život a nelekne tak snadno, když z vody vyndán jest. On se nalézá po celé střední Evropě od Švédska až za Alpy.

(Obr. 7.)



Karas větší. *Carassius gibelio* Nils. *Cyprinus gibelio* Gmel.

Délka hlavy jest větší než půl výšky těla. Obrys hřbetu zvedá se v mírně zahnuté křivce až ku počátku hřbetní ploutve. H. 3/14—16. Ř. 3/5—6.

Karasa většího lze od menšího rozeznati dle méně vysokého a tlustšího těla, menší a tlustší hlavy, a dle známek svrchu udaných. Hřbet jest začernalé zelený, do modra měnivý, břich zažloutle hnědý se zlatým leskem. Ploutve jsou černé, jen prsní a břišní jsou na počátku začernalé; duhovka černozelelá.

V chování svém, jakož i v rozšíření zeměpisném s předešlým souhlasí, a jen důkladnému a cvičenému znalci se podaří, jej na první pohled poznati. Naši čeští rybářové dělí karasy ve dva druhy, a tudíž se zdá, že též u nás karas větší přichází. Já sám ho posud na Pražském trhu nenalezl. Co vzácnost dosahuje prý délky 10".

Bloch napsal, že má karas větší špičaté zuby požerákové po dvou řadách; velmi opatrný pozorovatel pan Heckel ale podává vyobrazení jejich, kde vidíme, že jsou tupé a jen po jedné řadě.

Počet jiker jeho udává se na 300.000, a tudy se vysvětliti dá, proč se druh ten velmi silně rozmnožuje, tak že jej hojně nepřátelé jeho, jako: čápi, kachny, vrány a jikry požírající záby vyhubiti nemohou. Stačí se trou již v květnu, dvouletí mladí teprva v červnu neb v červenci.

Život jeho jest velmi tuhý, a ani parno ani mráz mu tak snadno neuškodí jako jiným rybám. Žije v stojatých vodách, třeba byly sebe menší, a předce jeho maso nemívá bahnitou chuť, kterou jiné ryby ze stojatých vod k jídlu odpornými se stávají.

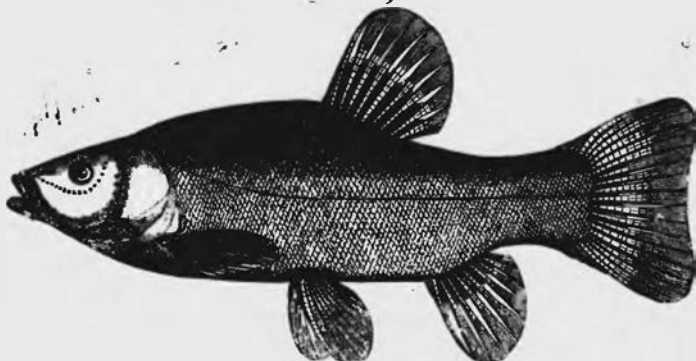
Rod **Tinca** Rond. Zuby požerákové klínovité po jedné řadě, v pravé čtyry, v levo pět. Ústa na konci, v každém koutku fouskem opatřená. Šupiny velmi malé; ploutve hřbetní a řitní krátké, obě bez tvrdého ostonovitého článku.

Lín. *Tinca vulgaris* Cuv. *Cyprinus tinca* Lin.
(Obr. 8.)



Ploutve okrouhlé. Ploutev hřbetní počíná za kolmou čarou, od počátku ploutví břišních nahoru taženou. *H.* 4/8—9. *Ř.* 4/7—6. *B.* 2/8—9. *P.* 1/15—16. *O.* 19.

(Obr. 9.)



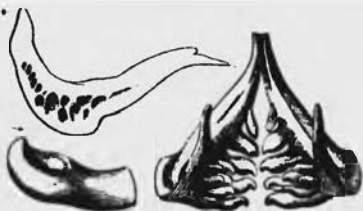
Barva lina jest tmavě olivově zelená, zlatě se lesknoucí. Ploutve jsou červeno-hnědé do fialova. Není ale vždy barvitost ta stálá, a nalézají se časem velmi bídlí línové, a co vzácnost tež krásně zlatě se lesknoucí, na těle černě skvrnatí, s ústy růžovými. Tato odrůda uváděna byla dříve co zvláštní druh, *lín zlatý* (*Tinca aurata* Cuv.).

Lín žije v řekách, rybnících a bahnitých vodách, miluje šlemovitou půdu, v které si potravu rostlinnou a červíčky hledá, a jen v čas tření neb za parných dnů blíže hladiny se ukazuje. V třetím roce dosahuje již tíže tří liber a žije 6—7 let. Maso není chutné, a zvláště v bažinách uherských prý po něm dostávají lidé často zimnici. V těch krajinách ji však dostanou také, třeba ani lina nejedli.

V rybnících svědčí línu mezy kapry velmi dobře, on dosahuje až 1 1/2' délky a 6—8 liber tíže.

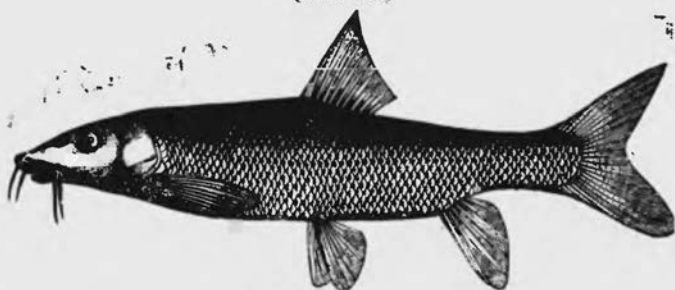
Rod **Barbus** Cuv. Zuby požerákové lžicovitě, na každé straně po třech řadách 2, 3, 5. Ústa, buď na konci neb něco na spodní straně položená, mají čtyry dlouhé fousy. V ploutvích jest málo článků. Šupiny jsou tím větší, čím blíží k ocasu, a na zad zašpičatělé.

Parma obecná. *Barbus fluviatilis* Agas. *Cyprinus barbus* Lin.
(Obr. 10.)



Tělo dlouhé, skoro válcovité, jehož výška jest pětkrát v délce obsažena. Ústa jsou s polovice na spodní straně a masitý pysk horější přes ně vyčuhuje. Tvrdý osten ploutve hřbetové jest na zadní straně zoubkovan. *H.* 4/9. *Ř.* 3/5. *B.* 2/8. *P.* 1/16—17. *O.* 19. Šupiny 12/58—60/7—8.

(Obr. 11.)



Hřbet jest olivově zelený, strany světlejší, břich bílý, ploutev hřbetní a ocasní zamodralá, tato poslední tmavě lemovaná; ostatní ploutve začervenalé, oko hnědé.

Parma dosahuje délky dvou střeviců a tíže 8, 10 až 17 liber. V řece Salzachu ve Štyrsku chytili r. 1853 parmu 25 $\frac{1}{4}$ libry těžkou. Stáří udávají rybáři na 15—20 let. Balbin vypravuje, že se tento druh ryb najednou objevil ve Vltavě u velikém množství r. 1366, a že ho dříve nikdo v Čechách neznal ¹⁾.

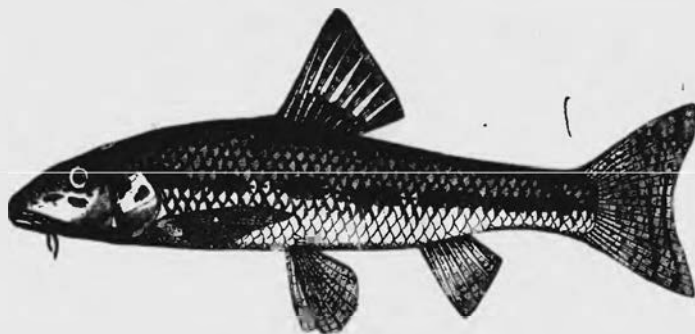
Parma žije v řekách a jezerách, jak v planině, tak v horách; živí se červy, malými rybičkami, a mimo jiné žere ráda lidské lejno. Ve čtvrtém roce teprv dosahuje svého úplného vyvinutí a stává se plodnou. V květnu neb na začátku června se parmy trou a táhnou v dlouhých řadách. Na Pražském rybím trhu náleží parma k nejobyčejnějším rybám. Maso jest chutné, ale proto, že se v rybnících málo plemení, dávají do násady jen několik kusů, by kapry svou živou, nepokojnou povahou od nemoci z lelosti povstávající uchránily.

Rod **Gobio** Cuv. Zuby požerákové jsou hákovité, a na každé straně stojí v jedné řadě 3, v druhé 5. Ústa jsou na konci těla, a v koutkách po jednom fousku. Hřbetní ploutev jest krátká a bez zoubkovatého ostnu, ploutev řitní též krátká.

Řízek. Gobio vulgaris Cuv. Cyprinus gobio Lin.

Tvar těla dlouhý, vřetenovitý, čelo silné, klenuté, oči po straně těla. Hlava, tělo a ploutev hřbetní i ocasní jsou hnědě skvrnaté. H. 3/7. Ř. 3/6. B. 2/7. P. 1/14. O. 19. Šupin 6/40—44/4.

(Obr. 12.)



¹⁾ Udání toto čerpal Balbin nepochybně z Hájka. Red.

Hřbet jest červený, tmavozelenými skvrnami posetý. Na každé straně těla jest v řadě za sebou 7 velkých skvrn. Ploutve jsou zažloutlé neb začervenalé, a jen hřbetní a ocasní mají tmavohnědé skvrny. Duhovka v oku zlatá. Barvitost těla není vždy stejná, v celku je buď světlejší neb tmavší.

Rízek náleží mezi malé ryby a bývá obvykle 4 palce dlouhý, zřídka vyroste až na 6 palců. Jest velmi hojný v potocích, řekách, jezerách, i v močálech. V podzemních řekách, v Adelsbergské jeskyni a v teplých vodách v chrvátských Teplicích též žije. Nejraději se zdržuje v čisté vodě s písčným neb křemenitým dnem, živí se červy, jikrami jiných ryb, shnilým masem a rostlinkami.

Tření připadá v měsíci květnu neb červnu, trvá po čtyry neděle a rozmnožení jest nad míru hojné, protože jej rybáři rádi vidí v rybnících, kde okouni, candáti neb pstruhy se chovají, kteří na řízkách dobrou potravu nalézají. Maso jeho jest chutné, zvláště smažené; a jakkoliv má německé jméno Grundel, přece to není ta znamitá *Podolská grundle*, pod kterýmžto jménem Pražští labužníci již na tisíce mřeněk (*Cobytis barbatula*) snědli.

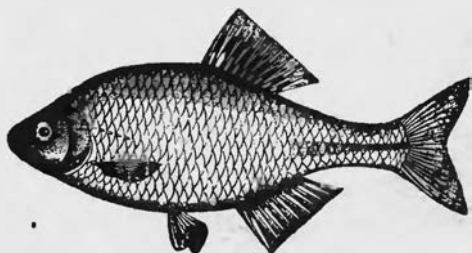
V arciknížectví Rakouském a v Bavořích žije ještě jiný druh řízků, *Gobio uranoscopus* Agas., který se liší od obvyklého následujícími znaky: Tělo jest poměrně delší a nižší, fousky delší, oči skorem na vrchu hlavy položené; ploutev ocasní a obvykle i hřbetní nemají žádné černé skvrny. Možná, že se i u nás nalezne, bude-li se dávat po něm pozor.

Rod **Rhodeus** Agas. Zuby požerákové tvaru k noži podobného, na každé straně 5 v jedné řadě. Ústa jsou skoro na zadní straně a nemají žádných fousků. Ploutev hřbetní počíná hladkým ostnem v kolmé čáře nad ploutvema prsníma, a jest stejně dlouhá jako řitní.

Hořavka. *Rhodeus amarus* Agas.

Tělo vysoké, se stran silně smačknuté. Postranní čára otvorů táhne se jen po prvních 5 neb 6 šupinách. *H.* 3/9—10. *Ř.* 3/9. *B.* 2/6. *P.* 1/10. *O.* 19. Šupin na délku 34—38, na výšku 11—12.

(Obr. 13.)



Sameček má v čas tření nad ústy dvě hromádky tvrdých bradaviček, a barvitost těla jeho jest v ten čas překrásná. Příkrovky žaberní, hřbet a strany těla nad ploutví řitní jsou fialové, a v prostřed strany táhne se od půli těla až k ocasu smaragdově zelený pásek. Prsa a břich jsou stříbité, růžově nadchnuté. Za otvorem žaberním jest

kolmý stříbřitý pásek, na zad fialovými skvrnami lemovaný. Ploutev hřbetní hnědá, tmavě skvrnatá, řitní červená, černě lemovaná, prsní a ocasní jsou světlé, průhledné. Duhovka oka jest na hornější půli červená. Samička jest menší, nižší, všechny barvy jsou velmi mdlé a tmavší, bradavky nad nosem scházejí a měchýř vzduchový jest o polovici menší. Ona bývá jen 1 1/2—2" dlouhá, kdežto sameček až na 2" 3" vzrůstá.

Hořavka jest nejmenší rybička sladkých vod evropských, a jakkoliv nepatrná, jest předce pro skoumatele přírody velmi zajímavá. Kromě již uvedeného značného rozdílu mezi samcem a samičkou má ještě mnoho zvláštních vlastností v ústroji svém, na příklad může tak dobře uzavřít dýchadla před škodnou tekutinou, že v 20stupňovém lhu čtyry minuty na živě vydrží.

Maso její jest hořké, a ani žádná dravá ryba mimo okouna o ni tuze nedbá. Ona žije v čistých, plynoucích vodách s kamenitým dnem po celé střední Evropě, v planinách neb ne tuze vysokých pohorích.

Ačkoli jest hořavka i v Čechách dosti hojná a známá, předce zřídka na trh přinešena bývá, a to jen náhodou mezi jinými rybami, proto že se k jídlu pro svou hořkost nechodí.

Rod **Abramis** Cuv. Zuby požerákové válcovité, se smáčkutým a hladkým svrškem, na každé straně 5 v *jedné řadě*. Ústa šikmo postavena, bez lousků. Ploutev hřbetní krátká, řitní velmi dlouhá. Tělo vysoké, se stran smáčkuté. Mezi řití a břišní ploutví jest hladká hrana bez šupin.

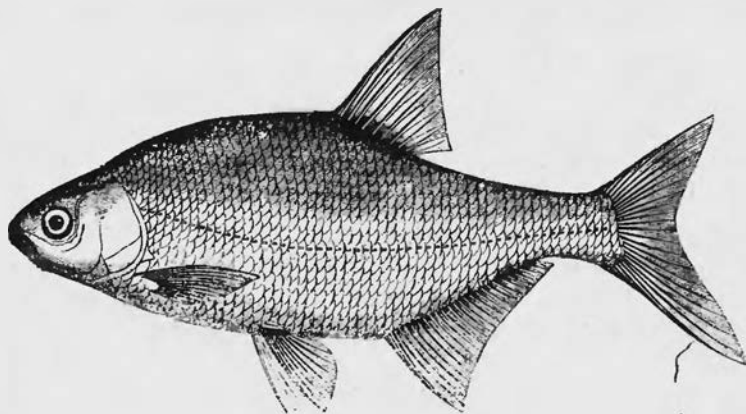
Cejn velký čili **pražma** (Balbin). **Abramis brama** Cuv. Cyprinus brama L. Der Brachsen.

Výška těla obnáší třetinu délky. Ústa, napolo na spodní straně ležící, sáhají až pod otvor přední nosní dírky. Kolmá čára, tažená od konce hřbetní ploutve, zasahuje počátek řitní ploutve. *H.* 3/9. *Ř.* 3/24—26. *B.* 2/8. *P.* 1/15. *O.* 19. Šupin na délku 51—54, na výšku 18—20.

(Obr. 14.)



(Obr. 15.)



Dosti sprostá ryba tato velmi jest podobna též obecné rybě: *Blicca argyreoleuca*, a lid obě jmenuje *cejn*, kteráž jméno však dle mého mínění poslední náleží. Není snadno na první pohled tyto dva druhy rozeznati. Znaky, dle jakých se liší, jsou následující :

Abramis brama, cejn velký.

Blicca argyreoleuca, cejn malý.

Ploutev řitní 3/24—26. Ústa napolo na
zpodní straně. Největší délka 1 1/2', tíže 5
až 10, co vzácnost až 20 liber. Zuby po-
žerákové po jedné řadě.

Ploutev řitní 3/19—21. Ústa na konci
položená. Největší délka 1', váha 1 libra.
Zuby požerákové po dvou řadách.

Barva hlavy a hřbetu jest černavá; strany zažloutle bělavé, stříbřitě lesklé, drobnými tečkami posety. Břich pod žábry začernalý, dále bílý. Ploutve zamodralé černé. Duhovka zlatě žlutá s velkou černou skvrnou.

Cejn velký čili pražma zdržuje se v řekách, jezerách, rybnících a bahnách na místech, kde dno jest hojným hlinitým šlemem pokryto. Rybáři poznají místo, kde se zdržuje, dle zkalené vody. V chování svém a v potravě jest našemu kapru podobou, jen že žije rád ve větších houfech. Pražmy se trou v noci, jsou při tom nepokojné, mrskají sebou, mlaskají ústy, a stane-li se povětrnost chladnou, uprchnou do hloubky a vrátí se k dokončení tření až při lepším počasí. Samci dostávají v ten čas škrablavé výrostky na šupinách a na hlavě, které později opět ztrácejí. Maso jejich za mnoho nestojí. Cejn velký se nalézá v celé severní půli Evropy, a ve Švédsku prý se pouští i do moře. Za Alpami více nepřichází, aniž který jiný druh tohoto rodu, jen řeka Rodán činí výminku, chovajíc některé druhy. U nás jest velmi obyčejný, ale sotva dosahuje větší tíže než 4 libry, kdežto v Dunaji a jezeře Bodenském a Atterském 5—10 liber dosahuje.

Mezi žábry nalézá se někdy velmi vzácné a podivné zvíře z rodu hlíst, *Diplozoon paradoxum*, ve Vogtově přírodopisu pod č. 215 vyobrazené. Lze je naleztí, když dobře očištěné a vyříznuté žabry jednotlivě proti světlu držíme, kdež se co tmavá, písmeně X podobná skvrna ukáže, vězíc mezi oběma řadami žaberních váčků; jehlou se vytáhnouti dá a jest asi 2''' dlouhé.

Bloch udává, že v Meklenbursku chytíli na jedno zatažení 5000 pražem, a ve Švédsku r. 1749 50,000 kusů, dohromady 1,300 liber vážících.

Podoustev čili paroustev. *Abramis vimba* Heck. *Cyprinus vimba* L.
Die Blaunase. (Obr. 16.)

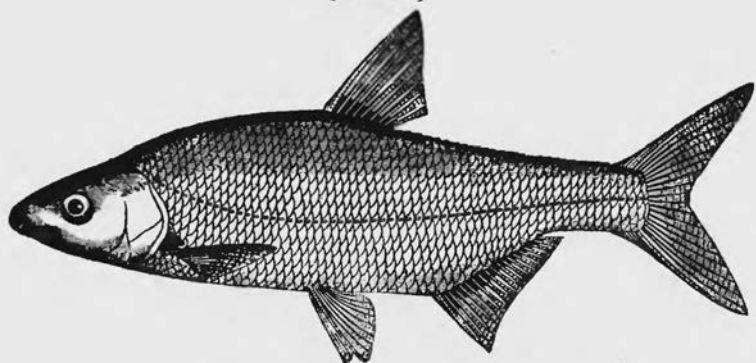
Thustý a vyčouhlý rypák přesahuje ústa zcela, a proto musejí tato na zpodní straně ležeti, z čehož jméno pod-oustev povstalo. Ploutev řitní počíná za kolmou čarou, kterou od konce ploutve hřbetní ku břichu táhneme. Za ploutví hřbetní jsou šupiny, nad postranní čarou ležící, klínovitě urovnány. H. 3/8. Ř. 3/18—20. B. 2/19. Šupin na výšku 15—16, na délku 58—61.

Znak a hřbet zahnědlý neb zamodralý, strany těla světlejší, břich stříbřitě lesklý. Ploutve hřbetní a ocasní zamodralé, břišní a řitní zažloutle bělavé, prsní na počátku oranžové. V čas tření vypadají jako umouněné, ale tato skoro zcela černá barva jejich hřbetu a z části i ploutve se opět ztratí, jak mile všechny jikry vypustí, což asi po 14 dnech v měsíci červnu se stává.

U nás jest podoustev dosti známá ryba a zvláště na jaře na Pražském rybím trhu dosti hojná, nebývá však těžší nad 3/4 libry.

Znamenité jest, že tato kaprovitá ryba v hlubokém moři přezimuje a na jaře do řek ve velkých hejnech vystupuje. V severní části Evropy jest hojnější než v jižní, v Duňaji náleží k vzácnějším rybám a jest prý ji tam těžko chytit.

(Obr. 16.)



Jmeno podustev uvádí pan Heckel u *Chondrostoma nasus* a jmenuje *Ab. vimba* proudník. Protože sem posud *Ch. nasus* nikdy v Čechách neobdržel, myslím, že jmeno podustev nenáleží jiné rybě než *Ab. vimba*, jakž ji opravdu lid nazývá, kterou nedůkladní znalci dle vyčouhlého rypáku za *Ch. nasus* měli. Možná, že se dovím jistoty než ku popisu *Ch. nasus* přijdu.

Z Budějovic byl panu Hecklovi do Vídně též zaslán druh podobný velmi podobný, ***Abramis melanops*** Heck., který se liší od *Abr. vimba* kratším rypákem a tím, že osa těla jde skoro půli oka a dotýká se postranní čáry u osmé neb deváté šupiny; u *Abr. vimba* jde osa zpodní třetinou oka a dotýká se postranní čáry u 12—13. šupiny.

Ačkoli jsou tyto známky nepatrné, jsou předce velmi stálé, a Vídenské museum chová exempláry z Turecka, z Rakous, z Polska, z Bavor, z Petrohradu a Budějovic. Ja jí na rybím trhu Pražském posud nenašel. V barvě prý se též něco liší.

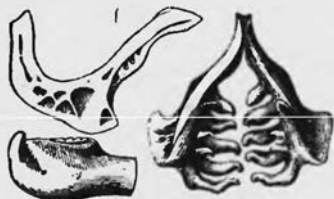
Bylo by možno, že v Čechách by se nalézal též jeden druh cejnů, který v Dunaji, v Polsku a ve Švédsku žije; jest to *Abramis ballerus* Cuv., německy Pleinzen. V celku jest podobný podobný, ale má v ploutví řitní 40—41 článků, a tak se může na první pohled rozeznati.

Rod ***Blicca*** Heck. Zuby požerákové jsou splosklé, hákovité, na každé straně ve dvou řadách 2—5. Ústa na konci. Ostatně se podobá rod ten předešlému *Abramis*.

Cejn malý. *Blicca argyreoleuca* Heck. *Cyprinus blicca* Cuv.

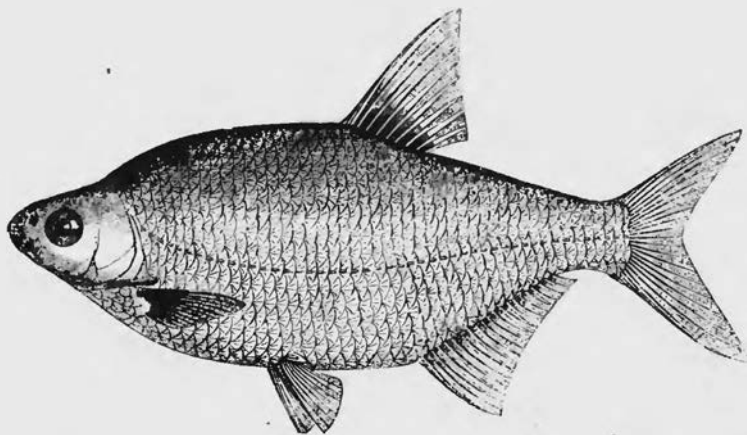
(Obr. 17.)

Tělo mírně vysoké, osa těla běží koutkem úst. Obě půle ploutve řitní jsou stejně dlouhé, tak jako je ploutev hřbetní vysoká. *H.* 3/8. *Ř.* 3/21—19. *B.* 2/8. *P.* 1—14—15. *Ů.* 19. Šupin na výšku 15—16, na délku 45—48.



Hřbet zahnědle modrý, strany těla zamodralé, stříbřitě lesklé, břich u leklých začervenalý. Ploutev hřbetní, řitní a ocasní jsou šedomodré, prsní a břišní na počátku začervenalé, a to tím víc, čím ryba starší jest. Duhovka je stříbřitá a má zelenou skvrnu nad zřetelnici. Zřídka dosahuje tíže jedné libry.

(Obr. 18.)



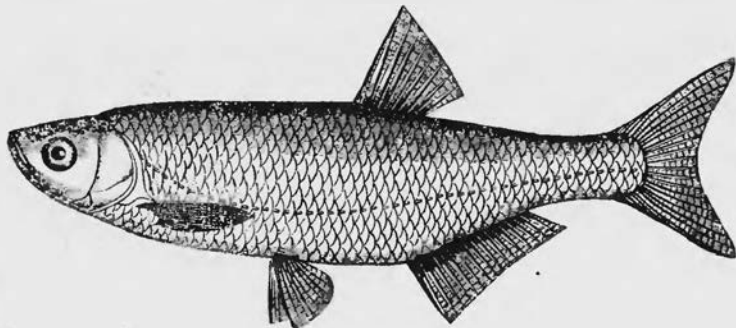
Cejn malý jest velmi obecná ryba, která žije po celé Evropě v řekách i stojatých vodách; v čas tření jest velmi neopatrná a dá se i rukou chytit. Žere vodní byliny a červy, ale maso jeho za mnoho nestojí. Vaječník čítá stotisíc jiker. U nás jest velmi obecný a skoro celý rok na rybím trhu k nalezení.

Rod **Alburnus**. Zuby požerákové po dvou řadách 2—5. Ústa šikmo nahoru postavena; špička spodní čelisti zapadá do důlku čelisti svrchní. Kníry žádné. Ploutev hřbetní mívá málo článků, jest položena za kolmou čarou, kterou od ploutví prsních ku hřbetní táhneme, a nemá první tři články v tvrdé ostny proměněné. Ploutev řitní má mnoho článků. Tělo jest silně se stran smačknuto, a břich mezi ploutví břišní a řití zaostřen. Šupiny jsou stříbrolesklé a snadno odpadávají.

Ouklej obecná. *Alburnus lucidus* Heck. (Bélíce.) *Cyprinus alburnus* L.

Tvar těla podlouhlý, ústa velmi šikmo; spodní čelist není tuze tlustá a nevyčuhuje před svrchní. Ploutev řitní počíná před neb právě pod koncem ploutve hřbetní. *H.* 3/8. *Ř.* 3/17—20. *B.* 1/8. *P.* 1/14. *O.* 19. Šupin na výšku 12, na délku 46—50.

(Obr. 19.)



Hřbet jest modrý jak kalená ocel, strany a břich jsou stříbrně bílé, ploutev hřbetní a ocasní zašedivělá, ostatní ploutve bílé. Obvyčně bývá 4—5" dlouhá, co vzácnost 7".

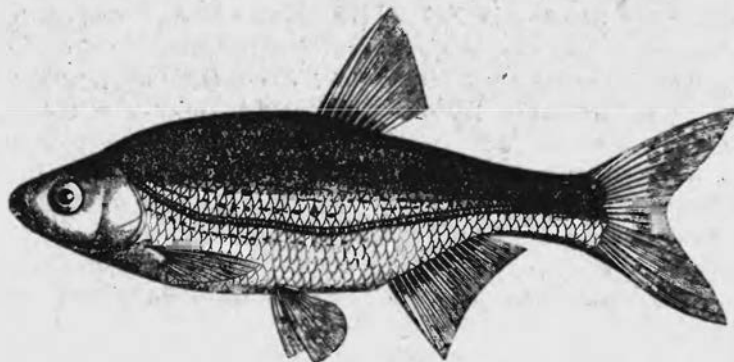
Ouklej jest velmi obecná a všude známá rybička, kterou Srbové, Dalmatinci a Černohorci *Uklia* jmenují. Zdá se, že ji někdejší Slované polabšili též tak jmenovali, protože ji jejich poněmčili potomci Uckelei nazývají. Zdržuje se v řekách, jezerách a rybnících, vždy blíže hladiny, jest hltavá a málo bojácná. Čas tření připadá v květnu a v červnu, vždy ale se trou starší dříve, mladí později. Úkaz ten lze pozorovati skorem u všech našich ryb, a rybáři říkají, že u některých ryb lze rozeznati dvojí druh (sortu) podle času, v kterém se trou. Maso jejich není velmi chutné, a zdá se, že je příroda určila za hlavní potravu pro dravé ryby a vodní ptáky. Z pigmentu, který jim dává stříbrný lesk, zhotovují ve Francouzích tak zvanou essence d'Orient k dělání falešných perli.

Ouklej pruhovaná čili čorek. *Alburnus bipunctatus*, Heck.

Cyprinus bipunctatus L. (Obr. 20.)

Tvar těla méně táhlý než u oukleje obecné. Řada postranních otvorů jest nahoře i dole provázena řadou černých teček (puntíků). Přes svrchní půli těla táhne se od hlavy až k ocasu černavý pruh. H. 3/8. Ř. 3/15—17. Šupin na výšku 13—14, na délku 49—51.

(Obr. 20.)



Hřbet jest tmavozelený, po stranách stříbrný. Ploutev ocasní a hřbetní tmavě lemované, prsní a řitní začervenalé žluté. Mimo čas tření zblednou barvy, tmavá páska svrchu popsaná skorem zmizí, a tím se ryba ta stane ještě podobnější obecné oukleji. Zdá se, že druh ten, který skorem po celé Evropě se nalézá, u nás dosti vzácný jest, neb jsem jej posud jen dvakrát na Pražském rybím trhu nalezl. Ku konci února letošního roku jsem ji opět našel, ale pruh byl ještě velmi slabě naznačen. Starý rybář Havel Bukovský v Holešovicích mně tu rybu naznačoval co ouklej se „štráfkem.“

Ouklej pruhovaná nebývá delší než 4", a v povaze a jiných vlastnostech se málo od obecné oukleje liší.

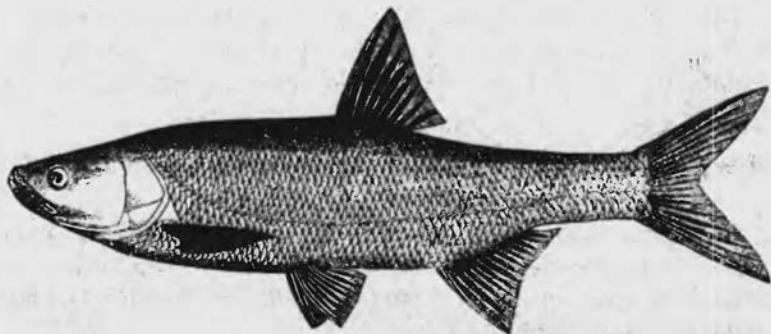
Rod **Aspius** Agas. Zuby požerákové hladké, hákovité, po dvou řadách; v první 3, v druhé 5, na každé straně. Ústa šikmo nahoru postavená; špička spodní čelisti za-

padá do důlku čelisti svrchní. Tělo skoro válcovité, břich mezi břišní a řitní ploutví není přitřen.

Bolen. Aspius rapax Agas. *Cyprinus aspius* L. (Obr. 21.)

Délka hlavy rovná se výšce těla. Rypák je vyčouhlý, oči a šupiny malé. H. 3/8. Ř. 3/14. B. 2/8. P. 1/16. O. 19. Šupin na výšku 16, na délku 67—69.

(Obr. 21.)

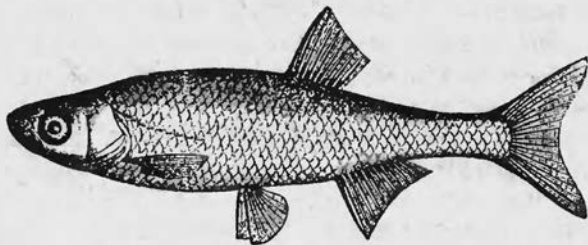


V barvitosti neliší se bolen značně od jiných ryb, na hřbetě jest do černa modrý, po stranách bělavě zamodralý, a břich má bílý. Ploutev hřbetní a ocasní jsou modré, ostatní začervenale. Oko žluté se zeleným pruhem nad pupillou.

V podobě dobrosrdečné ryby skrývá *bolen* zákeřnického ducha, a mimo to, že obyčejnou stravu kaprů požívá, osměluje se chytati i malé ryby, na př. řízky neb oukleje, kteréžto poslední mu zvláště milé jsou. Žije nejraději v čistých, rychle tekoucích vodách a ve velkých jezerách, dosahuje stáří jen 7—8 let, vyrůstá však za ten čas na dva stěvice délky a váží až 12 liber. Maso jeho se při vaření rozpadává a není prý obzvláště chutné. Čas tření připadá v měsících dubnu a květnu.

Bolen nalézá se ve všech řekách střední Evropy, a u nás v Čechách nenáleží ke sprostým rybám. Mladý bolen jest velmi podobný k oukleji obecné, ačkoli jest tělo jeho vždy tlustší.

(Obr. 22.)



Leucaspis abruptus Heck. (Ob. 22.) jest malá k oukleji podobná rybička, kterou lze okamžitě poznati, an postranní čára otvorů čírových jen až ku 12 neb 13 šupině sáhá. Zuby požerákové má jen v jedné řadě, a v ploutvi řitní jen 3/12 článků. Pan Heckel

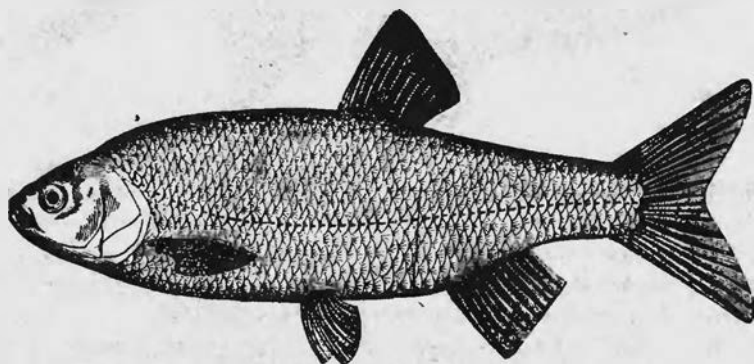
obdržel tuto rybičku u velkém počtu z rybího trhu ve Lvově. Upozorňuji na ni, ačkoliv ji posud v Čechách nikdo nenalezl, protože pro svou podobnost s ouklejí snadno přehlédnuta býti mohla.

Rod **Idus** Heck. Zuby požerákové na každé straně po dvou řadách, v první 3, v druhé 5. Ústa na konci položená, šikmo dolů štipená, bez fousků. Ploutev hřbetní a řitní jsou krátké, bez tvrdých ostnů. Břich není zaostřen mezi ploutví prsní a ústní.

Jesen čili **májová ryba** (Balbin). **Idus melanotus** Heck. *Cyprinus Idus* L. *Cyprinus Jesses* L. (Obr. 23.)

Tělo táhlé, mírně smáčknuté, výška jeho obnáší více než délka hlavy. Čelo široké, ploutev ústní počíná za kolmou čarou, od konce ploutve hřbetní dolů taženou. H. 3/8. Ř. 3/9—10. B. 2/8. P. 1/15. O. 19. Šupin na výšku 14—15, na délku 54—57.

(Obr. 23.)



U Prahy jej rybáři neznají ani dle jména, aniž vyobrazení jeho věděli jak pojmenovati, kdežto všechny druhé ryby dle těchto vyobrazení na první pohled poznali.

Na rybí trh do Prahy přinášen bývá od rybářů labských.

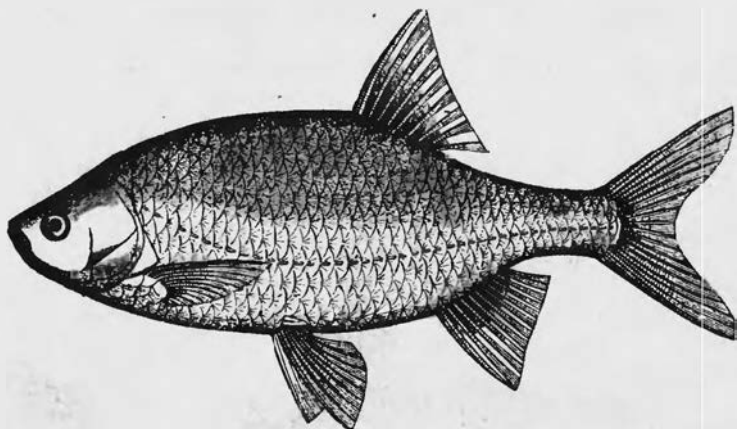
Jesen miluje čistou, chladnou vodu, a zdržuje se za tou příčinou jen v hloubkách řek a jezer, jest opatrný, bystrý, a jen z večera se blíže hladiny ukazuje. Na pobřeží švédském jest i v moři velmi hojný, ale v Dunaji náleží k vzácnějším rybám. Za 8 až 9 let svého žití vzroste na střevis neb až na 20 palců délky a vážívá 4—6 liber. Jednorocní jesen má sotva 3 palce. Maso jeho při vaření zežloutne a jest těžko zázivné. Balbin jej uvádí mezi rybami labskými pod jménem *Alosa* vel *Alousa* Jesen (ryba májová). Možná, že tímto nepravým jménem *Alosa* byli zavedeni ti páni, kteří mořskou rybu *Clupea alosa* mezi českými rybami co obecnou uvádějí. Má sice *Clupea alosa* ten způsob, že na jaře z moře do řek vystupuje, ale není posud pražádného jistého udání, že by byla v Čechách chycena byla.

Rod **Scardinius**. Zuby požerákové po dvou řadách, na každé straně 3, 5, na ploše žvýkací jsou vroubkované. Ústa na konci šikmo nahoru postavená. V ploutvi hřbetní a řitní jest malý počet článků, a prvnější nemá žádných tvrdých ostnů.

Perlín. *Scardinius erythrophthalmus* Bon. *Cyprinus erythrophthalmus* Lin. (Obr. 24.)

Koutek úst leží až za přední nosní dírkou. Osa těla dotéká se spodního kraje oka a běží dolejší půlí úst. H. 2/8. Ř. 3/10—12. P. 1/15. B. 2/8. O. 17. Šupin na výšku 11, na délku 40—43.

(Obr. 24.)



Hřbet jest leskle modrý jako kalená ocel, lehce začernalý. Strany jsou kovově zažloutlé a břich stříbřitě bílý. Ploutve břišní, ústní a ocasní na koncích červené. Někdy bývá též hřbetní červená, obvykle však černavá. Ploutve prsní jsou bledé, jakož i počátky červeně barvených ploutví jen bělavě jsou. Duhovka jest oranžová s červenou skvrnou. U mladých jsou ploutve jen na koncích začervenale.

Perlín jest dosti hojná ryba, která u nás od následující plotice nebývá za rozdíl-nou držána, a obvykle mají naši rybáři buď jméno perlín neb plotice pro oba druhy. Nesmíme se tomu diviti, jelikož jest podobnost obou ryb velká, a též mezi staršími ně-meckými spisovateli ustavičný zmatek v pojmenování panoval. Starý rybář Karel Bu-kovský jméno *plotice* užívá pro *Leuciscus rutilus*, a *perlína* nezná. Na rybím trhu Pražském jsem často koupil *Scardinius erythrophthalmus*, a rybářky jej vždy *perlín* čili *merlín* jmenovaly, aneb mu *šenkířka* přezdívaly.

Opravdu jsem se podivil bystrému zrakn rybáře Josefa Tržického, který z Litol blíže Lisy ryby na Pražský trh přivezl a perlína (*Scardinius erythrophthalmus*), pod jmenem „zruka“ od plotice (*Leuc. rutilus*) na první pohled rózpoznal.

Perlín žije rád v stojatých neb tiše plynoucích vodách ve společnosti karáska a lina, jest v chování svém opatrný a v pohybech bystrý. Hojné plemenění jeho přičítá se jeho zdlouhavému kladení jiker, čímž jest pojištěno zdaření se většiny plodu, kdyby i jedna část zimou neb povodní zmařena byla. Maso jeho je sice zdravé, ale jest v něm mnoho ostek, a jelikož jen zřídka dosahuje délky 10—12 palců, není u veliké vážnosti a slouží jen chudým za potravu. Vlasti jeho jest celá Evropa, a v Bosně a Dalmácii žijí čtyry jemu, velmi příbuzné druhy, od Dalmatinců plotice zvané.

Rod *Leuciscus*. Zuby požerákové po jedné řadě, na levé straně 6 a na

pravé 5. Ústa na konci, bez fousků. Tělo se stran smáčknuté, ploutve hřbetní a břišní bez tvrdých ostnů.

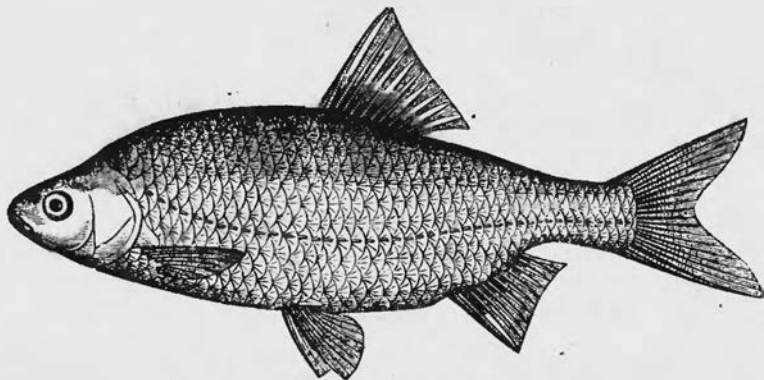
Plotice. *Leuciscus rutilus* Heck. *Cyprinus rutilus* L. (Obr. 25.)

Výška hlavy je stejná s její délkou. Celé tělo jest 5—6krát delší než hlava.

Ploutev hřbetní o málo vyšší než delší, řitní stejně vysoká jak dlouhá. H. 3/9. Ř. 3/10—11. B. 1/8. P. 1/15. O. 19. Šupin na výšku 10—12, na délku 42—44.

(Známky tyto slouží hlavně k rozeznání obecného druhu od italských a dalmatských.)

(Obr. 25.)



Barva hřbetní jest zamodrale neb zazelenale černá, po stranách vždy světlejší se stávajíc přechází konečně na břicho v stříbřitě bílou. Ploutev břišní a řitní jsou červené, první jest šedobílá, ostatní šedé, červeně nadchnuté. V stáří červenají ploutve vždy více a více. Duhovka v oku jest stříbřitá a mívá u starších červené skvrny.

Plotice se podobá v celku velmi k perlinu, nevzrůstá též o mnoho více než on, a zřídka váží více než 1½—2 libry.

Rovněž jako předešlý žije v řekách, jezerách, rybnících a na březích mořských. Stane-li se, že ji rybáři u velkém počtu chytí a prodat nestačí, krmití ní vepřový dobytek aneb ji nasazují do rybníků k potravě štikám a pstruhům.

Bloch praví o ní, že jest nejchytřejší ze všech našich ryb a těžko se chytit dá. V čas tření táhnou mlíční napřed, pak jikrňáci, pak zase mlíční a zas jikrňáci, a to v tlupách pravidelných jako vojsko. První mlíční plotice táhnou o několik dní dříve na výzvědy, kde by ku tření nejvhodnější místo našli, někde mezi bylinami vodními, rákosou neb k tomu cíli do vody nasrkaným křovím.

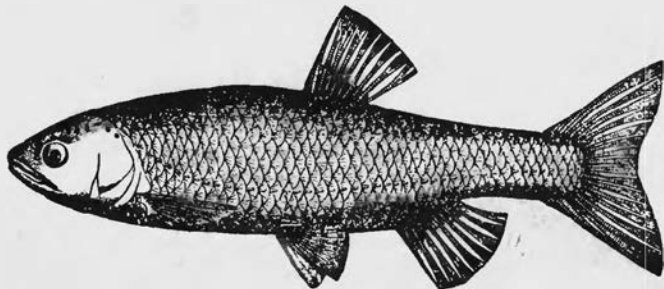
Plotice náleží k rybám, po celé střední Evropě, tedy též v Čechách obecným. Jmeno její u nás někdy nepravě se užívá buď o perlinu neb o všech plochých rybách, na př. o *cejnu* neb *pražmě*.

Rod **Squalius**, Bonap. Zuby požerákové, na koncích hákovitě zahnuté, leží po dvou řadách, na každé straně v jedné řadě 5, v druhé 2. Ústa leží na konci a nemají žádných knířů. Ploutev hřbetní a řitní jsou krátké a bez tvrdého ostnu. Tělo jest zakulatělé a šupiny poměrně velké.

Tloušť čili Kleně. *Squalius dobula* Heck. *Cyprinus cephalus* L. (O. 26.)

Tloušťka hlavy jest jen o třetinu menší, a čelo polovic tak široké jako jest hlava dlouhá. Koutek úst leží pod zadní nozdrou. Ploutev hřbetní počíná nad šestnáctou šupinou postranní otvorové řady. Ploutve prsní a řitní jsou červené. *H.* 3/8. *Ř.* 3/8. *B.* 1/8. *P.* 1/14—15. *O.* 19. Šupin na výšku 11, na délku 45—46.

(Obr. 26.)



Barva této všeobecně známé ryby jest na hřbetě zahnědle neb začernale zelená, po stranách zažloutlá neb střibroleskle bílá, na prsou a břiše začervenalé bílá.

Hlava jest po stranách barvy růžové, zlatě se lesknoucí, pysky začervenalé.

Ploutev hřbetní a ocasní jsou začernalé, slabě červeně nadchnuté, ale ploutve prsní a řitní jsou čistě červené, rovněž jako i špička na počátku ploutví prsních začervenalá jest. Šupiny těla jsou na svých krajích a uprostřed posety velmi outlými černými tečkami, tak zvaným pigmentem.

V mládí zdržuje se tloušť nejraději v potocích s čistou vodou a shromažďuje se na místech, kde voda volněji plyne, u dosti velkém počtu, a teprv když vzroste, táhne do řek, a kdežto se v mládí živil pouze hmyzem a červíky, spouští se nyní i na malé rybičky, žáby a myši. Ročně přibývá ho při dobré pastvě skorem libra na váze, ve velkých řekách mívá 4—5 liber, v jezerech až i 9 liber; život jeho prý trvá 8—9 let. Jelikož tření jeho skorem celý měsíc červen trvá, jest rozmnožení jeho značné a on jest v skutku všude obecná ryba. U Prahy jej rybářští diletanti, kteří s udicí u Štvanice mnoho hodin až pod kolena v řece stávají, mimo parmu a ježdíka nejčastěji chytají. Do rybníků nasazují ho rybáři pro potravu ušlechtilějším rybám, protože maso jeho za mnoho nestojí; ale nesvědčí mu v těchto nepřírozených poměrech, i churaví prý zvláště tenkrát, když byl do rybníka přesazen, když bez květl.

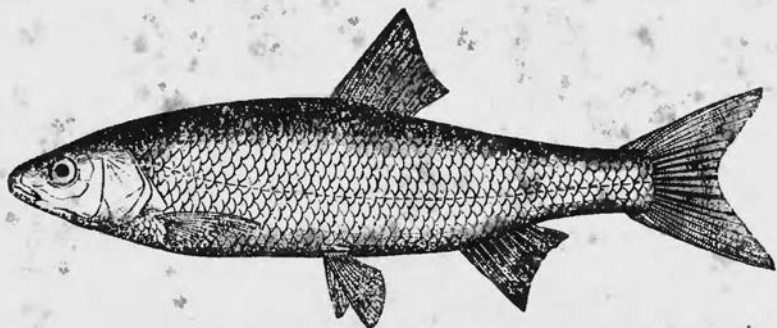
Na Labi jmenují ho rybáři kleně, jakož i mnohý druh ryb lépe rozeznávají a pojmenovávají umějí než rybáři blíž Prahy, na př. *Abramis brama* jmenují *dlešec*, kterýžto výraz se též v starých rukopisech nalézá.

Proudníka (*Squalius lepusculus*) nazývají jelec čili jelčík.

Proudník neb Jelec (Jelčík, bělice, zajíček vodní. Balbin). *Squalius lepusculus* Heck. *Cyprinus dobula* Bloch. (Obr. 27.)

Tělo táhlé, mírně smáčknuté, křivule hřbetu i břicha jest až do půli těla stejná, rypák skorem zašpičatělý. *H.* 3/7. *Ř.* 3/8. *B.* 1/8. *P.* 1/16. *O.* 19. Šupin 13—14 na výšku, 49—52 na délku.

(Obr. 27.)



Barvitost této malé ryby podobá se kalené oceli, hřbet a povrch hlavy bývá začernalý neb modrý, břich bílý. Ploutev hřbetní a ocasní bývají barvené jako hřbet, a prsní a řitní jsou bledě začervenalé. Duhovka v oku se mění do zelena, žluta neb červena.

Od mladého tlouště lze rozeznati proudíka dle vykrouhlé ploutve řitní a dle užší hlavy. On není nikdy delší než 8", a ačkoli nenáleží ku vzácným rybám a blíže Prahy i též v Labi se často chytá, nebývá všimán a vážen. V Dunaji a v menších řekách do ní padajících též se nalézá.

V čas tření (který dle Blocha od půli března do půli května trvá, dle Heckla ale v květnu a červnu připadá) klade jikry na kamení v největším proudu, odkudž jméno *proudník* se mu dostalo, významnější než *bělíce*, které i o jiných rybách, na př. o oukleji, se užívá. Proudínik žije též ve velkých jezerách, ale pospíchá z nich na jaře do řek, aby zde základ k udržení druhu položil, jiker však mívá málo, a v celku vždy jen u skrovném počtu, ba skorem jen jednotlivě se objevuje. Za potravu mu slouží bylinky, červci a hmyzi, ale maso jeho nemívá zvláštní chuti. Na mrtvé parno jest choulostiv, a zastihne-li jej takové povětří v mělkém jezeře, rád leká.

Možno by bylo, že v Čechách žije též větší druh proudníků **Squalius leucisus**, který jest našemu proudníku velmi podoben, ale až na 10—12 palců vzrůstá.

Známky, kterými se od proudníka obecného liší, jsou dle Heckla následující:

Hlava krátká, o mnoho kratší než jest tělo vysoké. Břich a hřbet okrouhlý. Přední příkrovka záber kolmo pod znakem položená. Ploutev hřbetní a řitní jsou vysoké, ocasní jest krátká. H. 3/7. Ř. 3/8.

Též udává pan Heckel, že by křivule břicha byla více vypuklá než hřbetní, ale všechny ty znaky nestačí ku poznání toho druhu, a jistě ho nikdo neurčí, kdo nemá ku porovnání dobře určené exempláře z jiných krajín. V řekách Německa, Francie, Belgie, Uherska a Italie náleží ku sprostým rybám, a proto by nebylo nemožno, že by též ve Vltavě neb Labi žil.

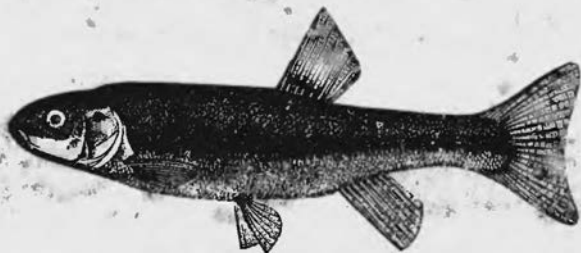
Rod **Phoxinus**. Agas. Rondel. Zuby požerákové jsou na každé straně po dvou řadách, v první řadě 4 neb 5, v druhé vždy dva. Ústa jsou na konci a nemají žádných fousků. Ploutev hřbetní a řitní jsou krátké a mají všechny články stejně měkké.

Ploutev hřbetní počíná za kolmou čárou, od ploutví prsníků ku hřbetu taženou. Špičky jsou velmi outlé a sotva polovičně se kryjí.

Střevle čili Střelička. *Phoxinus laevis* Agas. *Cyprinus phoxinus* L.
Cyprinus aphyia Dec. (Obr. 28.)

H. 3/7. Ř. 3/7. B. 2/8. P. 1/15—16. O. 19. Šupin na délku 80—90, na výšku 31—37.

(Obr. 28.)



Tato malinká rybička jest nejpestřeji ze všech našich ryb barvená: hřbet jest hnědozelený s černým pruhem od hlavy až k ocasu se táhnoucím; strany jsou kovově lesklé, zažloutle zelené. Ústa jsou růžová, vole červené, břich žlutý neb červený s černými neb modrými příčnými páskami po stranách.

Ploutve prsní a břišní jsou šedé s červenou skvrnou na počátku. Ploutev řitní jest ozdobena šedými páskami, a na počátku ploutve ocasní bývá kulatá černá skvrna. V čas tření v dubnu a květnu bývají nejpestřeji barveny, a na hlavě mívají špičaté výrůstky rohové. Samci jsou v ten čas někdy celí černě umouněni, jako to u parouství nalézáme.

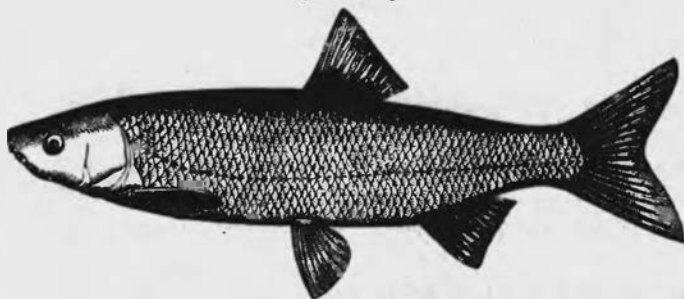
Střeličky žijí v potokách, kdež po tlupách 10—30 kusů v tůních se zdržují. Polekány přecházejí do hlubiny, vracejí se však brzy a bez ostýchání se ženou po potravě do vody hozené, třeba dosti nemotorně upravená, na niti přivázaná udice v ní vězela. Dají se též houfně do sítě hnát, a bývají v některých krajinách pro své lahodné maso silně pronásledovány. V Šumavě je rybáři naschvál nechytají, protože zde slouží pstruhům za hlavní potravu. Zdá se, že tato rybička jest po celé České zemi rozšířena, neb jsem ji obdržel z jižních i severních Čech, a též u samé Prahy se zdržuje v potoce, který oudolím Sv. Prokopským teče. Střevle se nalézají po celé Evropě v potocích, rybnících, a též v jezerách štyrských a rakouských. Sameček bývá obyčejně 3—3 1/2" dlouhý a samička vždy o něco větší; v Uhřích se co vzácnost našli exempláře 5" dlouhé.

Na rybí trh Pražský nebývají nikdy přinášeny, a já je za tou příčinou teprv asi před dvěma léty seznal, když mně je jeden přítel z okolí Jindřichova Hradce přinesl. Ve Vídni jsou prý po celý rok v velkém množství na trhu. Celý život, mravy chytání atd. popisuje obšírně pan Woldřich v časopise Lotosu 1858, kde též o pstruzích, mřenkách, pulcích, mihulích a minohách jedná.

Třeba se zde zmíniti o velmi zajímavé rybě, která po celé střední Evropě v řekách a jezerách žije, ale o které se posud neví, zdali též v Čechách se zdržuje. Jestli to

Chondrostoma nasus Agas. Cyprinus nasus L. (Obr. 29 a 30.)

(Obr. 29.)



(Obr. 30.)



Hlava zezpodu.

Ode všech našich kaprovitých ryb se liší ostrými chruplankovitými pysky, a náleží tedy k oddílu kaprů tvrdopyských (Temnochilae), kdežto všichni již popsání k měkkopyským (Pachychilae) náležejí.

Kapři tvrdopyscí žijí mimo Evropu, vyjma několik druhů rodu Chondrostoma, a mají též tu zvláštnost, že zuby požerákové u nich velmi často po třech řadách, neb po jedné na každé straně zarostlé jsou, nikdy však po dvou, jako to u našich často nalézáme.

Chondrostoma nasus jest ryba asi našemu tloušti podobná, má zuby požerákové v jedné řadě, a lze ji též lehko poznati dle zcela černé blánky, vnitřnosti její potahující.

Svrchní čelist má nad spodní vyčouhlou, asi jako naše podoustev (Abramis vimba), a tudy se stalo, že pan Heckel české jméno podoustev u Chondrostoma nasus uvádí, ačkoli mu ryba ta nikdy z Čech zaslána nebyla.

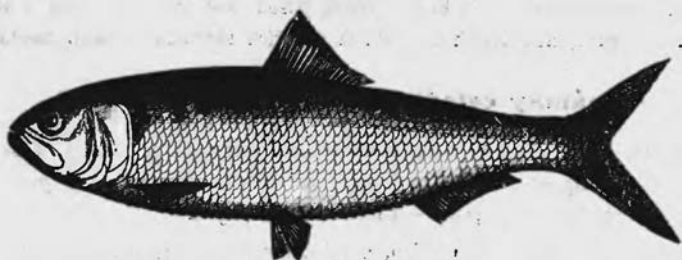
H. 3/9. Ř. 3/9—11. B. 2/9. P. 1/14—15. O. 19. Šupin na délku 57—62, na výšku 13—14. Ona vzrůstá na 1 střevíc a váží 1½—3 libry.

V Dunaji a ve Visle jest obecná, ale v Německu vzácná. Není to jediný příklad, že zemi České chybí druh ryb, který v sousedních zemích se nalézá. Gasterosteus aculeatus, Abramis ballerus a jiní potvrzují podivnou zkušenost tu.

Velká nejistota též panuje ve zprávách, zdali až do Čech přichází druh sledů,

Alausa vulgaris. Clupea alosa L. (Obr. 31.),

(Obr. 31.)



o které se s jistotou ví, že na jaře z moře do Labe táhne zároveň s lososy.

Moje pátrání a časté vyptávání se rybářů mne ujistilo, že jí náš lid nezná. Rybáři v Holešovicích vypravovali o zvláštní rybě „placka“ nazvané, která někdy zároveň s lososy z moře přitáhne, velmi brzo lekne a maso slané a nechutné má. Slíbil jsem jim dobrou odměnu, když mně rybu tu přinesou, an se domnívám, že by to *Alausa vulgaris* býti mohla.

Ten druh sledů žije též v Středozezemím a v Černém moři, a z poslednějšího jen co veliká vzácnost po Dunaji až k Pešti vystupuje, kdež dvakráte chycen byl.

Krásná zelenomodrá barva hřbetu, černé kulaté skvrny po stranách těla a co nůž ostrý břich liší rybu tu ode všech ostatních v Čechách žijících, a jsem přesvědčen, že ji každý pozná, komu by náhodou do ruky přišla, třeba našemu herinku ani tak podobna nebyla.

Naše sbírka musejní chová jeden exemplář, který jsem z řeky Rjcky na Černé Hoře přivezl, a druhý z rybího trhu v Terstu. Velkou zásluhu by sobě vydobyl, kdo by v Čechách chycený exemplář našemu Museu zaslal.

Dne 17. června poslal našemu Museu zdejší rybář pan Podhorský rybu, kterou v zdejších okolí „**placka**“ nazývají, a k své největší radosti jsem v ní opravdu poznal domnělý druh sledů *Clupea alosa* L. Ryba ta jest mliční, 20 palců dlouhá, a váží bez mála dvě libry; z černých skvrn po stranách těla jest pouze první, hlavě nejbližší, poněkud naznačena.

Někteří rybáři nazývají prý ji „podhořanka“ (snad lépe „odmořanka“), jiní zas lososnice. Nevyskytuje prý se každý rok, a letos u Prahy jen asi 3 kusy chyceny byly; stačí však tento jeden, by veškeru pochybnost odstranil, pročť nyní slavnému obecenstvu rybu tu co opravdu českou pod jejím národním pojmenováním „**placka**“ uvídím.

O pstruzích a lososech.

Opustivše ryby kaprovité přejdemež ku pstruhům a lososům, kteří jsou, rovněž jako předešlé, v útvaru svém velmi zajímavé a pro výživu obyvatelů našich hornatých krajín veledůležité.

Dávno uplynuly doby, kde losos v stříbropěné Vltavě naší tak hojně se lovil, že se i služebnému lidu v Praze přejídal, a veliká jest nyní cena masa jeho, které lze jen na tabulích bohatců spatřiti. Za to ale pstruh posud jest obecnou rybou a slouží chudému lidu v Šumavě, Krkonoších a ostatních pohorích skoro za výhradní masitou potravu.

Známky čeledi Lososovitých (*Salmonoides*).

Tělo šupinami pokryté; na ploutvi hřbetní jest krátký, tukový, káší potažený přívěsek (pinna adiposa). Svrchní čelist jest tvořena mezičelistí a pravou čelistí svrchní. V bláně žaberní býod 6—13 článků koštěných.

Měchýř vzdušní jest pouze jeden, a vaječníky nemají zvláštní vejcovod, kterým by jikry ven pouštěly; nýbrž zralé jikry odpadávají do dutiny břišní a odtud teprva zvláštní dírkou pomocí břišních svalů ven vymačkány bývají.

Kolem východu žaludečního jest velký počet slepých střivek (appendices pyloricae. Obr. 32). Podobné přívěšky nalézáme u větší části mořských ryb, ale počet jejich se mění. Mořská ryba *Ammodytes* má pouze jedno slepé střívko, náš okoun má tři, lipan jich má 24 a lokarda (*Scomber, scombrus*), v Středozemním moři žijící, má jich 191. Pitevnici mají podivný ústroj ten za náhradu žláze slinivky (pancreas), a u některých mořských ryb mají opravdu podobu žláze, an všechny vespolek srůstají a jen jedním společným otvorem šfávu svou do hlavního střeva pouštějí.

U čeledi lososovitých otvírá se každé toto slepé střívko zvláštním otvorem do hlavního střeva, a na jaře se v nich nalézají často tasemnice, *Bothriocephalus infundibuliformis* (u lipana) a *B. proboscideus* (u lososa).

V celku jest tvar ryb lososovitých podobný kapřímu, neboť oni stojí v soustavě blízko kaprů, náležejíce též k měkkoploutvým. Rod *Coregonus* činí přechod od kaprů k pstruhům, má podobu prvnějších, znaky však poslednějších.

Rovněž jako se dříve všechny kaprovité ryby nazývaly *Cyprinus*, taktéž jmenoval Linné všechny lososovité *Salmo*; ale nyní rod ten jest na více rodů rozdělen: *Coregonus*, *Thymallus*, *Salar*, *Fario* a *Salmo*, k snadnějšímu přehledu jednotlivých druhů při obšírném studiu všech známých ryb. K lepšímu porozumění znakům podávám zde výkres patra lososiho, složeného z obou mezičelistí: a, a, čelistí: b, b, kosti rádlové c, a kostí patrových: d, d. (Obr. 33.)

Rod **Salar** Valenc. (Pstruhovití.) Otvor úst velký, kolkolem špičatými, ostrými zuby posázený. Na každé kosti patrové jest jedna řada zubů, na kosti rádlové dvě řady. Šupiny na tělo jsou malé, outlé. Slepých střivek je 40—70, z nichž jsou nejdelší ty, jenž první kruh tvoří.

Pstruh obecný. Salar Ausonii Val. Salmo fario L. (Obr. 34.)

Délka hlavy rovná se výšce těla, anebo jest ještě značnější. Svrchní čelist sahá až pod zadní kraj oka. Jednotlivé části přikrovky žaberní jsou dolů nazad položeny. Červená, modrá a černá kolečka zdobí pstruha, jehož základní barva bývá rozličná. H. 4/9—10. Ř. 3/7—8. B. 1/8. P. 1/12. O. 17.

Co se týče vybarvení, bývají pstruzi podrobni rozličným proměnám, které se u jednotlivých řídí dle stáří, dle času tření a dle způsobu vod, v kterých žijí. Odrůdy, nápadněji se od sebe lišící, byly dříve za zvláštní druhy považovány, ale přesazení rozličných odrůd v stejné poměry dokázalo, že všechny jednomu druhu náležejí, an za nějaký čas jich více nebylo možná rozeznati. Místo všeobecného popisu uvedu jednotlivé odrůdy.

1. **Pstruh lesní čili skalní.** *Salmo fario Bloch.* Povrch hlavy a hřbet jest černohnědý, po stranách těla jsou světle červené, bílým kruhem opatřené skvrny.

Nalézají se v hlubokých tůních lesních potoků, zvláště na místech tmavých, stinných

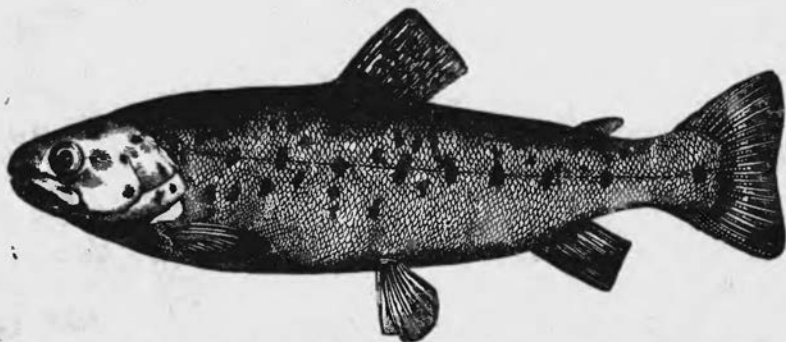
(Obr. 32.)



(Obr. 33.)



(Obr. 34.)



kde se ještě pod kameny neb velké kořeny stromů skrývá, by ho slunce o temný šat nepřipravilo. Při dobré pastvě vzroste na 4—5 liber.

2. *Pstruh podhorní*. *Salmo alpinus* Bloch. Podoben jest předešlému, má ale velmi mnoho černých, červených a hnědých skvrn, které jsou drobnější než u pstruha lesního, a i hlavu pokrývají. Břicho jest bělavé. Zrůst tohoto pstruha nedosahuje nikdy té velikosti, jako předešlého. Žije pouze na Alpách a podobně vysokých pohořích.

3. *Pstruh rybníční*. Hřbet má tmavohnědý, strany těla se zlatě lesknou a jsou pokryty světle červenými, kulatými skvrnami, kolem kterých jest modrý kruh. Též na ploutvi hřbetní jsou červené skvrny. Tak barvení pstruhové žijí ve velkých potocích a v rybnících, do kterých pramenitá voda hojně přitéká. Takovým říkají u nás „Lachsforelle“, když značnější velikosti 3 neb 4 liber dosáhnou.

4. *Pstruh jezerní* bývá nejtemnější barvy, a místo červených skvrn má tělo pokryté černými nepravidelnými tečkami. Žije ve velkých jezerách a váží až 10 liber.

Mimo tyto hlavní způsoby vybarvení lze u pstruha obecného ještě jiné nahodilé změny v rozdělení a počtu skvrn pozorovati.

Velkost a dobrá váha dá se u pstruhů hojnou pastvou až ku podivu zvýšiti. V jezerách horního Rakouska dosahuje za několik let 15—17 liber; 22 liber těžký, 25 palců dlouhý exemplář byl r. 1851 blíž Vídně chycen.

Z Desenického jezera v Šumavě obdržel jsem pstruha k odrůdě lesní náležejícího asi 2 libry těžkého, ačkoli tam obyčejně v potocích mívají jen $\frac{1}{2}$ neb 1 libru.

Netoliko v barvě jest pstruh nestálý, ale též ve tvaru těla se dle stáří a pohlaví poněkud mění. Ploutev ocasní, která u mladých bývá vystřižena, končí u starých rovně neb zakulaceně. Samec má hlavu větší, zubů méně, ale silnější, a zpodní čelist se v stáří hákovitě nahoru zahýbá. Přívěsků stěvních jest 50.

Jak již částečně povědino, miluje pstruh čistou pramenitou vodu, žije od hmyzu, červů a malých ryb, na něž nepohnutě v nějaké skrýši čeká a pak rychle jak střela je uchvacuje. Na mušky neb mýry vyskakuje z vody ven, a rybáři používají toho k jeho chytání, hraje mu nad vodou falešnou muškou, ve které udice ukryta jest.

Přes jezy, bráze neb jiné překážky umí pstruh znamenitě se vymršťovati, což o něm, jakož i o lososu, dosti známo jest.

Čas tření připadá u něho až v září a říjnu, tu skrývá své co drobný brách velké jikry buď mezi kamením neb kořeny stromů, neb do malých prohlubin naschvál do písku vyrytých

Zdá se, že pstruzi v noci spí, jelikož se nebojí ani světla ani slabého hřmotu, a tiše při dně se drží, zvolna ocasem sem tam pohybující. V zimě je lze nalezti jednotlivě mezi kořeny neb pod kamením tak pitomě čumící, že se i do ruky chytit dají, a dle prázdného žaludku se souditi dá, že v jakýsi zimní spánek upadají.

O hojnosti pstruhů v Šumavě podává bližších zpráv pan Voldřich v Lotosu na r. 1858. V čas tření chytí rybář na šumavském potoku v okrese jedné hodiny cesty za týden přes sto liber pstruhů; mimo ten čas asi pět liber.

Chování pstruhů v rybnících jest v mnohých krajinách velmi výnosné, požaduje ale mnoho obezřetlosti a opatrnosti. Nejlépe se hodí k nasazení mladí pstruhové 6 neb 7 letů těžcí, nesmějí se však náhle do jiné vody pustit, nýbrž musí se pomalu přimíchávat té nové vody do nádob, v kterých se přenášejí.

Ku potravě jejich se nasadí zároveň řízci, střevlata, pulci, piskoři a jiné malé ryby.

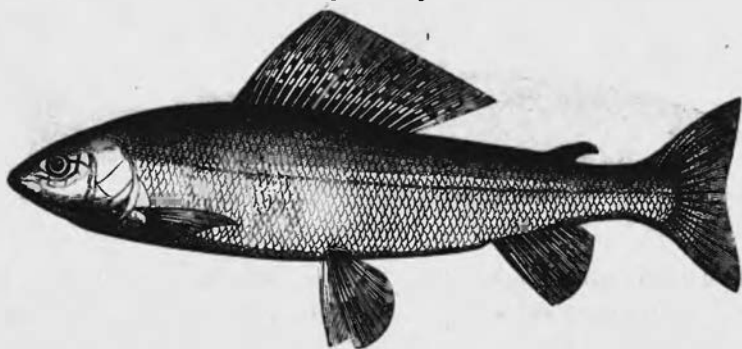
Podobné rybníky byly též v Čechách, dle udání pana Dundra, v krajích Boleslavském, Hradeckém, Chebském, Chrudimském a Žateckém, nyní však již vypuštěny jsou.

Rod **Thymalus** Cuv. Otvor úst malý. Čelisti, kost rádlová a patro jsou posázeny ostrými zoubky. Ploutev hřbetní jest dlouhá a vysoká. Šupiny jsou mírně veliké, tuhé a neodpadávají snadno. Přívěšky, kterých jest kolem žaludku 19—24, jsou dlouhé, široké, a poslední jest největší.

Lipan. *Thymallus vexillifer* Agas. *Salmo thymallus* L. (Obr. 35.)

Hlava malá, čelist zpodní kratší než svrchní. Ploutev hřbetní jest dvakrát tak dlouhá jako řitní. Podél postranní čáry lze napočísti 85—88 šupin.

(Obr. 35.)



Obyčejně bývá lipan následovně barven: hřbet zelenohnědý, strany šedé, stříbrolesklé; hlava na povrchu hnědá, na stranách zažloutlá a několika černými skvrnami zdobená. Někdy jest i na svrchní přední části něco černých skvrn nad postranní čarou, a šedohnědé pásy podél celého těla. Řitní a břišní ploutve jsou fialové s hnědými páskami.

Ploutve prsní zažloutlé, v čas tření červenavé. Hřbetní ploutev mění barvu do modra a červena, a bývá mimo to poseta hnědými skvrnami a páskami. Ocasní ploutev má tutéž barvu jako hřbetní, ale bývá jen zřídka skvrnatá. Ostatně jsou obě unavé. Duhovka oční jest zlatá, černě kropenatá. Mladí lipani mají všechny ploutve bílé, průhledné, a jen hřbetní bývá slabě skvrnatá.

Barvitost lipana podléhá též změnám dle počasí, stáří a způsobu vody, v které žije. Největší tíž, které dosahuje, obnáší 3 libry, a nikdy nebývají delší než dva střevice. Z řeky Jizery blíž Turnova obdržel jsem od svého assistenta pana F. Pracha dva exempláře, které jsou střevic dlouhé a každý asi libru těžký.

V Čechách jsou lipani mnohem vzácnější než pstruhové, a bylo by přáti, aby o jejich rozšíření po naší vlasti důkladná udání se napsala a nveřejnila.

Co se týče potravy a chování, neliší se hrubě lipan od pstruha, a ukrývá též svoje jikry do důlků ocasem v písku vyrytých, a ještě je i přikrývá kamínky. Činí to již v měsíci březnu, ale mladí teprva v červnu se lihnou.

Zřídka se nalézá lipan ve velikém jezeře, ale tím spíše v malých řekách a v horských potokách. (Pan Voldřich ho mezi rybami šumavskými neuvádí.) V čas tření táhne po páru, jindy ale obyčejně jen osaměle žije. V rybnících se nedá tak výhodně chovat jako pstruh; čehož hospodáři rybníční litují, an má ještě lepší maso než tento.

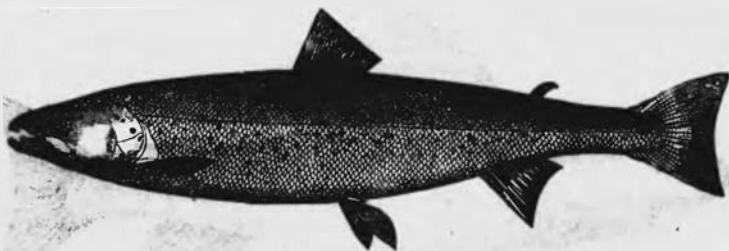
V Laponsku jest prý veliké množství lipanů, ale ostatně nalézá se po celé Evropě všude jen po skrovnu.

Rod Salmo Val. Znaky rodu toho jsou tytéž jako u pstruha, jen že jest pouze přední plocha kosti radlové (Os vomeris) zuby posázena.

Losos. *Salmo salar* L. (Obr. 36.)

Délka hlavy rovná se největší výšce těla. Chobot jest přišpičatělý, břicho vypouklé, hřbet skoro rovný. Zpodní čelist se hákovitě nahoru zabíhá (ale jen prý na zimu).

(Obr. 36.)



Hřbet lososův jest šedomodrý, strany, tváře a mezičelist leskle stříbřitě bílé. Povrch hlavy jest více zamodralý než hřbet. Černé skvrny, jimiž tělo poseto jest, mají buď podobu písmeny X neb hvězdy, a jsou na hlavě mnohem větší než na těle, kdež stojí nad postranní čarou po čtyrech neb pěti řadách, blíže k ocasu jen po dvou. Pod postranní čarou scházívaly někdy, černé skvrny nalézají se ale na počátku šedé ploutve hřbetní. Ploutev prsní jest svrchu zcela černá, zezpod jen na konci, ocasní jest černá, břišní začernalá, na počátku červenavá, a řitní šedá. Članků mají ploutve: H. 3/10—11 Ř. 2/9 B. 1/9 P. 1/13 O. 19. Šupin jest podél postranní čáry asi 130, přívěsků středních 60.

Nejčastěji se chytí losos 2 1/2—3 střevice dlouhý, ačkoli co vzácnost též až na pět střeviců vzrůstá a 30—80 liber váživá. Náš losos žije v Severním a Baltickém moři, odkudž na jaře v malých houfech do řek táhne, a přes jezy, hráze a vodopády skoky

provazuje na dva sáhy výšky a 20 stěaviců dálky. Se znamenitou vytrvalostí opakuje toto umělé vymršťování tak dlouho, až se mu záměr jeho poštěstí. Když se po velkém namáhání přece do malé řeky dostal, klade svá jikra do důlků ocasem v písku vyrytých, jako pstruh a lipan. Na podzim se vrací zase do moře. Ve Švédsku a Rusku prý ostává i přes zimu v řekách.

Vyrostlý mliční losos má spodní čelist hákovitě nahoru zahnutou, dle domění rybářů jen na podzim; někteří přírodopytci mysleli, že to zvláštní druh jest, a jmenovali jej *Salmo hamatus*. Pan kupec Chlumecký daroval našemu Museu hlavu takového lososa.

Při svém tahu do řek volí losos vždy čerstvěji proudící vodu, a též v řece se drží nejvíce uprostřed aneb na silně proudících místech. Jest velmi opatrný, leká se bílých stavení na břehu stojících, lodí, vorů, a hluk řezací pily neb stěelba z děl prý jej daleko zahánějí.

Při tahu pluje napřed starý jikrnáč, asi loket za ním dva, pak opět dva, a za nimi sledují samci, velcí napřed a menší nejposledněji. Chytili-li rybář malého samce, již ví, že z toho houfu sotva co dostane.

Za času Karla IV. byl losos ve Vltavě a v Labi tak obecnou rybou, že sobě služebný lid v Praze a v Litoměřicích při vstoupení do služby vymíňoval, že mu nesmí být dán k obědu losos za týden více než dvakráte. Nesčíslný počet jezů a nástrojů chytacích brání nyní tahu lososů, by až do naší země se dostali. Lučební továrny na březích postavené, plavba vorů a parolodí zaplašují ještě ten malý počet vytrvalých lososů, kteří se přece až k nám dostanou, a byla by lahůdka ta v Praze ještě vzácnější, kdyby ji železnice rychlým letem v dosti čerstvém stavu z Moravy a severních Němec nepřivážely.

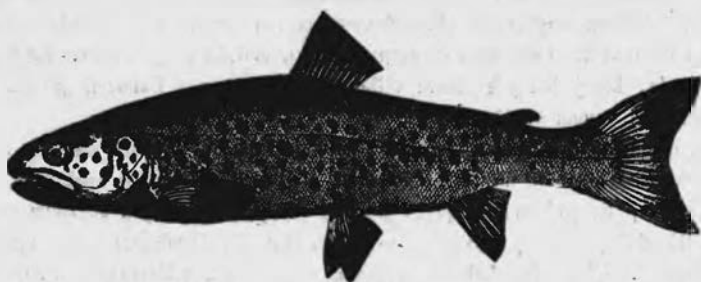
Třeba se ještě zmíniti o pověsti rybářské, dle které losos u Mělníka vždy volí raději Vltavu, sumec ale Labe. Letošní rok však jakožto velikou vzácnost považují, že prý u Hradce Králové mnoho lososů chyceno bylo.

Rod **Fario** Val. Zuby jsou na kosti rádlové pouze v jedné řadě zasazeny. Ostatně platí znaky rodu *Salar*.

Pstruh lososový. Fario Marsiglii Heck. (Obr. 37).

Kost rádiová má podle délky 10 zubů v jedné řadě, ale vedle nejzadnějšího stojí ještě s každé strany jeden. Čelo rovné. Tělo jest posázeno velkým množstvím velkých černých skvrn.

(Obr. 37.)



Povrch hlavy a hřbetu jest tmavozelený, dokud jest ryba živá: jak mile lekne, pro-

mění se tmavozelená barva v zahnědlou. Strany těla jsou stříbřitě bílé, fialově nadchnuté; vole, prsa a břicho jsou čistě stříbřitě bílé. Černé skvrny, jimiž tělo zdobeno jest, jsou nad postranní čarou řidčeji, ale tvaru pěkně kulatého, pod čarou jsou husté, větší, nepravidelné a mají podobu písmeny X. Ploutev hřbetní jest zašedivělá, má na konci tmavou širokou pásku a jest posázena několika řadami černých skvrn, mezi nimiž též něco červenavých se nalézá. Ploutev ocasní jest barvy fialové a má na konci široký černavý pruh, na nějž ještě ouzká bělavá páska následuje. Ostatní ploutve jsou zašedivělé neb zažloutlé, a nemají žádných skvrn. Duhovka jest stříbrtitá, ku předu černě kropenatá.

Tento popis podává pan Heckel ve svém díle: „Die Süßwasserfische der österreichischen Monarchie“ a praví, že pstruha lososového (*Fario Marsiglii*) obdržel pouze z velkých jezer horních Rakous a z jezera Traunského, Atterského a Bodenského, kdež prý obyčejně 25—30 a co vzácnost až i 65 liber těžký bývá.

Za potravu jemu slouží z větší části oukleje a rybičky v tamějších krajinách Rheinanken a Kröpfung zvané.

Čas tření připadá v uvedených jezerách v měsíci listopadu a prosinci, v kterýž čas ryby ty do řek a potoků táhnou, které s jezery těmi souvisí. Druh ten neleká tak snadno jako jeho příbuzní, a dá se přesadit do rybníků, které mají pramenitou vodu, kamenité dno a nejméně 8—10 stěvců hloubky.

Pstruzi, u nás v Čechách pod jménem Lachsforelle známi, jsou pouze odrůda pstruha obecného, tak zvaný pstruh rybníčný, Gold- neb Teichforelle, Aurata lacustris u Balbina, který značnějším zrůstem na lososa upomíná.

Nesmí se nikdo diviti, že posud může pochybnosti stávat, zdali tak krásná a ušlechtilá ryba v Čechách žije čili ne. Prohlédneme-li knihy o rybách Německa jednající, spatříme o Lachsforelle samé zmatky a odporující sobě udání, jakož i nepravé nvádění obrazů a latinských jmen. I pan Heckel se ani slovem nezmiňuje, zdali od něho popsáný *Fario Marsiglii* jest tentýž, jež Bloch mezi německými rybami uvádí a jehož vyobrazení na Tab. XXI. podává. Popis a vyobrazení Blochovo srovnává se v celku s oním pana Heckla, a uvedu zde co Bloch o svém *Salmo Trutta* (Lachsforelle) praví.

„*Salmo Trutta* žije v Severním a Baltickém moři, a v listopadu a prosinci táhne do řek, by tam své jikry kladl. Zdrží se často přes celou zimu v sladké vodě, a teprv když jde led, do moře se vrací. Do Labe vstupuje u Hamburka již v máji, ale nejhojněji se loví mezi sv. Michalem a vánocemi. V Skotsku je ndí na způsob sledů a vedou s nimi značný obchod.“

Co podivuhodnou vlastnost uvádí Bloch o rybě té, že její celá hlava, ústa a jazyk ve tmě svítí leskem kostíkovým (Phosphorescenz), a dotkne-li se někdo prstem částí těch, že i tento svítí. (Vlastnost tu mají i některé mořské ryby, nejznamenitěji: *Orthogoriscus mola*, který jen jako hlava velké ryby vypadá a v Dalmácii „*Pesce Inna*“ se nazývá, protože v noci svítí.)

Jak daleko pstruh lososový do Labe vstupuje, neudává Bloch, i dalo by se mysliti, že by mohl jako losos až do Čech přitáhnout, a jakkoli mne rybáři ujistovali, že Lachsforelle chytávají na podzim, tož přece ji mezi českými rybami jen se znamením otázky uvedu. Můj dobrý přítel pan Sigel, kustos při Museu v Hamburce, mne ujistoval, že pravý *Fario Marsiglii* v ústí Labe se nechytá, a že ho ani v Hamburském Museu nemají.

Při té příležitosti upozorňuji naše laskavé čtenáře, že se nesmí ryba ta proto již mezi

české počítat, když ji nějaký boháč v Praze na své tabuli měl, a připomínám snadné spojení velkých měst se železnicemi, které již možným činí, že i mořské ryby u obchodníků v lahůdkách dosti čerstvé spatřujeme, a tak se snadno státi může, že Videnští rybáři vzácné pstruhy z jezer hornorakouských do Prahy zašlou.

Frant. Wilib. Schmidt podává ve svém časopise: „Sammlung physikalisch-ökonomischer Aufsätze. Prag 1795.“ seznam ryb českých, které prý všechny sám na Pražském rybím trhu koupil a pro sbírku hraběte Canala vycpal.

V seznamu tom jest uvedeno několik druhů lososů, o kterých jest velmi nejisto, zdali opravdu v Čechách chyceny aneb dokonce na Pražském trhu prodávány byly. Tolik jest jisto, že nyní již rybáři nic o nich nevědí a že v žádné sbírce Pražské se nenalézají. Jsou to následující:

„*Salmo salvelinus* L., der Sabling oder Schwarzreutel. Im Riesengebirge und Bairischen Gebirg bei Seejägern.“ Jest sice ku pravdě podobno, že ryba ta, která jest v jezerách alpských a hornorakouských velmi obecná, též v některém jezeře Šumavy žije, ale schází o tom všech novějších zpráv.

Jelikož lze tento druh lososů dle červeného břicha a dle bílé barvy prvního článku ploutve břišní a řitní snadno poznati, doufám že se brzy bližších zpráv dočkáme, když tímto skoumatelě těch krajín upozornění budou. Rád bych každému vynahradil všechny outraty, kdo by pro sbírku musejní český exemplář v lihu uschovaný zaslal.

Obyčejně vzrůstá *S. salvelinus* na 8—9 palců a váží $\frac{1}{3}$ libry, při dobré pastvě však a v příznivých poměrech dosahuje délky dvou střeviců a tíže 18—20 liber. Čas tření připadá u něho v listopadu, prosinci neb v lednu.

V rozličných jezerách bývá rozličně barven, a někteří přírodopytci chtěli dle toho mnoho druhů nadělati.

Dále uvádí pan F. W. Schmidt „*Salmo coeruleus* nova species. Kleiner Lachs. In der Moldau im Winter.“

Jest úplně nemožno rozhodnouti, co asi Schmidt za domnělý nový druh měl, an se exemplář ten do našeho Musea nedostal.

Domnění pana Dr. Ammerlinga, že by to byl *Salmo Wartmanni*, který prý žije v hlubinách Dešenického jezera v Šumavě, jest velmi nejisté.

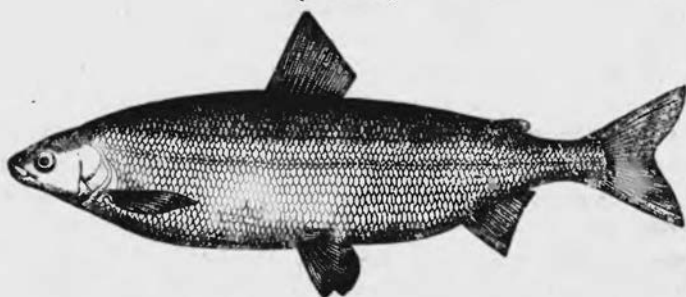
Nemaje sám přesvědčení, zdali tomu tak, že posud *Salmo Wartmanni* v Šumavě žije, chci o rybě té, kterou nyní přírodopytcové *Coregonus Wartmanni* nazývají, důkladněji pojednati, jsa toho mínění, že by se do Čech s užtkem přesaditi dala.

Rod **Coregonus** Arted Cuv. Ústa malá. Svrchní čelist nedosahuje až pod oko, anebo dosahuje právě až před ně. Ústa nemají žádné zuby, a jen jazyk jest posázen velmi outlými zoubky. Šupiny jsou velké, outlé a snadno opadávají. Ploutev hřbetní jest vyšší než delší.

Losos Wartmannův. Coregonus Wartmanni Cuv. *Salmo Wartmanni* Bloch Tab. 105. *Coregonus palea* Cuv. (Obr. 38).

Hlava malá, zašpičatělá. *Obě čelisti stejně dlouhé*, svrchní čelist sáhá až pod přední kraj oka. (Šupiny jsou menší, a jest jich větší počet než u ostatních druhů toho rodu.)

(Obr. 38.)



Povrch hlavy, hřbet a strany těla až k postranní čáře jsou světle modré, stříbřitě lesklé. Podél postranní čáry jsou otlé černé skvrny, a zažloutle bílé ploutve mají všechny zamodralé černou širokou pásku. Duhovka jest stříbřitá. Na první pohled by mohl tento druh lososů za rybu kaprovitou držán býti, ale tukový přívěsek (pinna adiposa) na hřbetě pamatuje nás, že k lososům náleží.

Losos Wartmannův nedosahuje tak značné velikosti jako pstruzi a lososi v jezerách žijící, nýbrž byvá jen 15—18" dlouhý a 1 1/2 až 4 libry těžký. Slepých střívek kolem žaludku má asi 150.

V jezerách alpských a hornorakouských žije u velkém množství, a lov jeho jest pro tamější obyvatele tak důležitý, jako pro námořníky lov sledů.

Na jezce Bodenském loví každý večer 20 až 25 rybářů sítěmi 60—70 sáhů vysokými lososa Wartmannova, tam obecně Rheinanken neb Blaufelcher zvaného. Do rána chytí každý 200 až 400 kusů. On náleží k nejhutnějším rybám, a připraven na všelijaký způsob daleko se co láhůdka zaváží.

Jak mile se povětrnost ochladí, drží se ryby ty v ohromné hloubce 70—100 sáhů, kdež přes celou zimu ostanou, a teprva v čas tření v únoru a březnu vystoupí až na 10 sáhů pod hladinu, a tu ve velkých houfech tak se hromadí, že si až vespolek šupiny otírají a některý i k unačkání přijde.

V jezerách severního Německa žije znamenitá ryba *Coregonus Maraena*, lososu Wartmannovu velmi podobná, ale tou zvláštností vyznačena, že má *vrchní čelist o mnoho kratší než dolejší*.

Nejhojněji nalézají se Maraeny v jezeře Madujském, tři hodiny od Štětína vzdáleném, neb se tam každoročně (dle udání Blochova 1782) tři tisíce kusů lovívало. Rovněž jako předešlý druh žijí ve velkých hlubinách a zřídka se mimo čas tření (v listopadu) k hladině nebo břehu přibližují a nikdy do řek neb potoků nevystupují, jako praví pstruzi a lososi činí. Vyndány z vody velmi brzy leknou, ale přece se dají z jednoho jezera do druhého přesadit, jestliže se opatrně s nimi zachází a nové jezero dostatečnou hloubku a jílové neb pískové dno má. Novým způsobem umělého rozmnožování ryb by se snad dalo přesazení mnohem snadněji uskutečnit. Tak dobře jako je možno, že by losos Wartmannův v jezerách Šumavy žil, jest rovněž možno, že by Maraena v jezerách Krkonošských se nalézti mohla anebo tam přesaditi dala.

V Seznamu F. W. Schmidta stojí též, že *Salmo Eperlanus* (nyní *Coregonus Eper-*

lanus) v řece Nise u Liberce se chytává. Říčka ta padá do Odry, a tím se dá vysvětliti, že ten malý druh lososů v celých Čechách jinde se nenalézá.

Rusky zove se ryba ta *sujalak*, a česky nazývá ji *Ammerling losos koticha*; žijet ve velkých hloubkách některých jezer severního Německa, odkudž v čas tření v březnu do Odry táhne. Poznati lze rybičku tu, obyčejně jen 3—4 palce dlouhou, dle vyčouhlé spodní čelisti, dle 17 článků v ploutvi řitní a dle nelibého zápachu jejího. Naše Museum nechová žádný český exemplář, a bylo by záhodno, aby někdo v krajině Liberecké hleděl se přesvědčiti, zdali se udání pana Schmidta potvrzuje.

Pan Schmidt též udává, že ve Vltavě jakýsi *Salmo albula L.*, *Weissforelle*, se nalézá. Jméno to náleží dle Blocha ku právě popsanému druhu *S. Eperlanus*.

Známky čeledi štikovitých (*Esocini*).

Tělo kryto jest obyčejně šupinami, ploutev hřbetní jest pouze jedna a silně k ocasu přiblížena. Přílošek tukový (pinna adiposa) schází. Kraj svrchní čelisti tvořen jest z části z mezičelisti. Měchýř vzdušní pouze jeden. Slepá stříška žádná.

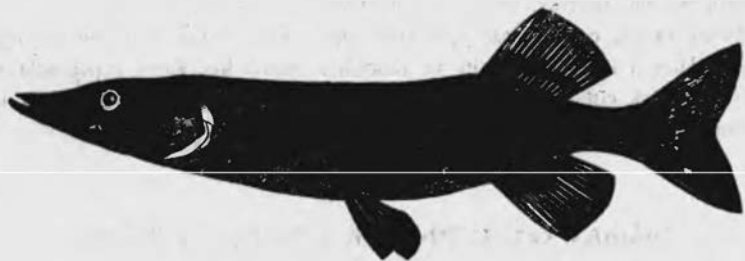
K čeledi té, která též k oddílu měkkoploutvých náleží, čítají se ryby velmi nestejného zevnitřního tvaru, n. př. *Belone acus C. V.* jest ryba v Středozezemním a Severním moři žijící; jsouc štíhlá co ouhoř má obě čelisti v dlouhé tenké špičky prodloužené, a kosti její při vaření zezelenají. Lítací ryba, *Exocoetus volitans*, má asi podobu tloušť, ale její ploutve prsní jsou tak dlouhé jako tělo, tak že pomocí těchto se na chvíli nad vodu vznésti může.

Rod **Esox, štika**. Tělo táhlé, šupinaté, rypák okrouhlý, tupý, do šířky smáčkutý. Mezičelisti jsou malé, drobnými zoubky poseté, a ve svrchní čelisti nalézají se kuželovité zuby nestejně velikosti; na patru a na kosti rádlové jsou malé zoubky. Otvor úst veliký, postranní čára zřetelná, měchýř vzdušní veliký.

Štika obecná. *Esox lucius L.* (Obr. 39.)

Hlava dlouhá, spodní sanice přesahuje svrchní. Svrchní čelist sahá nazad až do půli hlavy. Tělo po stranách hnědě skvrnaté.

(Obr. 39)



Hřbet a hlava jsou zazelenalé, černé, boky mají žluté skvrny na šedé půdě. Břicho jest bílé, černě skvrnaté. V čas tření stávají se boky olivově zelené, žluté skvrny pěkňější a žábry živě červené.

Ploutve prsní a břišní jsou začervenalé; hřbetní, řitní a ocasní ploutve zahnědlé, černě skvrnaté. Vybarvení štik jest podrobeno mnohým změnám dle vlivu počasí, vody, potravy a stáří.

Štika — postrach všech mladých kaprů — žralok sladkých vod — tygr mezi rybami všude se vyskytuje, kdekoli nějaká potrava pro ni se nalézá, a často se objevuje i v rybnících, do kterých ani usazena nebyla.

Přílišnou, až hnusnou žravostí puzena zachvacuje všelikého druhu ryby, vodní myši, žáby, hady, a užívá i mrtvá těla lidí neb zvířat ve vodě hniјících.

Ačkoli příroda štika určila, aby přílišné rozmnožení svého vlastního druhu zabránila hltavostí, kterouž i svá mláďata požírá, přece ji udělila dosti vtípu, aby se potravě zdraví jejímu škodlivé vyhnula. Znáť ona dobře rozdíl mezi žábou jedlou a ropuchou, a pochutnávajíc sobě na oné zavrhuje a zamítá tuto. Opatrně drží okouna neb ježdíka za hlavu tak dlouho až lekne, neb se bojí, by jí tvrdé ostny neuskodily při polykání. Neostýchá se přepadnouti rybu, která není o nic menší než ona sama, na způsob hadů pomalu ji polyká, a když hlava již v žaludku strávena jest, čouhá ještě ocas z tlamy ven.

Ze všech ryb roste štika nejčerstvěji, v prvním roce vážívá již 2 libry, v druhém 3—4 libry; v třetím roce bývá již 18—20 palců dlouhá.

Rybáři udávají stáří štiky na 8—10 let, za který čas vzrostou na 20—48 liber tíže. Bloch vypravuje o štice, která měla sedm střeviců délky, a cituje Gesnera, jenž píše, že r. 1497 chytili v Heilbrunu ve Švábsku štika, která měla na sobě kruh s řeckým nápisem, že roku 1230 na rozkaz císaře Bedřicha II. takto znamenána a do jednoho tamějšího jezera vsazena byla. Měla prý 19 střeviců délky. Nechci se zastávatí báječného udání tohoto, dle kteréhož by byla ryba ta 267 let žila, ale myslím, že v příznivých okolnostech a při dobré pastvě dosahuje štika značně vyššího stáří než 10 let.

Čas tření trvá u štik od února do dubna, a sice ve třech oddílech. Jikry nasazují na mělká místa v jezerách neb na louky, které od řek vodou zalité jsou, a tím se stává, že se zmaří velká část jiker, opadne-li náhle voda. Při kladení jiker jsou jaksi pitomé, nedbají na blízkost se nebezpečí a dají se snadno do ruky chytit.

V Anglicku má jen tučná štika cenu, a proto se prý tamější rybáři neostýchají ji nařiznout břicho, by se přesvědčili, je-li dosti tučná. Je-li hubená, zas ji zašijí a do vody hodí, kterýžto příklad jsem uvedl, bych na tuhost jejího živobytí upozornil.

Štika žije v sladkých vodách celé Evropy a severní Asie. Též prý se nalézá v jezerách severní Ameriky, kdež zároveň ještě tři jiné druhy rozeznati lze.

Rychlý vzrůst, chutné maso a nechoulostivá povaha činí ji užitečnou pro rybi hospodáře, někteří ji též používají, by ve velkých rybnících liné kapry popoháněla a vodu od malých rybiček čistila; anebo ji nasazují do míst pro kapry nespůsobilých a krní ji tam rybami méně váženými: ouklejemi, ploticemi a perlíny.

Známky čeledi Pliskořů (*Acanthopsides* Heckel).

Tvar těla táhlý, hlava malá a tak potažena kůží, že zůstává pouze malý otvor žaberní. Kostí podoční a příkrovky žaberní bývají ozbrojeny ostrými trny. Ploutev hřbetní jest krátká, nemá žádný tvrdý osten, a stojí nad ploutvemi břišními. Tělo malé, šupinaté.

Z piskořů a několika jim podobných ryb cizozemských utvořil pan Heckel zvláštní čedě, protože ani ku kaprům ani k sumcům se pro podivný tvar svůj připojiti nedají. Jsou to veskrz malé rybičky, které mimo již uvedené znaky i mnohými jinými zvláštnostmi nápadnými se stávají. Při dýchání berou vzduch z vody, kyslík z něho spotřebují ku zlepšení krve a kyselinu uhlíkovou vypouštějí — řítí! (Erman v Gilberts Annalen Bd. XXX. str. 140—159.)

Druhy u nás žijící, jsouce do ruky chyceny, vydávají zvláštní zvuk, což jejich česká jména piskoř, mřeňka a sykavec dobře naznačují.

Rod **Cobitis, piskoř**. Hlava jest malá, zuby požerákové špičaté, v dosti hojném počtu na každé straně v jedné řadě. Ploutev hřbetní stojí nad ploutvemi břišními daleko nazad. Měchýř vzdušní jest obklíčen kostěnou škoťápkou, od hřbetových dvou obratlů tvořenou. Pažabry jsou nevyvinuty.

Piskoř. *Cobitis fossilis* L. (Obr. 40.)

Hlava krátká. Kolem úst jest 10 fousků. Podél strany těla táhnou se široké černohnědé a žluté pásy, a mimo to jest celé tělo černými tečkami ozdobeno.

H. 3/6. Ř. 3/5. B. 2/5. P. 1/8—9. O. 16.

(Obr. 40.)



Hřbet má barvu tmavohnědou, břicho oranžovou, a celé tělo, jakož i hlava, posázeno jest černými tečkami. Po stranách táhne se uprostřed těla silná černohnědá páska, a nad ní i pod ní je žlutá páska. Pod spodní žlutou páskou následuje ještě ouzká černohnědá.

Ploutve jsou tmavohnědé, černými tečkami poseté, duhovka oka zlatá. Obvyčně bývá piskoř 8—12 palců dlouhý, a liší se již tím od ostatních u nás žijících jemu podobných ryb. Nejraději zdržuje se v bahnách, v potokách s bahnitou půdou a v malých řekách.

Vyndán z vody nelekne tak brzy, protože svůj malý otvor žaberní snadno proti vplyvu vzduchu uzavřiti může.

V nádobě s říčnou vodou a málem tučné země na dně dá se dlouho udržeti, dává-li se mu čerstvá voda asi dvakrát za týden. Na 24 hodin před bouřkou počne být nepokojný a kalí vodu, kdež za pěkného počasí tiše na dně se drží.

Vyschne-li voda nad močálem, v kterém žije, zaryje se hluboko do bahna, což též každou zimu činívá.

Jeho maso není příliš chutné, majíc bahnitou chuť.

Za potravu slouží piskořovi hmyz, červi a jikry jiných ryb, a jelikož zřídka na udici se chytit dá, obvyčně sítěmi se loví. Na Pražský rybí trh málo kdy přinešen bývá, za to ale do Vídně u velkém množství z uherských bahen se přiváží.

Mřenka. *Cobitis barbatula* L. (Obr. 41.)

Hlava jest poměrně delší a širší než u piskoře, kolem úst jest jen 6 fousků. Ploutev ocasní, skoro rovně končící, má na kořenu spodní půle černou skvrnu. H. 3/7. Ř. 3/5. B. 2/6. P. 1/10. O. 16.

(Obr. 41.)



Hřbet jest tmavozelený, strany těla zažloutlé, břicho šedé. Hlava, hřbet a strany jsou posázeny nepravidelnými skvrnami, které i na ploutvích se nalézají, vyjma řitní a břišní.

Obyčejně bývá mřenka 3—4, nanejvýš 5 palců dlouhá, žije v tekoucích vodách, nikdy v stojatých, nejraději v potokách. Podolské grundle nejsou nic jiného než mřenky, které však se nechytají ve Vltavě, nýbrž v potoku Nuselském, sv.—Prokopském a jiných. Maso jejich jest velmi chutné, a u nás v Čechách prý se, dle udání pana Heckla, místy mřenky ve zvláštních rybnících pokrutinami, mákem a ovčím trusem krmit.

Mřenka jest velmi choulostivá a hned lekne, jak do stojaté vody neb dokonce na sucho přijde. Rozmnožení její jest hojné, a po naší zemi ji lze v každém potoce nalézt, ale na rybí trh přinášeny nebývají, proto že se chytáním jejím nezabývají rybáři, nýbrž zvláštní lovci, kteří Prahu též raky a žábami zásobují.

Sykavec. *Cobitis taenia* L. *Cobitis aculeata* Gess. (Obr. 42).

Hlava a tělo se stran splosklé, kolem úst 6 fousků. Ploutev ocasní, okrouhle končící, má na kořenu svrchní půle černou skvrnu. Na kosti podoční jest dvojitý trn. H. 3/7. Ř. 3/5. B. 2/5. P. 1/5. O. 13.

(Obr. 42.)



Na oranžové půdě jsou podél těla a hřbetu řady černých skvrn; největší jest v poloviční výšce stran, jiná, o něco menší, blíže hřbetu, a mezi těmito ještě mnoho drobných. Hrdlo, prsa a břicho jsou zažloutle bílé, beze všech skvrn. Od oka se táhne k svrchnímu pysku tmavohnědá páska, druhá od oka k otvoru žabernímu, třetí od oka

po tváři dolů. Někdy scházejí pásy ty, a hlava jest pouze nepravidelnými skvrnami posázena. Nejčernější ze všech skvrn bývá ona u kořene ploutve ocasní, a při exemplářích v líhu chovaných nezmizí tak snadno jako ostatní. Ploutev hřbetní a ocasní jsou tmavě páskované, ostatní jen bledě zažloutlé.

Sykavec žije v jezerách, rybnících, řekách a potocích; rád se drží pod kameny, ale jest mnohem vzácnější než mřenka a piskoř. Větší počet obdržel jsem pouze jednou z rybníku Dubčského (blíže Prahy), mimo to vždy jen po jednom mně přinášén býval. Rukou uchvácený sykavec vydává ze sebe jakési písknutí neb syknutí, odkudž mu jméno dáno.

Pan Heckel udává, že ten druh vzroste pouze na 2½ palce; ale naše české exempláře jsou 4½ palce dlouhé.

Známky čeledi Sumců. Siluroidei.

Hlava jest široká, srchu smáčknutá. Svrchní kraj otvoru úst jest tvořen pouze od obou mezičelistí, kdežto pravé čelisti svrchní jsou přetvořeny ve výrůstky, které velké fousy podporují. Zpodní kost žaberní přírůstky schází. První článek ploutve prsní a hřbetní jest v tvrdý osten proměněn. Kůže není nikdy šupinatá.

Sumci jsou největší ryby sladkých vod a zvláštní podobou i vnitřním ústrojem svým velmi zajímavými se stávají. Měchýř vzdušní jest malými kostičkami ve spojení s uchem; kolem žaludku nejsou žádné přívěsky střevní, a na počátku břišní ploutve bývá otvor, jaký se u jiných ryb nikde nenalézá.

Někteří rodové z čeledi sumců žijí buď pořád v moři anebo přecházejí z něho do řek, ale jediný druh, který v Evropě žije, totiž náš sumec obecný, neopouští nikdy vodu sladkou.

Sumci náležejí ku prvnímu oddílu ryb *měkkoploutvých* (Malacopterygii abdominales), který vyznačen jest úplným vyvinutím ploutví břišních, jak to též u kaprů, štik a piskořů nalézáme, a tím se liší od druhého oddílu měkkoploutvých, ouhořovitých (Malacopterygii apodes), které žádných ploutví břišních nemají.

Rod *Silurus* L. Ústa jsou veliká. Mezičelist, zpodní čelist a kost rádlová jsou opatřeny hustými malými zoubky. Ploutev hřbetní jest pouze jedna, která jest mimo to malá a nemá žádný tvrdý osten; ploutev řitní jest velmi dlouhá a přechází v ploutev ocasní. Kůže jest bez šupin, ale šlemem potažena.

Sumec obecný. *Silurus glanis*. L. (Obr. 43.)

Povrch hlavy, hřbet a kraje ploutví jsou zamodralo černé; strany těla zazelenale černé, blíže břicha s olivově zelenými skvrnami. Břicho zažloutlé neb začervenale bílé, černavě skvrnaté. Ploutev břišní a prsní má uprostřed zažloutlou pásku, a u starých sumců jsou všechny ploutve červenavě vroubeny. Dlouhé fousy svrchní čelisti jsou na zpodní straně bílé a fousy dolejší čelisti začervenale. Duhovka jest zažloutlá, černě skvrnatá a tenkým zlatým páskem obklíčena.

Sumec žije ve velkých řekách a jezerách po celé střední a východní Evropě a po západní Asii. On vyhledává bahnité tůně, v kterých velmi rád líně leží, tak že ho nelze pro temnou barvu jeho hřbetu od bahna rozeznati.



Nebohé rybičky lapají po jeho hravých knírách, netušíce, že tyto tak nebezpečnému lupiči náležejí, který je uchvátí, jak mile se k němu dosti přiblíží. Mimo ryby žere též žáby, raky a vodní pláky.

Před mnoha lety byly u Prešpurka v jeho žaludku nalezeny ostatky dítěte, ale není jisto, zdali je pohltil za živa aneb již utopené; toto poslední jest k pravdě podobnější, poněvadž jest tuze líný, aby se na tak smělou loupež odvážil.

V Dunaji dosahuje velmi značné velikosti, a kdežto ho více na šířku než na délku přibývá, dosahuje při váze 400—500 liber ohromného objemu. Mimo *vízu* (der Hausen, *Acipenser huso*) v Dunaji žijící, nedosahuje žádná ryba sladkovodní tak obrovského vzrůstu. V prvním roce bývá půldruhé libry těžký, druhý rok vážívá již 3 libry, a dle udání uherských rybářů žije prý obyčejně jen 10—12 let.

Čas tření připadá v červnu a červenci, kdežto se přibližuje ku břehu, aby mezi vodními bylinami své jikry uložil. Při té příležitosti dá se nejsnadněji chytit, ale mimo ten čas velmi lehkó sítě přes něj se smekají anebo jeho silou roztrhují.

V povaze své jeví jakousi podobu s piskořemi, an se přibližuje k hladině a nepokojným se stává, když bouřka se blíží. Maso jeho není tuze vážené, an jest u mladých velmi tučné, u starých pak houževnaté a nechutné. Tuk jeho sušívá se na způsob slaniny a vzdušní měchýř dá se rozvařiti na klíž. Tvrdý osten v ploutvi prsní poraní často rybáře, pročež oni sumce tuze rádi nevidí. Rány od ostnů ryb, zvláště mořských, velmi nesnadno se hojí, a na ostrově Hvaru (Lesina) jest více rybářů, kteří si museli dát uříznout prst, jsouce poranění ostnem ryb nazvaných *Trachinus draco* a *Scorpana scropha*.

S opravdovou starostlivostí mne napomínali rybáři dalmatští, vidouce že se v rybách mořských přehrabují, neznaje nebezpečí mně při tom hrozící.

Sumec jest v Čechách dosti obecná ryba, a chytí-li Pražští rybáři velký kus přes sto liber těžký, ukazují ho obyčejně na Štvanici za malé vstupné, jako to i s velkými jesetery činí, což ku poučení mládeže velmi užitečné jest.

Mladí sumci nejsou od dravých ryb tuze pronásledováni, jelikož se nejvíce v skrýších drží, a rozmnožení jejich bylo by dojista znamenitější, kdyby si malé rybičky a žáby na jejich jikrách nepochutnávaly.

Známky čeledi Treskovitých. (*Gadoidei*.)

Ploutve břišní jsou položeny až u pranic. Hřbetní ploutve bývají dvě neb tři a nemají nikdy tvrdých ostnů. Ústa jsou zubatá a tělo pokryto šupinami. Žaludek jest velký a opatřen značným počtem slepých střívek. Měchýř vzdušní není ve spojení s patrem.

Starší spisovatelé považovali ryby treskovité za zvláštní oddíl ryb měkkoploutvých, a nazývali je *Malacopterigii subbrachii*. Novější pitevníci oddělují je od ryb měkkoploutvých pro zvláštní vnitřní ústroj jejich, jmenujice je *Anacanthini*. Mimo mika u nás obecného náleží k treskovitým rybám též *treska obecná*, der Stockfisch (*Gadus callarias*), jehož sušené bezhlavé tělo se od břehů severních moří daleko rozváží a zvláště námořníkům za potravu slouží. Z jater tresky obecné a jiných druhů rodu *Gadus* dělá se tak zvaný Leberthran, ku kterému souchotináři své outhčiště berou.

Rod **Lota** Cuv. (Mík). Hlava jest široká, svrchu smáčknuta; na bradě bývá jeden fous (u cizích i více). Obě ploutve hřbetní a ploutev řitní jsou od ploutve ocasní zřetelně odděleny.

Mík čili mník obecný. *Lota vulgaris*. *Gadus lota* L. *Lota* et *Mustela fluviatilis* Aut. (Obr. 44.)

(Obr. 44.)



Mík jest po celém těle tmavě olivově zelený, s velkými nepravidelnými skvrnami tmavohnědé barvy. Břicho, hrdlo a břišní ploutve jsou bělavé, oko žluté, černě tečkované.

Žije v řekách, vzrůstá nejvýše na loket délky a váží 3—4 libry; ale v jezeře Atterském a Fuschlerském chytí se někdy mík až 12—16 liber těžký. Na Pražském rybím trhu neviděl jsem nikdy delšího než 12—14".

V chování svém podobá se velmi sumci, číhaje rovněž jako on na svou kořist v nějaké skrýši, a pohlcuje všechny druhy malých rybiček. V hltavosti se rovná štice, nešetře ani svého vlastního rodu, a stává se zvláště škodným hubě množství jiker a potěru veškerých ryb.

Udání rybářů o času tření nesouhlasí, kdežto někteří se domnívají, že v listopadu a prosinci, kladou je až do března; v tom ale srovnávají se, že se k páření u velkém počtu shromažďují, vinouce se ouhořovitě mezi sebou. Vzdrost mika jest zdlouhavý, a on se stává teprv ve čtvrtém roce plodným. Maso jeho jest chutné, játra pak se za výbornou lahůdku považují, a mimo to se z nich dělá olej, který od lidu proti jistým očním

nemocem se užívá a dříve v lékárnách pod jmenem *Liquor hepaticus Mustelae fluvialis* se prodával. Jikry považují se za škodné.

Mimo již svrchu uvedené zvláštnosti liší se vnitřní ústroj mika v mnohých věcech od kaprů, lososů a štik; jmenovitě jest počet slepých střívek nestálý a bývá jich mezi 15 až 28 ve dva oddíly rozdělených. Měchýř vzdušní jest velký, podél celé dutiny břišní položený, a dá se na rybí klíh svařiti.

Známky čeledi Ouhořovitých. (*Muraenoidi*.)

Teat těla jest táhlý, hadovitý; na tlusté kůže jsou narostlé malé, podlouhlé šupiny, které se vespolek nekryjí a jen na usušené kůže zřetelně viděny býti mohou. Hořejší kraj úst utvořen jest pouze z obou mezičelistí, kdežto čelisti pravé jsou zakrnělé. Kosti, z nichž rámě (kosti prsní ploutve podporující) složeno jest, nesouvisí se zadní částí lebky. Ploutve břišní scházejí.

Ouhoř činí protivu ke všem měkkoploutvým rybám, až posud v tomto článku popsaným, tím, že mu ploutve břišní scházejí. Jelikož se dají ploutve břišní porovnat se zadními končinami jiných obratlovců, totiž s nohama, tedy jmenují přírodopysci čelcd ouhořovitých též čelcd měkkoploutvých beznohých (*Malacopterigii apodes*).

Již zevnější tvar ouhoře odchylyje se velmi od podoby rybí, a rovněž jeho spůsobilost, dlouho bez vody vydržeti, upomíná na přibuznost jeho s obojživelníky.

Ústroj vnitřností jeho se liší ve mnohém od ostatních ryb, ale zcela neznámé jest rozmnožování jeho, ani pomocí drobnohledu nepodařilo se posud tajemnou roušku z poměrů těch odhaliti. Na místě, kde u jiných ryb jikry neb mlíčí nalézáme, spatřujeme zvláštní řásnatý ústroj bělavé barvy, jehož části, ačkoliv jako mlíčí vypadá, ukazují pod drobnohledem jenom kulatá, jikrámi podobná tělesa; avšak nikdy u nich ještě nebyla nalezena spermatozoa, dle kterých jedině by souditi se dalo, že ten neb onen ouhoř jistě mužského pohlaví jest.

Již Aristoteles věděl, že rodění ouhořů se neděje pravidelným způsobem, a vykládal povstání mladých tvořením se z práchnivějících látek v bažinách. Později se každý, kdokoli o rybách psal, namáhal všelikými, namnoze směšnými, báječnými smyšlenkami povstání mladých ouhořů vysvětlovati. Často se stalo, že rozličné druhy škrkavek a tasemnic v útrobách neb ve střevě ouhořů nalezených byly za mladé ouhoře držány, a též u rybářů jest mínění všeobecné, že ouhoř živá mládata rodí, o čemž se strany vědecké pochybovati se musí.

V nejnovější době zabývali se proslulí přírodopyscové neunavně se záhadnou věcí tout. Rathke, Hohnbaum Hornschuh, Schluesser a Stanius nepřišli k žádnému jinému přesvědčení, než že posud mezi ouhoři dle drobnohledného patrání žádní samci nalezení býti nemohli.

Rovněž se nedal posud ani čas tření s jistotou určití, a jen dle neobyčejného chování se ouhořů v jistý čas soudí se, že se trou. V květnu táhnou obyčejně z jezer a bahen do řek, a z těchto na podzim k moři. Dle udání Gessnera shromažďují se ouhoři v řece Mincio v říjnu do velkých chumáčů, mnoho set kusů čítajících. Při tomto tažení chytá se na mnohých místech veliké množství ouhořů, ačkoliv jich velmi patrně ubývá.

Švédský přírodopyscec Eckström udává, že ouhoři v polovici června na měl-

kých, rákoscem porostlých místech se shromažďují, kdež ovinováním se vespolek a o rákos bezpochyby ze sebe zárodky mládat vymačkávají, načež se opět do bahen zaryjí, na podzim pak odstěhováním se všemu pozorování se uhybají.

Dle pozorování J. Carra nevracejí se všickni ouhoři nazpět z moře, kteří tam na zimu táhli, ale zato prý táhne veliké množství malých ouhoříků 2—3" dlouhých na jaře do řek. Někteří ouhoři netáhnou do moře a zaryvají se přes zimu do bahna.

Rod *Anguilla* Agas. (Ouhor.) Před každou prsní ploutví nalézá se malý otvor žaberní. Mezičelisti, spodní čelisti a kost rádlová jsou hustě posázeny velmi drobnými zoubky. Ploutev hřbetní a řitní splývají do přišpičatělé ploutve ocasní. Malá příkrovka žaberní jest kůže potažena, a dlouhé články blány žaberní běží v polokruhu dle jejího zadního kraje.

Ouhor obecný. *Anguilla fluviatilis* Agas. *Anguilla vulgaris* Cuv.,
Ang. latirostris, obtusirostris et acutirostris Risso. (Obr. 45.)

(Obr. 45.)



Délka hlavy obnáší osmý neb devátý díl celé délky. Řiť jest vzdálena od špičky rypáku, co by čtyry délky hlavy obnášely. Otvor žaberní není až na hrdlo štíplý ¹⁾.

Barva ouhoře jest na povrchu tmavozelená, na hlavě nejtemnější, po stranách těla nahnědlá. U některých lze pozorovati tmavé okrouhlé skvrny na hřbetu. Spodní čelist, hrdlo a celá břišní strana jsou bílé, stříbřitě lesklé. Ploutve jsou ještě tmavěji barvené než hřbet, a jen prsní a řitní ploutve bývají na počátku trochu světlejší. Oko jest zažloutle stříbřité.

Ouhor vzrůstá obvykle na 3—4 střevice zdělí, někdy v jezerách dosahuje délky 6 střeviců a spolu i značné váhy, ano Bloch uvádí, že v Anglicku a ve Vlaších byli chyceni ouhoři dvacítiliberní. V Čechách jest dosti obecnou rybou, a nejhodnější se chytá v Labi v okolí Kolína a Týnce nad Labem, a tamější mlynáři zásobují Prahu po celý rok ouhoři. Při lovení rybníků též se dostává něco ouhořů.

V Dunaji a Volze patří k největším vzácnostem, ale mimo to nalézají se po celé Evropě v jezerách a řekách. Na výtoky řeky Mincio z jezera Gardaského chytají rybáři na podzim každou noc mnoho set kusů. Bloch vypravuje, že ve francouzské řece Garonně chytili na jedno zatažení sítí 60.000 ouhořů.

Ku zvláštnostem vnitřního ústroje ouhořů náleží ještě tlukoucí srdíčko na konci ocasu. Na tomto místě souvisí žíly (venae) s miznicemi (Vasa lymphatica), a pravidelné

¹⁾ Známky ty udává pan Heckel k rozeznání obecného ouhoře od nového druhu *A. eury-stoma* H., který má hlavu tak dlouhou, že obnáší jen šestý díl délky celého těla, a otvor žaberní daleko až k hrdlu štíplý. Tento nový druh byl v Dalmacii, ale teprv jen jednou nalezen.

stahování se toho srdečka podporuje bezpochyby tok mízy a krve, který by zde pro vzdálenost od pravého srdce zdlouhavý byl.

Veliké podivení vzbuzuje tuhost živobytí ouhoře, an vydrží mimo vodu déle než den; useknutá hlava jeho přes hodinu kolem sebe lapá, a vyříznuté srdce ještě za 40 hodin na podráždění se stahuje.

Všechny tyto vlastnosti spolu s hadovitou postavou a tajemným rozplemeňováním byly příčinou, že staří jej za rybu neměli, a posud jest mnoho lidí, kteří se štítí ouhoře jísti, pravíce že jest to poloviční had. Hladkost jeho, hlenem jej potahujícím ještě zvýšená, zavalda našemu lidu podnět ku mnohým pořekadlům, na př.: hladký jak ouhoř — ouhoře za ocas chytat (něco nešikovně počít) — vine se jak ouhoř mezi rybaři (o nesvárlivém) atd.

V některých krajinách České země jídal se smažený ouhoř dne 6. července na památku upálení mistra Jana Husa.

Známky čeledi Okounovitých. (Percoidei.)

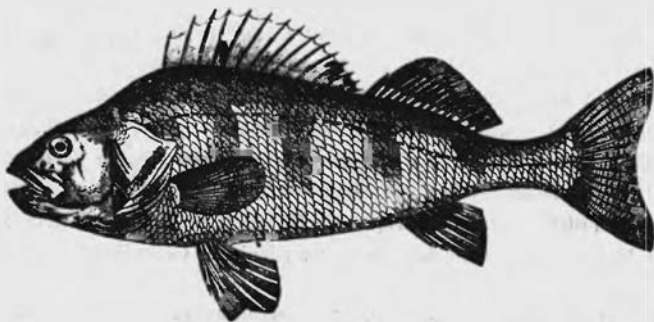
Tělo podlouhlé jest kryto drsnými šupinami. Kostí skládající příkroek žaberní bývají na zadním kraji opatřeny zoubky neb trny. Zuby nalézají se v čelistech, v kosti rádlové a někdy i na patru. V bláně žaberní jest obyčejně 7 článků koštěných. Ploutve břišní jsou blízko prsních postaveny.

Okounovité ryby tvořily u Linného velký rod **Perca**, který od novějších na mnoho rodů jest rozdělen, jelikož několik set druhů obsahuje. Náleží k řádu *ryb ostroploutvých* (Acanthopterygii), jelikož mají články první ploutve hřbetní a první články v ploutvi ocasní tvrdé, ostré a hmotného nečlámkovatého tvaru. Slepých střívek mají jen 3—6, a střevo jest krátké, jako to u veškerých obratlovců nalézáme, kteří se masem živí.

Rod **Perca** (Okoun). Ploutve hřbetní jsou dvě a jen nízkou blánkou se spojují. Zuby kartáčovité. Přední příkrovka žaberní jest zoubkovaná, zadní trny opatřena. Kůstky tvořící zpodní kraj kruhu očního jsou jemně zoubkované, tváře šupinami pokryté, jazyk hladký.

Okoun obecný. *Perca fluviatilis* L. (Obr. 46.)

(Obr. 46.)



Tělo podlouhlé sploštělé, se šesti až devíti černavými páskami od hřbetu k bříchu se táhnoucími. Na konci první ploutve hřbetní jest tmavá velká skvrna. Ploutve břišní a řitní jsou světle červené.

První H. 13—15, druhá H. 1/14—13. Ř. 2/8—9. B. 1/9. P. 14. O. 17.

Barva okouna bývá obvyčejně zažloutle zelenavá, na stranách zlatě lesklá, na břiše bělavá. Od zelenočernavého hřbetu táhne se 5 neb 9 černohnědých pásků ku břichu, které však nebývají vždy zřetelné, nýbrž někdy jen slabě naznačeny, neb i zcela chybí. Černá skvrna na konci první šedě fialové ploutve hřbetní nechybí nikdy; druhá ploutev hřbetní jest zelenavě žlutá. Prsní ploutve jsou zažloutle červené; ploutve hřbetní a řitní a spodní část ocasu jsou červené. Všechny barvy ty jsou pestřejší a čistější u okounů z čisté vody. Dle zevnějšíku neb barvy nelze rozeznati, je-li okoun mlíčný neb jikrnáč, ale při trhání lze pozorovati, že na deset jikrných přijde teprv jeden mlíčný.

Okoun bývá zřídka delší než střevíc, ale kdežto v řekách obvyčejně jen půldruhé libry dosahuje, mívá v jezerách a i v našich českých rybnících váhu 3—4 liber. V Laponsku a v Anglicku vzrůstá prý až na 9 liber.

V třetím roce, když asi 6 palců dlouhý jest, tře se okoun poprvé v měsíci dubnu neb květnu. Půlliberní samice má přes 250.000 jiker, kterýžto ohromný počet dle mínění Blocha potřebný jest, by rod ten mnohonásobným nebezpečím plodu jeho hrozcím nevyhynul. Protože jikry jsou při kladení rosolovitou látkou v dlouhé šňůry spojeny, sežerou dravé ryby a vodní ptactvo (na př. kachny a potápky) vždy hned značný počet najednou, a při každé jiné nehodě z téže příčiny vždy mnoho jiker zahyne.

Okoun nemiluje velkou hloubku, ale zdržuje se obvyčejně jen na 2—3 střevíce pod hladinou a tu své rejdy provádí, hltaje po všem, co se mu jen poněkud záživné zdá. Hmyz, červi, malí raci, rybičky a zvláště jikry jiných ryb slouží mu za potravu, a on nešetří, rovněž jako štika, mládat vlastních, a jest při tom ještě tak neopatrný, že snadno na udici se chytí.

Mimo celou Evropu obývá okoun též velkou část severní Asie, a jest všude v řekách, jezerách a rybnících hojně k nalezení. U nás jej každý zná, a jakkoli má chutné maso, není pro množství ostrých kostiček u vážnosti, a jen tenkrát za lahůdku se považuje, když má více než 2 libry, kdež pečený velmi dobře chutná.

Chce-li kdo okouna smažit, musí mu struhadlem jeho drsné šupiny ostrouhat. Tyto pěkně zoubkované šupiny berou se na dělané květiny při ozdobných ženských pracích.

Život okouna jest tuhý, neboť vydrží mnoho hodin ve vlhké trávě, a dá se za chladného počasí daleko zavážeti.

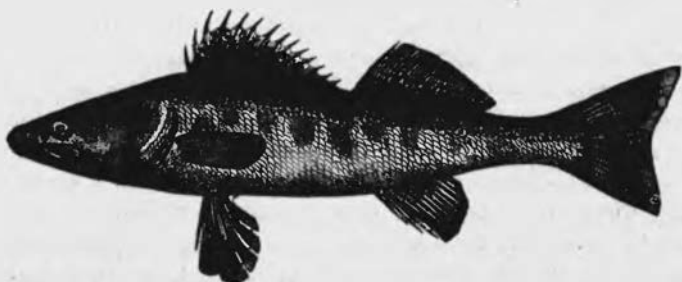
Rod **Lucioperca** Cuv. Tělo dlouhé, dvě ploutve hřbetní; přední příkrovka žaberní pouze zoubkovaná. Čelisti a kosti patrové jsou opatřeny drobnými zoubky, mezi nimiž větší roztroušeny jsou.

Šíl neb **Caudát** (Lupice). **Lucioperca Sandra** Cuv. *Perca lucioperca* Lin.
(Obr. 47.)

Hlava dlouhá, čelo rovné, otvor úst veliký. Svrchní čelist sahá až pod půl oka. Nahoru vystupující část přední příkrovky žaberní stojí skorem kolmo. (Dle známek těch lze rozeznati našeho šila od jiného druhu, který žije ve Volze a Dněstru. *L. volgensis* C. V.)

Hřbet šila má barvu šedo zelenou, strany a břich jsou stříbřitě bílé. Od hřbetu táhne se ku břichu 8 neb 9 hnědých pásků, které namnoze jen nepravidelnými velkými

(Obr. 47.)



skvrnami naznačeny jsou. Na tvářích lze pozorovati hnědé pásy, a ploutve hřbetní mají blánu, světlbarevné články spojující, zdobenou podlouhlými černavými tečkami, jakož to i na ploutvi ocasní spatřujeme. Ostatní ploutve jsou bledě žluté. Slepých střívek má druh ten 6. On vzrůstá na 3—6 střeviců zdělí a vážívá 25—30 liber. Maso jeho jest výborné, a pečený candát jest v hostincích Vídeňských a též Pražských velmi oblíbené jídlo.

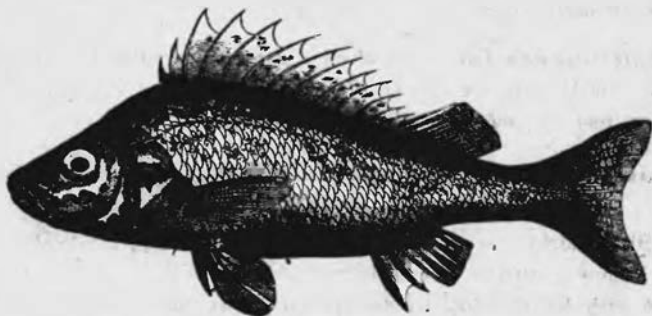
Podobou svou činí přechod od okounů k štikám, v chování svém jakož i v potravě rovná se okounu, ale zdržuje se vždy ve větších hloubkách a leká velmi brzo, jak mile z vody se dostane. Tření trvá u něho od konce dubna do začátku června, a mladí vyrůstají velmi brzy. Dle udání pana Heckla mívají v Dunaji při velké vodě za dvě léta půltřetí libry.

Dvou-, tří- až i pětiliberní šíly lze po celý rok na Pražském rybím trhu koupiti, kdež mívají vždy větší cenu než kapři a štiky.

V rybnících s pramenitou vodou a dostatečně hlubokých lze jej při hojně potravě vykrmiti za několik let až na 20 liber, ale jest to s velikými obtížemi spojeno.

Rod **Acerina** Cuv. Ploutve hřbetní splývají v jednu. Drobné zoubky nalézají se v čelistech a na kosti rádlové. Přední příkrovka žaberní jest opatřena trny. Na hlavě jsou otvory čívové v hlubokých jamkách položeny.

Ježdík obecný. *Acerina vulgaris* Cuv. *Perca cernua* Lin. (Obr. 48.)
(Obr. 48.)



Rypák jest okrouhlý, tupý, v ploutvi hřbetní jest pouze 12—14 článků.

Hřbet jest hnědozelený, tmavěji skvrnatý neb dle délky pruhovaný, na stranách jest žlutý kovový lesk; břicho jest bělavé, hrdlo a prsa začervenalé. Na bláně, která

články ploutve hřbetní spojuje, spatřujeme 4—5 řad černých skvrn. Podobné skvrny nalézáme též na ploutvi ocasní, kdež i články samé zdobí. Ploutve prsní jsou jen zřídka kropenaté, břišní a řitní jsou bílé, slabě začervenalé.

Obyčejně vzroste ježdík na 7—8 palců zdělí, ale Bloch udává, že v některých jezerách Německa až i na stěvíc dlouhý bývá. Zdržuje se v plynoucích vodách a v jezerách, žije se pouze hmyzem, červi, jikrami jiných ryb, jakož i rostlinnou stravou a tučnou zemí, z čehož vysvitá, že není tak tuze škodný jako strýc *okoun*.

Nezkušený začátečník v rybářství trpce pyká dychtivost svou, vezme-li ježdíka na udici se třepajícího do holé ruky, neb články ploutve prsní a hřbetní šeredně mu rozpíchají ruku. Pro uvarování této nehody jest rádné, chyceného ježdíka přidržeti k zemi nohou neb kamenem a tak mu udici vyndati. Že jest ježdík též nebezpečný pro dravé ryby, vyprávěl jsem již u štiky.

V Čechách náleží k obecným rybám, které nikdy na rybím trhu nescházejí, a jest též po celé Evropě hojný.

V dubnu a květnu (dle Blocha již v březnu a dubnu) tře se ježdík, žije po ten čas v houfech, a klade jikry své v hloubce jednoho neb dvou sáhů.

Maso jeho jest chutné, zvláště pečené, a slouží i churavým za posilňující pokrm.

Pravé jméno ryby té jest *ježdík*, a když jsem se jednoho rybáře ptal, zdali ji též *ševčík* nejmenují, pravil, že jí jen tak přezdívali.

Ve všech seznamech českých ryb stojí ještě jiný druh ježdíků, který posud pouze v přítokách Dunaje chycen byl. Pan Heckel uvádí, že jej z Budějovic obdržel, což se dá vysvětliti tím, že byl na tamější trh přinešen z některého potoka, který má spád k Dunaji, anebo po Linecké železnici. Jestli to:

Acerina Schraetzer Cuv. Perca Schraetzer Mars.

Tělo táhlé, rypák vyčouhlý, v ploutvi hřbetní jest 18—19 článků.

V barvitosti i v ostatních poměrech podobá se obecnému ježdíku, ale větší počet článků v ploutvi hřbetní jej dá snadno od něho rozeznati.

Ve Vltavě se druh ten nenalézá, a zdali u Budějovic opravdu žije, bude snad brzy rozhodnuto, když tamější rybáři od čtenářů Živy upozornění budou. Vilibald Schmid praví, že se nalézá v Šumavě.

V seznamu ryb pana Vil. Schmida jsou uvedeny dva druhy okounovitých ryb z rodu **Aspro Cuv.** pod starými jmeny svými 1. *Perca asper L.*, a 2. *Perca Zingel L.* Ze seznamu toho opsalo to mnoho jiných pánů, kteří o českých rybách psali, nestarajíce se o to, zdali tomu skutečně tak čili nic.

Udání všech novějších přírodoskunců souhlasí v tom, že obě ryby ty žijí pouze ve velkých řekách Francie, jižního Německa, Uher a jižního Ruska.

Není pravdě podobno, že by ryby tak nápadného tvaru byly ušly pozornosti našich starých rybářů, kteří ani za času Balbina ani nyní o nich se nezmiňují. Dle ujištění mého přítele, pana kustosa Siegla, nikdy nebyly tyto dvě ryby v Labi u Hamburku chyceny, což potvrzuje, že poříčí tomu bezpochyby zcela scházejí. Do sbírky hraběte Canala, který byl namnoze šizen, dostaly se snad z Vídně aneb byly odtamtud na Pražský trh přivezeny. Uvedu zde v krátkosti známky jejich.

Rod **Aspro** má tělo táhlé, kuželovité, hlavu smáčknutou, rypák vyčouhlý, drobné zoubky v čelistech, v kosti rádlové a na patru. Na hřbetu má dvě ploutve zřetelně od sebe oddělené.

Aspro vulgaris Cuv. *Perca asper* L., německy **Streber**, česky dle Amerlinga **drsek obecný**.

liší se od následujícího druhu pouze 8 neb 9 články v první ploutvi hřbetní. Vyrůstá jenom na 7 palců délky, žije rád v čisté proudící vodě velkých řek a živí se na spůsob ostatních ryb okounovitých. Pan Heckel jej obdržel jen z Dunaje a z větších řek do něho padajících, vždy ale jen po skrovnu. Nejhojněji prý žije v Sedmíhradsku v řekách Maroši, Zibini a Alutě. Bloch uvádí jej z jižního Německa, Oken z řeky Rhony.

Aspro Zingel Cuv., *Perca Zingel* L., německy **Zingel**, česky dle Amerlinga **drsek beršík**.

podobá se v celku předešlému, má ale 13 neb 14 článků v první ploutvi hřbetní; vyrůstá až na střevíc délky a vážívá 2 libry. Heckel jej znal pouze z Dunaje a řek sedmíhradských, Bloch jen z Francie a jižního Německa. Maso obou druhů jest chutné.

Známky čeledi Tvrdotvárných (*Aspidoparei*).

Tělo jest smáčkuté nebo široké, hlava obyčejně velká a trny opatřena. Kásky, jenž tvoří spodní kraj kruhu očního, splývají s přední příkrokovou žaberní v jedno (čímž povstává tvrdá tvář). Šupiny jsou po krajích zoubkované, nejvíce malé, oblé. Zuby husté, tenké, obyčejně v čelistech, někdy též v kosti rádlové a na patru. Ploutve břišní jsou u některých postaveny blízko prsních neb před nimi, aneb jak obyčejně.

Velmi četní rodové této čeledi žijí skorem všichni v moři, a jen dva druhy nalézáme v sladkých vodách Evropy: předně *pulce* a pak *kolišku*. Prvnější náleží u nás v Čechách k obyčejným rybám, pročež o něm dříve pojednám.

Mezi mořskými rybami nalézáme zde opět rybu k litání uspůsobilou, *Dactyloptera volitans*, která rovněž jako *Exocoetus volitans* z čeledi štikovitých silně vyvinutými ploutvemi prsními nad vodu se povznéstí může.

Rod *Trigla* sem náležející má ploutve prsní velmi dlouhé, a ačkoli neumějí ryby ty vyletovat, přece je lid jmeny ptáků naznačuje, a latinská jména jejich *Trigla corvus*, *corax*, *hirundo* atd. jsou dle toho utvořena.

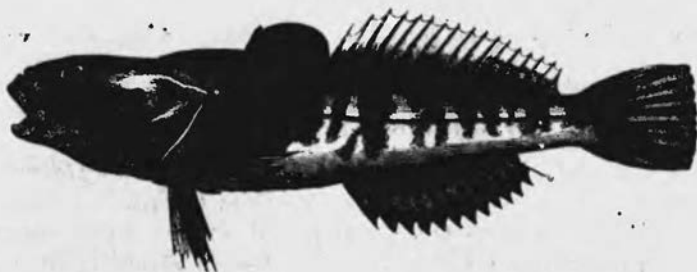
Rod **Cottus**. Hlava jest svrchu smáčknutá; v čelistech a v kosti rádlové jsou husté drobné zoubky. Ploutve hřbetní jsou dvě, a břišní nalézají se pod prsními. Šupiny nejsou na těle žádné.

Pulc obecný. *Cottus gobio* Cuv. (Obr. 49.)

Otvor úst sahá až pod oko. Ocas jest před ploutví vysoký, co by asi dvannáctý díl celé rybi délky obnášel. Články ploutve řitní nejsou pruhované a nesahají až k řiti.

Barvitost pulce mění se mezi hnědou a šedou barvou, a hřbet i strany bývají někdy tmavými velkými skvrnami posázeny. Břicho bývá bělavé, někdy též skvrnaté.

(Obr. 49.)



Ploutve jsou zdobeny hnědými páskami, které na ploutvi břišní a řitní scházejí. Ploutev hřbetní má načervenalý kraj. Duhovka jest červená.

Pulec náleží k malým rybám, neboť vzrůstá pouze na 4—5 palců, a váha jeho jest nepatrná. On se nalézá hlavně v jihozápadní Evropě, ale v Uhřích, Polsku, Rusku a Dalmacii žijí jiní tři druhové, jemu velmi podobní.

U nás v Čechách jej nalézáme v čistých vodách s kamenitým neb písčným dnem kdež velmi bystře plová, chytaje všelijaké druhy hmyzů a též jikrami jiných ryb se živě.

V čas tření, v březnu neb dubnu, klade samice jikry do škuliny, u které pak samec tři neb čtyry neděle na strážu stojí, bráně plod svůj tak vytrvale, že i často při tom o život přijde.

Opět musím psát o rybičce, která se mezi české ryby jen při opisování z Blochova díla dostala. Dalo se arci snadno mysliti, že ryba, která v Sasku velmi hojně se nalézá, bezpochyby i v Čechách přicházeti musí, ale v skutku tomu tak není. Neobyčejný zjev této ryby (latinsky *Gasterosteus aculeatus*, německy *Stichling*, rusky koljuška zvané, Obr. 50.) nepřipouští domněnky, aby si jí byl snad posud nikdo u nás nevšimnul, a povážíme-li, že ani Balbin ani V. Schmid ani pan Heckel ji mezi českými rybami neuvádějí, a že jsem já ji nikdy v Čechách nenalezl, aniž rybáři o ní co vědí: uznáme, že se nesmí naprosto mezi české ryby počítat.

(Obr. 50.)



Balbin uvádí jednou německé jméno *Stichling*, přidává však k němu české *ježdík*; dále pak jmenuje *Cobitis aculeata* u sekavce, n. Steinbeisser (nyní *Cobitis taenia*), konečně u něho stojí *Acus aculeatus* s českým jménem mihule, o kteréž poslední praví, že u Jaroměře u velkém množství se chytá a velmi chutná jest. Že pod žádnou rybou tou nevyrozumíval *Gasterosteus aculeatus*, vysvítá z připojených českých jmen: ježdík, sekavec a mihule.

Koliška nevzrůstá nikdy přes 3 palce, má hřbet zazelenale neb zamodrale hnědý, strany a břicho stříbrně bílé, hrdlo a prsa načervenalá neb jako krev červená. V čas tření staví si hnízdo z vodních bylin a stojí u svých jiker na strážu jako pulec obecný. Okouni a štiky často zabynou, když polknou kolišku a ona svými ostrými trny jim v krku uváže. Z té příčiny jest rybička ta ve velké nepřízni u rybářů, a to tím

vice, an se velmi hojně rozmnožuje. V břiše jejím nalézá se velmi hojně tasemnice (*Bothriocephalus solidus*).

Doufám, že čtenáři Živy budou pozorní na tuto rybičku, a dostanou-li ji v Čechách, že mne o tom laskavě zpraví.

Řád ryb skelnošupinatých (*Ganoidea*).

Rodové řádu tohoto, který v předpotopních dobách silně zastoupen byl, dělí se na troje podřadí: 1. *podřadí štítnatých* (*Loricata*), které mají tělo pokryté velkými kostěnými štíty a deskami; 2. *podřadí hranošupinatých* (*Rhombifera*), majících tělo pokryté čtverhranými šupinami skleněnou látkou potaženými; 3. *podřadí kruhošupinatých* (*Cyclifera*), majících tělo pokryté okrouhlými šupinami jako obyčejné kostnaté ryby.

Jelikož činí ryby tyto přechod od chruplavitých ku kostnatým, tedy nalézáme u nich kostru brzy pouze chruplavkovitou, brzy napolo neb zcela kostěnou. Pamětihodný jest ústroj srdce jejich, neboť mají v tlustém počátku tepny velké množství klappek, 13 i 60, které zamezují krvi zpáteční cestu. V střevě konečném jest šroubovitě vinutá klapka. V Evropě žije nyní jeden rod jeseterů (*Acipenser*), ku prvnímu podřadí náležející, a z dvanácti druhů přichází pouze jeden ze Severního moře do Čech a co vzácnost až u samé Prahy se chytá.

Rod ***Acipenser* L.** Rypák jest zašpičatělý, a před ústy jsou na přič přirostlé 4 masité fousky (Obr. 53.) Na hořejším kraji příkrovky žaberní nalézá se otvor.

Jeseter obecný. *Acipenser sturio* L. (Obr. 51.)

(Obr. 51.)



Svrchní pysky vmáčkly, fousky krátké. Středy štítů skráňových stojí blíže ke špičce nosu než ony štítů náhlavních. Štít záhlavní vniká dlátovitou prodlouženinou mezi nadhlavní. (Obr. 52.) Štíty pod kosti klíčovou jsou hrubě zrnaté a nesoustrředně rejhované.

Barva jesetera jest na hřbetu zahnědlá, na břichu stříbřitě lesklá; kostěné štíty mají špinavě bílou barvu a tvoří pět řad, jednu na hřbetě od hlavy až k hřbetní ploutvi, dvě po stranách a dvě na břiše. Ostatní kůže jest drsná od malinkých kostěných šupinek.

Ústa leží na spodní straně na přič (Obr. 53.) a dají se rourovitě vyšpoulit. Žabry jsou ustrojeny jako u ryb kostnatých, ale blána žaberní není podporována články kostěnými. Ploutev hřbetní stojí silně na zad, kolmo nad řitní.

Kostra jest chruplavkovitá a liší se hlavně tím od koster všech našich ryb, že se páteř nekončí před ploutví ocasní, nýbrž ve svrchní větší půli této ploutve až na konec běží.

Tento způsob tvaru ploutve ocasní býval u ryb řádu skelnošupinatých obecným v době útvaru kamenouhelného a permského.

(Obr. 52.)



Hlava jesetera s vrchu.

(Obr. 53.)



Hlava jesetera ze zpodu.

V tlustém počátku tepny má jeseter tři řady klapek (Obr. 54. a b c). Měchýř vzdušní jest jen jeden a tvoří oblý vak, který malým otvorem se žaludkem ve spojení jest. Usušený tento vak prodává se co rybí kliš (Hausenblase). Z jiker připravuje se *kaviár*, kteréhož se od ryby 100 liber vážící asi 15 liber obdrží.

Rybí kliš i kaviár mají velikou cenu, a proto jest lov jeseterů zvláště v jižním Rusku velmi výnosný.

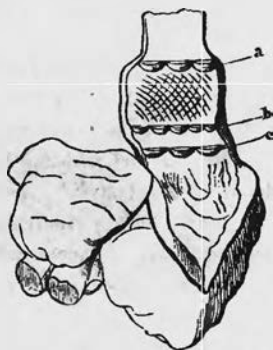
K nám do Čech přichází jeseter obecný ze Severního moře, žije ale mimo to i v moři Baltickém, Středozemním a v oceánu. Moři Černému schází a proto též v Dunaji nikdy posud chycen nebyl. Za to ale *Acipenser* huso pouze v Černém moři žije a odtamtud u velkém množství do Dunaje táhne. Jeli-kož v Severním moři žádný jiný druh jesetera nežije a naše země se žádným jiným mořem ve spojení není, snadno se vysvětluje, proč pouze jeden druh do Čech přichází. Přes zimu zdržuje se jeseter v moři a táhne na jaře do sladkých vod.

Minulého jara byl blíž Štvanice u samé Prahy jeden veliký exemplář chycen, který přes sto liber vážil a za malé vstupné od rybářů ukazován byl.

Maso jeho jen tenkrát jest chutné, když již po delší čas v sladkých vodách žil a mořskou příchut ztratil.

Za stravu slouží mu hmyz, červi, jikry a ryby. Velcí jeseterové polknou prý i celé vodní ptáky. Obvyčejně vzrůstá na 200—300 liber, ale na břehách norvežských prý až na 800—1000 liber.

(Obr. 54.)



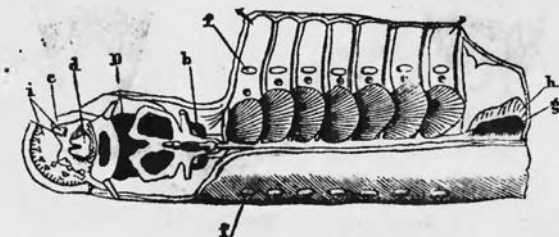
Řád ryb kruhohubých. (*Cyclostomata*.)

Ústa jsou bez čelistí a tvoří kruh na počátku ouhořovitěho těla. Žábry nemají chruplavitých oblouků, ale jsou uvnitř ve vakách zarostlé. Ploutve prsní a břišní schůzejí. Nozdra jest pouze jedna. Kůže bez šupin.

Mihule k tomuto řádu náležející jsou na velmi nízkém stupni vyvinutí, neb u nich zůstane mnohý poměr stálý, který u ostatních obratlovců pouze v čas vyvinování po krátký čas trvá.

Lebku (Obr. 55. D) tvoří jednoduchá chruplovitá schránka, a páteř, k ní se připojující, jest pouze sloupec chruplový bez žeber a beze všech jiných přívěšků. Po stranách lebky spatřujeme kulaté ústroje ušní (b), a pysky jsou jen chruplankami (c) a nikoli čelistmi podporovány. Na přední ploše úst jsou kuželovité ostré zuby (i) dokola neb nepravidelně vrostlé, a uprostřed toho kruhu jest otvor úst, v kterém jazyk (d) přisavací pohyby činí.

(Obr. 55.)



Žábry (e) leží od sebe oddělené, každá ve zvláštním vaku, do kterého kulatým otvorem (f) voda vtéká a odtéká. Otvory ty očkám se podobající tvoří na každé straně řadu, a zavdaly příčinu ke jmenu *Okatice*.

Mezi dvěma posledními žabrami leží srdce (g) a předkomora (h), prostě utvořené jako u ryb kostnatých.

Ostatní ústroj vnitřností neliší se mnoho od ústroje ryb kostnatých, též rodidla jsou pravidelná, a rodění není tak tajemné jako u ouhořů.

Umělé rozmnožování ryb zavdalo příležitost ku pozorování mihulí v prvních dobách jejich žití, a tu se nalezlo, že trvají po dvě neb tři léta v polovičně vyvinutém stupni, a pak se najednou za několik neděl v pravé mihule promění.

V nevyvinutém stavu není kruh kolem úst celý, nýbrž dělí se v hořejší větší a dolejší menší pysk; zuby nejsou žádné. Očka jsou nezřetelná, ústroj přisavací nevyvinutý a nečinný. Takovéto rybičky byly dávno známy a za zvláštní rod a druh *Ammonoetes branchialis* držány, dáno jim české jméno *minoha*, německé *Querder*.

Professor August Müller vyživil tyto minohy z jiker mihule menší (*Petromizon Planeri*), a pozoroval proměnu jejich v pravé mihule, kterými se stávají, jak mile se kruh úst stane souvislým a zuby opatřeným, a když ústroj přisavací počne býti činným.

Obšírná zpráva o tom obsažena jest v Müllerově Archivu pro fyziologii na rok 1856, kdežto pan A. Müller se zmiňuje, že i od mihule říční minohu našel, ale od mořské posud nic.

Potvrdí-li se nález tento, bude to jediný příklad, kde ryba na způsob mloků a žab

v čas vyvinování svoji zevnitřní podobu tak značně mění a po delší čas jako pulec co larva žije. Po proměně stávají se mihule plodnými a zahynou prý brzy po čase tření.

Známky čeledi mihulí (*Petromizonini*).

Na každé straně jest sedm ostrů žaberních, nozdra jest pouze jedna a neotvírá se na patru, oči jsou zřetelné a prosvítají skrz kůži hlavu potahující. Na těle jsou jen kolmé ploutve.

Rod **Petromizon**. Ústa kulatá jsou bez fousků a uvnitř posázena rohovými zuby, které i na jazyku se nalézají. Vaky žaber otvírají se do vnitř do zvláštní roury. Ve střevě jest šroubovitá klapka. (Nové vynálezy o vyvinování proměni značně diagnosu, kteráž potud platila.)

Mihule mořská čili velká Lamprida, Okatice. *Petromizon marinus L.*
(Obr. 56.)



Kruh kolem úst jest posázen množstvím velkých a malých rohových zubů, oko leží blízko u první žaberní dirky.

Barva hřbetu jest zelenohnědá, tmavě skvrnatá. Tento druh jest největší, vzrůstá na 2—3 střevice délky, a vážívá prý až i 5—6 liber.

O způsobech mihule mořské ví se málo, an po větší část roku skrytě v moři žije a pouze na jaře do řek táhne, jmenovitě ze Středozevního moře do vlaských řek Padu a Ticina vystupuje, k nám pak ze Severního moře po Labi a Vltavě až k Písku se dostává. Krásný exemplář, který pan Podhorský našemu Museu daroval, byl chycen v Labi zároveň s ouhoří.

(Obr. 57.)



Ústa mihule mořské.

Dalmatinští plavci mně vypravovali, že se mořské mihule rády na kormidlo přisávají a tu po mnoha měsíců všechny cesty lodě s ní konají. Maso jejich, jinak chutné jako ouhořové, přijímá prý pak chuť od smůly, kterou kormidlo potaženo jest.

Naši čeští rybáři nevidí rádi mihule, an dle jejich pověry neštěstí vyznačují.

***Petromizon fluviatilis L.* Mihule říční. (Obr. 58.)**

Chruplavý kraj, který pod ústy na přič položen jest, má sedm zoubků, chruplavý kraj nad ústy dva velké špičaté zuby. Druhá ploutev hřbetní jest v polovici své délky v okrouhlou špicí prodloužena.

Hřbet jest zelenomodrý, kovově lesklý, strany zažloutlé, břicho stříbrně lesklé, ploutve fialové, duhovka v oku žlutá, s třemi černými skvrnami.

(Obr. 58.)



Mihule říční žije v jezerách, řekách, potocích a bažinách, žere hmyz, červi, jikry, též se přisává na žáby neb i na maso jiných dosti velkých ryb, a tak jim krev neb svaly užívá. Udání pana Heckla, že jest tato mihule všude vzácná, proto že má mnoho pronásledovníků, vysvětluje se nyní tím, že v mládí co minoha se objevuje a vyvinuvši se v mihuli brzy zahyne.

Maso její jest velmi chutné a v obchodu lahůdkářském se pod jménem pryka marinovaná prodává. Na Pražském rybím trhu lze dostati na jaře několik kusů tohoto druhu, ale já ji obdržel též z potoka, který oudolím Závisti u Zbraslavi teče.

Petromizon Planeri Bl. Mihule menší. (Obr. 59.)

(Obr. 59.)



Chruplavý kraj, který pod ústy na přič položen jest, má *desáct* zoubků, druhá ploutev hřbetní není uprostřed značně vyšší.

Tento druh podobá se mimo udané známky ve všem předešlému, žije též v Čechách a byl již u Litoměřic chycen a naší sbírce přislíben. Vyvinování se mihulí z minoh právě u tohoto druhu poprvé pozorováno bylo, ale jelikož toto objevení velmi nové jest, a možno by bylo, že nějaká mýlka v tom panovala, podám zde předce vyobrazení **minohy**, která jakožto **Ammocoetes branchialis** Cuv. (*Petromizon branchialis* L. Obr. 60.) posud ve všech spisech co vzláštní druh uvedena byla.

(Obr. 60.)



Dodatek.

Mezi starými spisy nalézáme, že pouze Balbin obšírně a dosti srozumitelně o rybách našich píše, totiž v *Miscellanea historica regni Bohemiae 1679. V kap. 52.* O českých rybách. Rozmanitost jest u nás podivuhodná. O příchodu lososů z moře a cestách jejich po řekách českých. O mladých lososech, a kde povstávají. Kapr Nimburský nejvýbornější. Jeseteri, nejnoky a mihule. Kdy parmy do Čech přišly. O piskořích. *V kap. 53.* Vypočtení ryb, které do větších českých řek přicházejí buď z moře neb z menších řek. Zde čteme: losos, jester, sum, lamprida, nejnok čili okatice, jes, Matky boží ryba (dle připojeného lat. jména passer nedá se uhadnouti, co za rybu myslil), vizina (bez pochyby nic jiného než jeseter), pstruh, lipan, mník, hříz, drozd mořský (?), ježdík, ouhoř, mladý platejs, aliis hlaváč (?), skalnatý hlaváč (?), hořká rybička, střeličky vel střevličky, piskoř, lín čili švec, pstruh lososový. Německá jména často k nepravým rybám přidána jsou, kdežto česká jména zcela k latinským se hodí a s nynějším užíváním souhlasí. *V kap. 54.* Množství pstruhů a lipanů v řekách českých. Vypočtení dvaceti druhů ryb v Labi žijících. Zde nalézáme jména: hlaváč labský (snad náš tloušť), štika, kapr, vokoun, parma, mřeň, jesen čili májová ryba, zajiček vodní (*Squalius lepusculus*), tloušť, prazma, lín červený, karas, pulec, drobné rybičky: ovesničky, proudník, sekavec, mihule, nejnok, okatice, (rak, šneky, pilousi, hlemejdi). *V kap. 55.* O rybnících českých. O zápo- vědi zakládati nově rybníky. O rybnících, které jsou největší, kterak se zakládají a jak jsou užitečné. Zde uvádí co největší rybník země České *Čeperku* u Pardubic, dále jmenuje *Vyplatil* též u Pardubic, *Rosenberg* u Třeboně, r. 1585 poprvé napuštěný, *Jordán* u Tábora, *Bláto* u Poděbrad. *V kap. 56.* jedná o rybnících pro kapří potěr. Ryby, které milují rybníky. O zjevení se štik v rybnících. O bažinách (z nichž jedna z největších zvaná „na onom světě“ u Sušice), pak o jezerách v Krkonoších a ostatních pohorích.

Po mnohá léta jsem se snažil ustanoviti v Museum sbírku ryb českých dle nových vědeckých pramenů a přesvědčiti se, ku kterým druhům české názvy náležejí. Namáhal jsem se marně, až konečně překrásné dílo o sladkovodních rybách mocnářství Rakouského od J. Heckla a Dr. R. Knera, vydané v Lipsku 1858, mně to možným učinilo. Drahocnou tu knihu daroval našemu Museu p. Dr. Jan Palacký, začež mu buďtež srdečné díky.

Seznam českých ryb.

Národní česká jména.	Nová latinská jména.	Stará latinská jména.	Německá v Čechách užívaná jména.
Kapr.	<i>Cyprinus carpio</i> L.	<i>Cypr. carpio</i> L.	Der Karpfen.
Karas čili karásek.	<i>Carassius vulgaris</i> Nils.	„ <i>carassius.</i>	Die Karausche.
Karas větší.	<i>Carassius gibelio</i> Nils.	„ <i>gibelio</i> Gm.	Der Giebel.
Lín.	<i>Tinca vulgaris</i> Cuv.	„ <i>tinca</i> L.	Der Schleie.
Parma.	<i>Barbus fluviatilis</i> Agas.	„ <i>barbus</i> L.	Die Barbe.
Řítek.	<i>Gobio vulgaris</i> Cuv.	„ <i>gobio</i> L.	Der Kressling.
Hořavka čili tepka.	<i>Rhodeus amarus</i> Agas.	„ <i>amarus</i> L.	Der Bitterling.

Národní česká jména.	Nová latinská jména.	Stará latinská jména.	Německá v Čechách užívaná jména.
<i>Cejn velký čili dlešec.</i>	<i>Abramis brama</i> Cuv.	Cypr. <i>brama</i> L.	Der Brachsen.
<i>Parouslev.</i>	<i>Abramis vimba</i> Heck.	„ <i>vimba</i> L.	Die Zärthe.
<i>Cejn malý.</i>	<i>Blica argyreoleuca</i> Heck.	„ <i>blica</i> L.	Der Blei.
<i>Ouklej.</i>	<i>Alburnus lucidus</i> Heck.	„ <i>alburnus</i> L.	Der Lauben.
<i>Ouklej pruhovaná.</i>	<i>Alburnus bipunctatus</i> H.	„ <i>bipunctatus</i> L.	?
<i>Bolen.</i>	<i>Aspius rapax</i> Agas.	„ <i>aspius</i> L.	Der Schied.
<i>Jesen (jezuvě?).</i>	<i>Idus melanotus</i> Heck.	„ <i>jesses</i> L.	Die Orfe.
<i>Perlin (šenkýřka).</i>	<i>Scardinius erythrophthal-</i> <i>mus</i> Bon.	„ <i>erythrophthal-</i> <i>mus</i> L.	Die Plotze.
<i>Plotice.</i>	<i>Leuciscus rutilus</i> Heck.	„ <i>rutilus</i> L.	Das Rothauge.
<i>Tloušť, Kleně (jelev).</i>	<i>Squalius dobula</i> Heck.	„ <i>cephalus</i> L.	Der Altl.
<i>Bělce, proudník.</i>	<i>Squalius lepusculus</i> Heck.	„ <i>dobula</i> , Bl.	Der Strömling.
<i>Střevle (slunečnice?).</i>	<i>Phoxinus laevis</i> Agas.	„ <i>phoxinus</i> L.	Die Pfrille (Ell- ritze).
<i>Placka (podmořanka).</i>	<i>Alausa vulgaris</i> Val.	<i>Clupea alosa</i> Auct.	Die Alse.
<i>Lipan.</i>	<i>Thymalus vexillifer</i> Agas.	<i>Salmo thymalus</i> .	Die Aesche.
<i>Pstruh.</i>	<i>Salar Ausonii</i> Val.	<i>Salmo fario</i> L.	Die Forelle.
<i>Losos.</i>	<i>Salmo salar</i> L.	<i>Salmo salar</i> L.	Der Lachs.
<i>Štika.</i>	<i>Esox lucius</i> L.	<i>Esox lucius</i> L.	Der Hecht.
<i>Piskoř.</i>	<i>Cobitis fossilis</i> L.	<i>Cobitis fossilis</i> L.	Der Schlammbeisser.
<i>Mřenka.</i>	<i>Cobitis barbatula</i> L.	<i>Cobitis barbatula</i> L.	Die Bartgrundel.
<i>Sykavec.</i>	<i>Cobitis taenia</i> L.	<i>Cobitis aculeata</i> G.	Die Steingrundel.
<i>Sumec.</i>	<i>Silurus glanis</i> L.	<i>Silurus glanis</i> .	Der Wels.
<i>Mník čili mík.</i>	<i>Lota vulgaris</i> Cuv.	<i>Gadus lota</i> L.	Die Aalruppe.
<i>Oukoř.</i>	<i>Aquilla fluviatilis</i> Agas.	<i>Muraena anguilla</i> L.	Der Aal.
<i>Okoun.</i>	<i>Perca fluviatilis</i> L.	<i>Perca fluviatilis</i> L.	Der Barsch.
<i>Candál, šil, lupice.</i>	<i>Lucioperca sandra</i> C. V.	<i>Perca lucioperca</i> L.	Der Schiel.
<i>Ježdík.</i>	<i>Acerina vulgaris</i> Cuv.	<i>Perca cernua</i> .	Der Schroll.
<i>Pulec.</i>	<i>Cottus gobio</i> Cuv.		Die Groppe.
<i>Jeseter.</i>	<i>Acipenser sturio</i> L.		Der Stöhr.
<i>Mihule mořská čili lamprida.</i>	<i>Petromizon marinus</i> L.		Die Pricke.
<i>Mihule říční.</i>	<i>Petromizon fluviatilis</i> L.		Das Flussneunauge.
<i>Mihule menší.</i>	<i>Petromizon Planeri</i> Bl.		Das kl. Neunauge.
<i>Minoha.</i>	<i>Ammocoetes branchialis</i> Cuv.		Der Querder.

*Ryby, o kterých se posud jistě neví, zdali v Čechách žijí, které by zde
ale nulezeny býti mohly, jsou:* *Abramis melanops* Heckel, *Abramis ballerus* Cuv.,
Chondrostoma nasus Agas., *Squalius leuciscus* Heck., *Leucaspius abruptus*, *Salmo salve-*
linus, *Fario Marsiglii* Heck. (*Salmo trutta* L.), *Coregonus Wartmanni*, *Coregonus Maraena*,
Salar Schiefermulleri, *Coregonus eperlanus*, *Acerina Schraitzneri*, *Gasterosteus aculeatus*.

Ryby, které omylem neb bezdůvodně mezi českými uváděny byly, jsou:
Aspro vulgaris, *Aspro Zingel*, *Acipenser huso*, *Peleccus cultratus*, *Cyprinus apfya*.