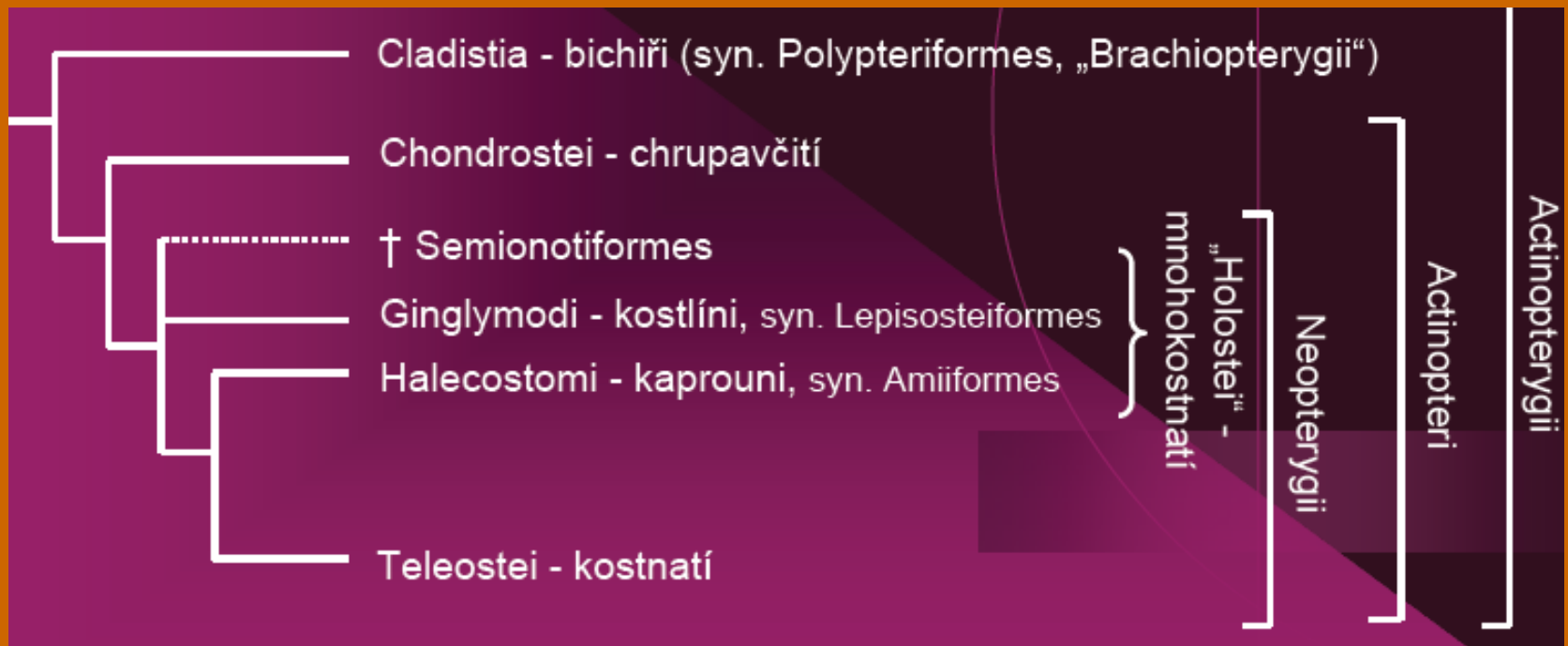
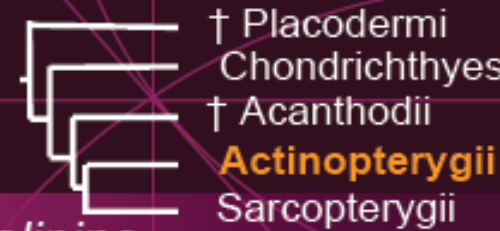


Cypriniformes

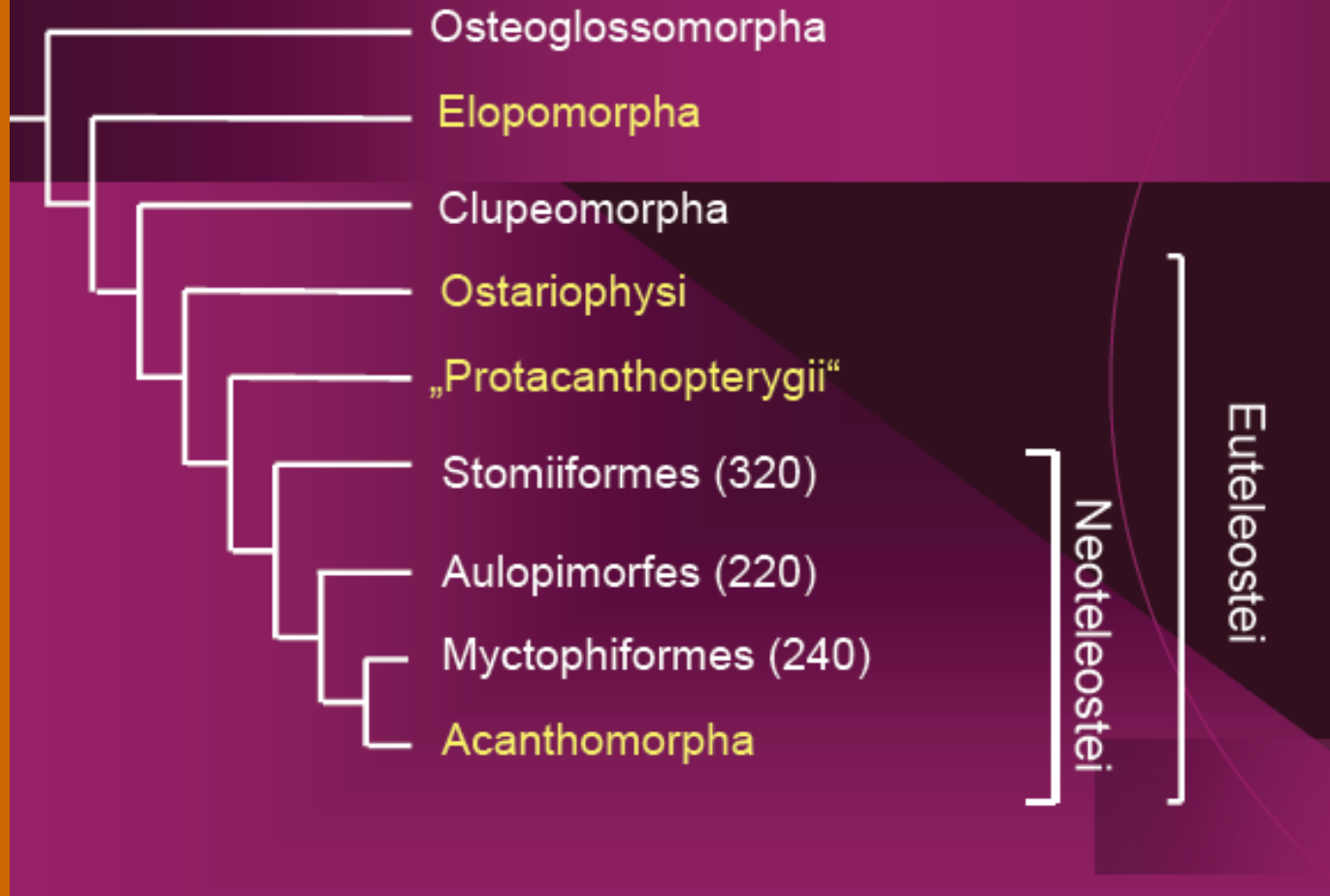
determinační cvičení

Osteognathostomata

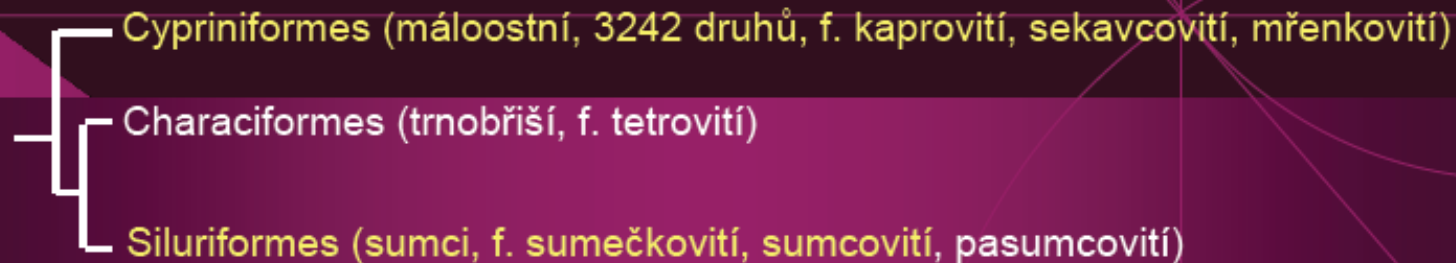
čelistnatci s kostní tkání (vodní = ryby = Pisces)
 předek ryb – *Psarolepis*, předek paprskoploutvých - *Dialipina*



Teleostei



Ostariophysii



kostnatí (Teleostei)

máloostní - Cypriniformes

Weberův aparát, šupiny chybí nebo cykloidní, ploutve bez ostnů, pouze D, A a P zesílené první paprsky (osten)

čeled'

✉ kaprovití (Cyprinidae)

✉ sekavcovití (Cobitidae)

hadovité tělo, malé oči, 6-10 vousků kolem spodních úst
změny v systematice (mřenka, *Cobitis taenia* - s. písečný)

□ piskoř pruhovaný - *Misgurnus fossilis*

piskoř pruhovaný - *Misgurnus fossilis*



tělo marginálně zploštělé, drobné šupiny, 10 vousků, do 35 cm
mladí - tmavé pruhy výraznější, zabahněné stojaté vody, přes den zahrabán

kostnatí (Teleostei)

- máloostní - Cypriniformes

čeled':

✉ kaprovití (*Cyprinidae*)

✉ sekavcovití (*Cobitidae*)

- sekavec podunajský - *Cobitis elongatoides*

sekavec dunajský - *Cobitis elongatoides*



- hlinité dno, pomalu tekoucí, ne bahno,

- čisté i hybridně polyploidní komplexy, gynogeneze samice, normální diploidní jedinci
- hybridogeneze, partenogeneze

- dříve jako sekavec písečný (dnes od SZ Německa po Moskvu, boreální prvek), sibling species
- tělo protáhlé, marginálně zploštělé, malé šupiny, nemusí se překrývat, do 12 cm
- hlava zploštělá bočně a pod okem vztyčitelný trn (vs mřenka)
- 6 vousků, kratší zadní pár vousků
(k přednímu okraji oka, u sekavčíka až k zadnímu okraji oka)
- na dolní a horní straně kořenu ocasu chybí kožní lem (vs sekavčík)
- Canestriniho šupina u samců (kostěný výběžek na prsní ploutvi)

kostnatí (Teleostei)

- máloostní - Cypriniformes

čeled':

✉ kaprovití (Cyprinidae)

✉ sekavcovití (Cobitidae)

♦ sekavec dunajský - *Cobitis elongatoides*

□ sekavčík horský - *Sabanejewia balcanica*

sekavčík horský- *Sabanejewia balcanica*

2001, Vlára

- lem u kořene ocasu, silnější podočnicový trn, do 10 cm,
- skvrna dvojitého půlměsíce
- sekavčík *Sabanejewia aurata*, platný druh, ale ne v ČR



kostnatí (Teleostei)

- máloostní - Cypriniformes

čeleď:

- ✉ kaprovití (*Cyprinidae*)
- ✉ sekavcovití (*Cobitidae*)
- ✉ mřenkovití (*Balitoridae*)

□ mřenka mramorovaná - *Barbatula barbatula*

mřenka mramorovaná - *Barbatula barbatula*



- válcovité tělo, protáhlé, šupiny malé, zarostlé, jen na bocích, pod okem chybí trn
- 6 vousků, obvykle 13 cm (max. 16 cm), utatá ocasní ploutev, zaoblené okraje
- pstruhové a parmové vody, písčítokamenité dno, mělká voda do 12 cm
- ve stojaté vodě jen pokud je chladná, snese znečištění, ale ne málo kyslíku
- redukce plynového měchýře, špatně plave, pod kameny

kostnatí (Teleostei)

máloostní - Cypriniformes

Čeď:

kaprovití (Cyprinidae)

- lysé skřele, bez šupin
- nejvýše 2 páry vousků, obvykle však chybí
- C hluboce vykrojená
- tělo marginálně zploštělé, vysoké nebo vřetenovité
- v ČR 23 rodů, 34 druhů, 29 autochtonních

- $D \geq 14$ větvených paprsků

- $D > A$ (výrazně)

- Ozubený ostěn v A

- 2 páry vousků (kapr)
- bez vousků (karas)

- $D \leq 11$ větvených paprsků

- Hladký ostěn v A

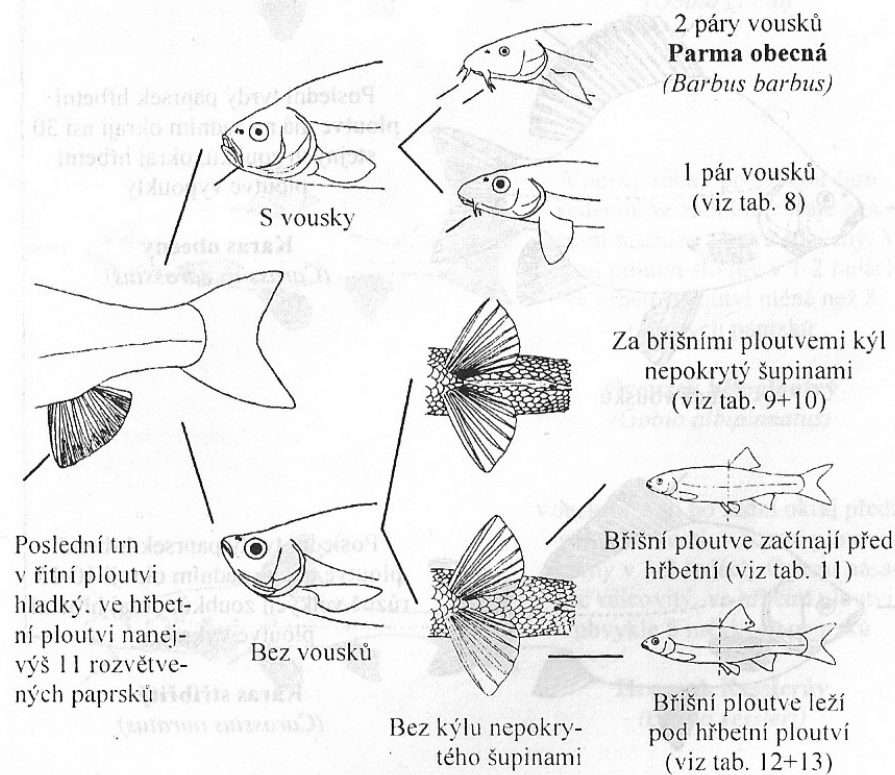
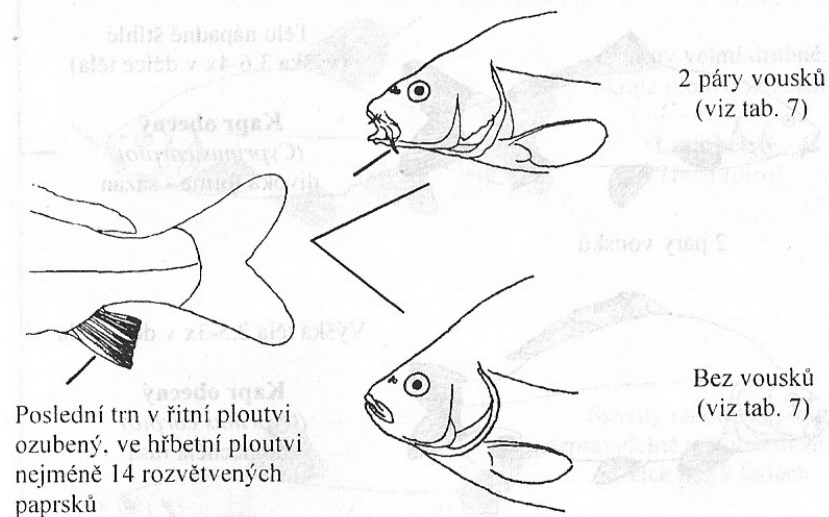
- 2 páry vousků (parma)
- bez vousků (lín, hrouzek)

- dlouhá A, kýl bez šupin (cejn, ouklej, ouklejka, podoustev, tolstolobik (ec), ostrucha)

- krátká A, bez kýlu (!perlín!)

- V před D (perlín, bolen, střevle, slunka, střevlička)

- V pod D (plotice, hořavka, ostroretka amur, jelec)



CYPRINIDAE

$D \geq 14$ větvených paprsků

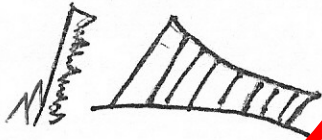
- výrazně delší D než A
- ozubený osten v A

2 páry vousků
kapr obecný

bez vousků
karas obecný



karas stříbrný



1.

$D \leq 11$

hladký osten v A

s vousky

bez vousků

2 páry
parma obecná

1 pár

drobné šupiny
bez kresby
lín obecný

větší šupiny
mají kresbu
hrouzek obecný

2.

A delší než D
za V kýl bez šupin

krátká A 1

cejni
ouklej
ouklejka
podoustev
tolstolobik
ostrucha
tolstolobec



v před D
perlín
bolén
střevle
střevlička
slunka

V pod D
plotice
hořavka
ostroretka
amur
jelci

3.

4.

5.

kapr obecný dunajský - sazan



kapr obecný
(*Cyprinus carpio*)

lysec (řádkový), hladká forma
hybridi s karasem ob.
trojřadé požerákové zuby
vysoké tělo, koncová ústa
2 páry vousků
D dlouhá, 14 paprsků, v A ostn

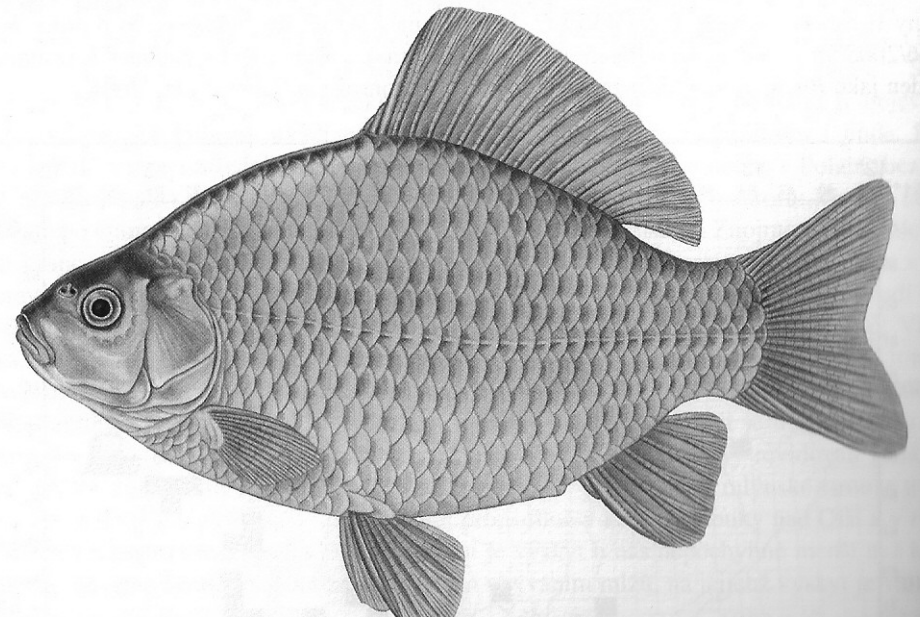


- bez vousků, drsné vypouklé skřele
- D vypouklá
- jednořadé požerákové zuby
- šedozelená barva (zlatý nádech)
- až 65 cm a 3 kg
- lokálně *C. carassius humulis*
- nízkotělá forma, skvrna před C

Karas obecný – *Carassius carassius* (Linnaeus, 1758)

Anglický název: Crucian carp

Německý název: Karausche

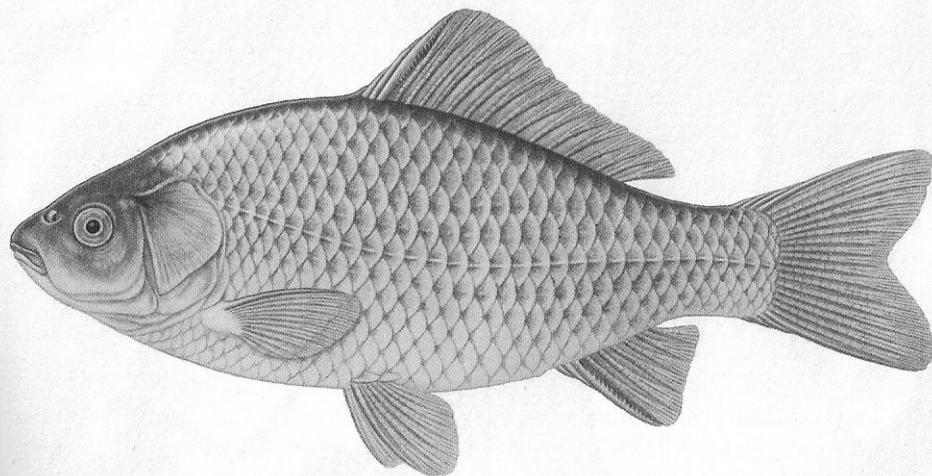


karas obecný
(*Carassius carassius*)

Karas stříbřitý – *Carassius auratus* (Linnaeus, 1758)

Anglický název: Silver crucian carp (Prussian carp, Goldfish)

Německý název: Silberkarausche



- mírně vypouklé skřele
- D vhloubená, C hlubší zářez
- ostn v A zubatý
- do 50 cm, 3 kg
- triploidní samice, gynogeneze
- sexuální parazitace na samcích jiných druhů
- dnes samci i samice se smíšenou ploidií (2-4n)

karas stříbřitý
(*Carassius auratus*)



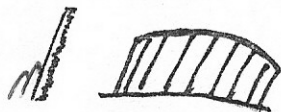
CYPRINIDAE

$D \geq 14$ větvených paprsků

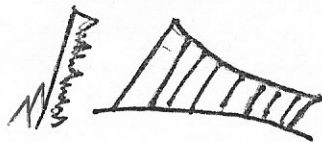
- výrazně delší D než A
- ozubený osten v A

2 páry vousků
kapr obecný

bez vousků
karas obecný



karas stříbrný



$D \leq 11$

hladký osten v A

s vousky

bez vousků

2 páry
parma obecná

1 pár

A delší než D
za V kýl bez šupin

krátká A 1

drobné šupiny
bez kresby
lín obecný

větší šupiny
mají kresbu
hrouzek obecný

cejni
ouklej
ouklejka
podoustev
tolstolobik
ostrucha
čejstolobek

V před D
perlín
bolen
střevle
střevlička
slunka

V pod D
plotice
hořavka
ostroretka
amur
jelci

parma obecná
(*Barbus barbus*)

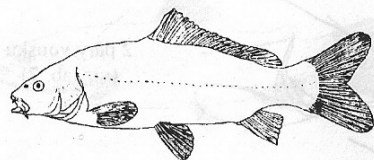


- oválný průřez protáhlého těla
- dlouhý rypec, masité rty a 2 páry vousků
- C někdy asymetrická, spodní lalok delší
- D, poslední nerozvětvený paprsek pilovitý
- olivově zelená ryba
- mladé ryby mramorování
- až 120 cm a 6 kg



Kaprovití

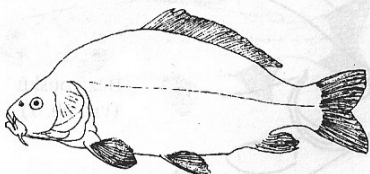
TABULE 7.



2 páry vousků

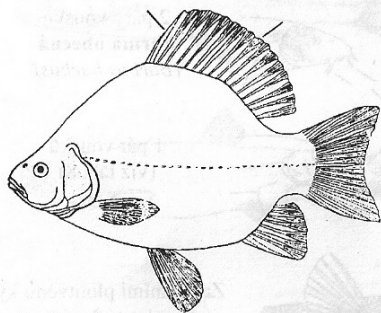
Tělo nápadně štíhlé
(výška 3,6-4x v délce těla)

Kapr obecný
(*Cyprinus carpio*)
divoká forma - sazan



Výška těla 2,5-3x v délce těla

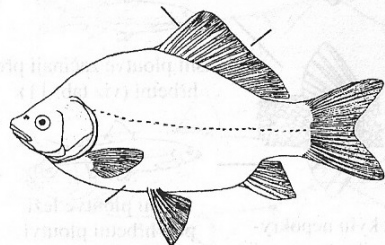
Kapr obecný
(*Cyprinus carpio*)
zdomácnělá rasa



bez vousků

Poslední tvrdý paprsek hřbetní
ploutve má na zadním okraji asi 30
stejných zoubků, okraj hřbetní
ploutve vypouklý

Karas obecný
(*Carassius carassius*)

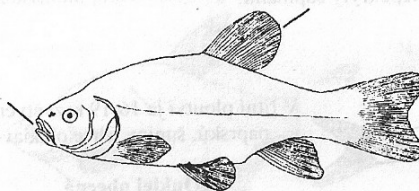


Poslední tvrdý paprsek hřbetní
ploutve má na zadním okraji 10-15
různě velikých zoubků, okraj hřbetní
ploutve vykrojený

Karas stříbrný
(*Carassius auratus*)

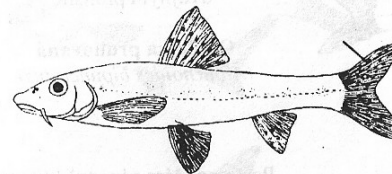
Kaprovití

TABULE 8.



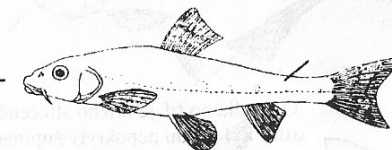
Šupiny velmi drobné,
okraje ploutví zaoblené

Lín obecný
(*Tinca tinca*)



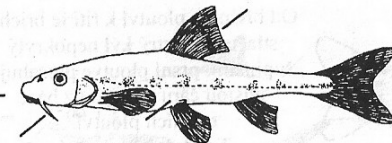
Skvrny na ocasní ploutvi
nepravidelně uspořádané nebo ve
více než 2 řadách

Hrouzek obecný
(*Gobio gobio*)



Vousky sahají po vrislou čáru
vedenou ze zadního okraje oka,
ocasní násadec z boků stlačený. V
ocasní ploutvi skvrny v 1-2 řadách,
ve hřbetní ploutvi méně než 8
měkkých paprsků

Hrouzek běloploutvý
(*Gobio albipinnatus*)



Vousky sahají po zadní okraj přední
skřelové kosti, v ocasní ploutvi
skvrny v 1-2 řadách. Ocasní nása-
dec válcovitý, ve hřbetní ploutvi
obvykle 8 měkkých paprsků

Hrouzek Kesslerův
(*Gobio kessleri*)



- zavalité tělo, spodní vysunovatelná ústa
- drobné šupiny zarostlé, sliz
- široká báze ocasu
- 1 pár vousků na horním rtu
- C slabě vykrojená
- *T. tinca aurata* - tmavé skvrnky, červený podklad

lín obecný
(*Tinca tinca*)





**hrouzek obecný
(*Gobio gobio*)**



velké šupiny, spodní ústa, vysouvatelná,
hrdlo bez šupin, oči velké u temene
skvrny na C rozptýleně, 12-14 cm, hybridi s oběma druhy níže

**hrouzek Kesslerův
(*Gobio kesslerii*)**



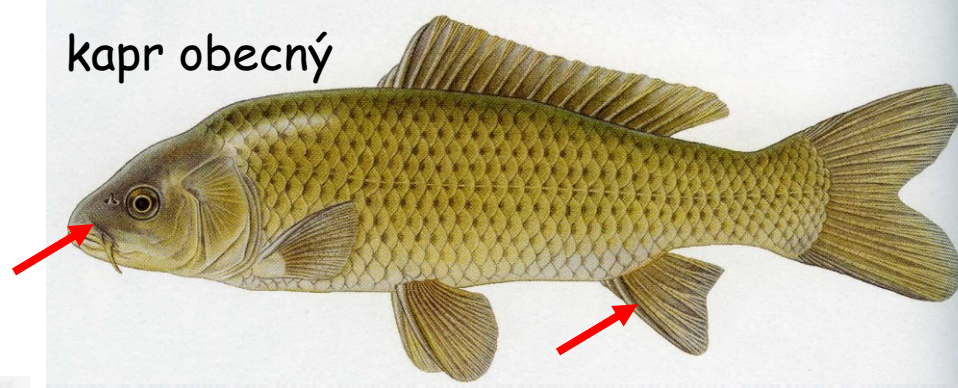
vousky za okraj skřele
síťovaná kresba na hřbetě
liniové kontury postranní čáry, skvrny na ocase do jedné až dvou linií, Bečva a Morava

**hrouzek běloploutvý
(*Gobio albipinnatus*)**

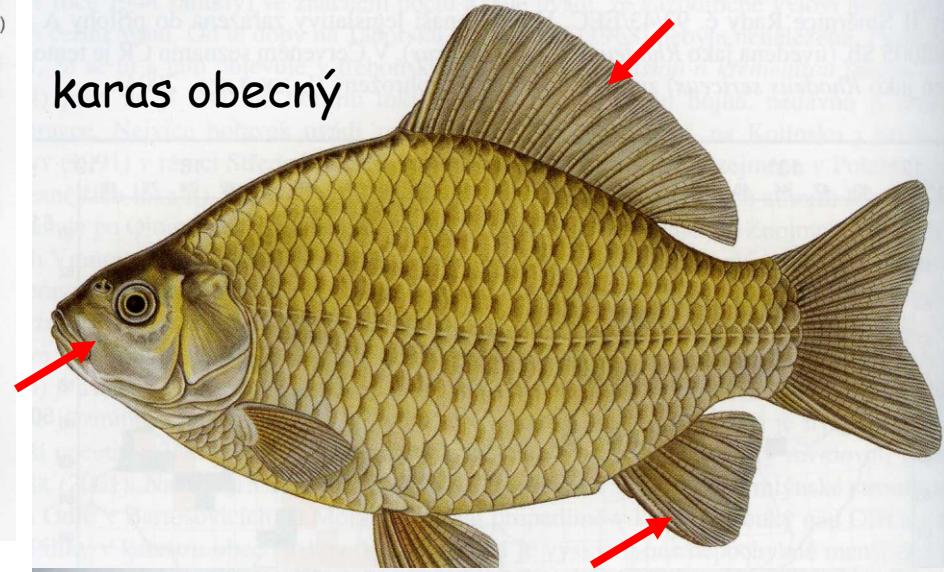
nejmenší výška těla
skvrny na ocase 1 pruh
kratší rypec
vousky na zadní okraj oka



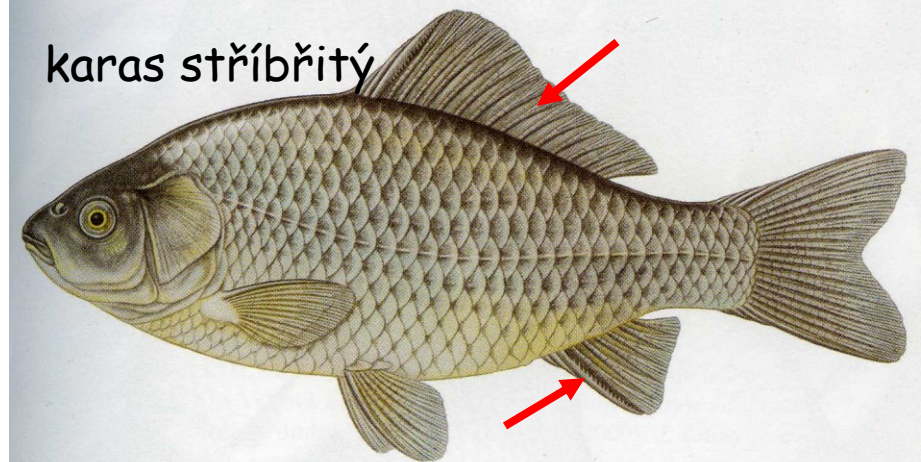
kapr obecný



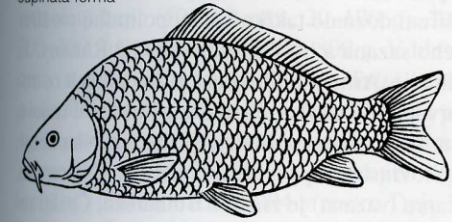
karas obecný



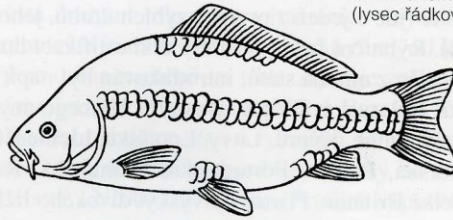
karas stříbřitý



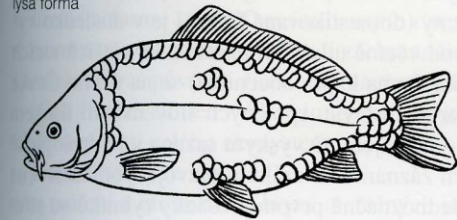
šupinatá forma



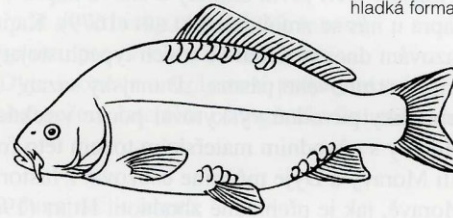
řádková forma
(lysec řádkový)



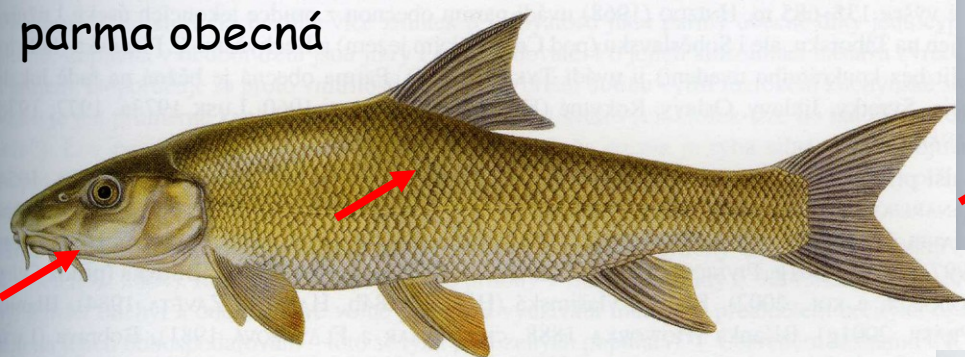
lysá forma



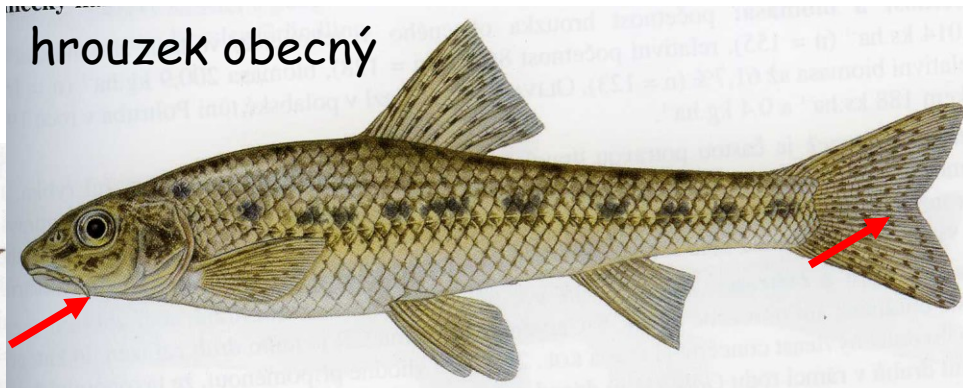
hladká forma



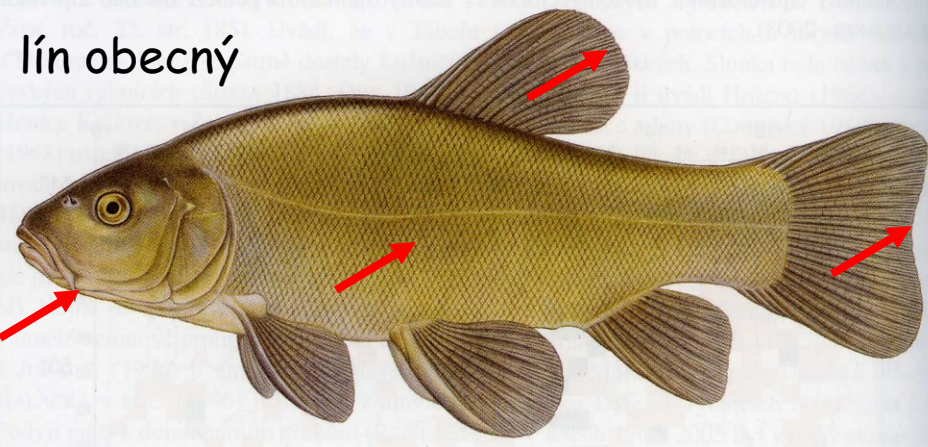
parma obecná



hrouzek obecný



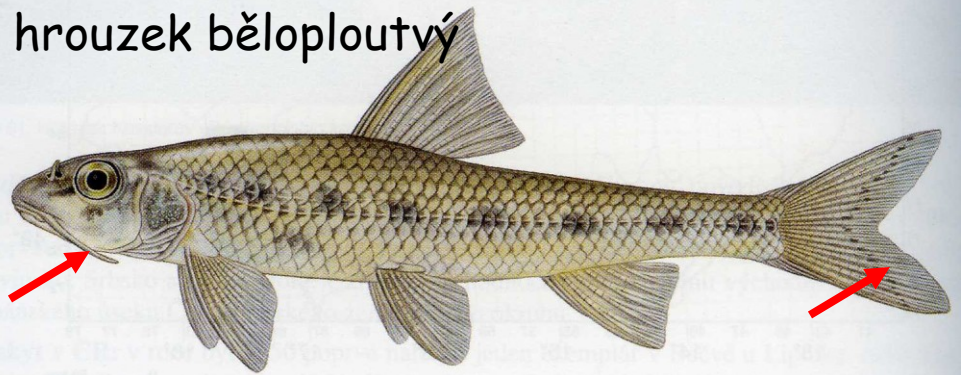
lín obecný



hrouzek Kesslerův



hrouzek běloploutvý



CYPRINIDAE

$D \geq 14$ větvených paprsků

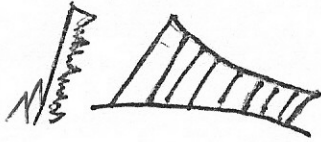
- výrazně delší D než A
- ozubený osten v A

2 páry vousků
kapr obecný

bez vousků
karas obecný



karas stříbrný



$D \leq 11$

hladký osten v A

s vousky

bez vousků

2 páry
parma obecná

1 pár

A delší než D
za V kýl bez šupin

krátká A bez
kýlu

drobné šupiny
bez kresby
lín obecný

větší šupiny
mají kresbu
hrouzek obecný

cejni
ouklej
ouklejka
podoustev
tolstolobik
ostrucha
čajstokobec

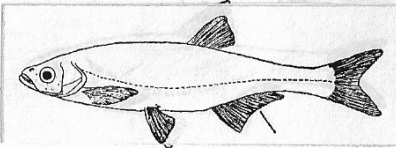
V před D
perlín
bolen
střevle
střevlička
slunka

V pod D
plotice
hořavka
ostroretka
amur
jelci

Kaprovití

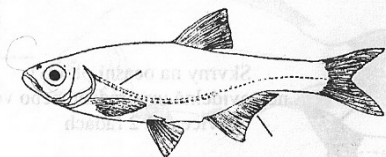
TABULE 9.

Za břišními ploutvemi kýl nepokrytý šupinami.



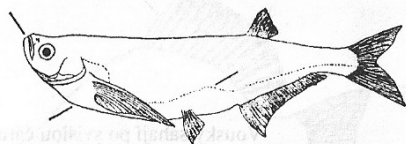
V řitní ploutvi je 16-19 rozvětvených paprsků. Šupiny lehce opadavé

Ouklej obecná
(*Alburnus alburnus*)



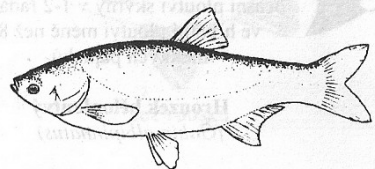
Postranní čára lemovaná dvojitým pruhem

Ouklejka pruhovaná
(*Alburnoides bipunctatus*)



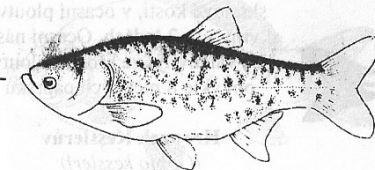
Postranní čára nápadně klikatá

Ostrucha křivočará
(*Pelecus cultratus*)



Od hrdla po řiť je břicho stlačené v ostrý kýl vzadu nepokrytý šupinami. Konce prsních ploutví zasahují ke svislé čáře vedené z báze břišních ploutví.

Tolstolobik obecný
(*Hypophthalmichthys molitrix*)



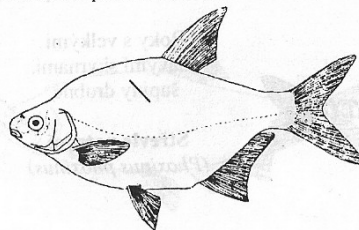
Od břišních ploutví k řiti je břicho stlačené v ostrý kýl nepokrytý šupinami, prsní ploutve přesahují svislou čáru vedenou z báze břišních ploutví.

Tolstolobec pestrý
(*Aristichthys nobilis*)

Kaprovití

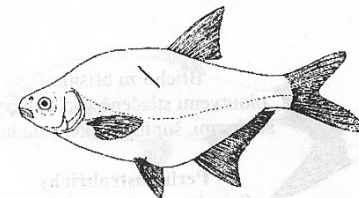
TABULE 10.

Za břišními ploutvemi je kýl nepokrytý šupinami.



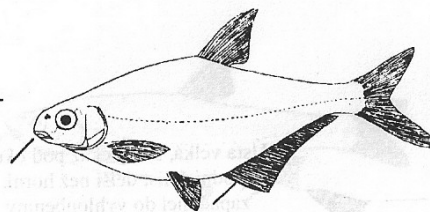
Nad postranní čárou 8-10 řad šupin, v řitní ploutvi je 18-23 rozvětvených paprsků.

Cejnek malý
(*Blicca bjoerkna*)



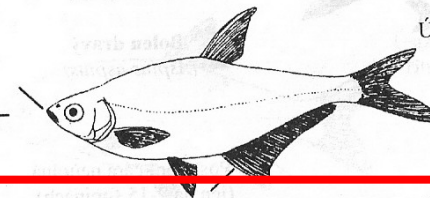
Nad postranní čárou 11-13 řad šupin, v řitní ploutvi je 23-30 rozvětvených paprsků

Cejn velký
(*Abramis brama*)



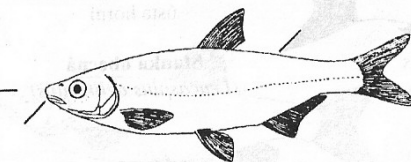
Ústa polospodní, v řitní ploutvi nejméně 36 rozvětvených paprsků

Cejn perleťový
(*Abramis sapa*)



Ústa horní, v řitní ploutvi nejméně 36 rozvětvených paprsků.

Cejn siný
(*Abramis ballerus*)



Ústa spodní pod masitým rypcem, za hřbetní ploutví je ostrá hrana pokrytá šupinami. V řitní ploutvi 18-21 měkkých paprsků.

Podoustev říční
(*I'mba vimba*)

cejn velký
(*Abramis brama*)

- kýl bez šupin
- předek hřbetu bez šupin
- A jen 15-18 paprsků
- v postranní čáře 45-59 š.
- jednořadé požerákové zuby
- ústa malá vysunovatelná
- tmavé ploutve
- báze A krátká (jako cejnek)
- menší oko než cejnek
- až 85 cm, 7 kg



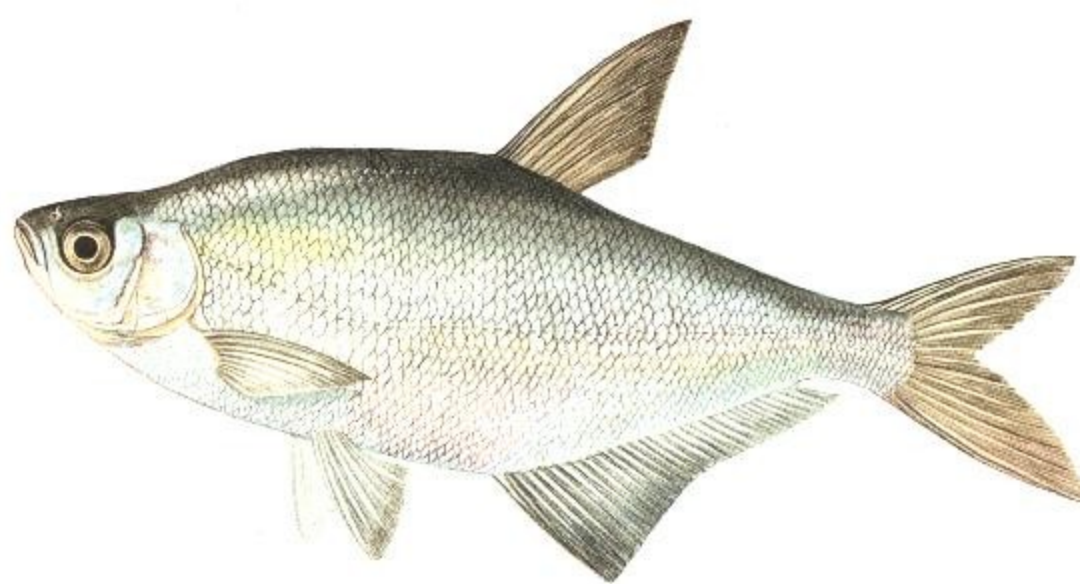
cejnek malý
(*Abramis bjoerkna*)

- Velké oko, malá hlava
- velké šupiny
- C hluboce vykrojená
- v čáře pod 50 šupin
- ploutve šedavé
- krátká A, ale 19-23 paprsků
- dvouřadé pož. zuby



cejn siný
(*Abramis ballerus*) *Ballerus ballerus*

- horní ústa
- nejštíhlejší tělo z cejnů
- A 33-46 měkkých paprsků
- hlava relativně špičatá
- v čáře 62-77 šupin
- velké oči



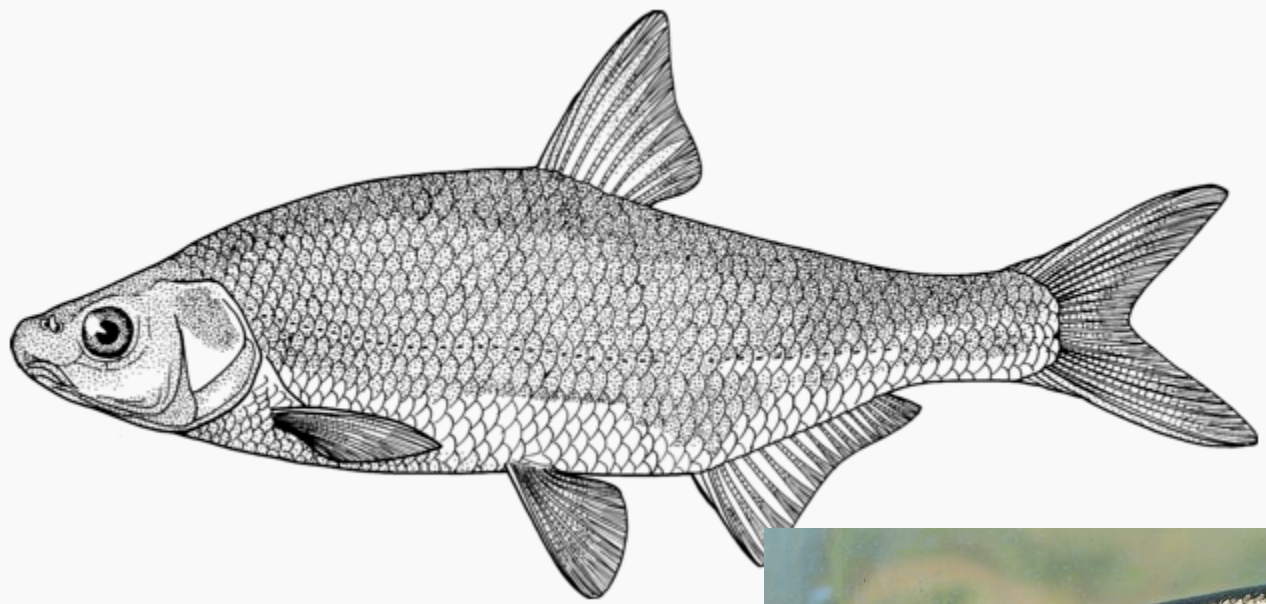
cejn perlet'ový
(*Abramis sapa*)

- (polo)spodní ústa, protáhlé tělo
- krátká vysoká hlava s tupým rypcem
- nízká A
- 32-45 měkkých paprsků v A
- v čáře 47-55 šupin
- stříbrná iris
- do 25 cm



podoustev říční
(*Vimba vimba*)

- za D ostrý kýl s šupinami
- lysý kýl před A
- C hluboce vykrojena
- v A 17-22 paprsků
- (vs ostroretka)
- ústa do obloučku
- do 30 cm



ostrucha křivočará
(*Pelecus cultratus*)

rovný hřbet, klikatá postr.č., ostrý kýl bez šupin, horní ústa, zámek jak bolen, dlouhé P, jen Soutok



ouklej obecná
(*Alburnus alburnus*)



obvykle do 25 cm, kýl bez šupin, „pouští šupiny“
úplná postranní čára, v A 16-17 paprsků
koncová ústa



ouklejka pruhovaná
(*Alburnoides bipunctatus*)

téměř koncová ústa, prohnutá postr. č., kýl bez šupin, tmavý postranní pás



tolstolobec pestrý
(*Aristichthys nobilis*)

mohutné tělo,
kýl krátký od V po A
oči velké, nízko
delší P ploutve, po bázi V
(vs tolstolobik)
u nás z Ruska 1964
až 35 kg

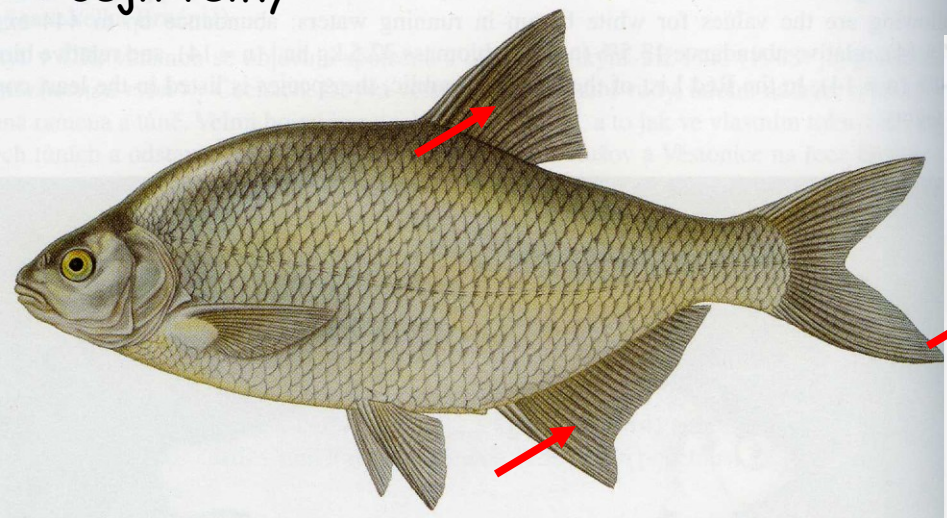


tolstolobik bílý
(*Hypophthalmichthys molitrix*)

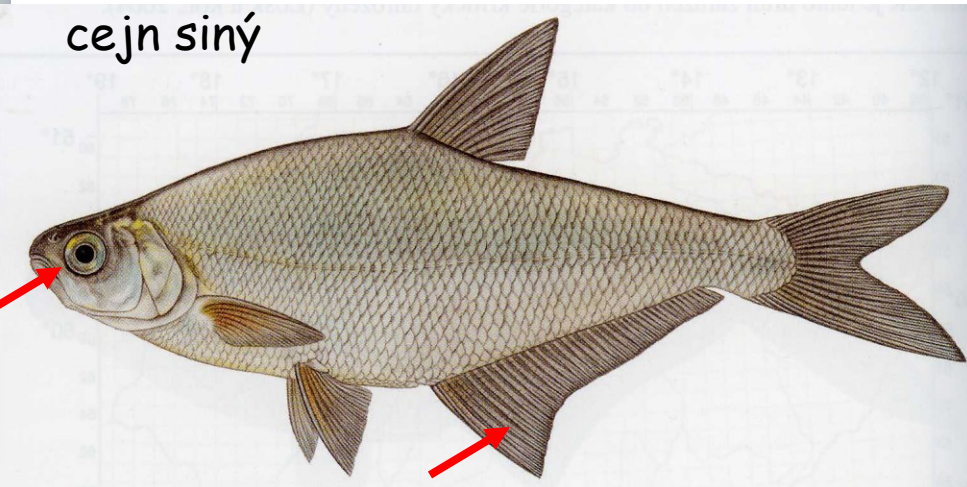
Ostrý břišní kýl vzadu bez šupin, dlouhá od hlavy po A
kratší P, temný okraj šupin, kolem 10 kg



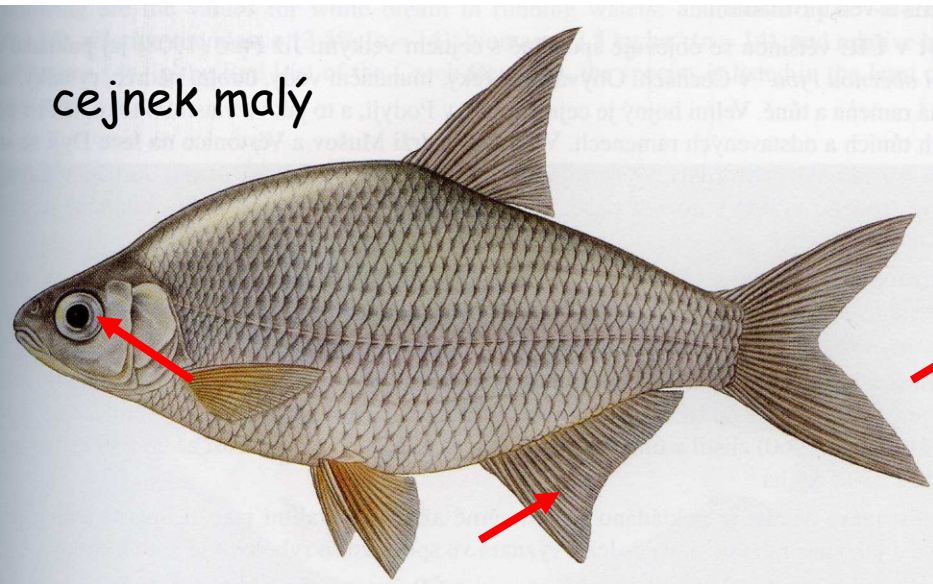
cejn velký



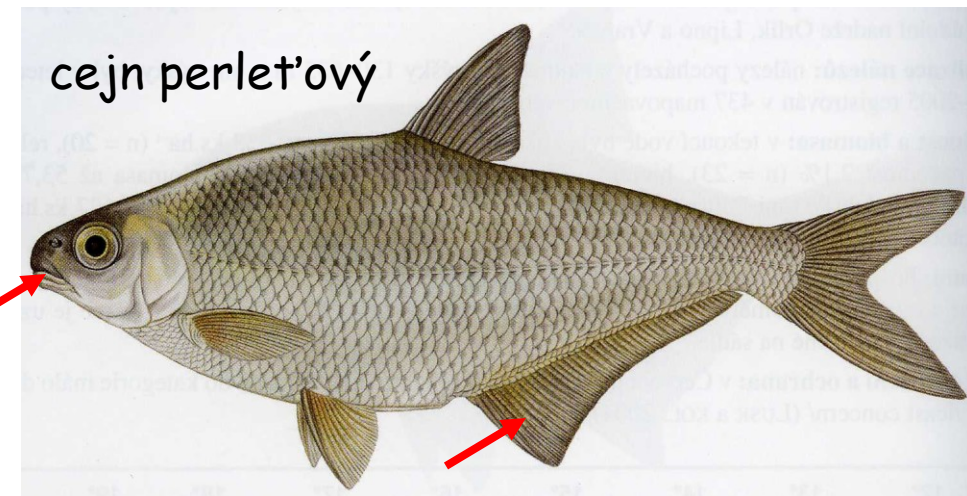
cejn siný



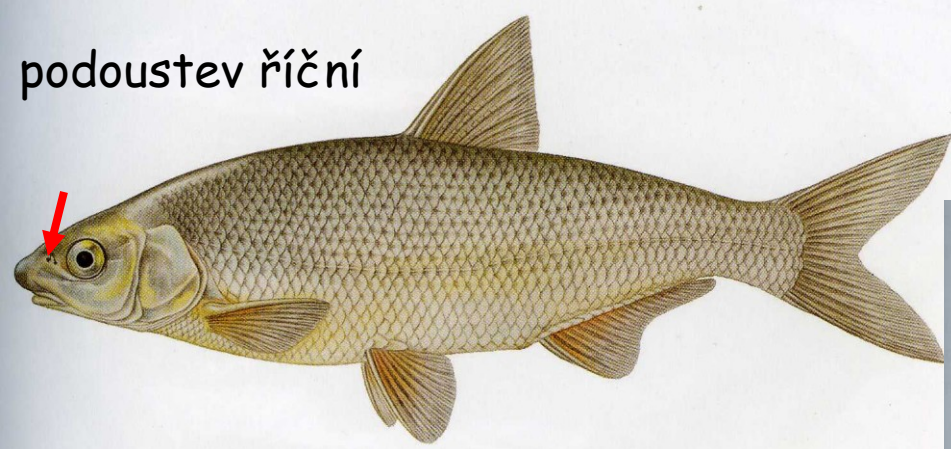
cejnek malý



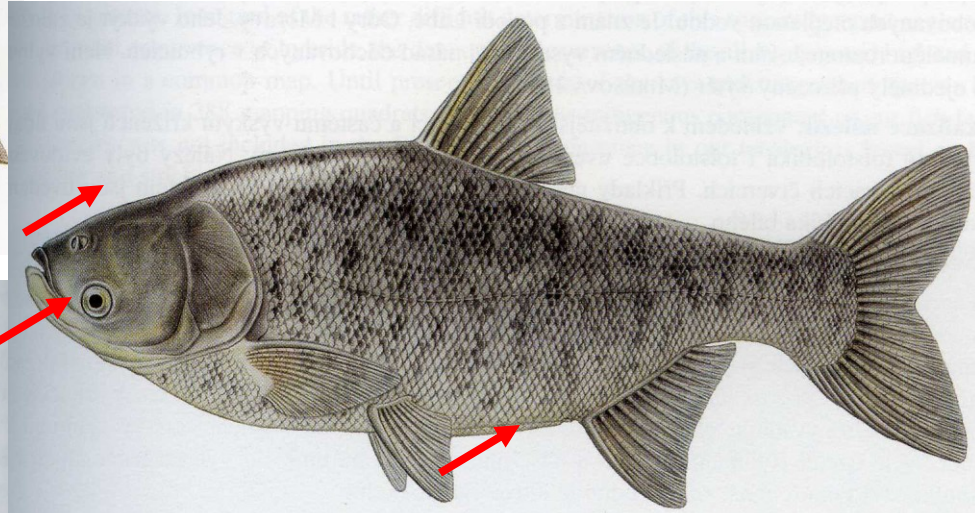
cejn perlet'ový



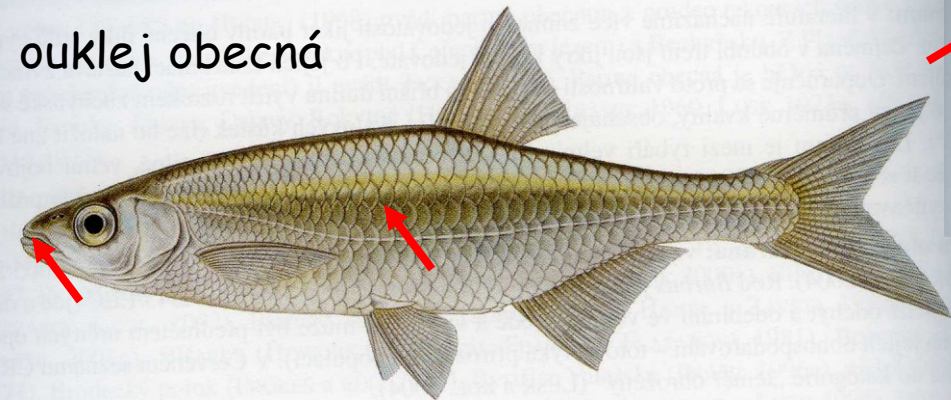
podoustev říční



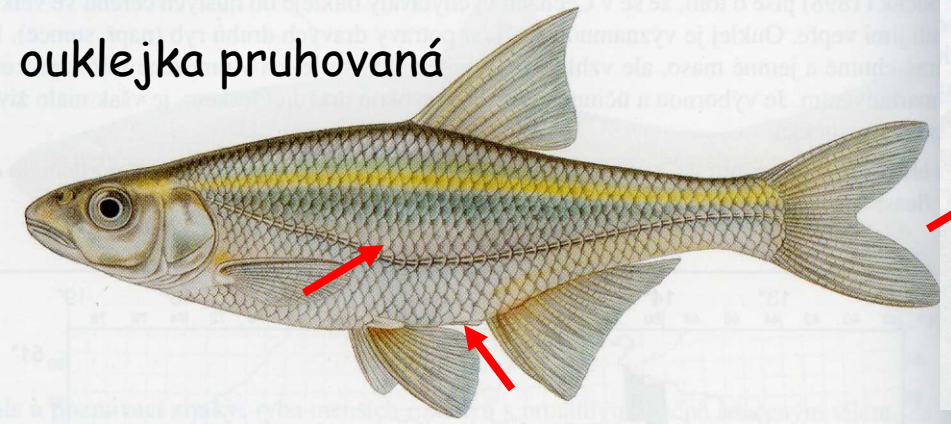
tolstolobec pestrý



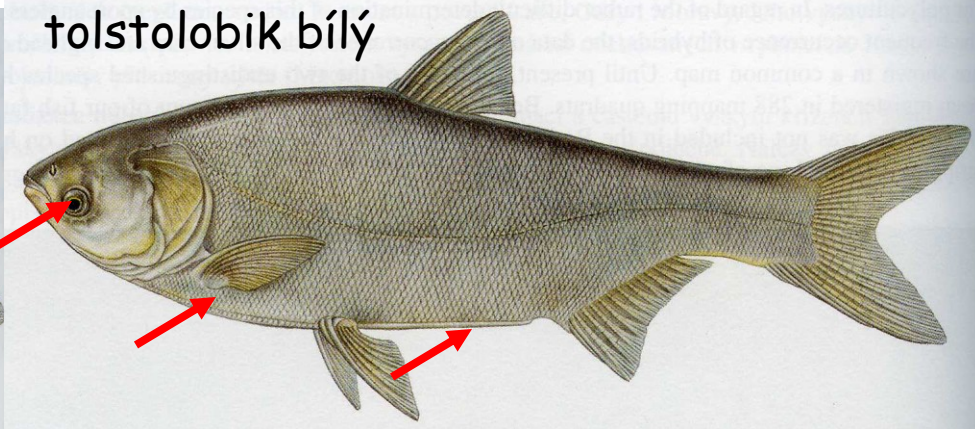
ouklej obecná



ouklejka pruhovaná



tolstolobik bílý



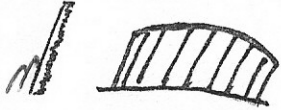
CYPRINIDAE

$D \geq 14$ větvených paprsků

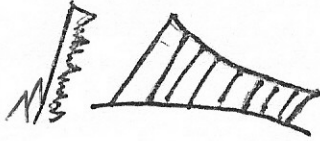
- výrazně delší D než A
- ozubený ostěn v A

2 páry vousků
kapr obecný

bez vousků
karas obecný



karas stříbrný



$D \leq 11$

hladký ostěn v A

s vousky

bez vousků

2 páry
parma obecná

1 pár

A delší než D
za V kýl bez šupin

krátká A 1

drobné šupiny
bez kresby
lín obecný

větší šupiny
mají kresbu
hrouzek obecný

cejni
ouklej
ouklejka
podoustev
tolstolobik
ostrucha
tejsťolobek

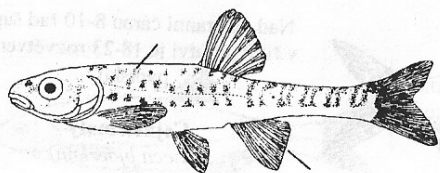
V před D
perlín
bolén
střevle
střevlička
slunka

V pod D
plotice
hořavka
ostroretka
amur
jelci

Kaprovití

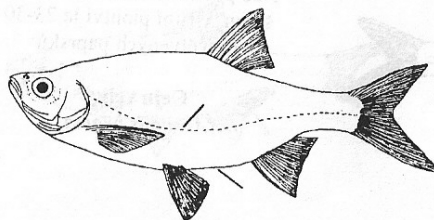
Břišní ploutve jsou posazeny zřetelně před začátkem hřbetní ploutve.

TABULE 11.



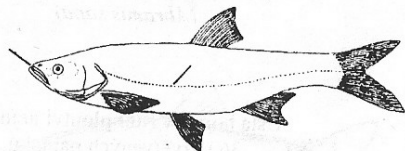
Boky s velkými tmavými skvrnami. Šupiny drobné

Střevle potoční
(*Phoxinus phoxinus*)



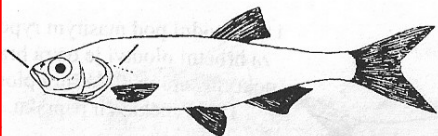
Břicho za břišními ploutvemi stlačené v kýl pokryté šupinami, šupiny velké, ústa horní

Perlín ostrobřichý
(*Scardinius erythrophthalmus*)



Ústa velká, sahající až pod oko, spodní čelist delší než horní, zapadající do vyhloubeniny v horní čelisti

Bolen dravý
(*Aspius aspius*)



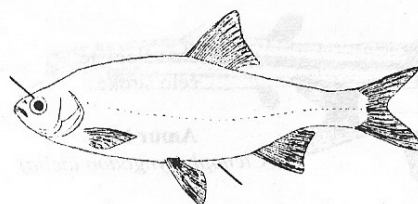
Postranní čára neúplná (jen na 2-15 šupinách), šupiny lehce opadavé, ústa horní

Slunka obecná
(*Leucaspis delineatus*)

Kaprovití

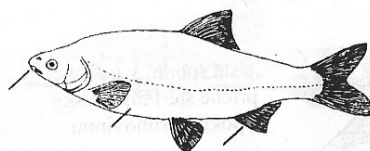
Břišní ploutve umístěny přibližně pod začátkem ploutve hřbetní.

TABULE 12.



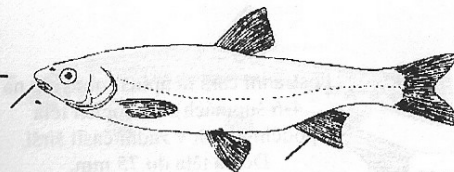
Břicho za břišními ploutvemi mírně stlačené v kýl pokryté šupinami. Délka hlavy tvoří 22-26% délky těla (bez ocasní ploutve). V postranní čáře obvykle 41-43 šupin.

Plotice obecná
(*Rutilus rutilus*)



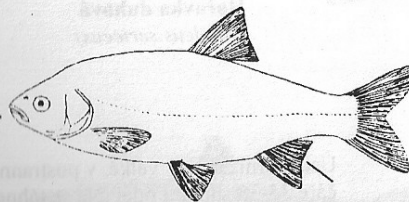
Břicho za břišními ploutvemi mírně stlačené v kýl pokryté šupinami. Délka hlavy tvoří 16-18% délky těla (bez ocasní ploutve). V postranní čáře obvykle 44-52 šupin.

Plotice lesklá
(*Rutilus pigus*)



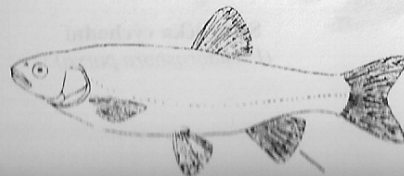
Ústa malá spodní, v postranní čáře obvykle 45-53 šupin.

Jelec proudník
(*Leuciscus leuciscus*)



Ústa nevelká, koncová. Zadní okraj řitní ploutve obvykle vykrojený, v postranní čáře obvykle 55 či více šupin.

Jelec jesen
(*Leuciscus idus*)



Ústa velká, koncová. Cípy ploutví zaoblené, zadní okraj řitní ploutve obvykle vypouklý, šupiny temně lemované.

Jelec tloušť
(*Leuciscus cephalus*)

střevle potoční
(*Phoxinus phoxinus*)

vřetenovité tělo, zaoblené ploutve, neúplná postr. č.
10 cm



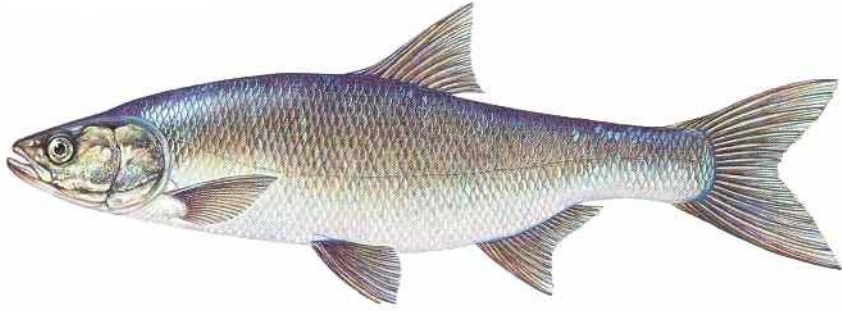
slunka obecná
(*Leucaspius delineatus*)

tělo štíhlé marginálně zploštělé, horní ústa, neúplná
postr. č., velké oko



bolen dravý zámek, velká ústa, kýl s šupinami
(*Aspius aspius*) C vykrojená, špičky!

Bolen dravý (*Aspius aspius*)



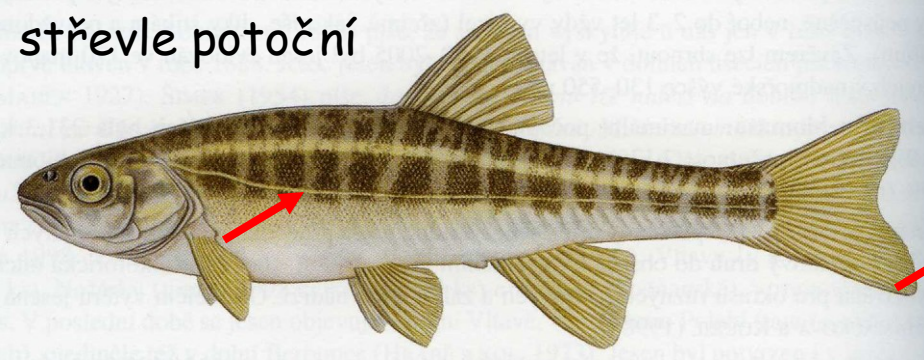
perlín ostrobřichý
(*Scardinius erythrophthalmus*)
vysoké tělo, kýl s šupinami, tmavý hřbet
červené ploutve, oko oranžové



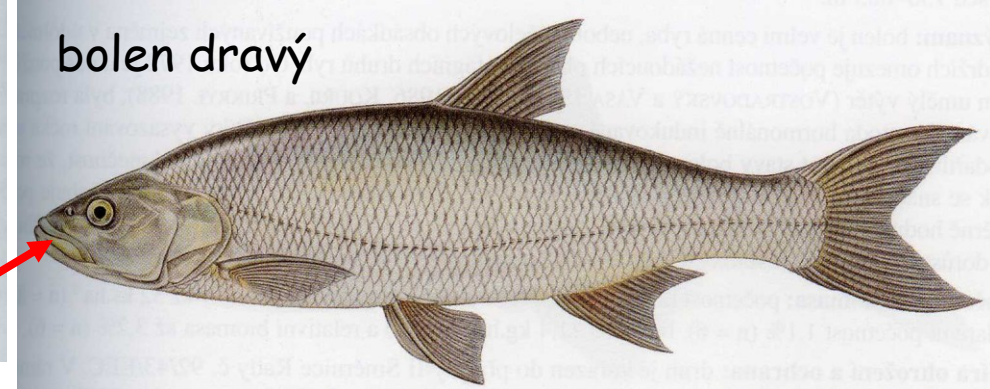
střevlička východní
(*Pseudorasbora parva*)
svrchní ústa, šupiny poloměsíčitou skvrnu, mladí tmavý pruh, 8 cm



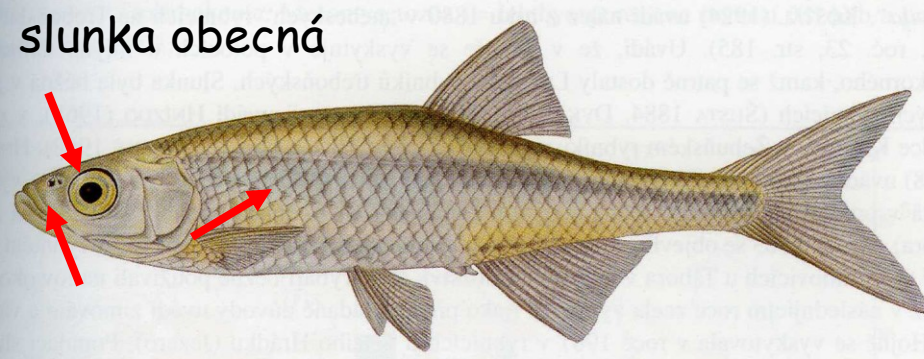
střevle potoční



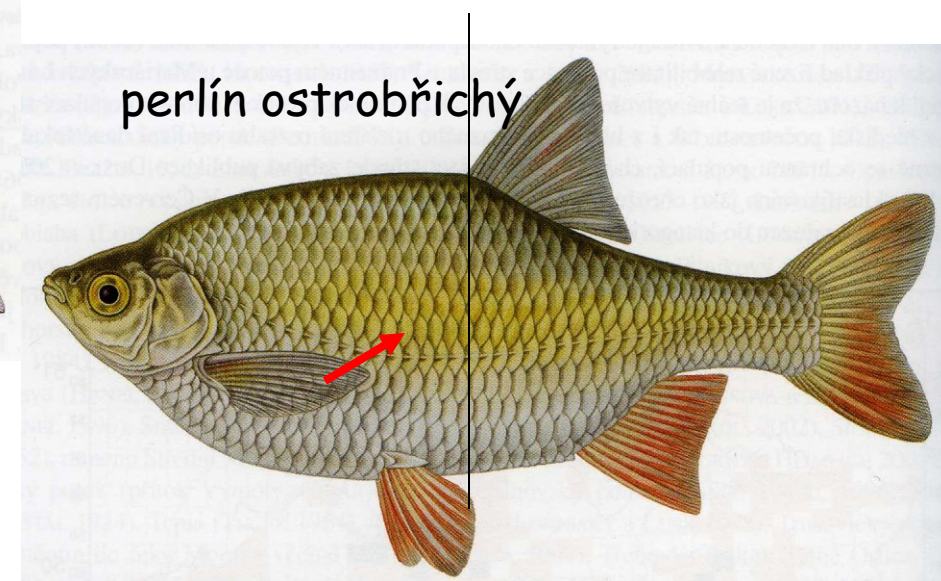
bolen dravý



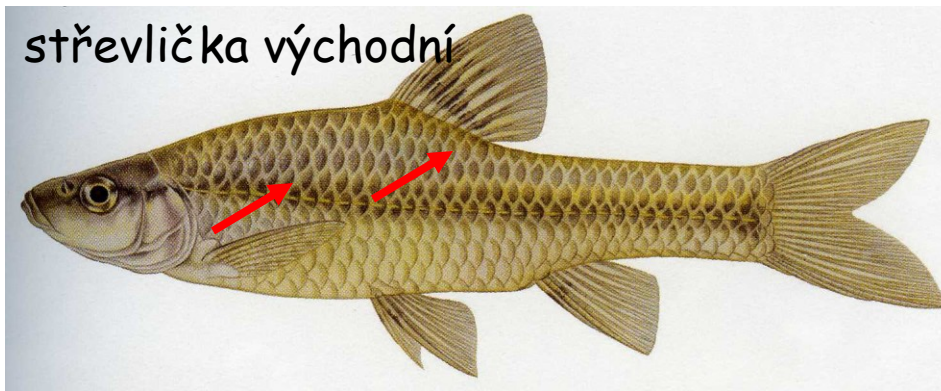
slunka obecná



perlín ostrobřichý



střevlička východní



CYPRINIDAE

$D \geq 14$ větvených paprsků

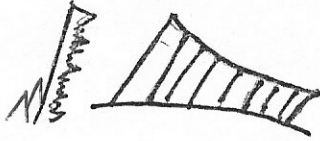
- výrazně delší D než A
- ozubený osten v A

2 páry vousků
kapr obecný

bez vousků
karas obecný



karas stříbrný



$D \leq 11$

hladký osten v A

s vousky

bez vousků

2 páry
parma obecná

1 pár

A delší než D
za V kýl bez šupin

krátká A 1

drobné šupiny
bez kresby
lín obecný

větší šupiny
mají kresbu
hrouzek obecný

cejni
ouklej
ouklejka
podoustev
tolstolobik
ostrucha
čejstolobek

V před D
perlín
bolen
střevle
střevlička
slunka

V pod D
plotice
hořavka
ostroretka
amur
jelci

plotice obecná
(*Rutilus rutilus*)

červené oko, ústa koncová,
světlá výstelka břišní dutiny
častí hybridi s cejny, cejky, perlíny, ouklejemi



plotice lesklá
(*Rutilus pigus*)

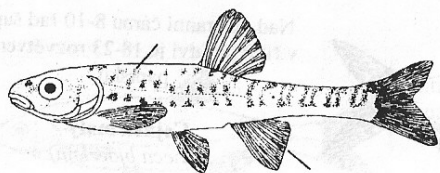
Ústa polospodní, oko žluté, tmavá výstelka
tupý rypec
v ČR zatím ne, ale Slovensko v Dunaji



Kaprovití

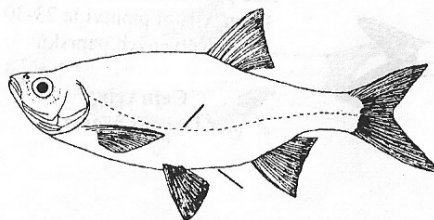
Břišní ploutve jsou posazeny zřetelně před začátkem hřbetní ploutve.

TABULE 11.



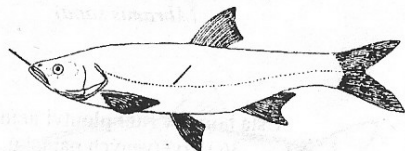
Boky s velkými tmavými skvrnami. Šupiny drobné

Střevle potoční
(*Phoxinus phoxinus*)



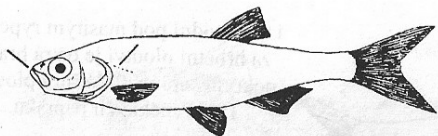
Břicho za břišními ploutvemi stlačené v kýl pokryté šupinami, šupiny velké, ústa horní

Perlík ostrobřichý
(*Scardinius erythrophthalmus*)



Ústa velká, sahající až pod oko, spodní čelist delší než horní, zapadající do vyhloubeniny v horní čelisti

Bolen dravý
(*Aspius aspius*)



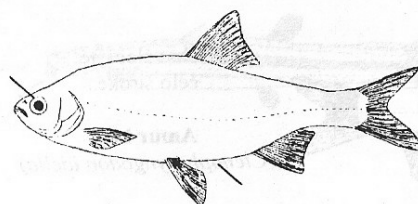
Postranní čára neúplná (jen na 2-15 šupinách), šupiny lehce opadavé, ústa horní

Slunka obecná
(*Leucaspis delineatus*)

Kaprovití

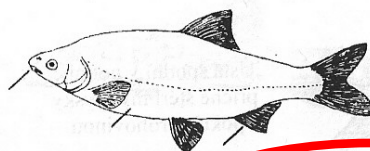
Břišní ploutve umístěny přibližně pod začátkem ploutve hřbetní.

TABULE 12.



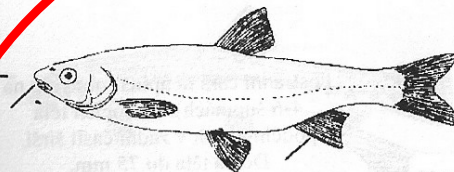
Břicho za břišními ploutvemi mírně stlačené v kýl pokryté šupinami. Délka hlavy tvoří 22-26% délky těla (bez ocasní ploutve). V postranní čáře obvykle 41-43 šupin.

Plotice obecná
(*Rutilus rutilus*)



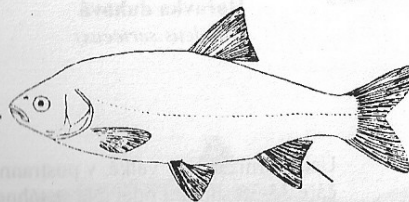
Břicho za břišními ploutvemi mírně stlačené v kýl pokryté šupinami. Délka hlavy tvoří 16-18% délky těla (bez ocasní ploutve). V postranní čáře obvykle 44-52 šupin.

Plotice lesklá
(*Rutilus pigus*)



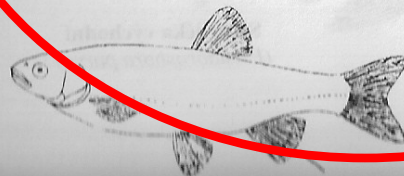
Ústa malá spodní, v postranní čáře obvykle 45-53 šupin.

Jelec proudník
(*Leuciscus leuciscus*)



Ústa nevelká, koncová. Zadní okraj řitní ploutve obvykle vykrojený, v postranní čáře obvykle 55 či více šupin.

Jelec jesen
(*Leuciscus idus*)



Ústa velká, koncová. Cípy ploutví zaoblené, zadní okraj řitní ploutve obvykle vypouklý, šupiny temně lemované.

Jelec tloušť
(*Leuciscus cephalus*)

jelec tloušť
(*Leuciscus cephalus*)

vypouklá A
velké lemované šupiny
velká ústa, válcovité tělo
do 30 cm



jelec proudník
(*Leuciscus leuciscus*)

Nejmenší, malá polospodní ústa
oči blíže k temeni, velké
D nad V (vs ostatní jelci, D dozadu)
A vklenutá, postr.č. 46-56 šupin
20-25 cm



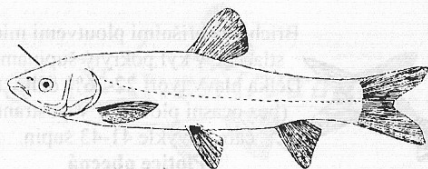
jelec jesen
(*Leuciscus idus*)

Vysoké tělo, malá koncová ústa, tělo za hlavou vyklenuté
A vklenutá či ut'atá, více šupin v postr.č. 55-62 (vs perlín)
„zlatý jesen“ *L. idus orfus*



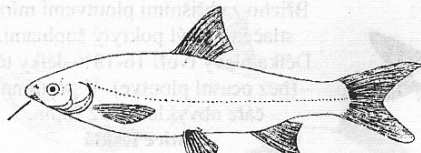
Kaprovití

TABULE 13.



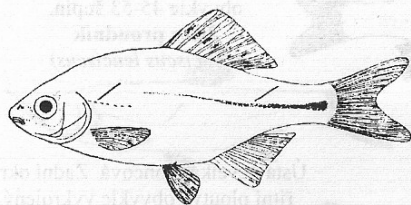
Tělo válcovité,
čelo široké.

Amur bílý
(*Ctenopharyngodon idella*)



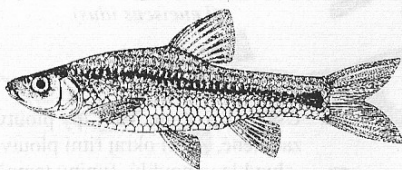
Ústa spodní v podobě
příčné šterbiny, pysky
pokryté rohovinou.

Ostroretka stěhovavá
(*Chondrostoma nasus*)



Postranní čára neúplná (obvykle na
4-6 šupinách), na bocích těla
podélný pruh v zadní části širší.
Délka těla do 75 mm.

Hořavka duhová
(*Rhodeus sericeus*)

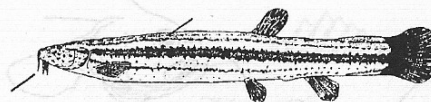


Ústa horní, šupiny velké, v postranní
čáře 35-38 šupin. Podél těla se táhne
různě zřetelný tmavý pruh.
Velikost do 120 mm.

Střevlička východní
(*Pseudorasbora parva*)

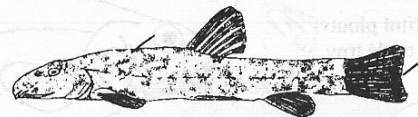
Sekavcovití

TABULE 14.



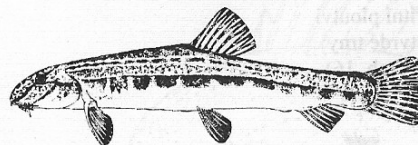
5 párů vousků,
podél těla tmavé pruhy

Piskoř pruhovaný
(*Misgurnus fossilis*)



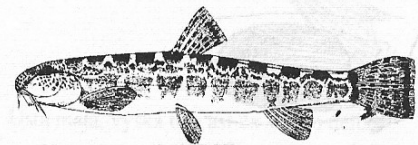
3 páry vousků,
hlava shora zploštělá

Mřenka mramorovaná
(*Noemacheilus barbatulus*)



3 páry vousků,
hlava z boků zploštělá,
na bázi ocasní ploutve
jedna černá skvrna.

Sekavec písečný
(*Cobitis taenia*)



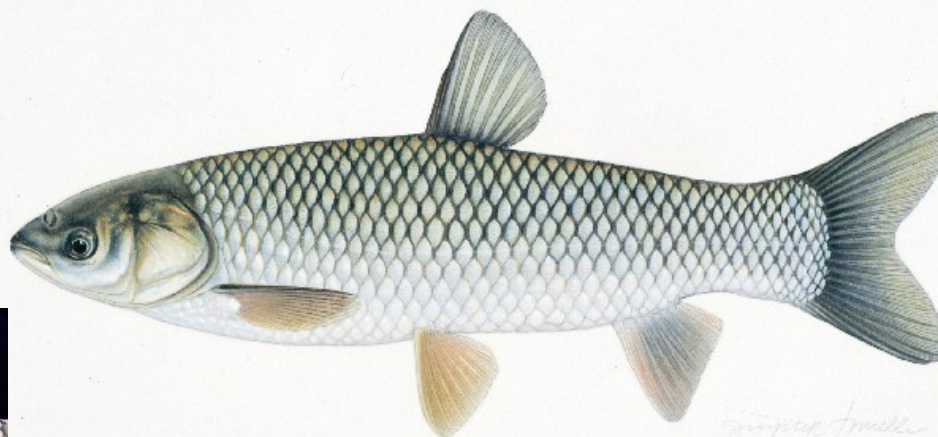
3 páry vousků, hlava z boků
zploštělá, na bázi ocasní ploutve
2 skvrny (někdy splývají v jednu),
horní a dolní strana kořene ocasu
s kožovitým lemem.

Sekavčík horský
(*Sabanejewia aurata*)

amur bílý

(*Ctenopharyngodon idella*)

Malá koncová ústa široká, vs tloušť
hlava rovně v trup, oči po stranách hlavy
krátké základny A a D, bez kýlu



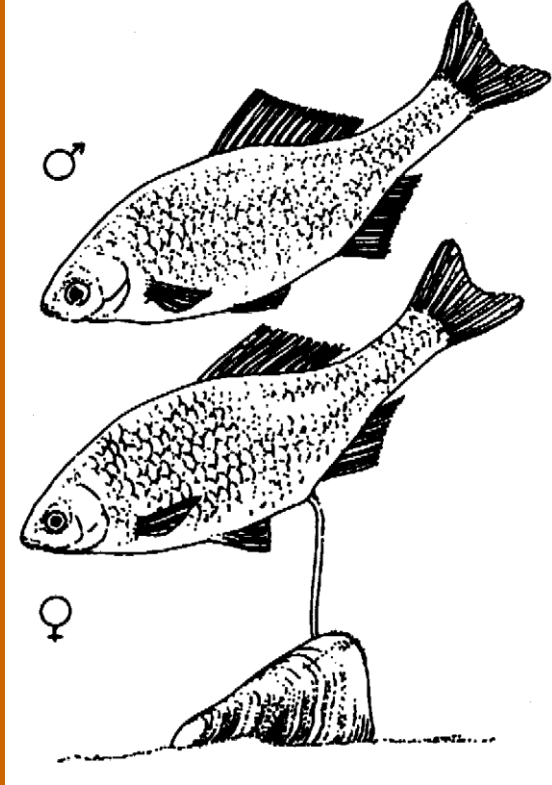
ostroretka stěhovavá

(*Chondrostoma nasus*)

šterbinová spodní ústa, mladí lehký oblouk
C vykrojená, v A jen 10-11 paprsků

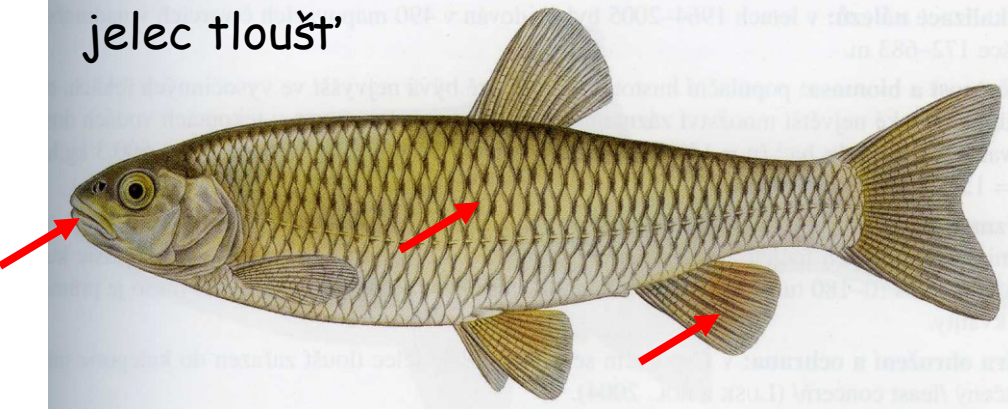


hořavka duhová
(*Rhodeus amarus*)

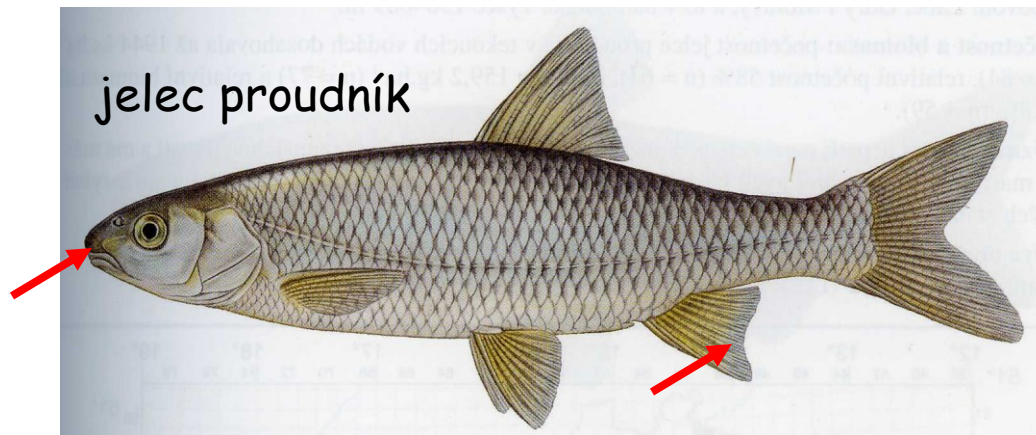


vysoké tělo, tmavý pruh od ocasu, neúplná postr.č.
ostrakofilní druh

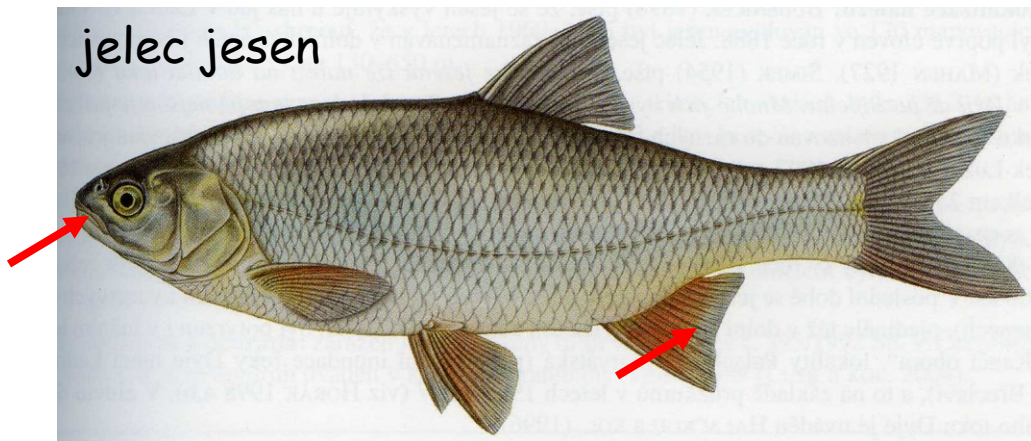
jelec tloušť



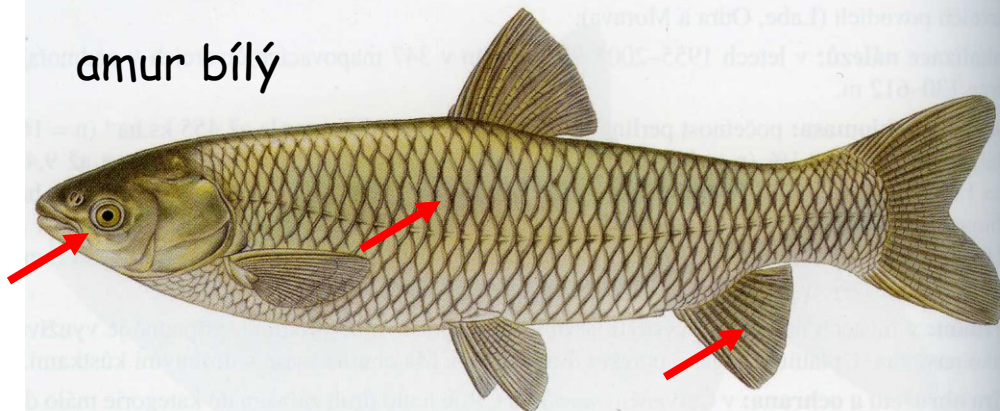
jelec proudník



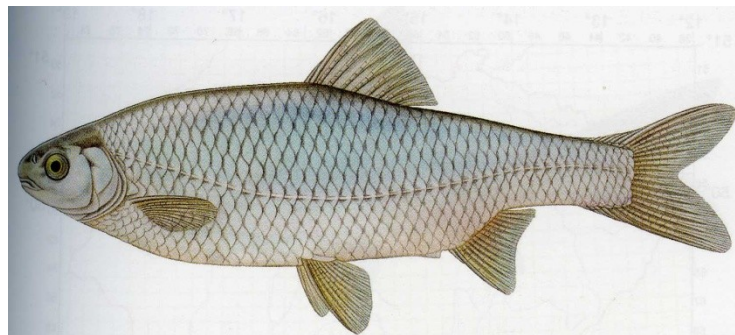
jelec jesen



amur bílý



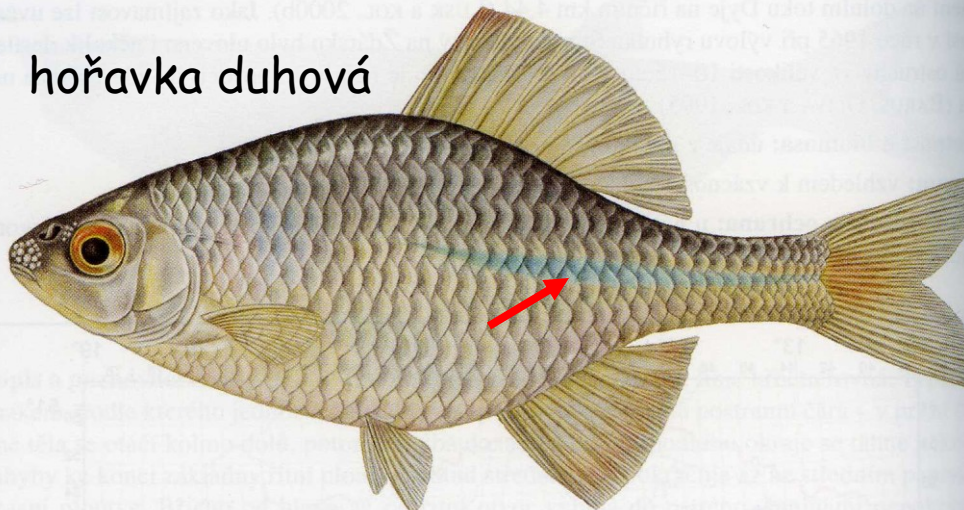
plotice lesklá



ostroretka stěhovavá



hořavka duhová



plotice obecná

