



Ichtyologie systematická část

Cvičení 5

Nové systematické členění



- Řád: Perciformes (Ostnoploutví)
 - Čeleď: Percidae (Okounovití)
 - Rod: Perca (Okoun)
 - Druh: Perca fluviatilis (Okoun říční)
 - Rod: Gymnocephalus (Ježdík)
 - Druh: Gymnocephalus schraetser (Ježdík žlutý)
 - Druh: Gymnocephalus cernuus (Ježdík obecný)
 - Druh: Gymnocephalus baloni (Ježdík dunajský)
 - Rod: Sander (Candát)
 - Druh: Sander lucioperca (Candát obecný)
 - Druh: Sander volgensis (Candát východní)
 - Rod: Zingel (Drsek)
 - Druh: Zingel zingel (Drsek větší)
 - Druh: Zingel streber (Drsek menší)
 - Čeleď: Centrarchidae (Okounkovití)
 - Rod: Micropterus (Okounek)
 - Druh: Micropterus salmoides (Okounek pstruhový)
 - Rod: Lepomis (Slunečnice)
 - Druh: Lepomis gibbosus (Slunečnice pestrá)

Původní systematické členění



- Řád: Perciformes (Ostnoploutví)
 - Podřád: Percoidei (Okounovci)
 - Čeleď: Percidae (Okounovití)
 - Podčeleď: Percinae (Okouni)
 - Rod: Perca (Okoun)
 - Druh: Perca fluviatilis (Okoun říční)
 - Rod: Gymnocephalus (Ježdík)
 - Druh: Gymnocephalus schraetser (Ježdík žlutý)
 - Druh: Gymnocephalus cernuus (Ježdík obecný)
 - Druh: Gymnocephalus baloni (Ježdík dunajský)
 - Podčeleď: Luciopercinae (Candáti)
 - Rod: Stizostedion (Candát)
 - Druh: Stizostedion lucioperca (Candát obecný)
 - Druh: Stizostedion volgense (Candát východní)
 - Rod: Zingel (Drsek)
 - Druh: Zingel zingel (Drsek větší)
 - Druh: Zingel streber (Drsek menší)
 - Čeleď: Centrarchidae (Okounkovití)
 - Rod: Micropterus (Okounek)
 - Druh: Micropterus salmoides (Okounek pstruhový)
 - Rod: Lepomis (Slunečnice)
 - Druh: Lepomis gibbosus (Slunečnice pestrá)
 - Podřád: Cottoidei (Vrankovci)
 - Podřád: Hlaváčovci (Gobioidei)

Perca fluviatilis



© Chalupa Petr

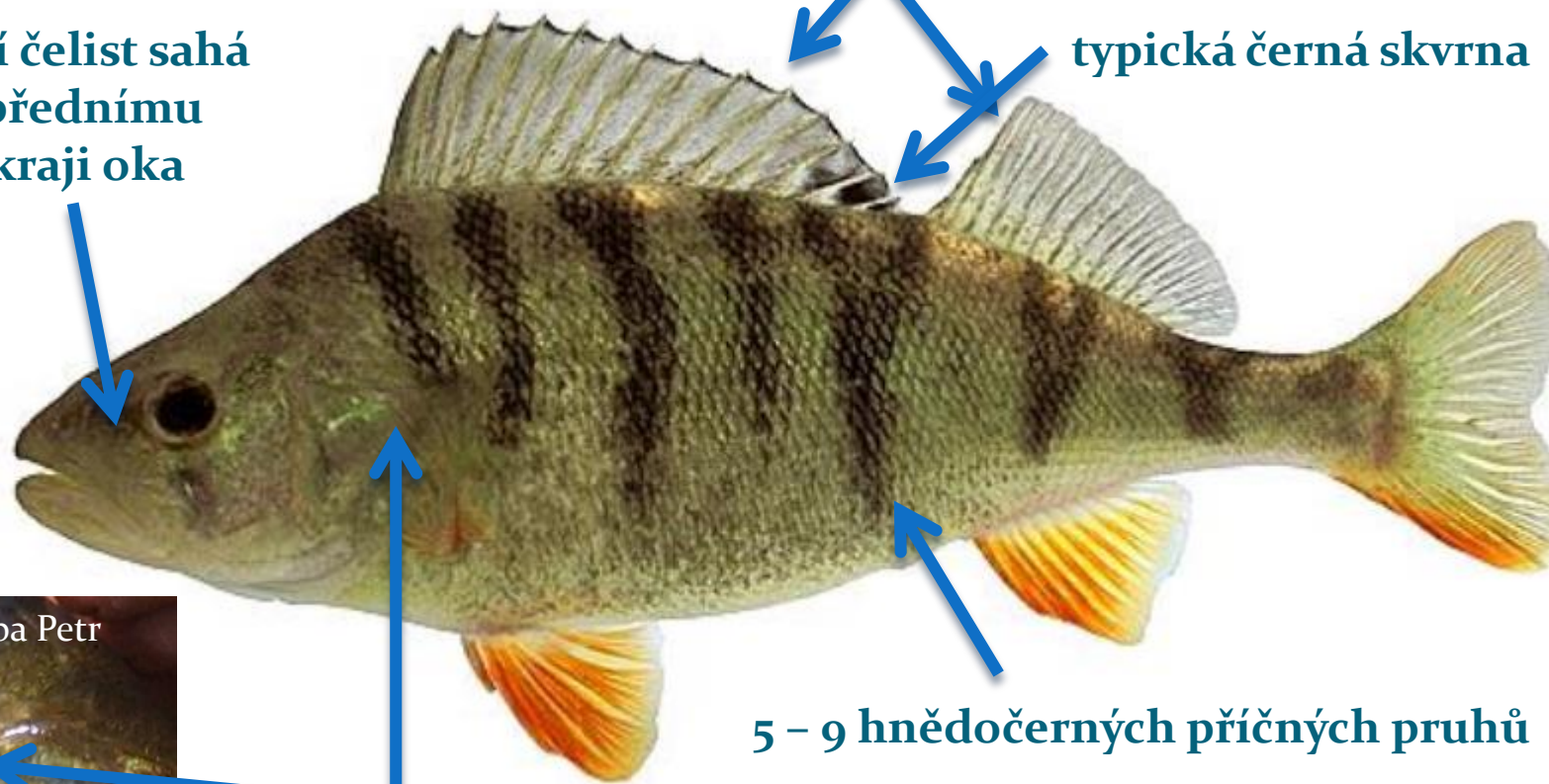
Perca fluviatilis



horní čelist sahá
k přednímu
okraji oka

dvě hřbetní ploutve

typická černá skvrna



5 - 9 hnědočerných příčných pruhů

operkulum
ošupené s jedním
plochým trnem



© Chalupa Petr

Gymnocephalus schraetser



© www.biolib.cz – Martin Chytrý

Gymnocephalus schraetser



1 hřbetní ploutev s nejsilnějšími a nejostřejšími trny mezi okounovitými

trojúhelníkový tvar hlavy bez šupin

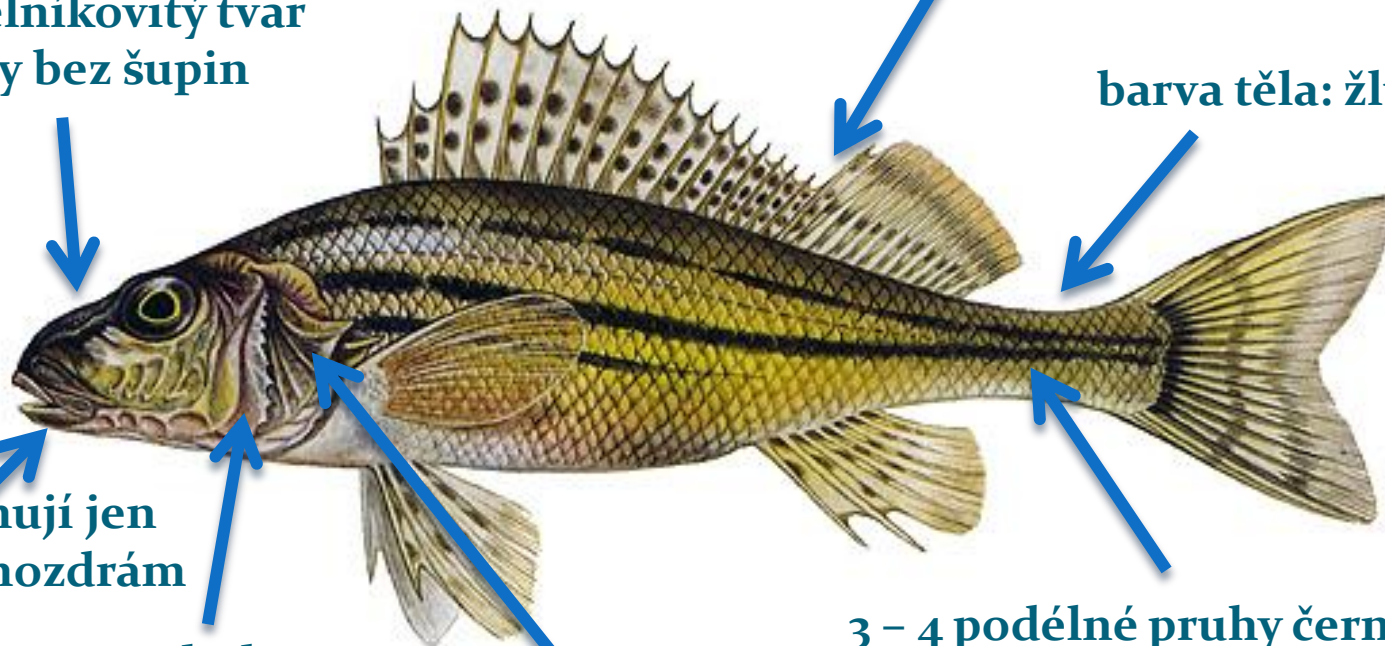
barva těla: žlutá

ústa zasahují jen k nosním nozdrám

praoperkulum zoubkované

operkulum vybíhá v silný trn

3 - 4 podélné pruhy černé barvy



Gymnocephalus cernuus



© www.naturfoto.cz - Jiří Bohdal

Gymnocephalus cernuus



4 – 6 řad drobných nepravidelných hnědočerných skvrn

operkulum
s 1 silným trnem

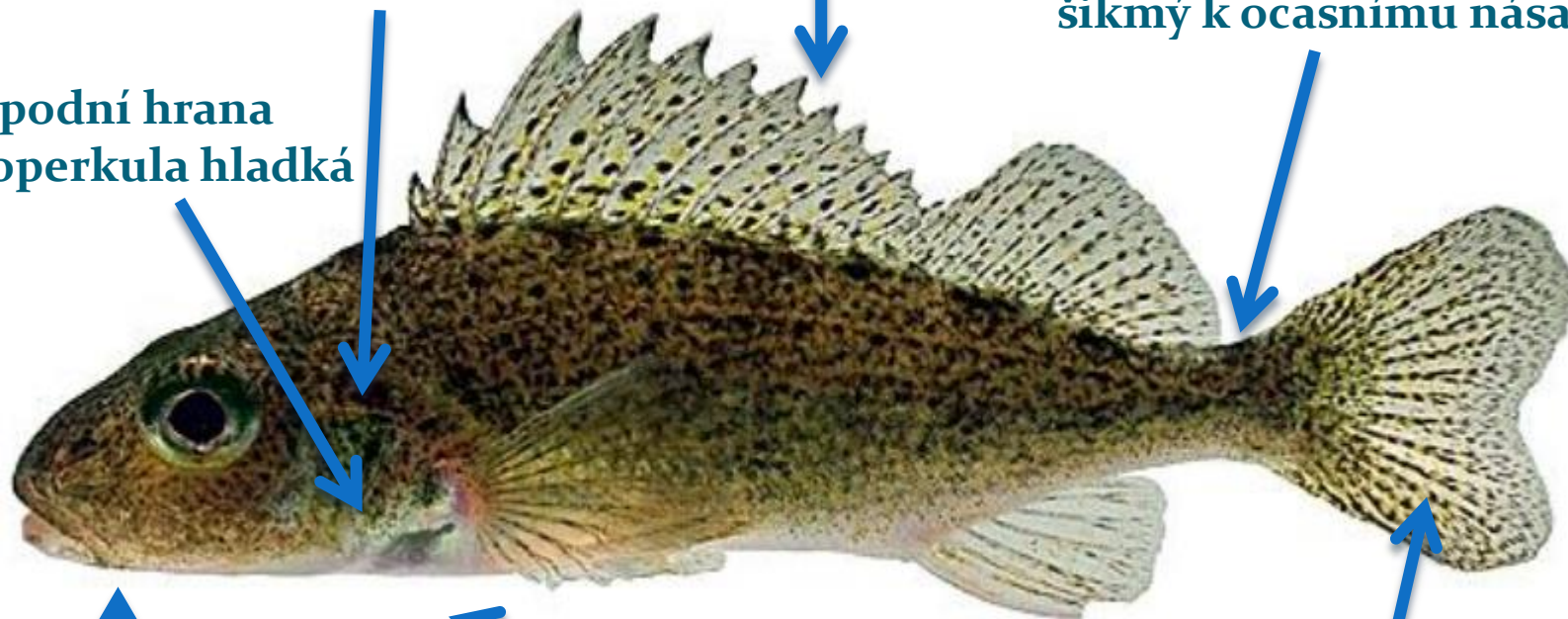
okraj zadní části hřbetní ploutve
šikmý k ocasnímu násadci

spodní hrana
suboperkula hladká

ústa sahají
téměř k přednímu
okraji oka

hrud', oblast prsních ploutví,
hlava - neošupená

drobné a nejasné skvrny
v nepravidelných 5 – 7 řadách



Gymnocephalus baloni



© www.hlasek.com – Lubomír Hlášek



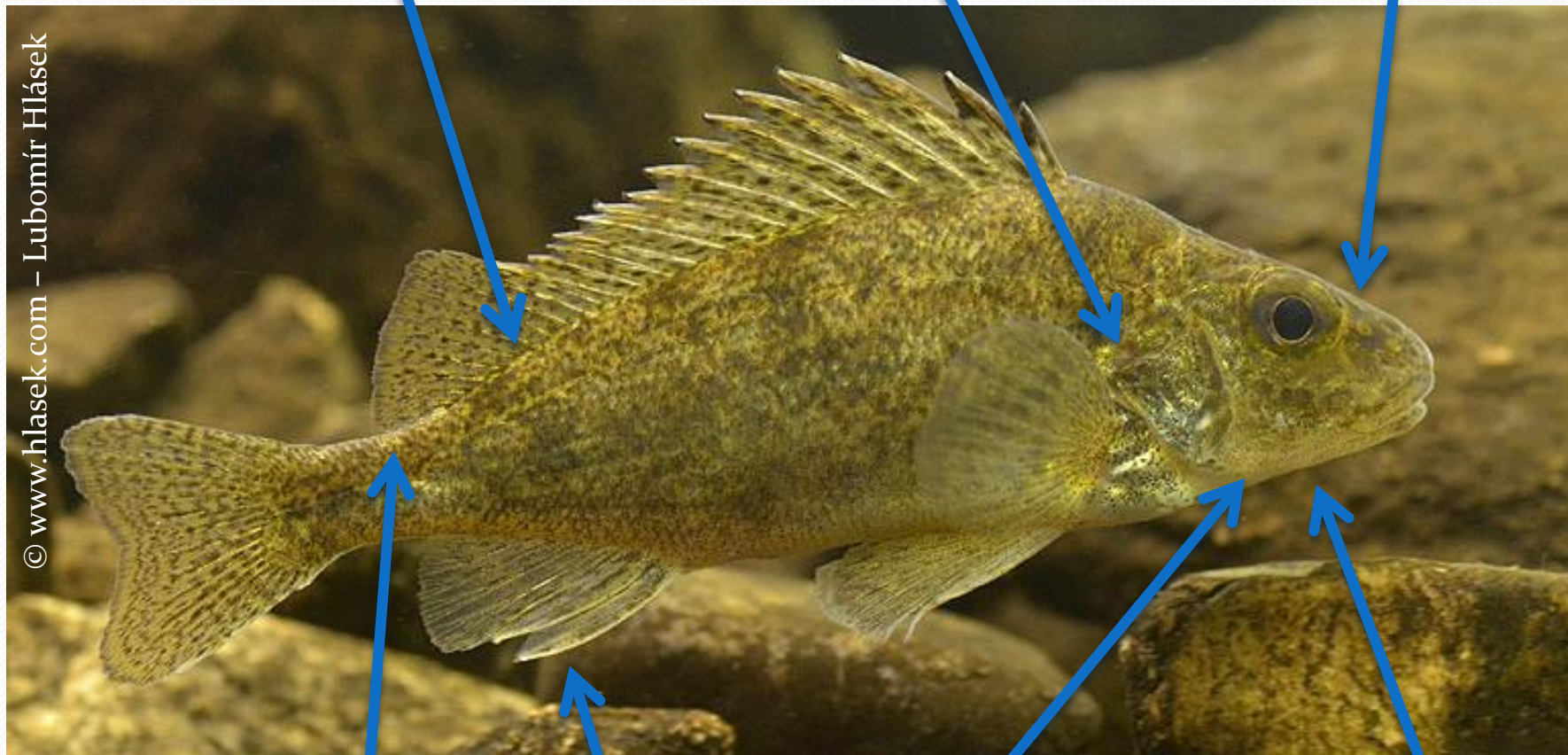
Gymnocephalus baloni



nepravidelné skvrny různé velikosti
seskupené do 4 - 6 příčných pruhů

operkulum se
2 trny

ústa nesahají ani
po svislici od předního
okraje oka



© www.hlasek.com - Lubomír Hlásek

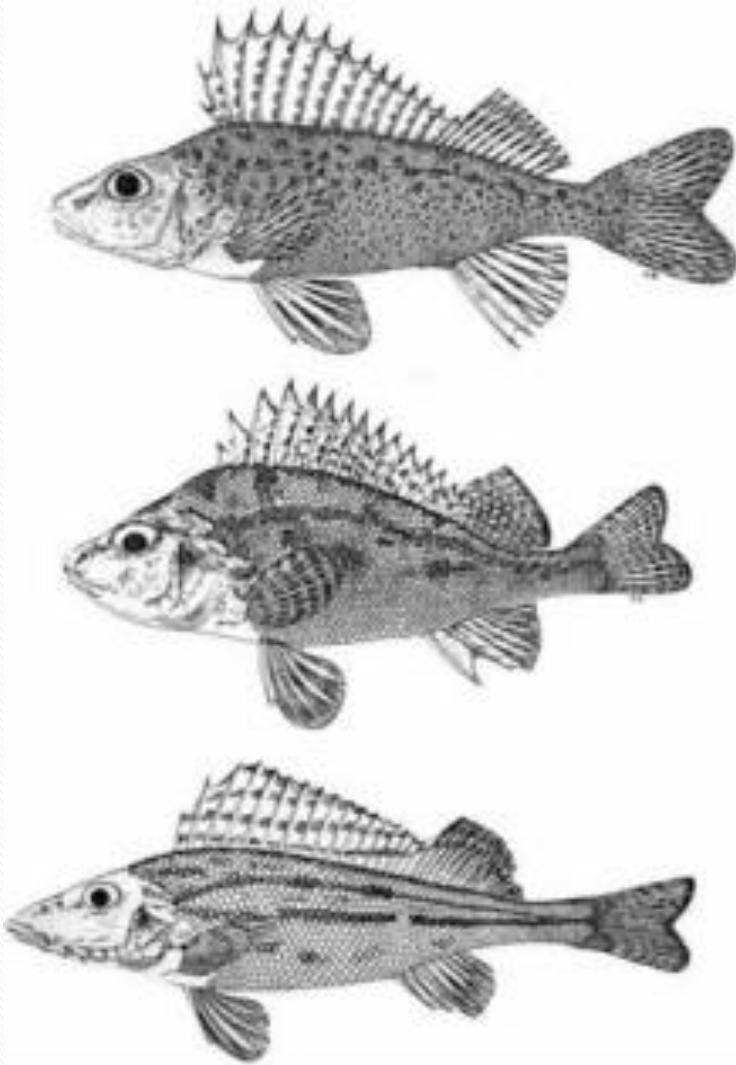
okraj zadní části
hřbetní ploutve
kolmý na ocasní násadec

2 trny jsou
mírně ohnuté

spodní hrana
suboperkula zubatá

hrdlo, část ocasní
ploutve - ošupená

Gymnocephalus sp.



**Gymnocephalus
cernuus**

**Gymnocephalus
baloni**

**Gymnocephalus
schraetser**

Sander lucioperca



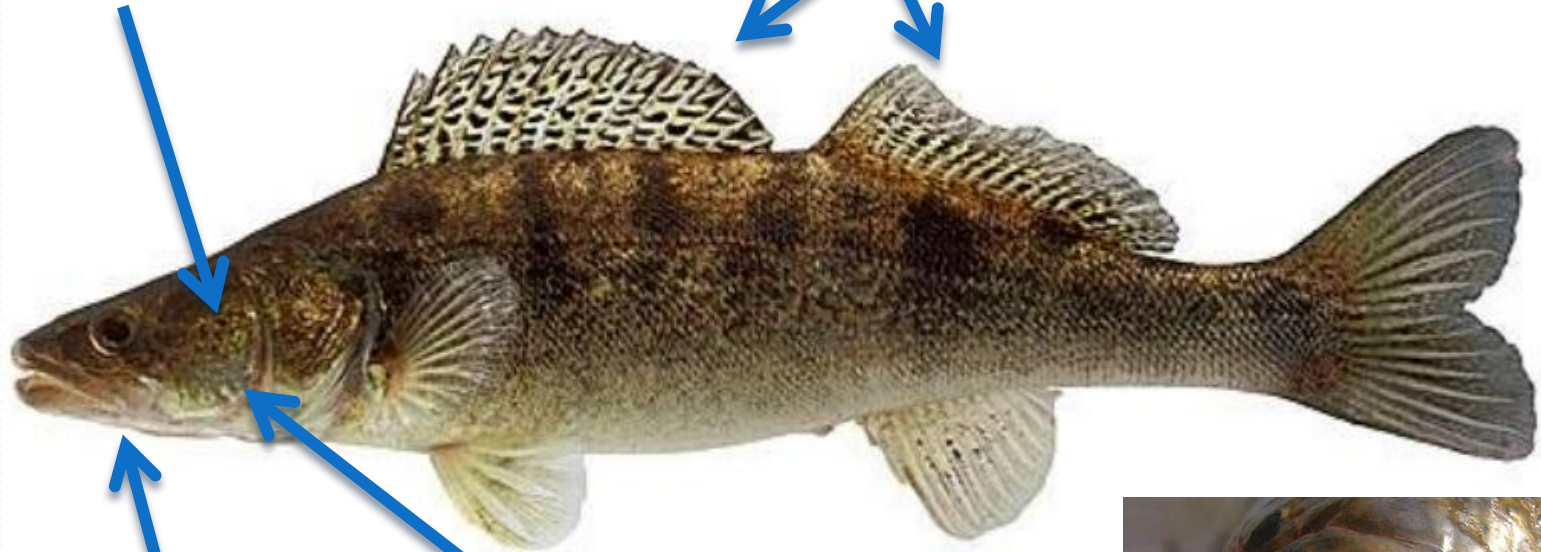
© Ondřej Klíma

Sander luciperca



líce holé nebo ošupené
jen v horní části

2 hřbetní ploutve



zadní okraj praoperkula
obloukovitý

horní čelist dosahuje za svislici
vedenou od zadního okraje oka

tzv. psí zuby



Sander volgense



Sander volgense



z hřbetní ploutve

líce ošupené

horní čelist dosahuje
po svislici vedenou
ze středu oka nebo lehce na ní



© www.hlasek.com – Lubomír Hlášek

zadní okraj praoperkula
pravoúhlý

nevyskytují se
tzv. psí zuby



© www.chytej.cz

Zingel zingel



© www.hlasek.com – Lubomír Hlásek



© lubomir hlasek
www.hlasek.com

Zingel zingel

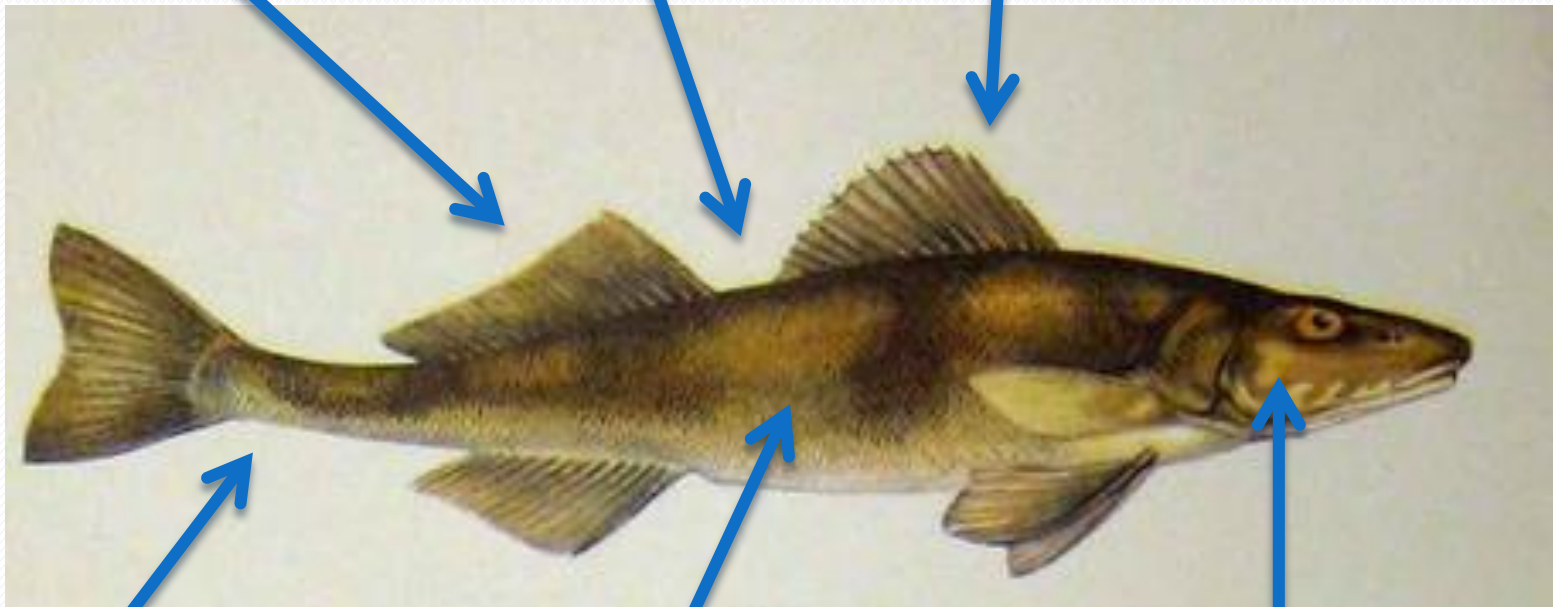


© www.chytej.cz

17 – 20 rozvětvených
paprsků

mezi hřbetními
ploutvemi 6 – 8 šupin

13 – 15 trnů



ocasní násadec
mírně zploštělý

v postranní čáře
83 – 95 šupin

hlava ošupená

Zingel streber



© www.ittiofauna.org



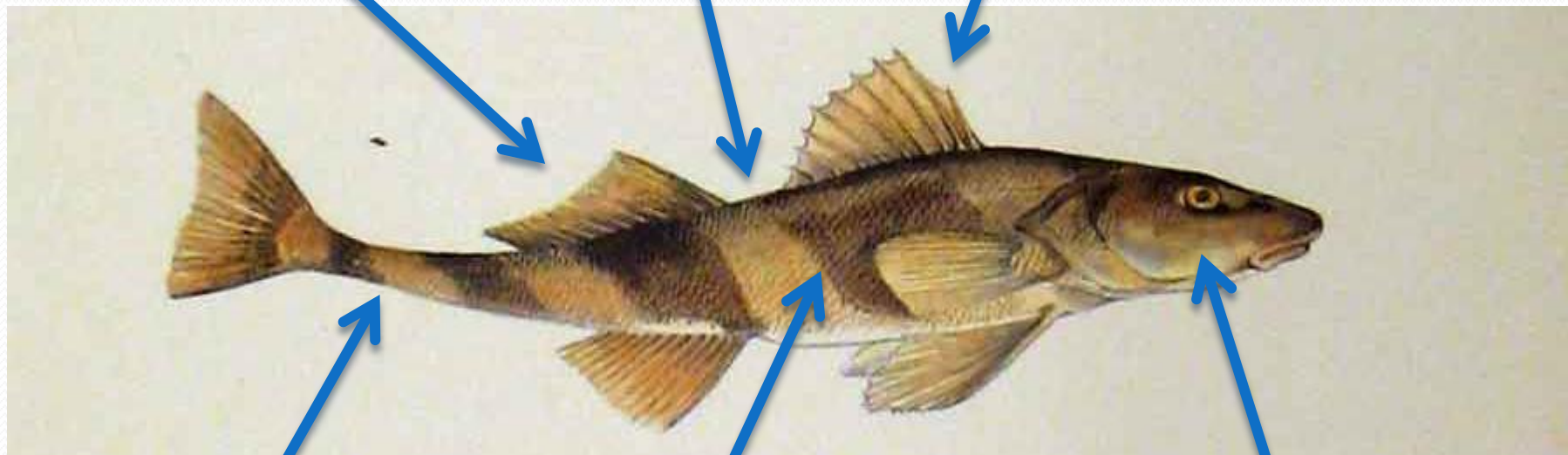
Zingel streber



12 - 13 rozvětvených
paprsků

mezi hřbetními
ploutvemi 12 - 13 šupin

7 - 9 trnů



ocasní násadec
válcovitý, tenký, dlouhý

v postranní čáře
70 - 82 šupin

hlava ošupená

Micropterus salmoides



Micropterus salmoides



2 hřbetní ploutve

temný souvislý pás
u mladých jedinců jen skvrny

na bláně mezi
paprsky nejsou šupiny



nápadně velká ústa
maxily zasahují
za zadní okraj oka

Lepomis gibbosus



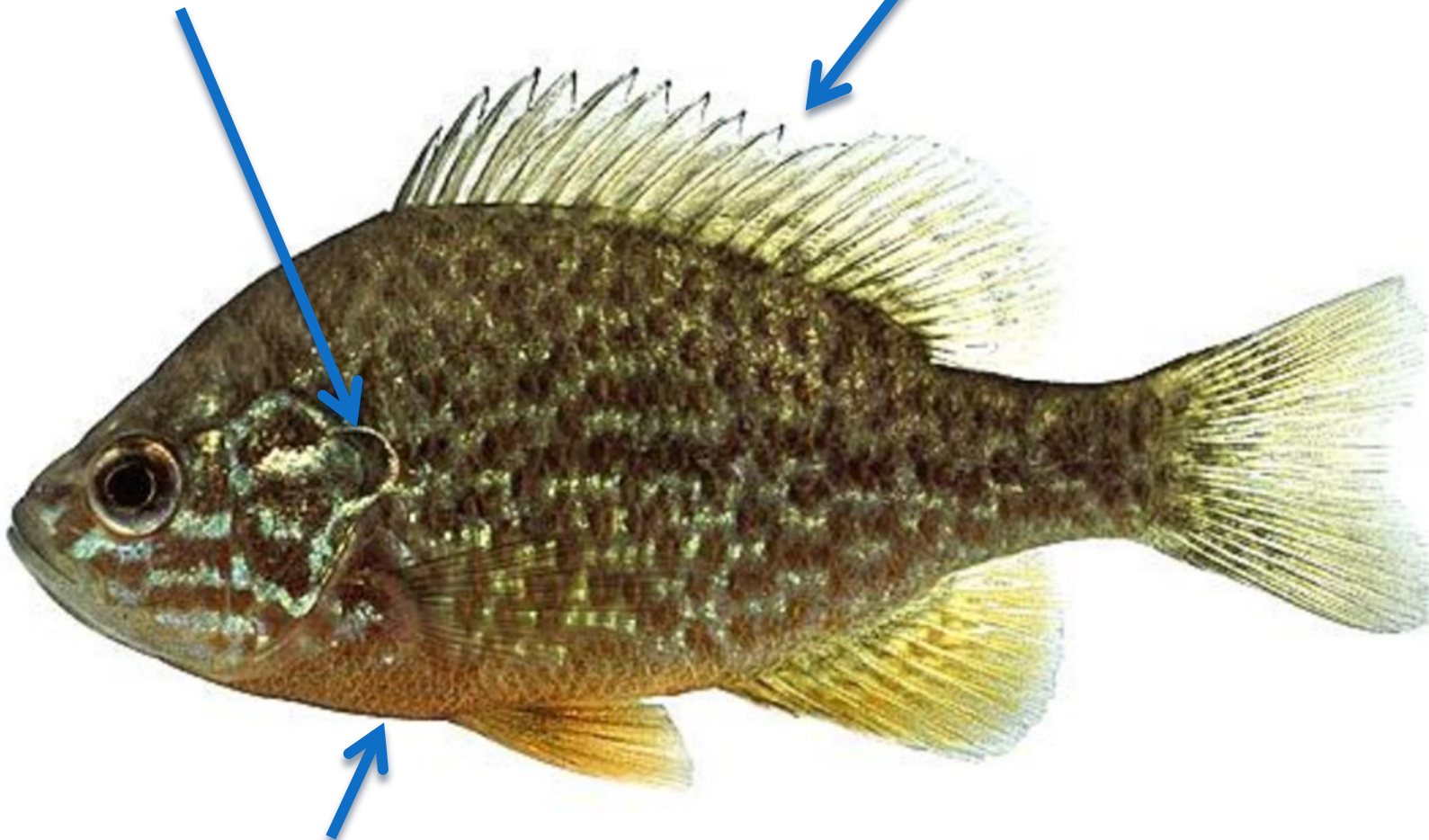
© Ondřej Klíma

Lepomis gibbosus



operkulum vybíhá v kožovitý lalok
s černou okrouhlou skvrnou

1 hřbetní ploutev



výrazné zbarvení

Nové systematické členění



- Řád: Perciformes (Ostnoploutví)
 - Čeleď: Gobiidae (Hlaváčovití)
 - Rod: Proterorhinus (Hlavačka)
 - Druh: Proterorhinus marmoratus (Hlavačka mramorovaná)
 - Rod: Neogobius (Hlaváč)
 - Druh: Neogobius melanostomus (Hlaváč černoústý)
 - Druh: Neogobius fluviatilis (Hlaváč říční)
 - Čeleď: Cichlidae (Vrubozubcovití)
 - Rod: Oreochromis (Tilapie)
 - Druh: Oreochromis niloticus

Původní systematické členění



- Řád: Perciformes (Ostnoploutví)
 - Podřád: Cottoidei (Vrankovci) – viz. Cvičení č. 3
 - Podřád: Hlaváčovci (Gobioidei)
 - Čeleď: Gobiidae (Hlaváčovití)
 - Podčeleď: Gobiinae (Hlaváči)
 - Rod: Proterorhinus (Hlavačka)

Proterorhinus semilunaris



© www.hlasek.com – Lubomír Hlásek

Proterorhinus semilunaris

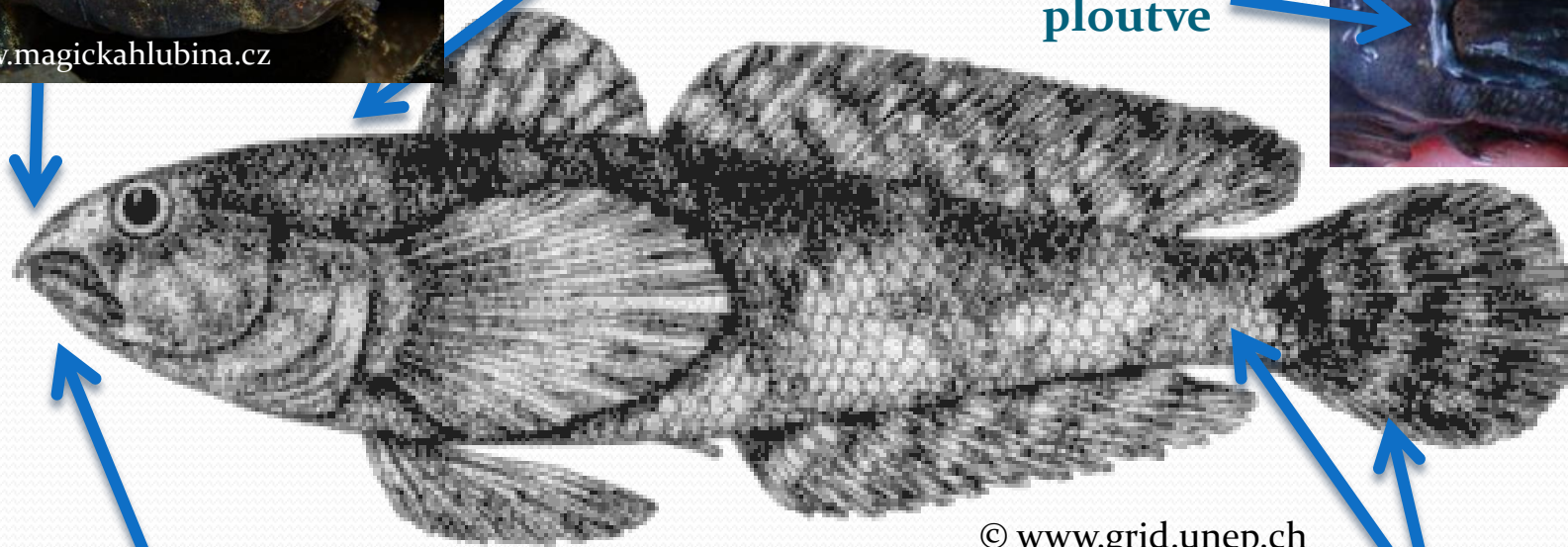


přední nosní otvory protáhlé v trubičky,
dopředu převislé nad horní ret

hlava na temeni a zátylku, horní část
skřelí, násadec prsních ploutví je pokryt
cykloidními šupinami



srostlé břišní
ploutve



ústa terminální, horizontálně rozeklaná
čelisti dlouhé se zakřivenýma
nestejně velkými kónickými zuby

trup a ocas pokryt
ktenoidními šupinami

kanály postranní čáry jen na hlavě – povrchové neuromasty

Neogobius melanostomus



© Luděk Šlapanský



© Luděk Šlapanský

Neogobius melanostomus



na 1 hřbetní ploutvi černá skvrna



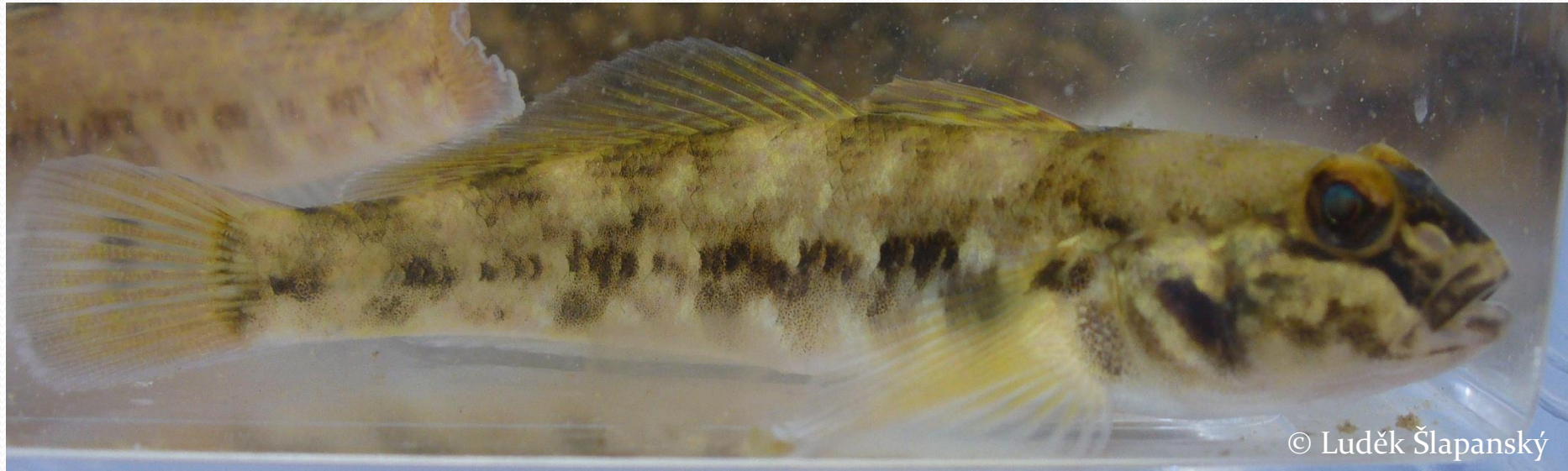
© www.hlasek.com – Lubomír Hlásek

© www.chytej.cz



břišní ploutve srostlé

Neogobius fluviatilis



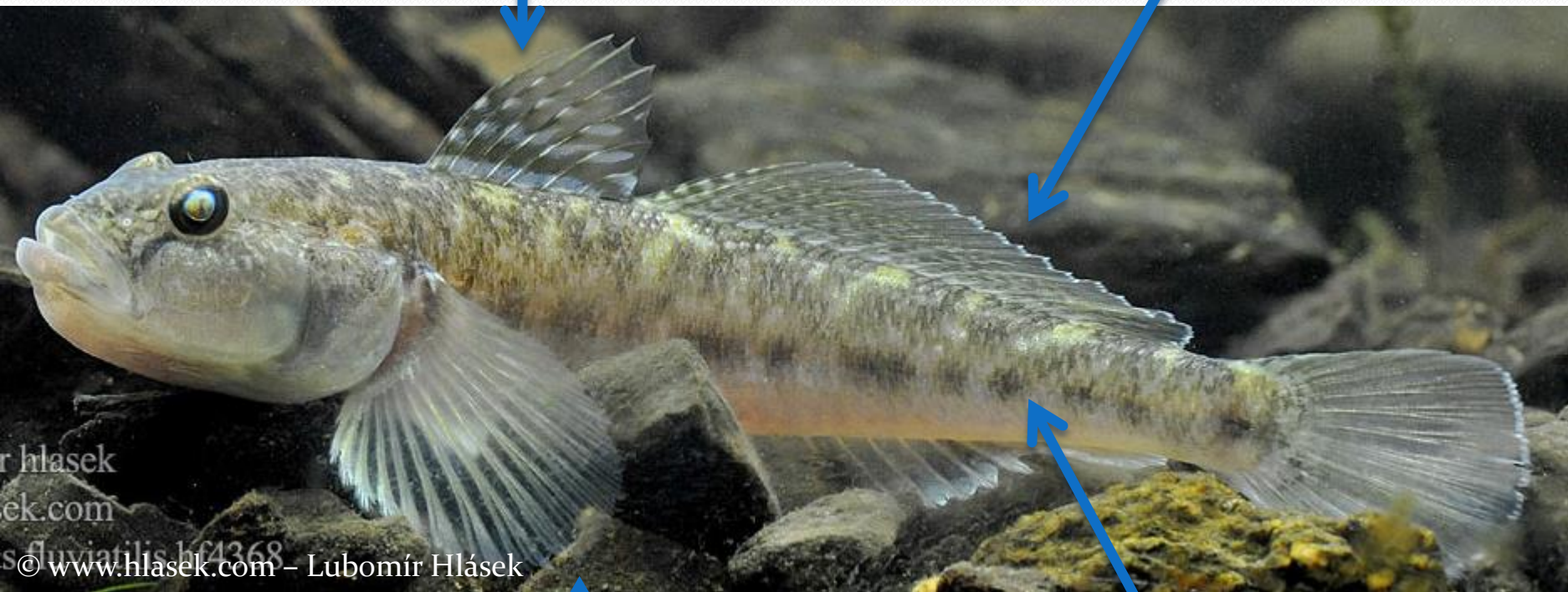
© Luděk Šlapanský

Neogobius fluviatilis



světlé zbarvení těla i ploutví

zešikmená 2. hřbetní ploutev



břišní ploutve srostlé

pás černých skvrn

hlasek
ek.com
© www.hlasek.com - Lubomír Hlášek

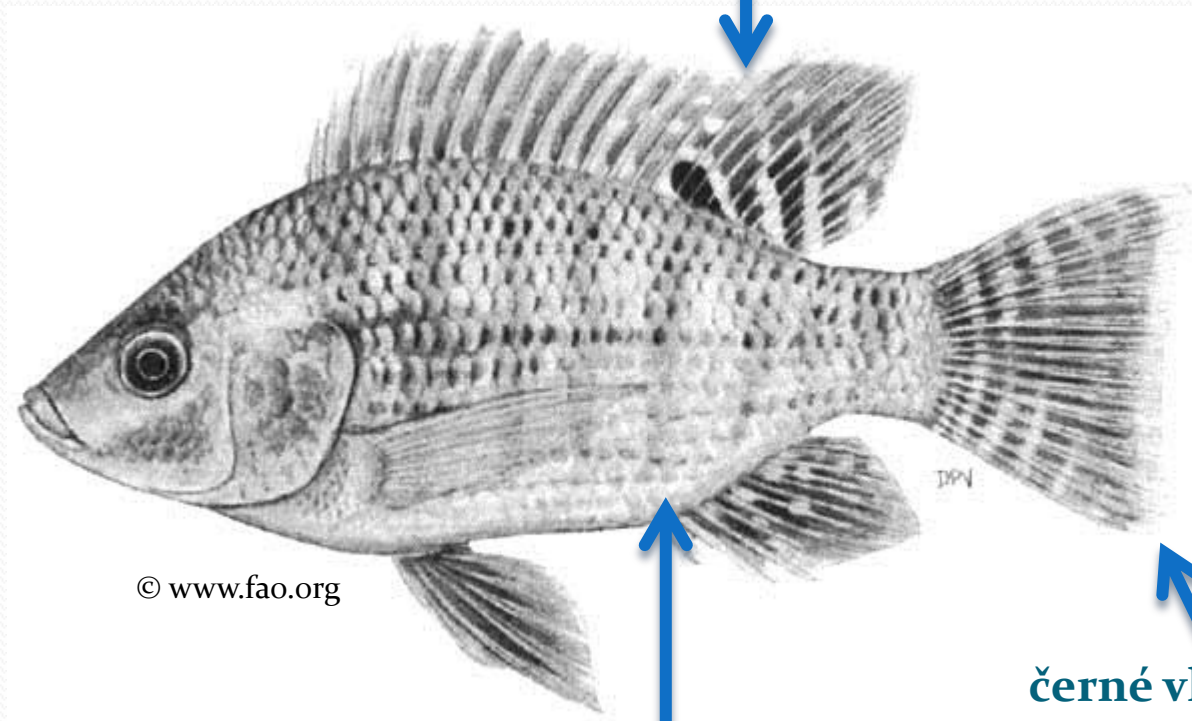
Oreochromis niloticus



Oreochromis niloticus



1 hřbení ploutev – 16 – 18 tvrdých paprsků, 29 – 31 měkkých paprsků



© www.fao.org

tmavé příčné pruhy

černé vlnkování

Seznam použitých zdrojů:



- www.biolib.cz – Martin Chytrý
- www.rybarizatec.cz
- www.naturfoto.cz – Jiří Bohdal
- www.hlasek.com – Lubomír Hlásek
- Ratschan C., 2012: Verbreitung Habitatwahl und Erhaltungszustand des Donaukaulbarsches (*Gymnocephalus baloni* Holčík & Hensel, 1974) in Österreich. *Österreichs Fischerei*. 65: 218 – 231.
- www.mrk.cz – Libor Vojtíšek
- www.chytej.cz
- www.ittiofauna.org
- www.commonswikimedia.org
- www.grid.unep.ch
- www.fl.biology.usgs.gov
- www.fao.org
- www.magickahlubina.cz