

Zajímavé ryby

Vybrané řády:

Bahníci jednoplicní i dvoupl.,
ostnojazyční, tarponi,
velkotlamky, velkoústí,
hlubinovky, halančíkovci,
platýsi, čtverzubci

Vybrané nižší taxony

placky, zvláštní sumci,
lososi *Oncorhynchus*,
jehlotvární (jehlice), jehly
(jehlovití), okounkovití,
klipkovití, pomcovití, klauni,
vrubozobcovití, lezounovití,
hlaváčovití (lezcovití), slimule
makrelovití (s tuňáky)

Třída: RYBY *Osteichthyes* - unikátní vybraní zástupci

Nejednotný systém v rámci vyšších taxonomických jednotek

Starý systém

Třída: **RYBY**

Podtř.: **Dvojdyšní**

Lalokoploutví

Paprskoploutví

NADŘ.: NÁSADCOPLOUTVÍ (MNOHO-)

CHRUPAVČITÍ

Ř.: JESETEŘI

MNOHOKOSTNATÍ

KOSTNATÍ

Nový systém

NOZDRATÍ (R.) **PAPRSKOPLOUTVÍ (R.)**

Dvojdyšní

Lalokoploutví

Chrupavčítí

ŘÁD: MNOHOPLOUTVÍ

Ř.: JESETEŘI

Kostnatí

Třída: NOZDRATÍ (-É RYBY)Sarcopterygii (Choanichthyes)

Podtř.: Lalokoploutví Coelacanthimorpha

Řád: LATIMÉRIE Coelacantiformes (Actinistia)

Podtř: Osteolepimorpha (Rhipidistia)

Podtř.: Dvojdyšní Dipnoi

Řád: JEDNOPLICNÍ Ceratodontiformes

Řád: DVOUPLICNÍ Lepidosireniformes

Třída: PAPRSKOPLOUTVÍ (-É RYBY)Actinopterygii

Podtř.: Chrupavčití Chondrostei

Řád: MNOHOPLOUVÍ (NÁSADCOPLOUTVÍ) Polypteriformes
(Brachiopterygii)

Řád: JESETEŘI Acipenseriformes

Podtř.: Kostnatí Neopterygii

Řád: **DVOUPLICNÍ** Lepidosireniformes
Bahníci afričtí Protopteridae (dole larva)



Bahník východoafrický -
až 2 m, přečkají vyschnutí
vody v kokonu. Chutní.



Řád: **DVOUPLICNÍ**
Ceratomyxiformes
plicní dýchání pouze pomocné

Podtř.: Kostnatí Neopterygii (celkem 40 řádů)

Řád: KOSTLÍNI Semionotiformes	dříve MNOHOKOSTNATÍ
Řád: KAPROUNI Amiiiformes	dtto
Řád: OSTNOJAZYČNÍ Osteoglossiformes	dříve BEZOSTNÍ
Řád: TARPONI Elopiformes	dříve BEZOSTNÍ
Řád: ALBULOTVÁRNÍ Albuliformes	dříve BEZOSTNÍ
Řád: HOLOBŘIŠÍ Anguilliformes	zůstal
Řád: VELKOTLAMKY Saccopharyngiformes	
Řád: BEZOSTNÍ Clupeiformes	zůstal
Řád: MALOÚSTÍ Gonorhynchiiformes	
Řád: MÁLOOSTNÍ Cypriniformes	zůstal
Řád: TRNOBŘIŠÍ Characiformes	dříve MÁLOOSTNÍ
Řád: SUMCI Siluriformes	dříve MÁLOOSTNÍ
Řád: NAHOHŘBETÍ Gymnotiformes	dříve MÁLOOSTNÍ
Řád: ŠTIKOTVÁRNÍ Esociformes	dříve BEZOSTNÍ
Řád: KORUŠKOTVÁRNÍ Osmeriformes	dříve BEZOSTNÍ
Řád: LOSOSOTVÁRNÍ Salmoniformes	dříve BEZOSTNÍ
Řád: VELKOÚSTÍ Stoimiiiformes	
Řád: MĚKKORYPÍ Ateleopodiformes	
Řád: JINOŽÁBŘÍ Aulopiformes	
Řád: HLUBINOVKY Myctophiformes	

Řád: LESKYŇOVCI Lampridiformes	
Řád: VOUSATKY Polymixiiformes	
Řád: OKOUNCOVCI Percopsiformes	
Řád: HRUJOVCI Ophidiiformes	
Řád: HRDLOPLOUTVÍ Gadiformes	zůstal
Řád: ŽABOHLAVÍ Batrachoidiformes	
Řád: ĎASOVÉ Lophiiformes	zůstal
Řád: CÍPALOVÉ Mugiliformes	
Řád: GAVÚNI Atheriniformes	zůstal–JEHLIC.,HALAN.
Řád: JEHLOTVÁRNÍ Beloniformes	dříve GAVÚNI
Řád: HALANČÍKOVCI Cyprinodontiformes	dříve GAVÚNI
Řád: MOŘATKY Stephanoberyciformes	
Řád: PILONOŠI Beryciformes	
Řád: PILOBŘIŠI Zeiformes	
Řád: VOLNOOSTNÍ Gasterosteiformes	zůstal+LALŮČKOŽÁBŘ.
Řád: HRDLOŽÁBŘÍ Synbranchiformes	
Řád: ROPUŠNICOTVÁRNÍ Scorpaeniformes	zůstal
Řád: OSTNOPLOUTVÍ Perciformes	zůstal
Řád: PLATÝSI Pleuronectiformes	zůstal
Řád: ČTVERZUBCI Tetraodontiformes	zůstal

Řád: OSTNOJAZYČNÍ

Osteoglossiformes

protáhlé, zboku stlačené tělo,
početné zuby (i na kostnatém
jazyce), střevo nalevo od jícnu a
žaludku, 1 - 2 pylorické výběžky. Až
2,5 m, všechny tropy

OSTNOJAZYKOVITÍ Osteoglossidae

nadžaberní orgán i plynový měchýř k
dýchání vzdušného O₂

Arapaima velká *Arapaima gigas* -
jedna z největších ryb - 2,5 m (až 5 m),
150 kg (až 200 kg)

MOTÝLKOVCOVITÍ Pantodontidae

Motýlkovec africký *Pantodon*
buchholzi -

RYPOUNOVITÍ Mormyridae

Africké ryby s protaženým a dolů
zahnutým rostrem. Elektroreceptory.

© Pavel Dvorský

Motýlkovec africký 12 cm
Pantodon buchholzi



samice

Arowana dvojboušá 80 cm
Osteoglossum bicirrhosum



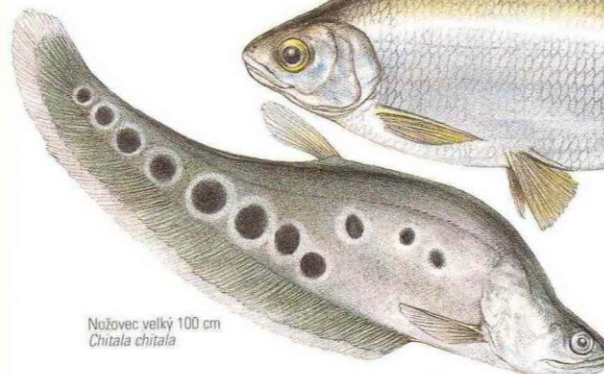
Nožovec černý 30 cm
Xenomystus nigri



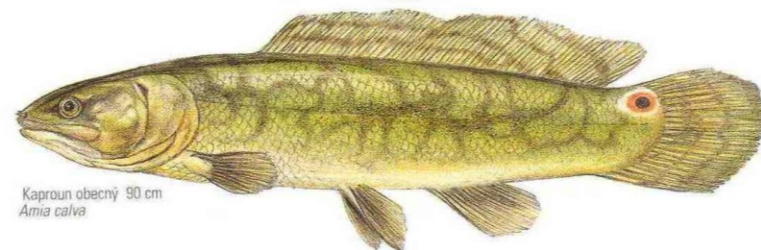
Arapaima velká 248 cm
Arapaima gigas



Hiodon stříbroký 44 cm
Hiodon tergisus



Nožovec velký 100 cm
Chitala chitala



Kaproun obecný 90 cm
Amia calva



Arowana dvojvousá *Osteoglossum bicirrhosum* – dravá , do 80 cm. Odchov mládřat v tlamě.

Řád: **TARPONI** Elopiformes

protáhlé, štíhlé tělo, cykloidní šupiny, vykrojená ocasní ploutev, postranní čára, zuby. Sub- a tropy.

Tarponi (Megalopidae):

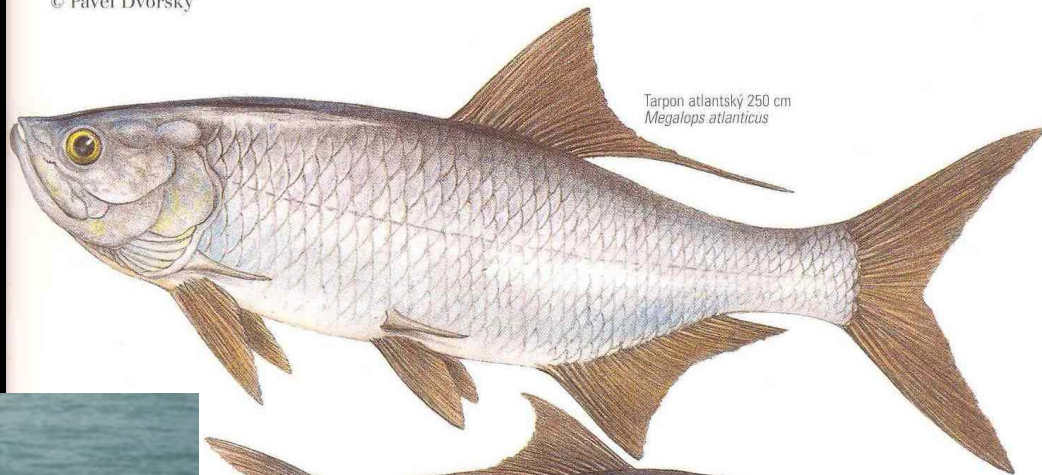
velké šupiny, velká ústa, oporné kůstky u základů ploutví na břiše.



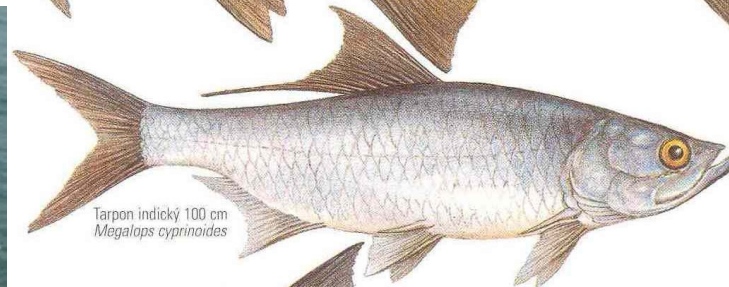
Prodloužený zadní paprsek hřbetní ploutve. Vysoká produkce jiker (12 miliónů). Regresní růst larev. Dravci - ryby. Průnik i do sladkých vod. Adrenalinový sportovní rybolov (i hosp.).

T. atlantský *Megalops atlanticus* - až přes 130 kg, 2,5 m, hlavně Karibik, řídce africké tropy

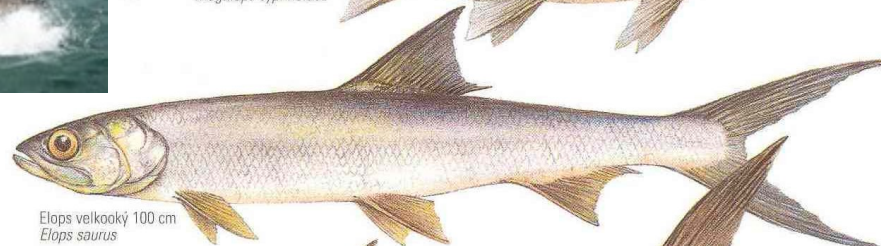
T. indický *M. cyprinoides* - výrazně menší a lehčí, Indický o. a Pacifik, hospodářský výlov



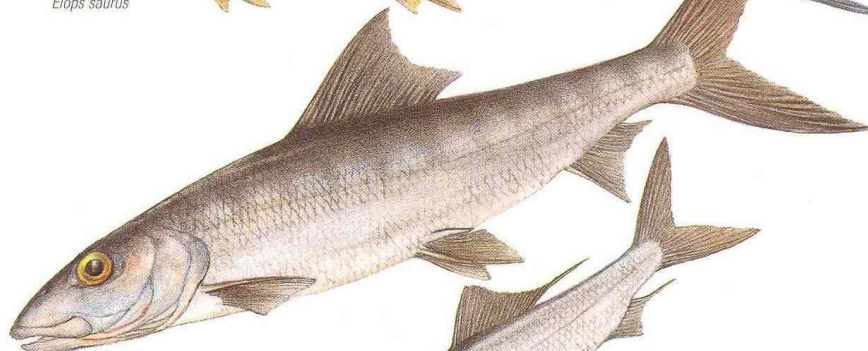
Tarpon atlantský 250 cm
Megalops atlanticus



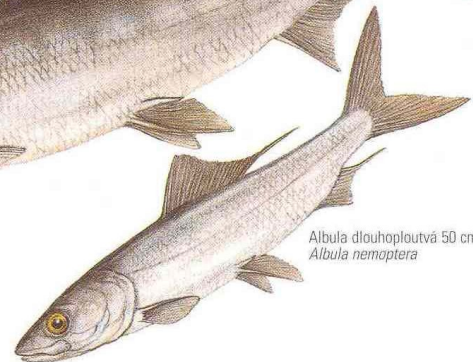
Tarpon indický 100 cm
Megalops cyprinoides



Elops velkokký 100 cm
Elops saurus



Albula liščí 100 cm
Albula vulpes



Albula dlouhoploutvá 50 cm
Albula nemoptera

Řád: **VELKOTLAMKY**

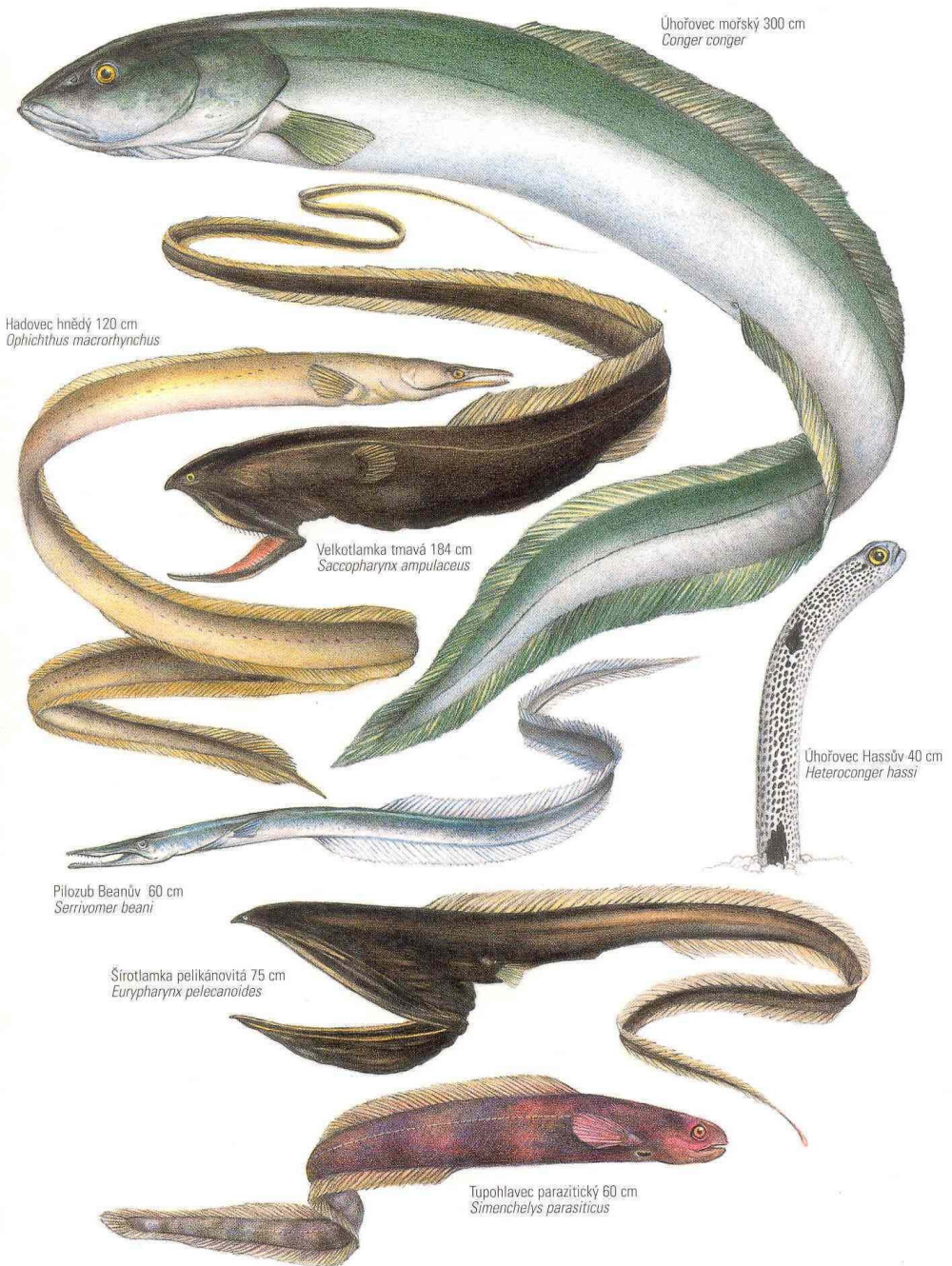
Saccopharyngiformes

Bizarní protáhlé tělo s velkou tlamou. Tření jedenkrát v životě, larvy vysoký vrbový list. Hlubinní.

Chybí šupiny, plynový měchýř, břišní ploutve, skřelové kosti, ocasní ploutve (nebo malá). Základny hřbetní a řitní ploutve dlouhé. Žaberní otvory na spodní straně těla.

Velkotelamka tmavá (*Saccopharynx ampulaceus*) - zahnuté zuby, 300 obratlů, až 2 m délky včetně niťovitého ocasu. Řitní otvor blíže přední části těla. Hloubky 2 - 5 km.

Šírotlamka pelikánovitá (*Eurypharynx pelecanoides*) - drobné zuby, hloubky 2 - 3 km.



Řád: **BEZOSTNÍ** Clupeiformes

cykloidní lehce opadavé šupiny,
měkké paprsky v ploutvích,
Physostomi, hejnoví

SLEĐOVITÍ Clupeidae

krátká postranní čára, prodloužený
plynový měchýř dozadu v kanál (slepý
nebo ústí u řitního otvoru). Tuková
ploutvička chybí. Oči překryty řasou.

Placky (sled'ci)

bočně stlačené tělo, břišní kýl šupin tvoří
pilovitou hranu, oči s „tukovými víčky“.
Spodní čelist za oko. Anadromní.
Sled'ci ozubený vomer.

Placka pomořanská *Alosa alosa* -

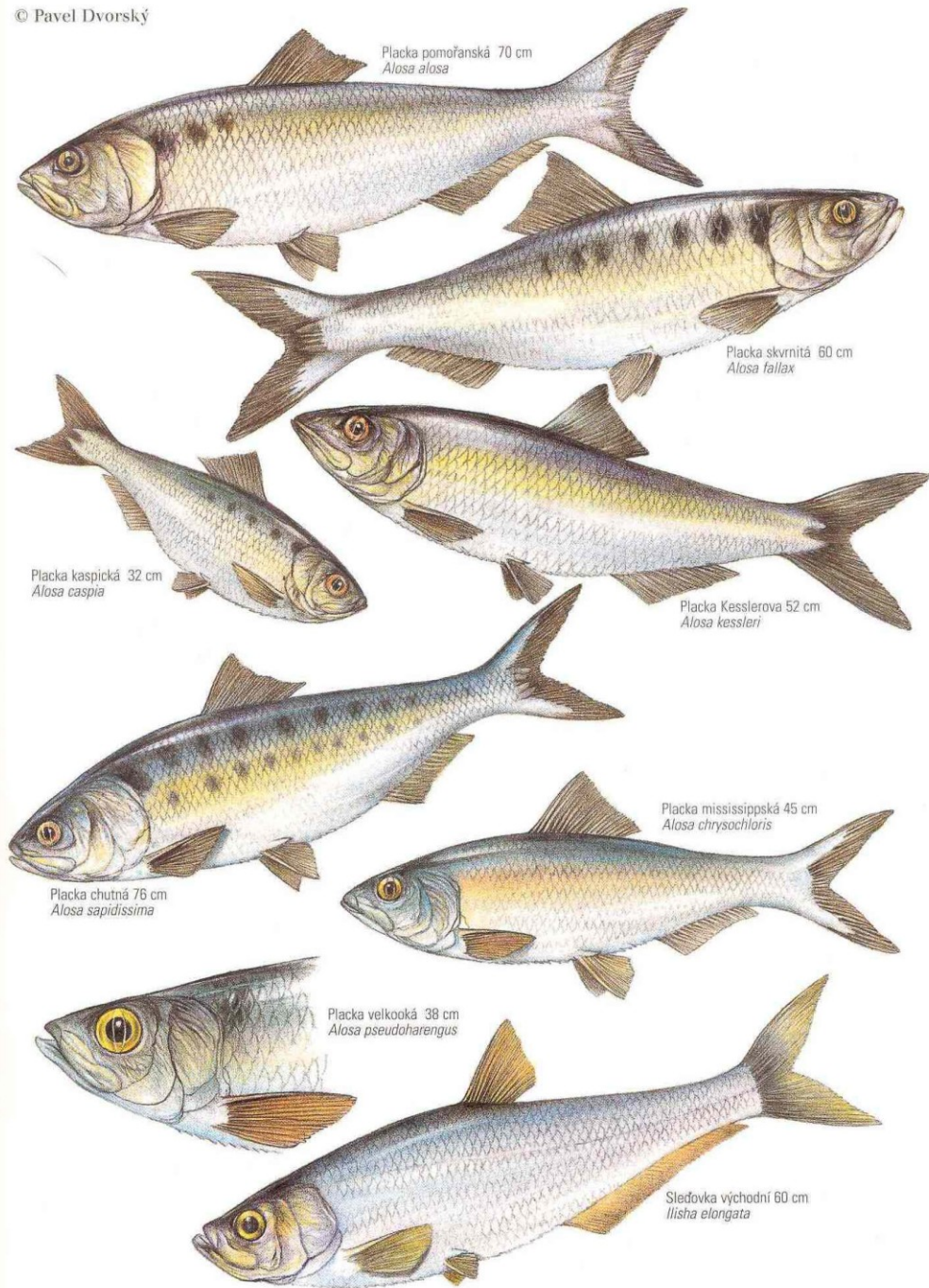
hromadné noční tření v kruhu při t nad
12 °C. Filtrátor. 30 cm (70), 1 (3) kg. Tah
na Labi až do Čech (konec 19. stol.)

P. skvrnitá (finta) *A. fallax* – s předch.
Severní Atlantik a Středozeří **P.**

Kesslerova *A. kessleri*

Sled'ec kaspický *C. caspia* (p. kasp. *A.*
caspia) – Černé m., Kaspik. Podruhy.

© Pavel Dvorský



A photograph of two whole smoked fish, likely carp, served on a white plate with a blue and yellow border. The fish are arranged side-by-side, showing their characteristic scales and dark, smoked exterior. The plate is set on a white lace tablecloth. The text 'Sleděc kaspický – kulinářský, chutný' is overlaid on the bottom right of the plate.

**Sleděc kaspický – kulinářský,
chutný**

Řád: **SUMCI** Siluriformes

tvarově vyhraněná sladkovodní skupina s různými adaptacemi (keříčkovité výrůstky žaberní sliznice, dýchací vak žaberní dutiny, krní oči, přísavky v proudech, elektrické výboje, péče o potomstvo). Holé tělo (kostěné desky, Weberovo ústrojí, vousy. Délkové rozpětí 10 - 500 cm.

Keříčkovci – dýchací výrůstky

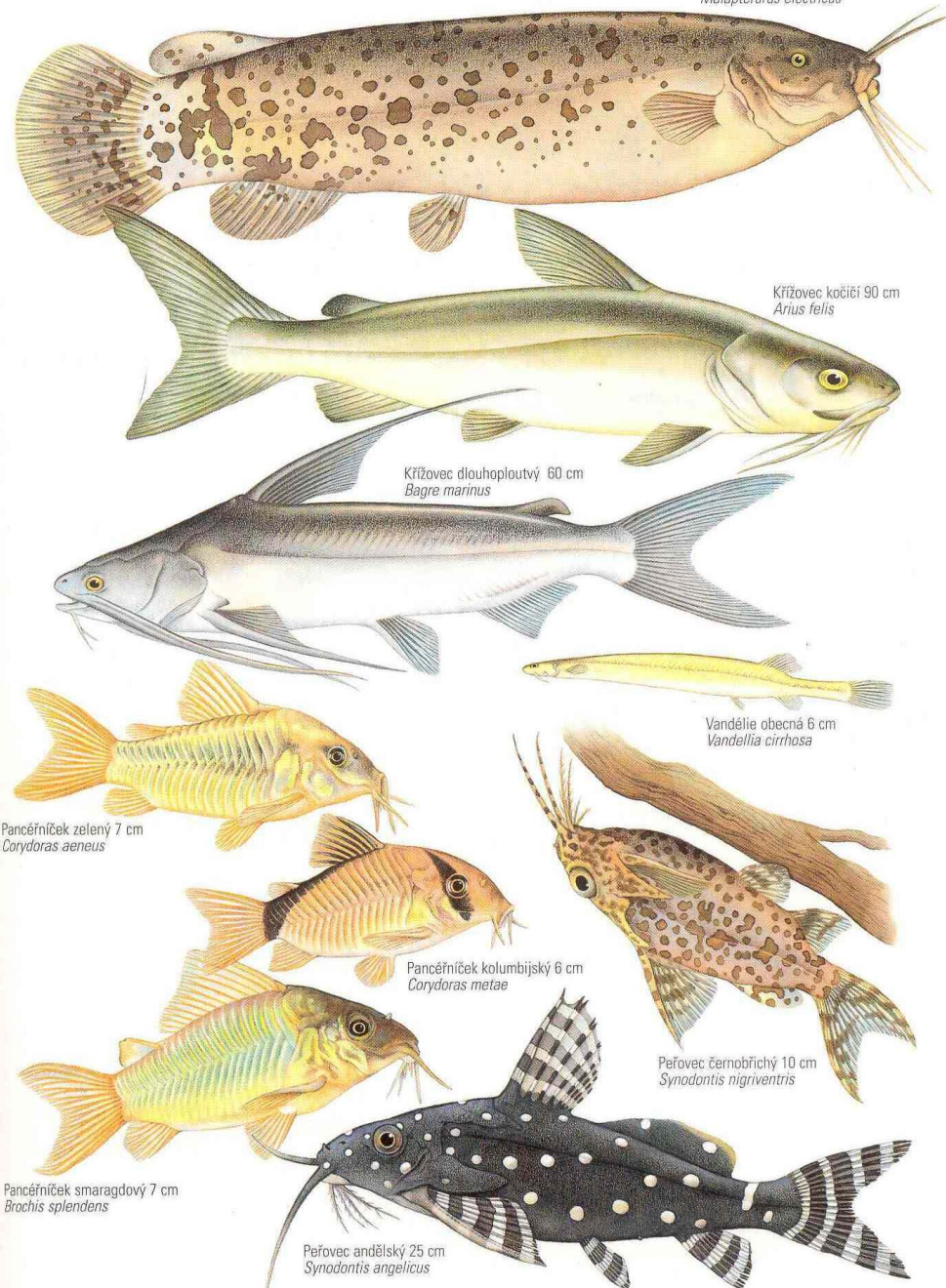
Pakeříčkovci – dýchací vak

Anténovec, Vandélie slepá – bez očí
V. obecná – parazit v žaber.dut., proti proudu i **do močové trubice (hoax)**...

Přísavenky

Pasumci - svalovina podél těla, až 350 V, - u hlavy, + u ocasu
Širohlavci (F) **Křížovci (M)** - k.

vousatý – ml. v žal. **Okatníci** - vnitřní oplození





Keříčkovci *Clarias*





Pangasius

(pangas, sumeček)

spodnooký

(žraločí, siamský,
dolnooký)

Pangasius (p-anodon)
hypophthalmus



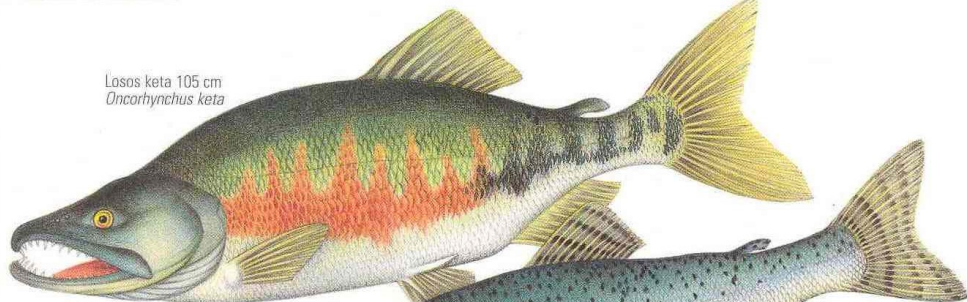
© Milan Kořínek

P. je významnou tržní akvakulturní rybou, která se intenzivně chová v Thajsku a ve Vietnamu. Stále častěji se dostává díky křehkému bílému nebo lehce narůžovělému masu bez typického rybího pachu a kostí i na jídelníčky v Evropě.



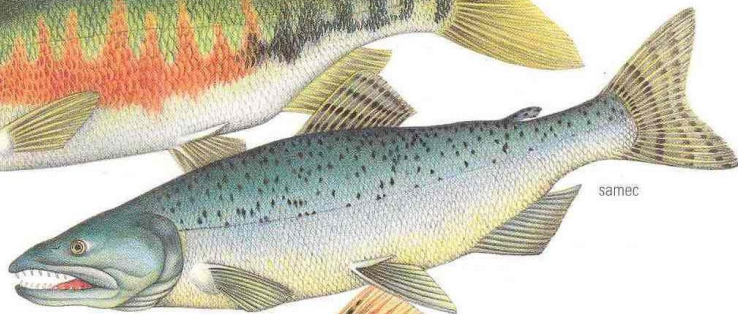
**Krmení pangasů v kanálech
Chao Praya v Bangkoku**

Losos keta 105 cm
Oncorhynchus keta



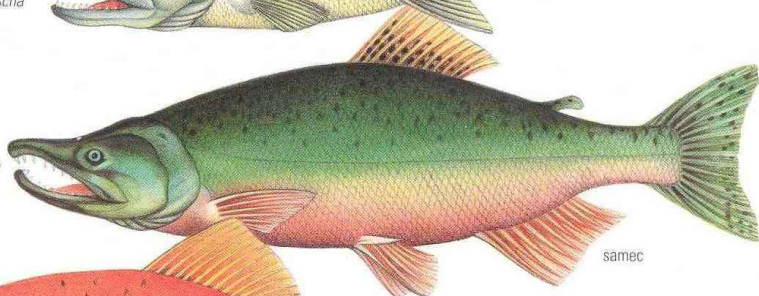
samec

Losos čavyča 160 cm
Oncorhynchus tshawytscha



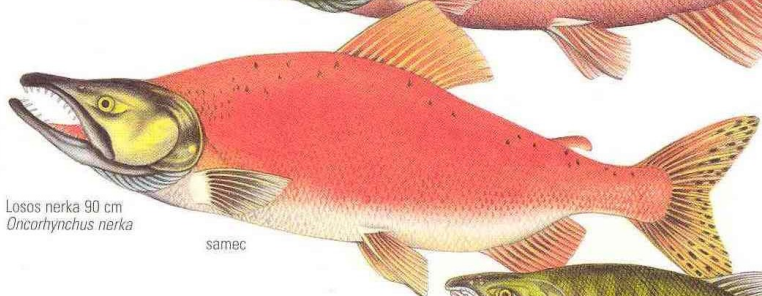
samec

Losos kisuč 99 cm
Oncorhynchus kisutch



samec

Losos nerka 90 cm
Oncorhynchus nerka



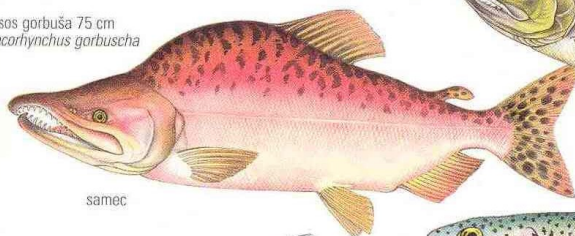
samec

Losos masu 63 cm
Oncorhynchus masou

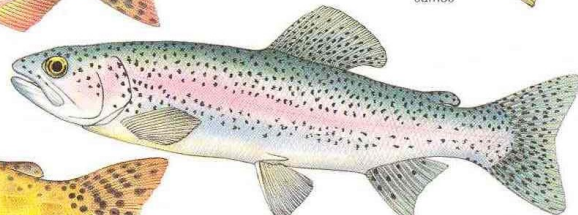


samec

Losos gorbuša 75 cm
Oncorhynchus gorbuscha



samec



Pstruh aguabonita 70 cm
Oncorhynchus aguabonita



Pstruh duhový 70 cm
Oncorhynchus mykiss

Řád: **LOSOSI** Salmoniformes

Vřetenovité tělo, drobné šupiny, tuková ploutvička, pylorické přívěsky. Physostomi. Dravci mořských a sladkých vody severní polokoule. Hospodářský význam.

Tažní lososi Pacifiku a Severního led. oceánu	Roč. výl.
L. gorbuša <i>Oncorhynchus gorbusha</i> (pink salmon, humpback s.) - do 75 cm, 2 (5) kg. Východoasijské a severovýchod. pobřeží Severní Amer. Tření (VI) jedenkrát, dolní toky řek. Růžové maso.	265 tis. t
L. keta <i>O. keta</i> (chum s.) - 1 m, až 15 kg. Pozdní jednorázové tření (VII, VIII). Tření, dolní toky řek. Tahy (až 3 200 km, denně až 50) (Yukon). Bílé maso.	255 tis. t
L. nerka <i>O. nerka</i> (red s., sockey s.) - 90 cm, 4 kg. Nápadně barevný v tření. Nejcennější. Dlouhé a rychlé tahy (Fraser) - ztráty hmotnosti.	162 tis. t
L. kisuč <i>O. kisutsch</i> (silver s. coho) - do 1 m, 4 (10) kg. Teplomilnější. Stříbřité zbarvení přechází do tmavě malinového, maso růžové. Tření jedenkrát (podzim). 1 - 2 roky ve sladké vodě, 3. rokem dospívá. Sportovní r.	62 tis. t
L. čavyča <i>O. tshavytscha</i> (king salmon, chinook) - největší 1 (1,5) m, do 60 kg. Třecí ztmavnutí. Tah V - VI (i 2 000 km - Yukon, Fraser). Červené maso cennější.	28 tis. t
L. masu <i>O. masou</i> - výhradně pacifický (Kamčatka, Sachalin, Japonsko). Násobné tření, i netažná sladkovodní forma.	3 tis. t

Tažní lososi Pacifiku a Sev. led. Oc.

L. keta *O. keta* - 1 m, až 15 kg. Pozdní tření (konec roku). Tření jedenkrát, dolní toky řek. Tahy (až 3 200 km, denně až 50) (Yukon). Bílé maso.

L. čavyča *O. tshawytscha* - největší 1 (1,5) m, do 60 kg. Třecí ztmavnutí. Tažný (i 2 000 km - Yukon, Fraser). Červené maso cennější.

L. kisuč *O. kisutch* - do 1 m, 4 (10) kg. Teplomilnější. Stříbřité zbarvení přechází do tmavě malinového, maso růžové. Tření jedenkrát. 1 - 2 roky ve sladké vodě, 3. rokem dospívá. Sportovní r.

L. nerka *O. nerka* - 90 cm, 4 kg. Nápadně barevný v tření. Dlouhé a rychlé tahy (Fraser) - ztráty hmotnosti

L. masu *O. masou* - výhradně pacifický (Kamčatka, Sachalin, Japonsko). Násobné tření, i netažná sladkovodní forma.

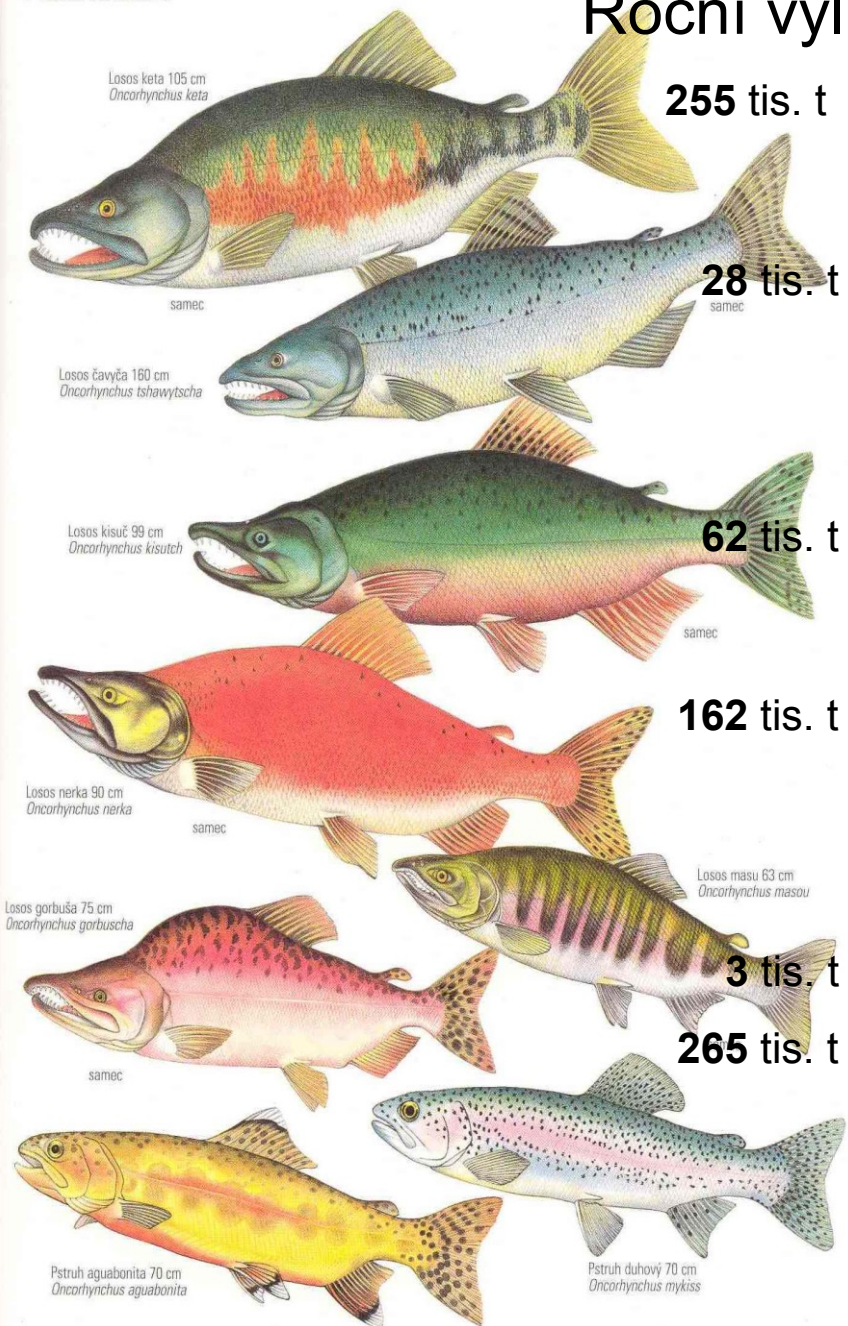
L. gorbuša *Oncorhynchus gorbusha* - do 75 cm, 2 (5) kg. Východoasijské a severových. pobřeží Severní Amer. Tření jedenkrát, dolní toky řek. Růžové maso.

Řád: **LOSOSI** Salmoniformes

Vřetenovité tělo, drobné šupiny, tuková ploutvička, pylorické přívěsky. Physostomi. Dravci mořských a sladkých vody severní polokoule. Hospodářský význam.

© Vlasta Matoušová

Roční výl.



Charakter tažné řeky
„královský losos“ - čavyča-činook



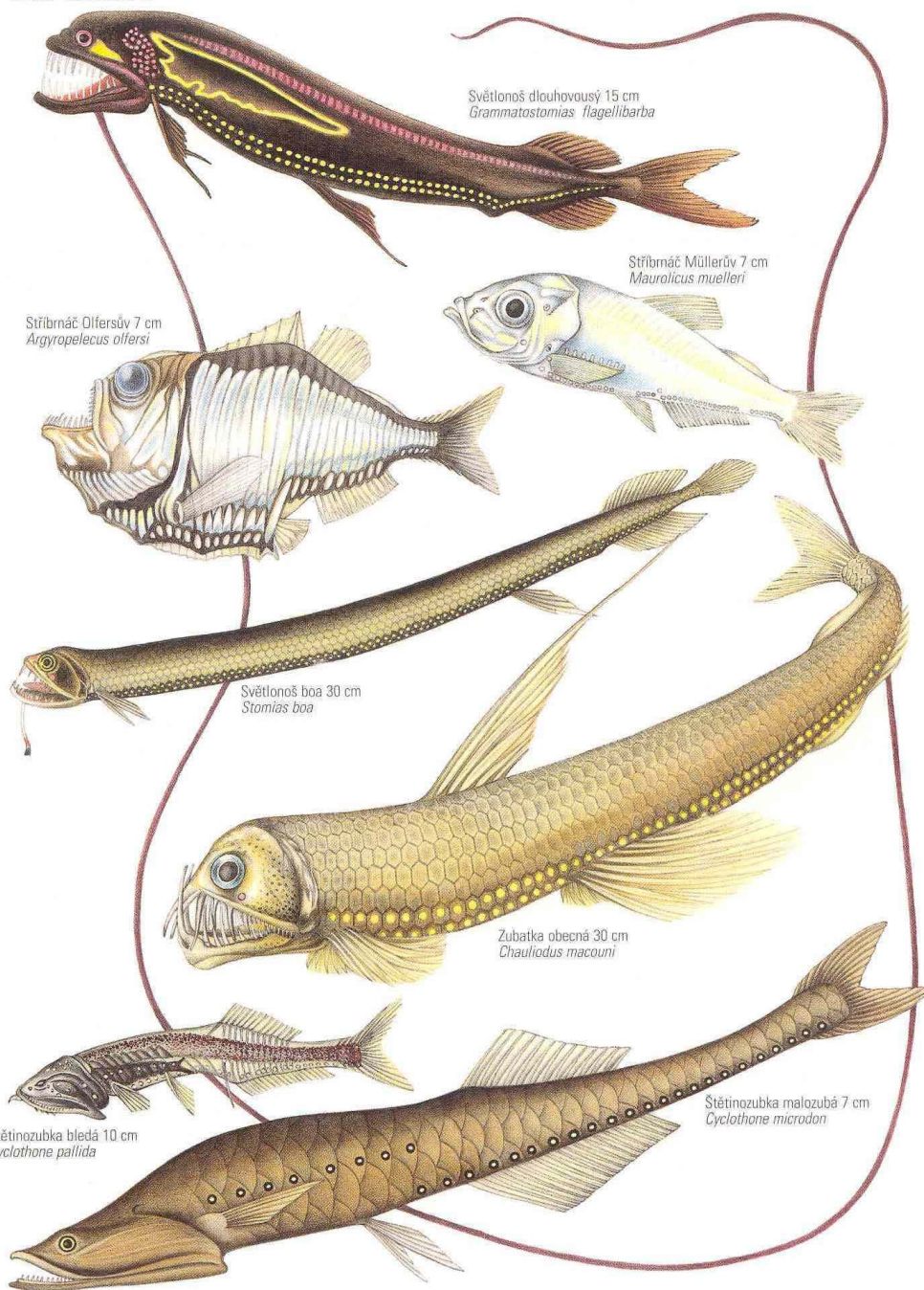


Charakter tažné říčky

Řád: **VELKOÚSTÍ**

Stomiiformes

hlubinní tropičtí dravci, ústa
velká, světélkující orgány,
relativně malí (max 0,5 m)

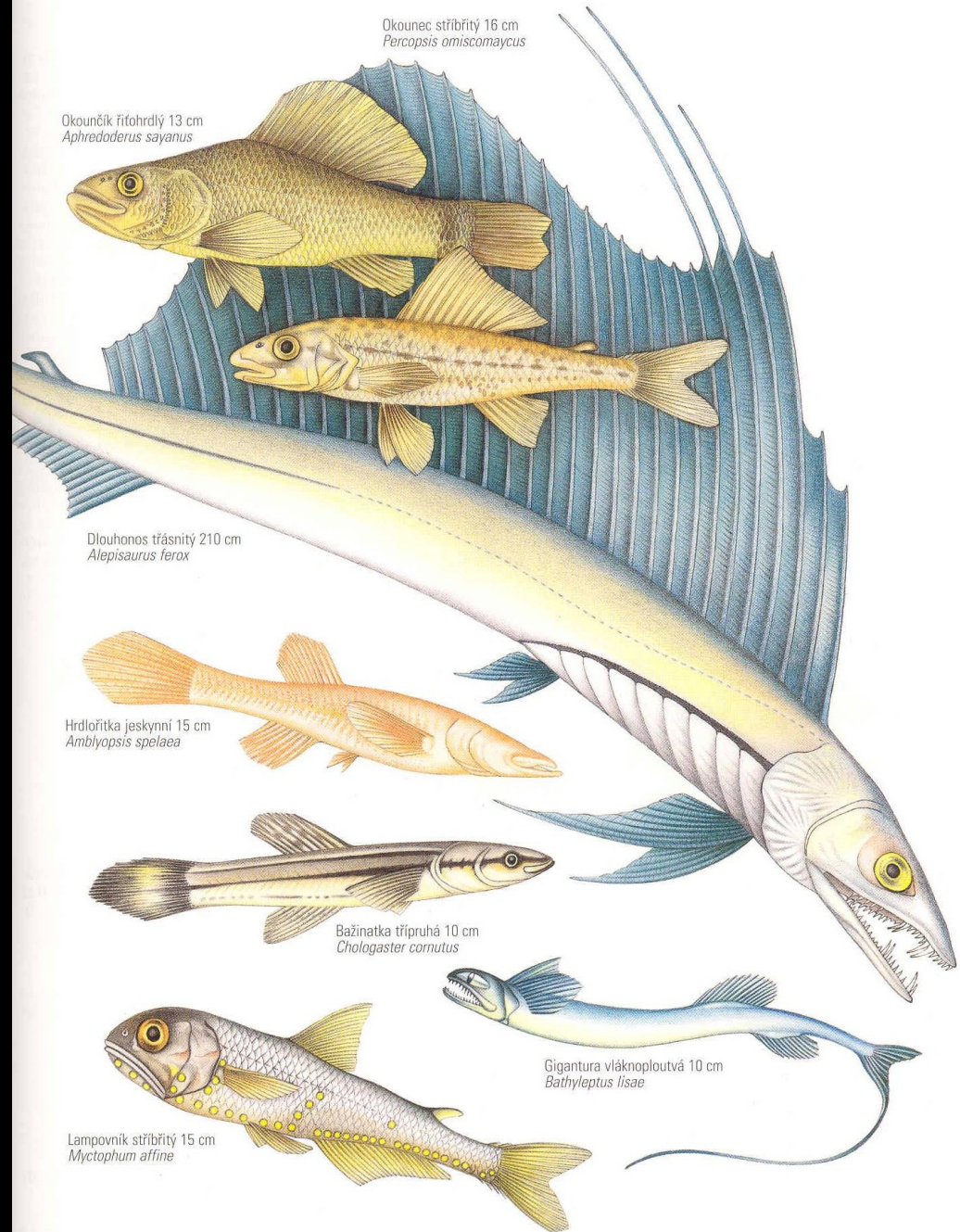


Řád: HLUBINOVKY

Myctophiformes

nejvýznamnější skupina
hlubokomořských ryb. Tělo bočně
zploštělé, velká koncová ústa,
tuková ploutvička. Do 30 cm.

Lampovník africký *Myctophum affine*
- 6 cm, výlov 5 tis. t



Řád: JEHLŮTVÁRNÍ

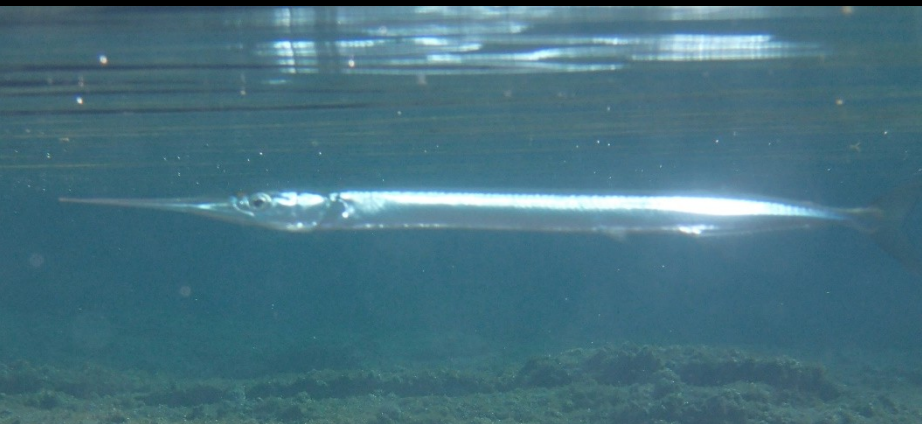
Beloniformes

protážené tělo, čelisti

JEHLICOVITÍ Belonidae

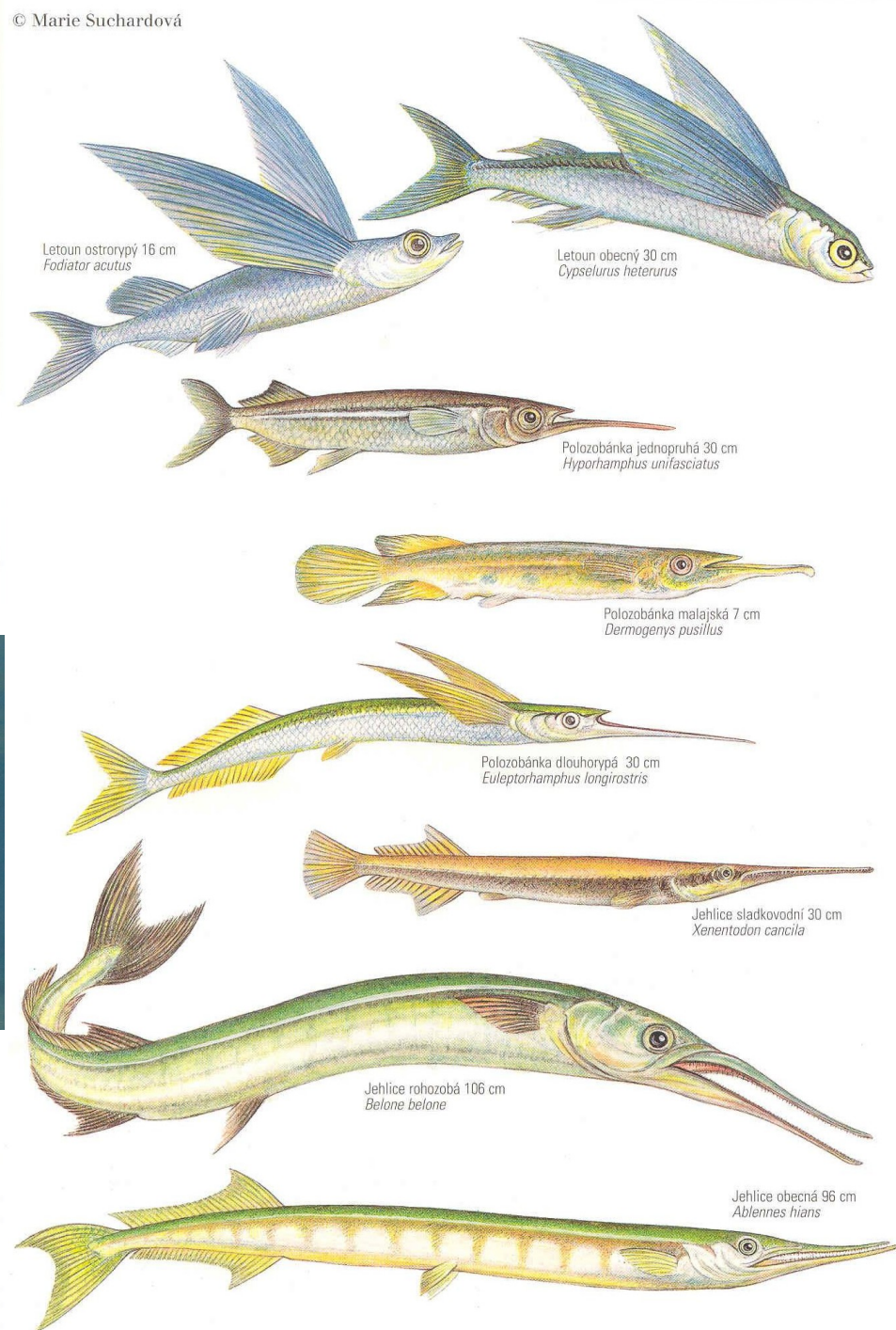
drobné šupiny, D a A vzadu, draví. Do 1 m.

Jehlice rohozobá *Belone belone* -
chutné maso, zelené kosti (vivianit)



Jehlice obecná *Ablennes hians*
J. *Tylosurus* - hospodářsky
nejvýznamnější

© Marie Suchardová



Letoun ostrorýpý 16 cm
Fodiator acutus

Letoun obecný 30 cm
Cypselurus heterurus

Polozobánka jednogruhá 30 cm
Hyporhamphus unifasciatus

Polozobánka malajská 7 cm
Dermogenys pusillus

Polozobánka dlouhorypá 30 cm
Euleptorhamphus longirostris

Jehlice sladkovodní 30 cm
Xenentodon cancila

Jehlice rohozobá 106 cm
Belone belone

Jehlice obecná 96 cm
Ablennes hians

Řád: HALANČÍKOVCI

Cyprinodontiformes

drobné rybky, cykloidní (ktenoidní)
šupiny, pohlavní dimorfismus, hlavně
sladkovodní

HALANČÍKOVITÍ Aplocheilidae

Jikry často vysychají se substrátem,
krátkověcí (annuální). Akvarijní.

Štikovec pruhovaný *Aplocheilus lineatus* - Indie

Halančík Gardnerův *Aphyosemion gardneri* - střední Afrika

H. Nothobranchius

Vějířovka modrá *Cynolebias belotti* - J.
Amerika

FUNDULOVITÍ Fundulidae

vysoce tolerantní k obsahu solí

ŽIVORODKOVITÍ Poeciliidae

živorodí, vnitřní oplození, gonopodium

Živorodka duhová *Poecilia reticulata*

Mečovka mexická *Xiphophorus helleri*

Živorodka komáří *Gambusia affinis*

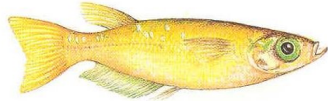




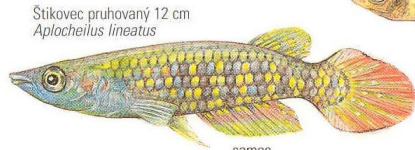
Rohoretku ještěří 60 cm
Scomberesox saurus



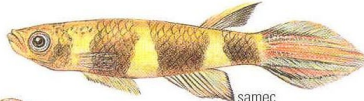
Sajra tichomořská 36 cm
Cololabis saira



Medaka japonská 5 cm
Oryzias latipes



Stikovec pruhovaný 12 cm
Aplacheilichthys lineatus



Stikovec prstencový 4 cm
Pseudoepiplatys annulatus

samec



Halančik zlatý 9 cm
Rolfia occidentalis

samec



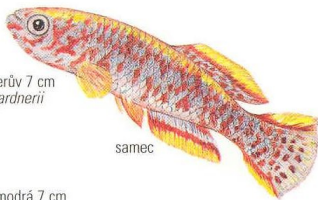
Halančik Rachowův 5 cm
Nothobranchius rachowii

samec



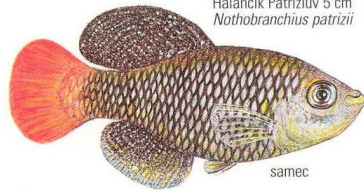
Stikovec ozdobný 10 cm
Pachypanchax playfairii

samec



Halančik Gardnerův 7 cm
Aphyosemion gardnerii

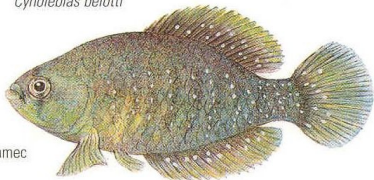
samec



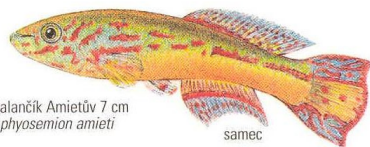
Halančik Patriziův 5 cm
Nothobranchius patrizii

samec

Vějřůvka modrá 7 cm
Cynolebias belotti



samec



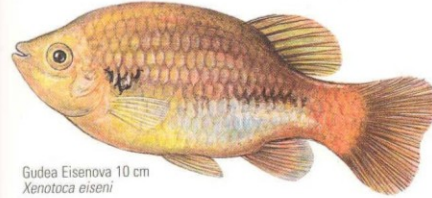
Halančik Amietův 7 cm
Aphyosemion amieti

samec

Halančik čtyřoký 30 cm
Anableps anableps



samec



Gudea Eisenova 10 cm
Xenotoca eiseni



Gudea namodralá 4 cm
Xenoporphus captivus

samec



Živorodka guatemalská 7 cm
Phallichthys amates

samec



Živorodka štikovitá 20 cm
Belonesox belizanus



Živorodka velkoplotvá 15 cm
Poecilia velifera

samec



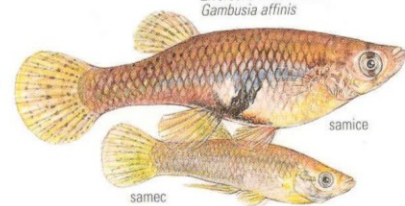
Živorodka duhová 6 cm
Poecilia reticulata

samec



Živorodka komáří 6 cm
Gambusia affinis

samec



samec



Mečůvka mexická 12 cm
Xiphophorus helleri

samec



Živorodka Stuartova 6 cm
Carthubbsia stuarti

samec



Halančík Gardnerův
Aphyosemion gardnerii mamphensis





Aphyosemion calliurum



Aph. Infraciatus rathkei



Aph. bualanum

Štikoun *Procatopus similis*



Řád: VOLNOOSTNÍ

Gasteroteiformes

Hřbetní volné trny, často boční kostěné štítky, Physoclisti, ústa vysunovatelná až trubičkovitá

JEHLOVITÍ *Syngnathidae*

protažené tělo, pancíř z kostěných kroužků, některé ploutve mohou chybět. Péče samců o jikry. Druhy mořské, i sladkovodní (*Microphis*)

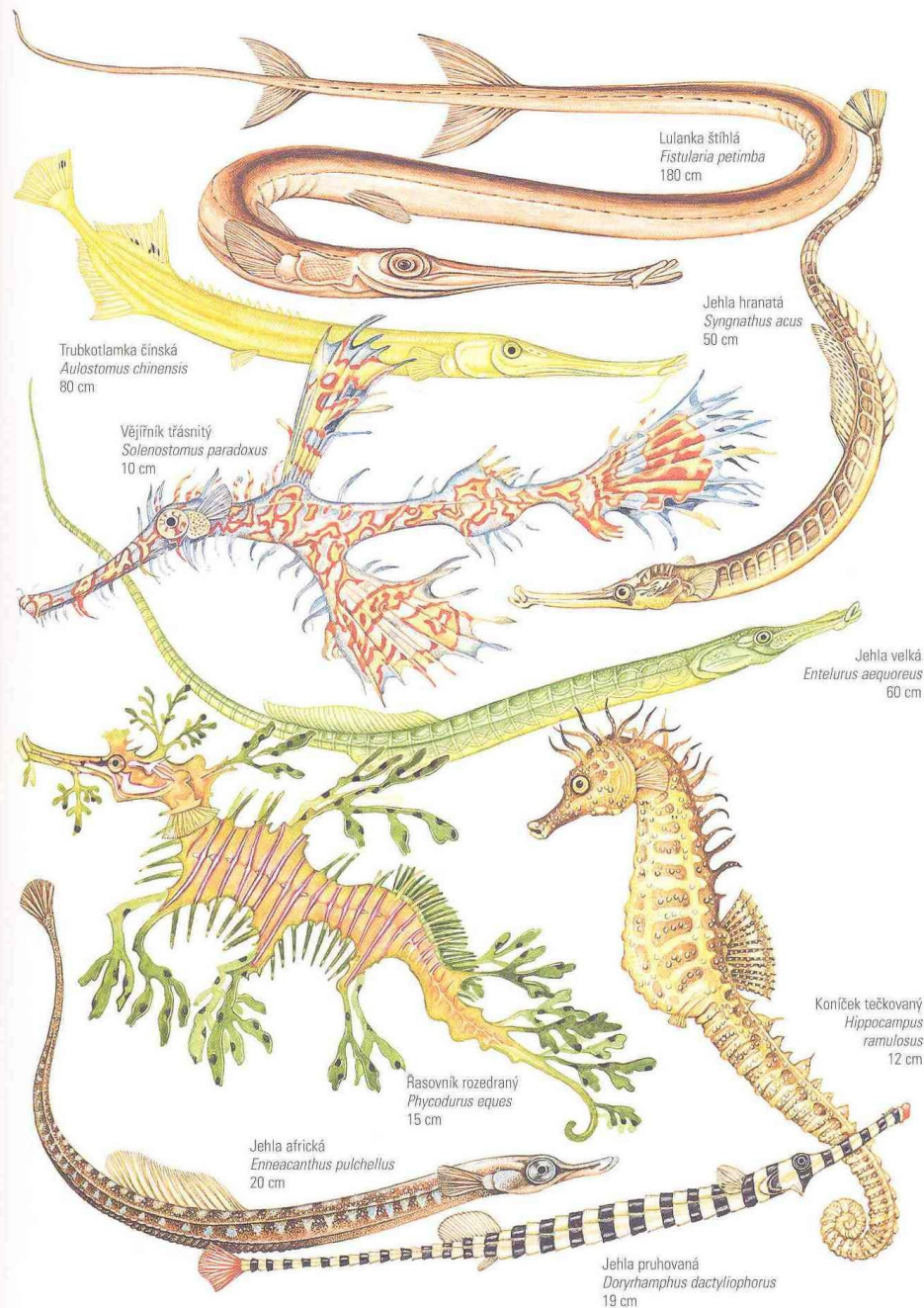
Jehla velká *Entelurus aequoreus* – kruhový průřez, prsní ploutve chybí, ocasní zakrnělá. Atlantik, Středozeří, Černé m.

J. hranatá *Syngnathus acus* – dlouhý rypec, hranatá hlava, SV Atlantik

J. mořská *Syngnathus typhle* – vysoký rypec, Atlantik, Středozeří

Koníček tečkovaný *Hippocampus ramulosus* – „s hřívou“

K. obecný *H. hippocampus* – bez



Jehla počmáraná
Corythoichthys intestinalis



Koníček dlouhonosý (tečkovaný) *Hippocampus ramulosus*



Kon. dlouhonosý i k. mořský
Hipp. ramul. a *H.h.*



Unikátní australské koničci
řasovník rozedraný
(*Phycodurus aquus*) a **řasovník**
obecný (*Phyllopteryx*
taeniolatus)



Řád: OSTNOPLOUTVÍ

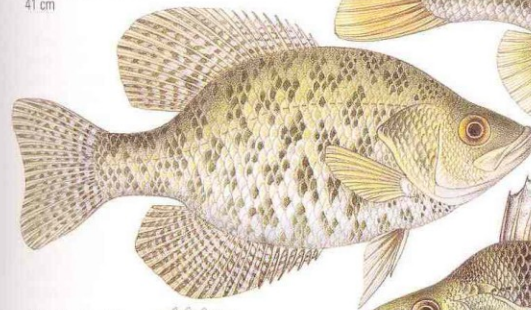
Perciformes

Ryby všech typů vod, ktenoidní šupiny, více tvrdých paprsků v ploutvích, hřbetní ploutev často dvoudílná, Physoclisti. Evolučně nejvyspělejší, nejpočetnější (6000)

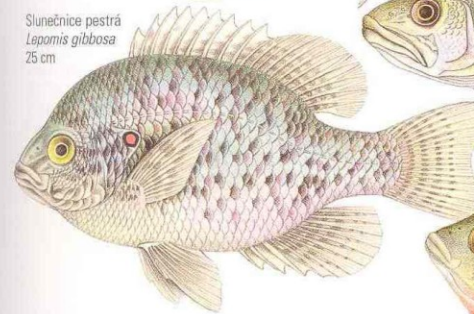
OKOUNKOVITÍ Centrarchidae
sladkovodní severoamerické ryby s
jedinou dvoulaločnou hřbetní ploutví
Okounek pstruhový *Micropterus salmoides* – dravý, „rojnicový“ lov, péče o jikry i mláďata, až 1 m, 10 kg, běžně menší. Vysazen i u nás, bez významu
Slunečnice pestrá *Lepomis gibbosus* – nezáměrné rozšíření v zarostlých vodách

© Vlasta Matoušová

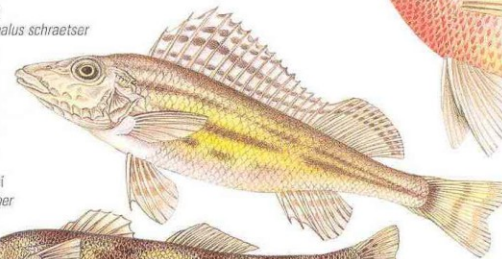
Okounek černoskvnný
Pomoxis nigromaculatus
41 cm



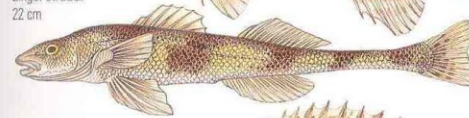
Slunečnice pestrá
Lepomis gibbosa
25 cm



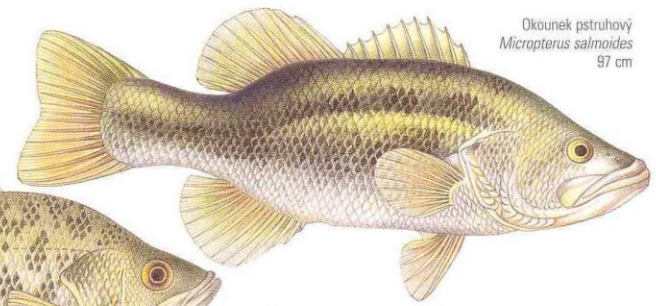
Ježdík žlutý
Gymnocephalus schraetser
30 cm



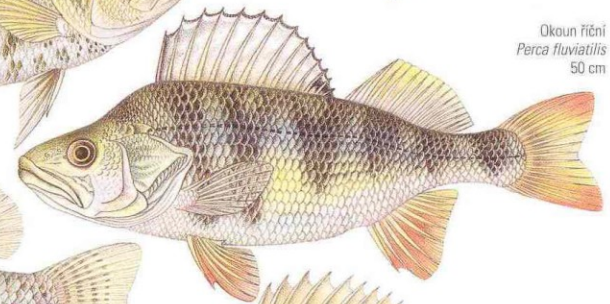
Drsek menší
Zingel streber
22 cm



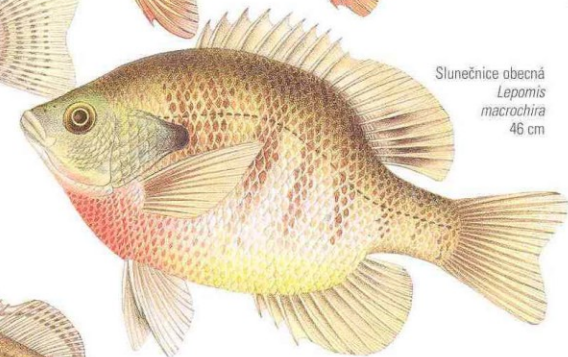
Okounek pstruhový
Micropterus salmoides
97 cm



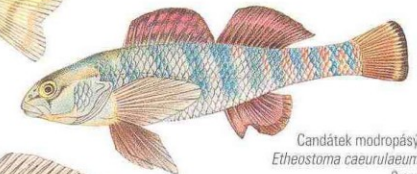
Okoun říční
Perca fluviatilis
50 cm



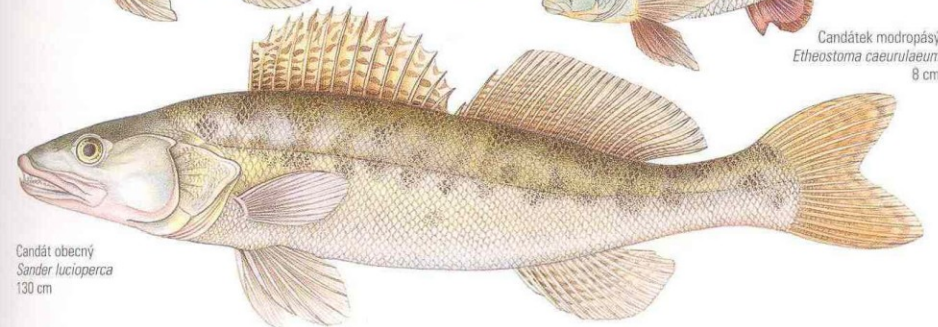
Slunečnice obecná
Lepomis macrochira
46 cm



Candátek modropásý
Etheostoma caeruleum
8 cm



Candát obecný
Sander lucioperca
130 cm





Okounek pstruhový *Micropterus salmoides*



Slunečnice pestrá *Lepomis gibbosus*



Řád: OSTNOPLOUTVÍ

Perciformes

viz výše

KLIPKOVITÍ Chaetodontidae – pestré sub- a tropické korálové ryby s jedinou hřbetní ploutví, z boku zploštělé vysoké tělo, „oční skvrna“. Malá, vysunovatelná ústa (extrém zobec obecný, k. trubkotlamá)

Klipka

K. černořbetá *Chaetodon*

K. rudoskvřnná

K. páskovaná

K. ranžovohlavá

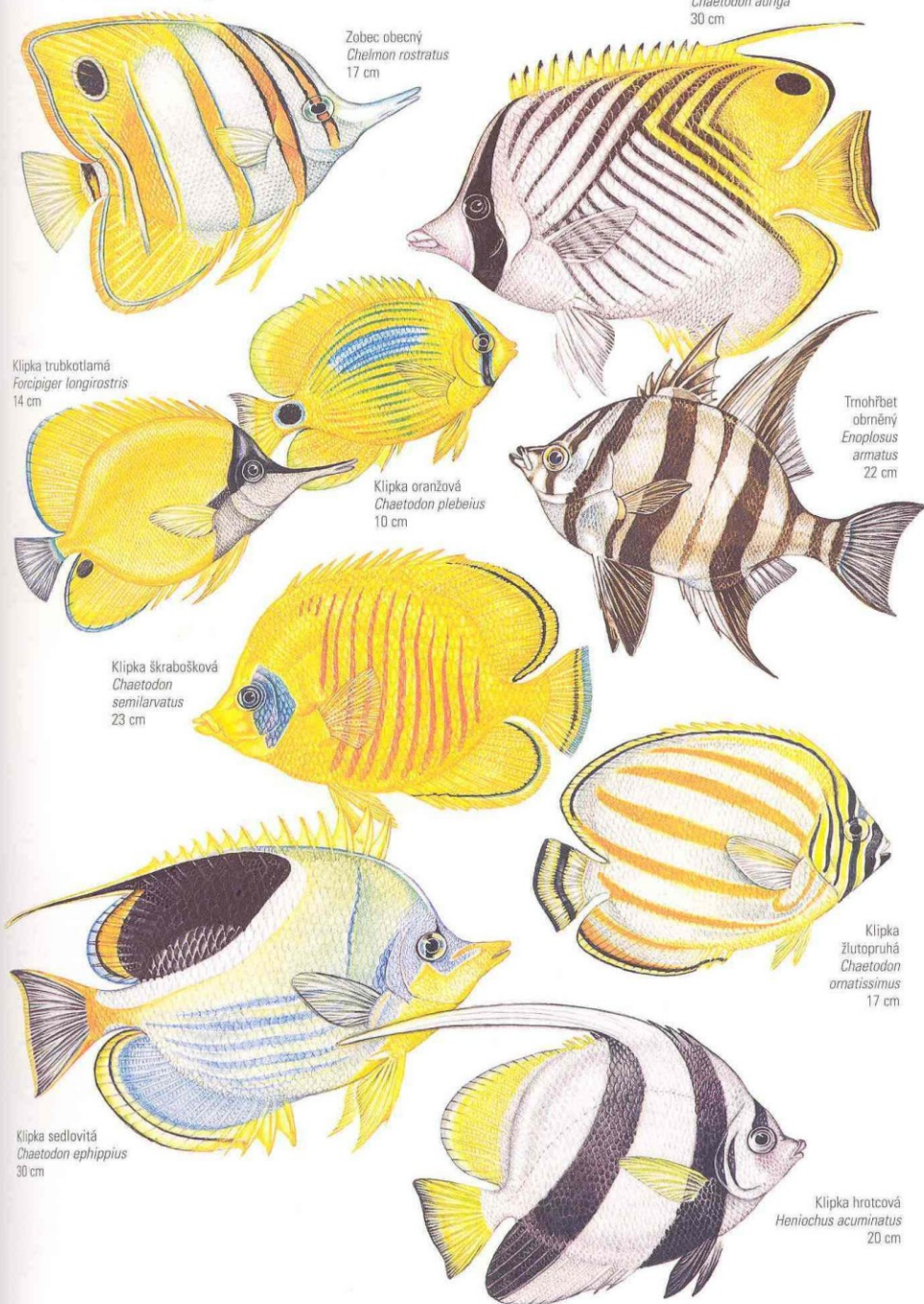
K. poloměsíčitá *Ch. lunulatum*

K. třípruhá *Ch. trifasciatus*

K. páskovaná *Ch. fasciatus*

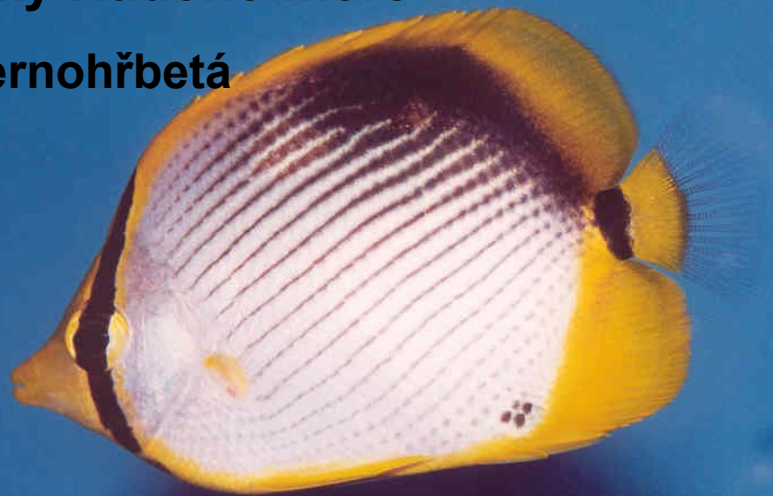
K. žlutá *Ch. semilarvatus*

© Milada Kudrnová-Papežová



Klipky Rudého moře

K. černožbetá



K. rudoskvěrná



K. páskovaná



K. oranžovohlavá



K. páskovaná



K. třípruhá



K. žlutá



K. poloměsíčitá



K. praporkovitá



Řád: OSTNOPLOUTVÍ

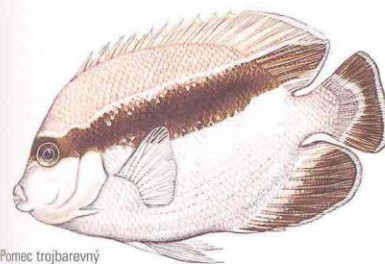
Perciformes

viz výše

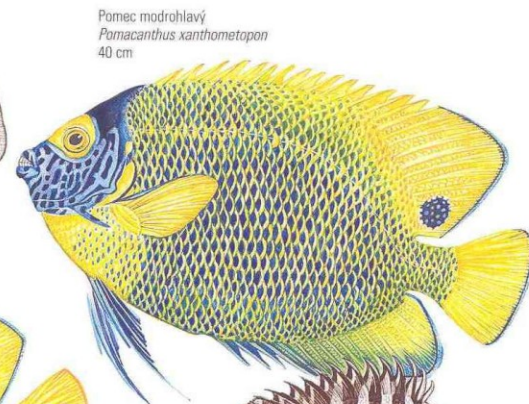
POMCOVITÍ Pomacanthidae –
pestré tropické korálové ryby s jedinou
hřbetní ploutví, trn na přední skřelové
kosti. Zboku zploštělé vysoké tělo, „oční
skvrna“.

Pomec

© Milada Kudrnová-Papežová



Pomec trojbarevný
Pomacanthus arcuatus
15 cm



Pomec modrohlavý
Pomacanthus xanthurus
40 cm

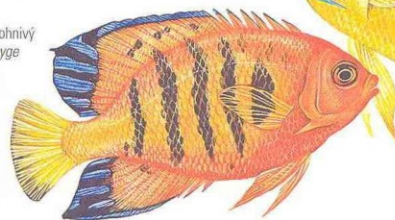


Pomec císařský
Pomacanthus imperator
40 cm



Pomčik mnohopruhý
Centropyge multifasciata
8 cm

Pomčik ohnivý
Centropyge loricula
10 cm



Pomčik modrozlutý
Centropyge bicolor
12 cm

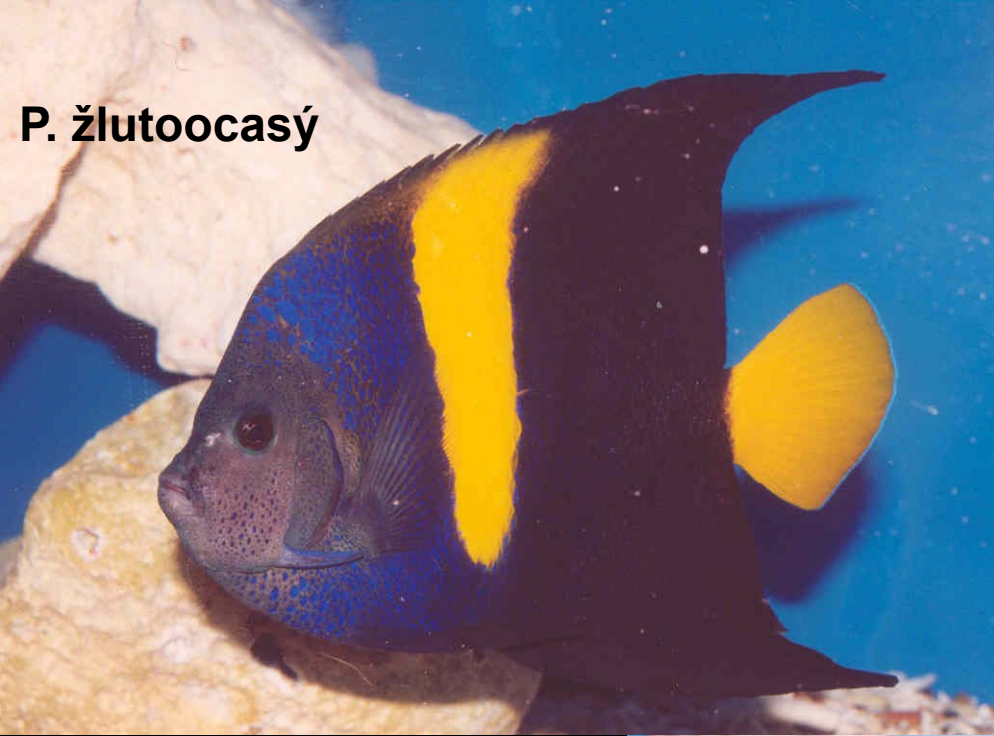


Pomec paví
Pygoplites diacanthus
20 cm

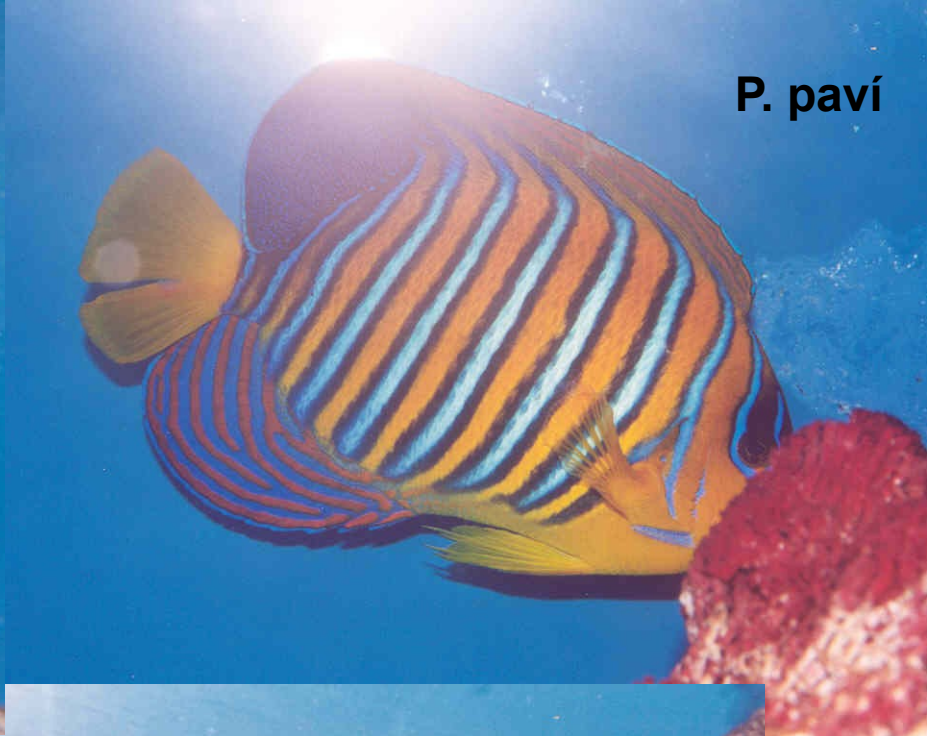


Pomec skvělý
Pomacanthus navarchus
30 cm

P. žlutoocasý



P. paví



P. císařský

Řád: OSTNOPLOUTVÍ

Perciformes

viz výše

VRUBOZOBCOVITÍ Cichlidae
sladkovodní nepříliš velké akvarijní ryby,
akvakultury. „Oční skvrny“ na skřelích,
těle, ploutvích. Péče o potomstvo: hlídání
jiker (oba rodiče), afričtí tlamovci v ústní
dutině (F, oba, M: **tlamoun tmavý**)



© Vlasta Matoušová



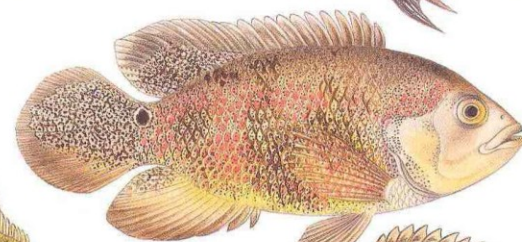
Kančík červenohlavý
Vieja synspilus
30 cm



Kančík modroskvrný
Herichthys cyanoguttatus
30 cm



Skalára amazonská
Pterophyllum scalare
15 cm



Vrubozubec paví
Astronotus ocellatus
35 cm



Perleťovka brazilská
Geophagus brasiliensis
30 cm



Cichlida ocasooká
Cichla ocellaris
60 cm



Terčovec zelený
Symphysodon aequifasciatus
20 cm



Cichlídka Agassizova
Apistogramma agassizi
9 cm



Kančík pyskatý
Amphilophus froebeli
30 cm



Kančík červenohlavý
Vieja synspilus
30 cm



Kančík modroskvrný
Herichthys cyanoguttatus
30 cm



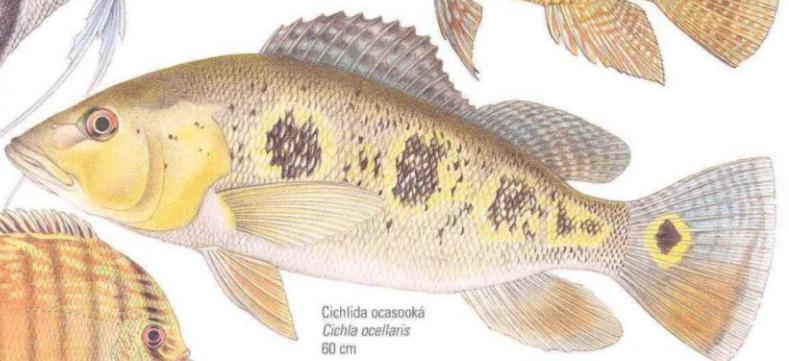
Skalára amazonská
Pterophyllum scalare
15 cm



Vrbozubec pávi
Astronotus ocellatus
35 cm



Perletovka brazilská
Geophagus brasiliensis
30 cm



Cichlida ocaosotká
Cichla ocellaris
60 cm



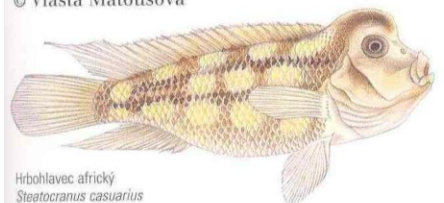
Terčovec zelený
Symphysodon aequifasciatus
20 cm



Cichlidka Agassizova
Apistogramma agassizi
9 cm



Kančík pyskatý
Amphilophus froebeli
30 cm



Hrbohlavec africký
Steatocranus casuarus
12 cm



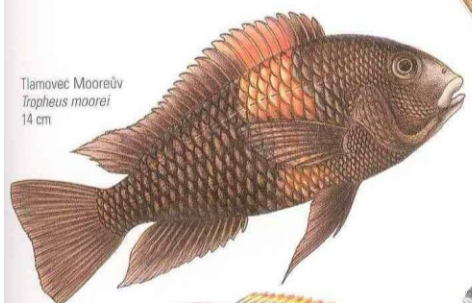
Tlamovec Burtonův
Astatotilapia burtoni
12 cm



Tlamovec zlatoboký
Haplochromis obliquidens
13 cm



Cichlidka Marlierova
Juliidochromis marlieri
15 cm



Tlamovec Mooreův
Tropheus moorei
14 cm



samice

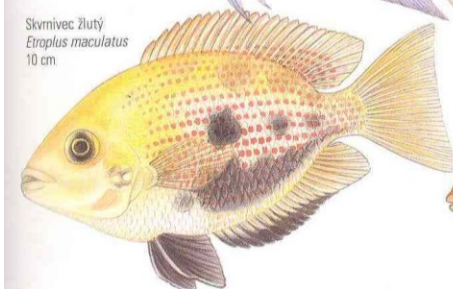


Peštěnec červený
Pelvicachromis pulcher
10 cm



samec

Tlamovec Johannův
Melanochromis johannii
11 cm



Skvrnívec žlutý
Etilopus maculatus
10 cm



Perlovka rudá
Hemichromis lifalili
15 cm

Řád: **OSTNOPLOUTVÍ**

Perciformes

viz výše

SAPÍNOVITÍ Pomacentridae

Malé tropické útesové nejčastěji korálovoútesové ryby, jediná hřbetní ploutev. Starostlivost samců o potomstvo. Barevná proměnlivost. **Sapín síťkovaný** – Jadran.



Klaun očkatý *Amphiprion ocellaris*

žije v symbióze se sasankami.

Adaptací je postupný vývoj slizového povlaku jako u hostitelské sasanky.

Jiné druhy mají specifické hostitele (k.

Clarkův). Známe i druhy bez těchto

nároků. Ve složitém rozmnožování

obsazuje mladá dominantní F

teritorium (sasanku), k ní se přidává

subdominantní M. Při úhynu F mění M

pohlaví.

Komorník černoocasý

Dascyllus melanurus –

typickými prvky chování

a) tzv. „mobbing“ –

hromadné napadání

predátora

b) stimulace

sexuálního

chování

F „sign.

skoky“ M



A clownfish with a white body and yellow stripes is swimming in a sea anemone. The anemone has long, thin, light-colored tentacles. The fish is positioned in the upper right quadrant of the image.

Klaun bělohřbetý *Amphiprion akallopsis*

A clownfish with a black body, a blue stripe, and a yellow tail is swimming over a coral reef. The coral is a dense, textured, light-colored structure. The fish is positioned in the lower left quadrant of the image.

K. Allardův *A. allardi*

Řád: **OSTNOPLOUTVÍ** Perciformes – viz výše

Čel. **HLAVÁČOVITÍ** (Gobiidae)



Hlaváči

nevelké šupinaté hlavaté bentické rybky (až 1900 druhů) často s přísavným terčem z břišních ploutví většiny vod (?zařazení hlavačky mramorované?).

Hlaváč černotlamý (černoústý) *Neogobius melanostomus* je výrazně invazní druh. Původní výskyt: podél celého pobřeží Černého a Azovského moře, úmoří Marmarského moře, žije i v Kaspiku. Běžně proniká do delt a dolních toků řek (Dunaj, Dněpr, Dněstr, Bug,...). Koncem 20. století se tento druh začal lavinovitě šířit do mnoha částí světa (oblasti Velkých jezer v Severní Americe, v Baltském a Severním moři, na Dunaji v místech, kam původní Rozšíření ani zdaleka nezasahovalo). Velké vzdálenosti pravděpodobně překonal díky

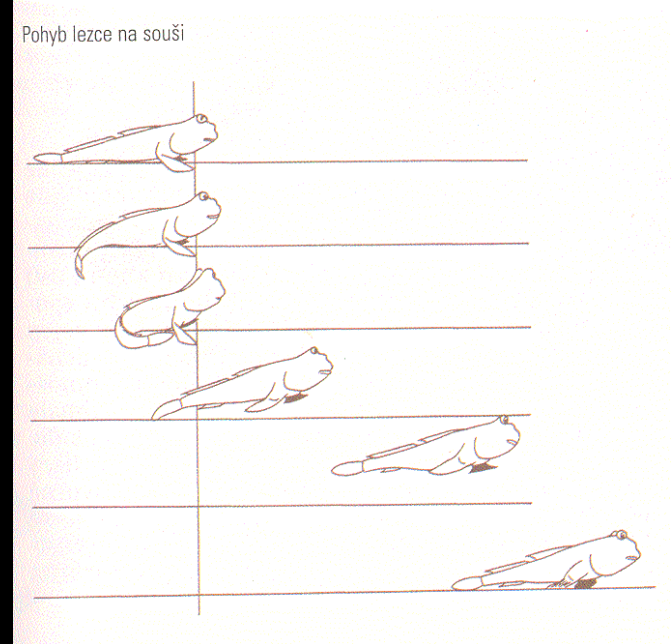


lodní dopravě. Dokladem invazí je i přítomnost tohoto druhu na našem území, od r. 2008 (úlovky na dolním toku Moravy a Dyje).

Hlaváč štíhlý *G.genoporus*



Řád: **OSTNOPLOUVÍ** Perciformes – viz výše
Čel. **HLAVÁČOVITÍ** (Gobiidae), dříve čel. **lezcovití**,
brakické vody. Pohyb po souši, vydrží bez vody, dýchá kůží.



Řád: **OSTNOPLOUTVÍ** Perciformes viz výše

Čel. LEZOUNOVITÍ,
LABYRINTKOVITÍ (nově GURAMOVITÍ)

Nadžaberní pomocný dýchací labyrintní orgán,
akvariijní ryby. Lezoun indický-přežívá mimo vodu.

Čichavec zakrslý



Bojovnice pestrá



Rájovec dlouhoploutvý, čichavec perleťový

Řád: **OSTNOPLOUTVÍ** Perciformes

viz výše

SLIMULOVITÍ Zoarcidae

Slimule živorodá *Zoarcetes viviparus*

Evropský živorodý druh s rozením vyspělých mláďat v zimě po 4 – 6 měsících nitrotělního vývoje přímo ve vaječnicích. Vysokou vyspělost mláďata dosahují díky unikátnímu systému výživy embryí a zárodků: výměškem tkáně z podoby kanálikovaného struku. Každý z až 400 vyvíjejících se jedinců má svůj vlastní zdroj potravy bohaté na bílkoviny, mastné kyseliny a O₂. Po narození 4 – 5 cm mláďata žijí benticky (seznam.cz, 29.9.2010, Dánové objevili rybu kojící potomky, Právo 30.9.2010).



Řád: OSTNOPLOUTVÍ

Perciformes

viz výše

MAKRELOVITÍ Scombridae převážně mořské ryby se dvěma hřbet. ploutvemi, 5 – 12 dalších za hřbet. a řitní pl. Výborní plavci (redukce plyn. měchýře)

Tuňáci: t. obecný *Thunnus thynnus* – velmi rychlí (až 100 km. h⁻¹), až 4 m, 1 t, dospívá při 1 m (30 kg), chutné maso, konzervářenské účely

Makrela obecná *Scomber scombrus* – tučnější maso

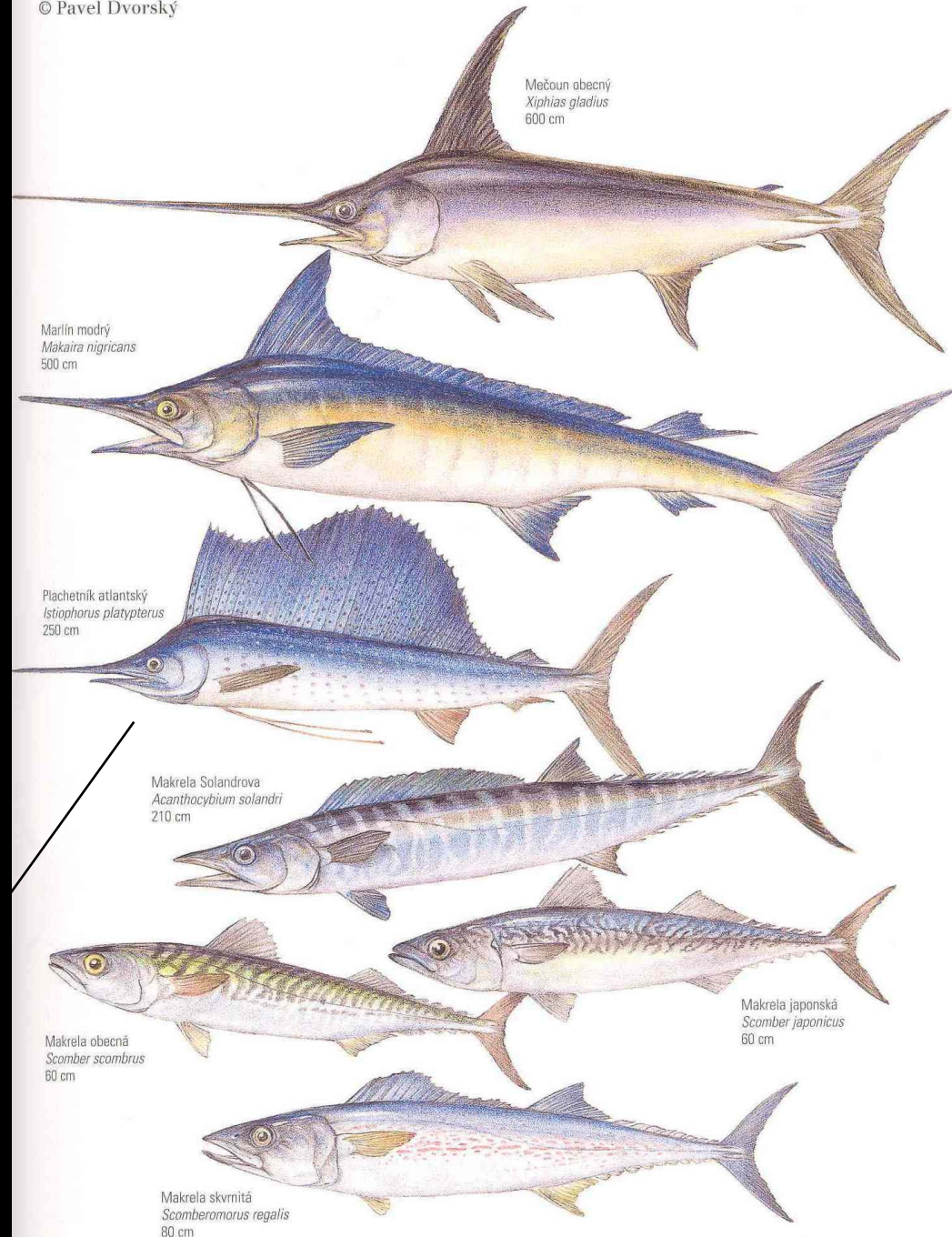
Pelamida obecná *Sarda sarda* – postranní čára vlnovitě prohýbaná

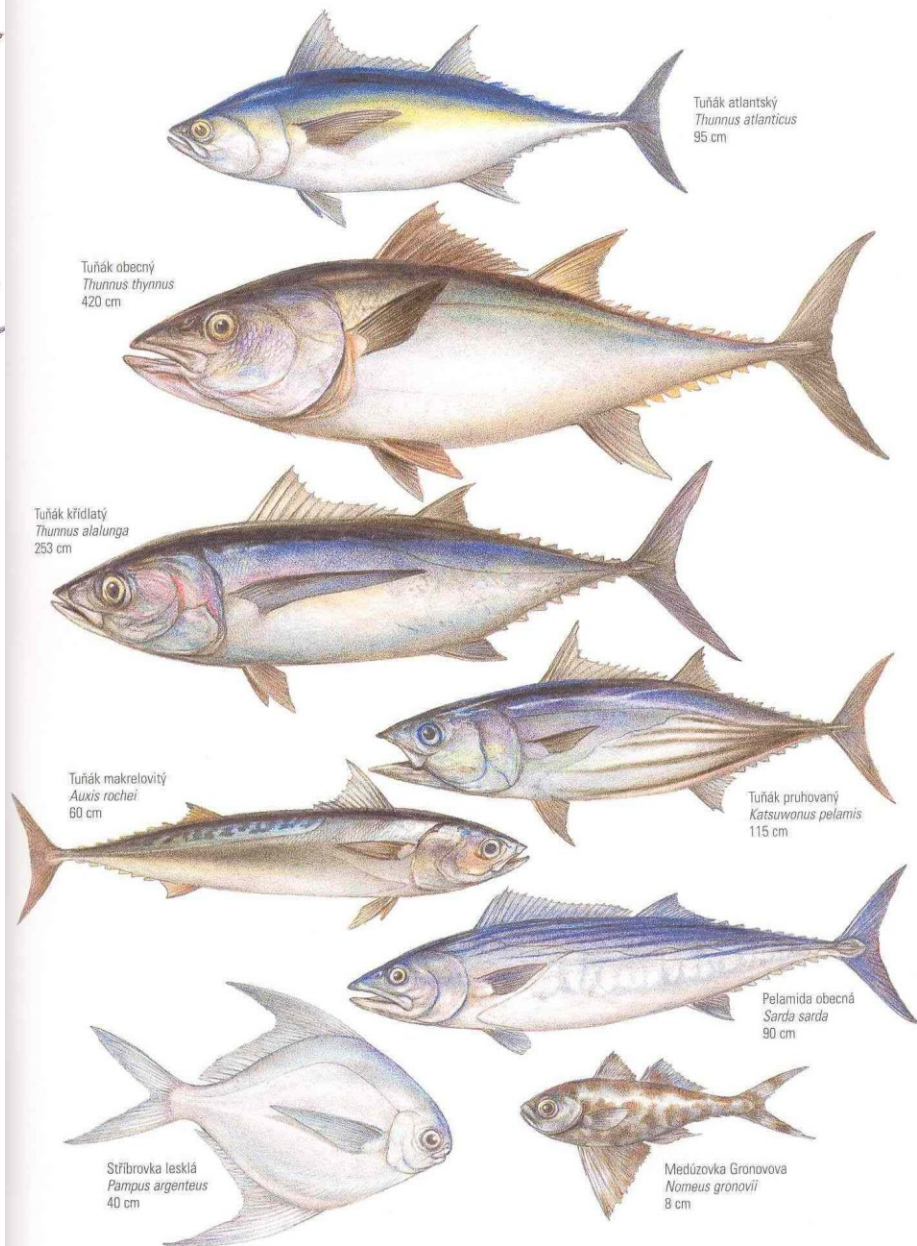
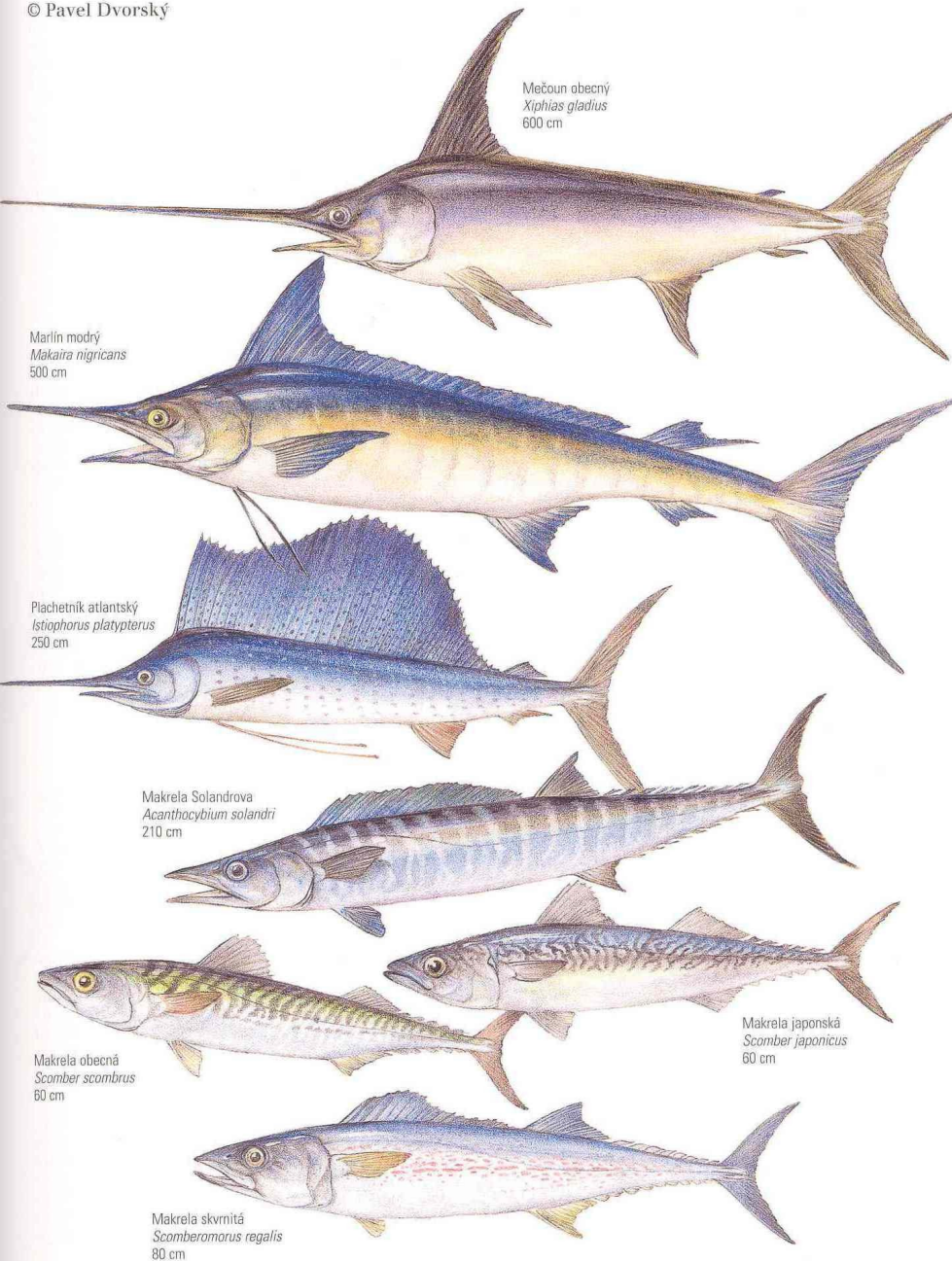
Ročně výlov všech minimálně 6 mil. t

Mečoun obecný *Xiphias gladius* – největší makrelovitá ryba

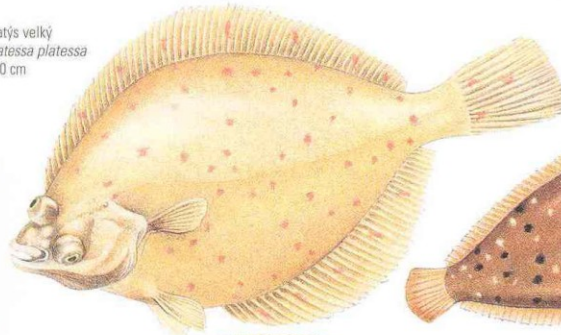


© Pavel Dvorský

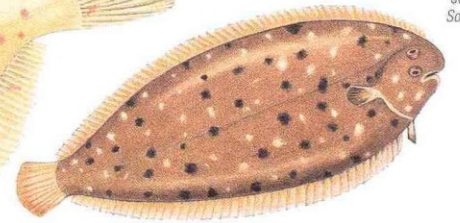




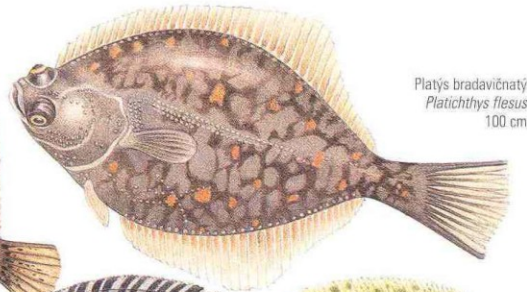
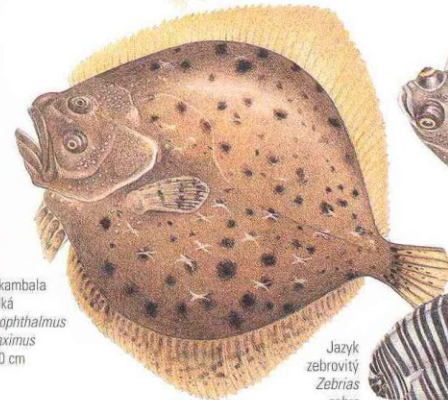
Platýs velký
Platessa platessa
100 cm



Jazyk obecný
Solea vulgaris
70 cm



Platýs bradavičnatý
Platichthys flesus
100 cm

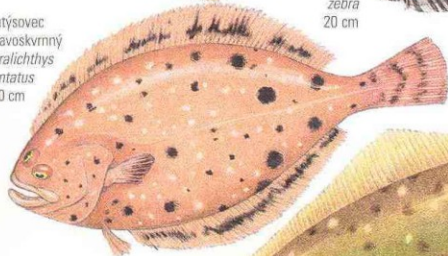


Pakambala
velká
*Scophthalmus
maximus*
100 cm

Jazyk
zebrovitý
*Zebrias
zebra*
20 cm



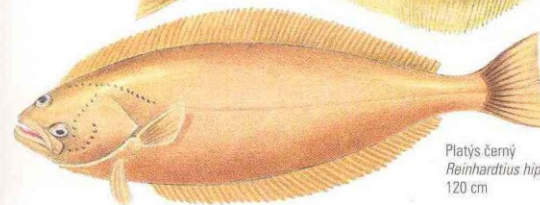
Platýsovec
tmavoskvrnitý
*Paralichthys
dentatus*
100 cm



Pakambala
kosočtverečná
*Scophthalmus
rhombus*
75 cm



Platýs obecný
*Hippoglossus
hippoglossus*
470 cm



Platýs černý
*Reinhardtius
hippoglossoides*
120 cm

Platýs hvězděnatý
*Platichthys
stellatus*
90 cm



Řád: ČTVERZUBCI

Tetraodontiformes

drobné žaberní otvory, šupiny přeměněné v destičky, trny.
Zvětšování objemu těla: přední část trávicí trubice roztažitelná (čtverzubci a ježící) nebo lalok opíraný o pánevní pásmo.

Ostenci

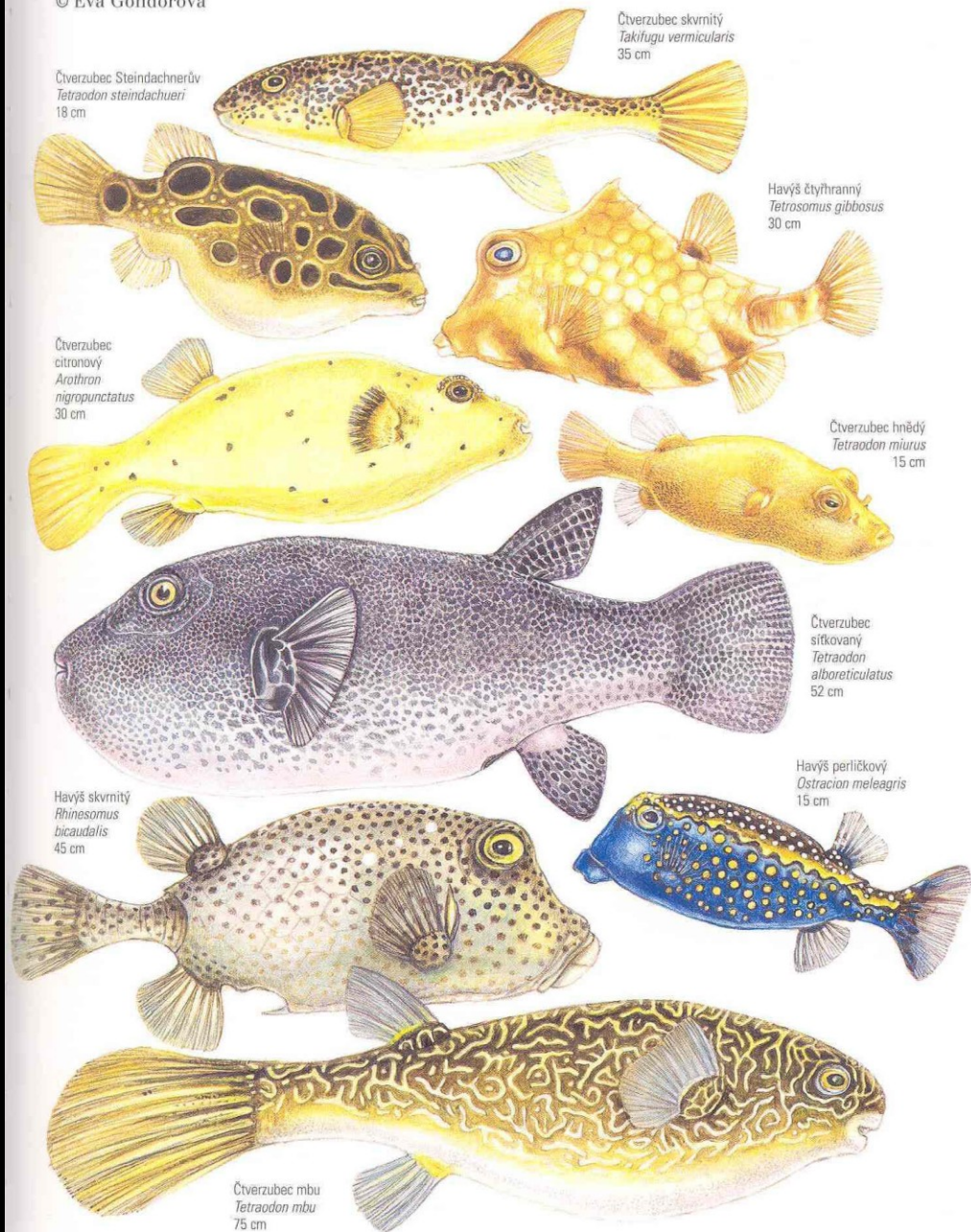
Havýši

Trojzubci

Čtverzubci

Ježící

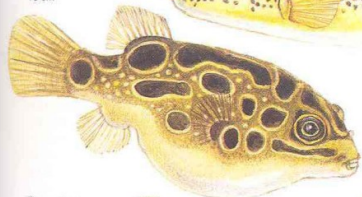
Měsíčníci



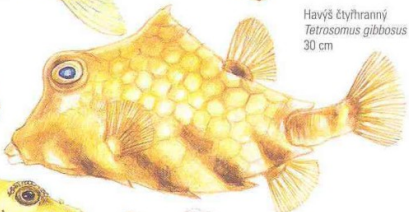
Čverzubec Steindachnerův
Tetraodon steindachneri
18 cm



Čverzubec skvrnitý
Takifugu vermicularis
35 cm



Havš čtyřhranný
Tetrosomus gibbosus
30 cm



Čverzubec citronový
Arothron nigropunctatus
30 cm

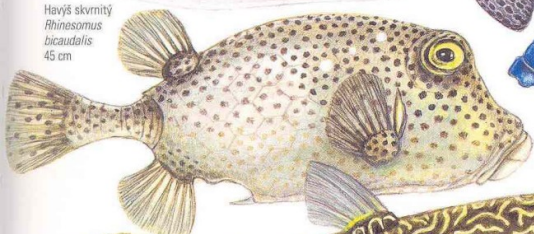


Čverzubec hnědý
Tetraodon miurus
15 cm



Čverzubec sířkový
Tetraodon alboreticulatus
52 cm

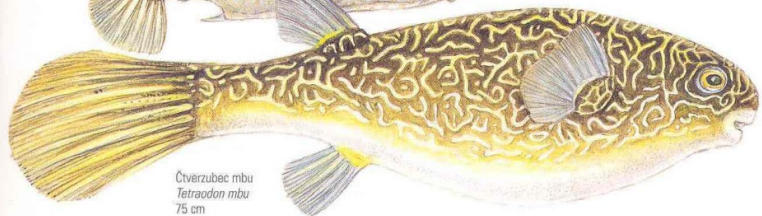
Havš skvrnitý
Rhinasmus bicaudalis
45 cm



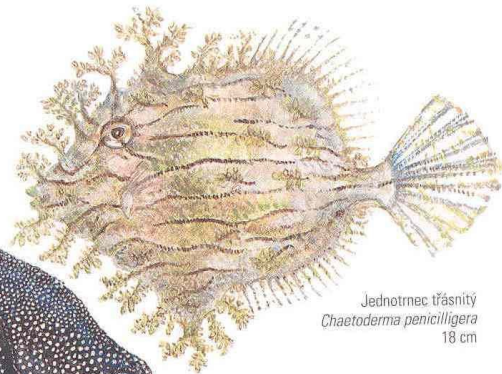
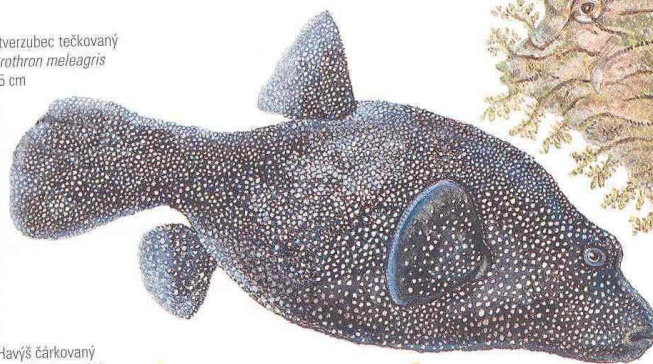
Havš perličkový
Ostracion meleagris
15 cm



Čverzubec mbu
Tetraodon mbu
75 cm

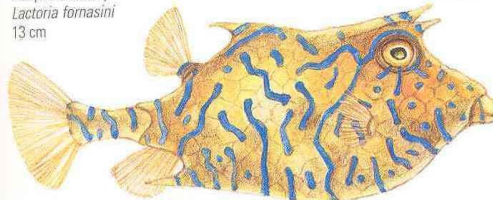


Čverzubec tečkovaný
Arothron meleagris
25 cm

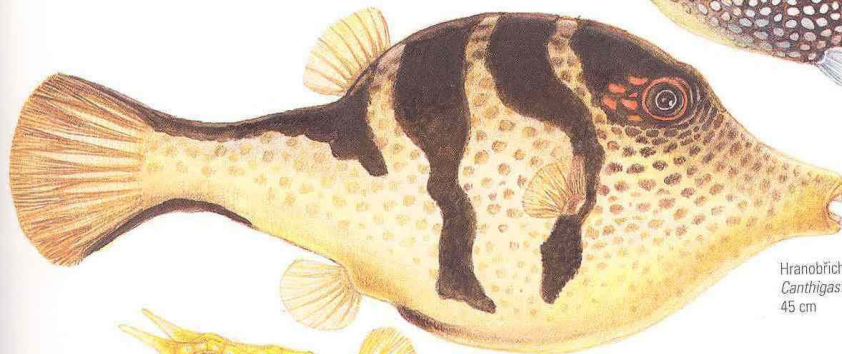
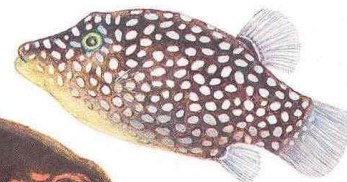


Jednotnec trásnitý
Chaetoderma penicilligera
18 cm

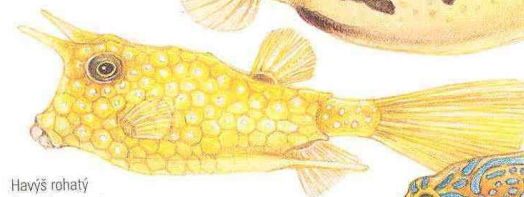
Havš čárkový
Lactoria fornasini
13 cm



Hranobíř špičatohlavý
Canthigaster jactator
6 cm



Hranobíř čtyřskvrnný
Canthigaster coronata
45 cm



Havš rohatý
Lactoria cornuta
50 cm

Hranobíř Solandřův
Canthigaster solandrii
11 cm



Osteneč arabský



Havýš žlutohnědý



Čtverzubec hvězdnatý



Ježík hnědý (dlouhotrný)
Diodon holacanthus



Čtverzubec mbu *Tetraodon mbu*

Literatura

Hanel, L. *Ryby. Svět zvířat VIII., IX.* Albatros Praha, 2000. ISBN 80-00-00830-0