

Kmen: **STRUNATCI**

podkmen: **OBRATLOVCI**

nadtřída: bezčelistnatci

třída: **mihulovci**

nadtřída: čelistnatci

třída: **paryby**

**ryby**

**obojživelníci**

**plazi**

**ptáci**

**savci**

# Mihulovci

- Výhradně vodní – sladkovodní i mořští
- Dlouhé, válcovité tělo
- Ústní otvor kruhovitá s nepravými zuby a jazykem
- Vývoj nepřímý – larva mihoha
- Larvy se živí planktonem, dospělci loví bezobratlé
- nebo se přichytávají na
- těla ryb a trkají z nich svalovinu, vnitřnosti a krev
- U nás MIHULE POTOČNÍ

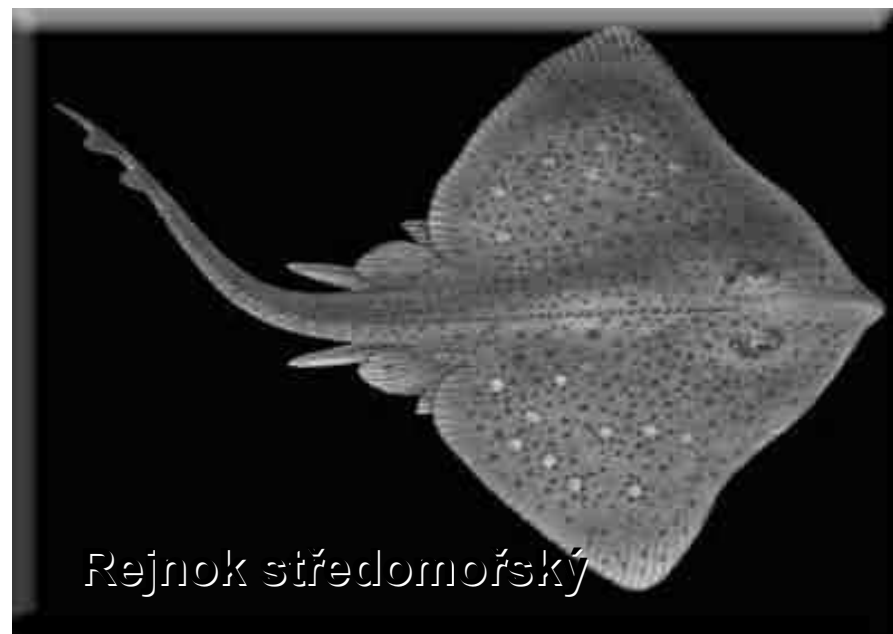


# Paryby

- Převážně mořští
- Dýchají žábami, - mají několik žaberních štěrbin
- Kostra je chrupavčitá
- Na povrchu těla plakoidní šupiny – ze stejného základu jako zuby
- Gonochoristé . Oplození vnitřní pomocí přeměněné ploutve.
- Většina rodí živá mláďata
- Jsou to ŽRALOCI A REJNOCI



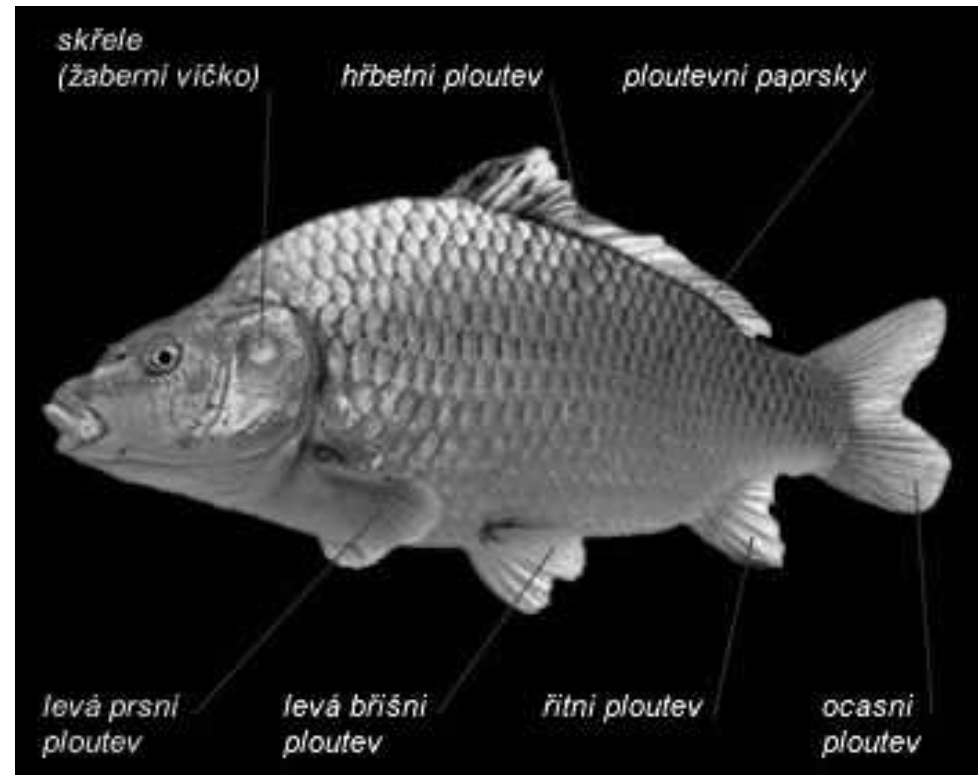
Žralok modrý

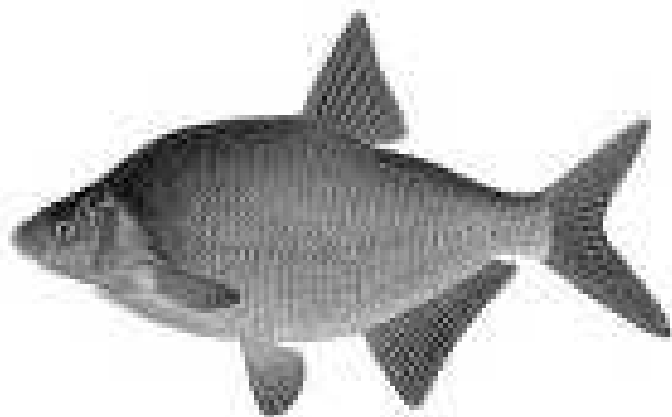


Rejnok středomořský

# Ryby

- Výhradně vodní
- Dýchání žábry, která jsou kryta skřelemi
- Tělo kryto kostěnými šupinami různých tvarů
- V kůži množství žláz produkujících sliz – ochrana před vodou
- Orientaci ve vodě napomáhá proudový orgán – postranní čára
- U převážné většiny oplodnění vnější (samci mlíčí, samice jikry)



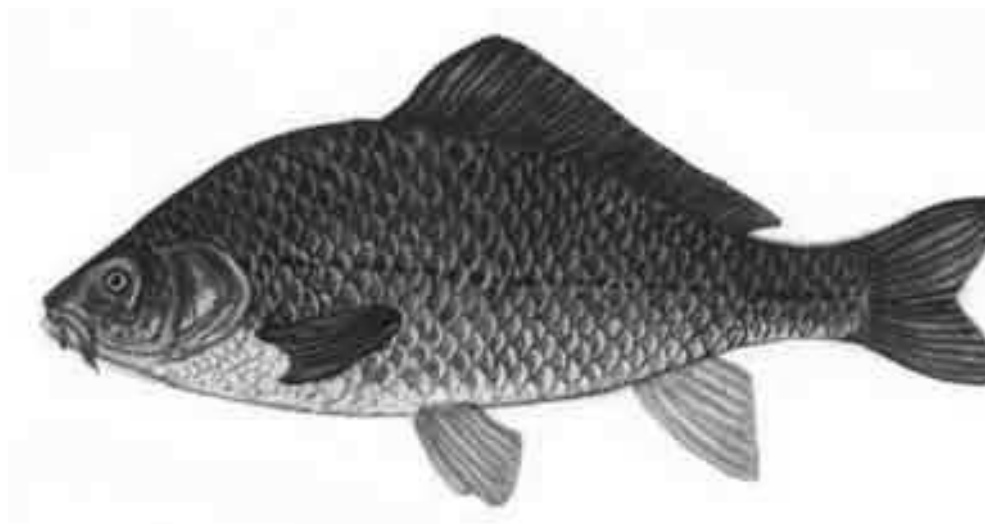


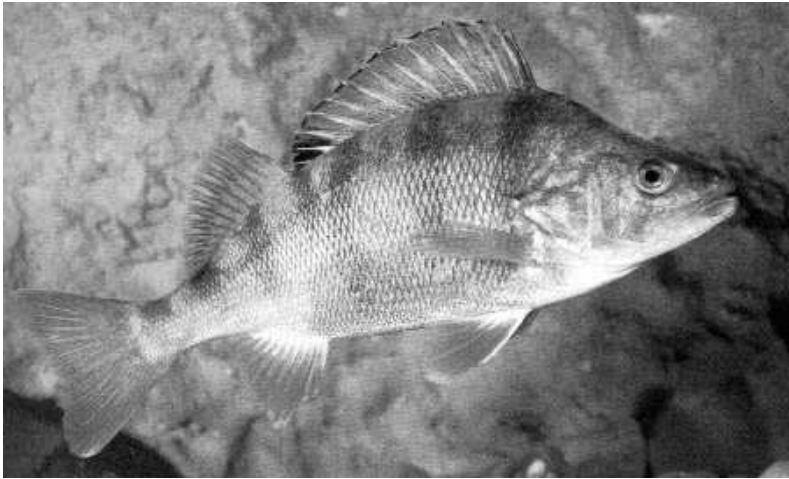
**cejn obecný**  
Hřbetní ploutev  
je krátká, řitní je delší.



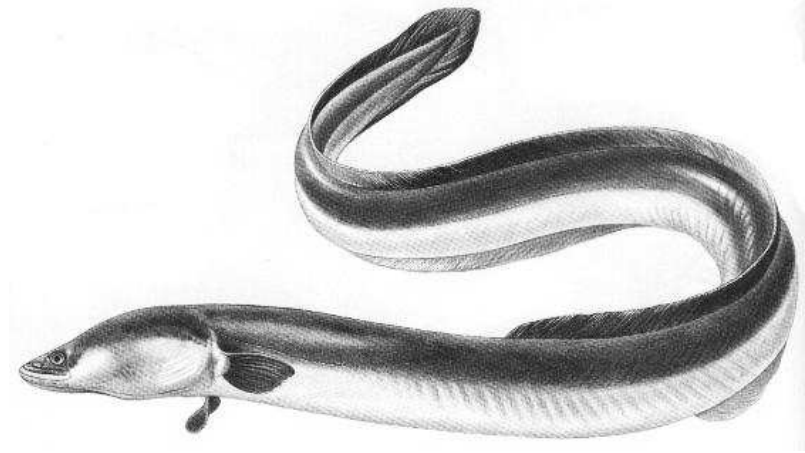
**kapr obecný** . Hřbetní ploutev  
je dlouhá, řitní je krátká,  
u tlamy pár hmatových fousků.

**karas** – ploutve stejně jako  
kapr, ale fousky chybí.





**okoun říční**



**úhoř říční**

**sumec velký**



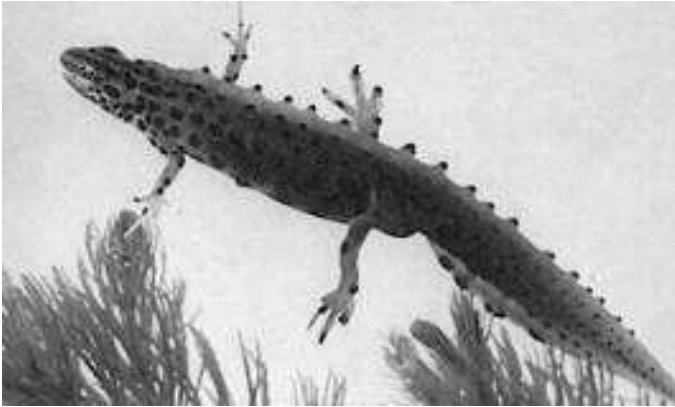
**štika obecná**



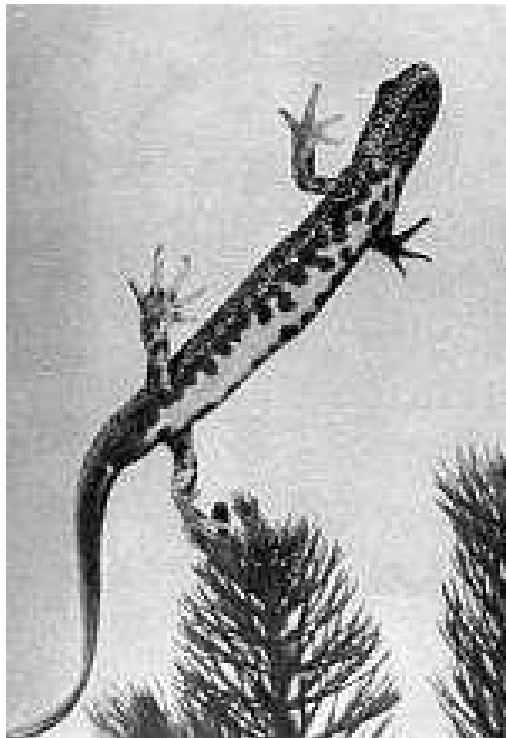
# Obojživelníci

- Vázáni na vodní, případně vlhké prostředí.
- Larvy dýchají žábami, dospělci plicemi za pomoci kožního dýchání.
- Tělo může být zcela bez končetin (červoři), se dvěma páry končetin (bezocasí – žáby), případně i s ocasem (ocasatí – mloci, čolci)
- Tělo je kryto kůží s velkým množstvím kožních žláz (slizových, u některých i jedové).
- Ze smyslů nejvýznamnější čich, orientace sluchem, chemoreceptory a mechanoreceptory v kůži, u některých (především žáby) je významným smyslem i zrak.
- Oplození je u většiny vnější, vajíčka jsou kladena do vodního prostředí.
- Vývoj je nepřímý, larvy – pulci prochází proměnou, při které jim dorůstají končetiny, mění se cévní a trávicí systém, vznikají plíce a zanikají žábry.
- Dospělci jsou převážně masožraví, pulci býložraví.
- Obojživelníci mírného pásu přežívají zimní období v anabióze – stavu strnulosti.

# ocasatí



**čolek obecný**



**čolek velký**



**mlok skvrnitý**  
Náš jediný vejcoživorodý.



# bezocasí

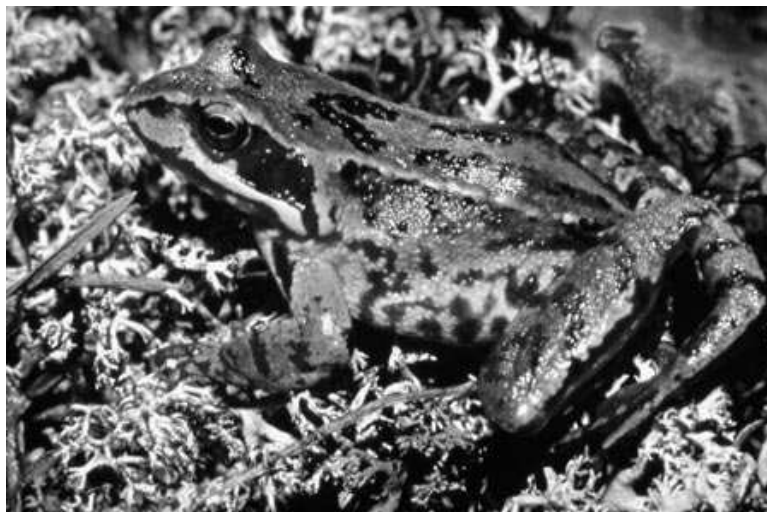


**ropucha obecná**



**rosnička zelená**

**skokan hnědý**



**skokan zelený**

