

Hezký den všem přeji 😊

Minulou hodinu jste se seznámili se zástupci **PARYB**.

Paryby mají kostru ještě chrupavčitou (měkčí) a nemají skřele = ploché kosti, které kryjí žábry. Proto musí stále plavat, aby se jim vháněla voda s kyslíkem do žaber.

---

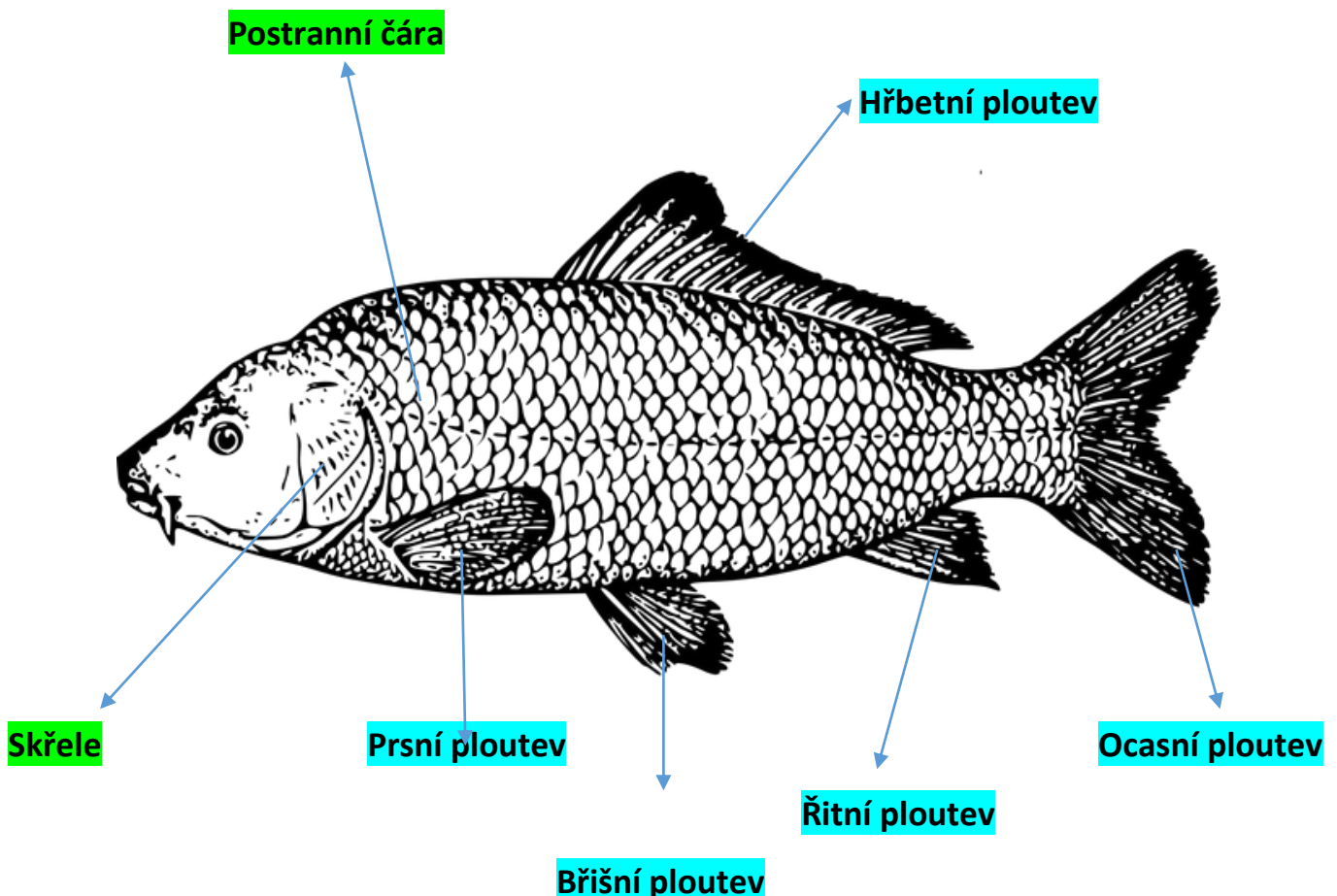
My si dneska probereme už vývojově vyšší skupinu živočichů = **RYBY**.

Ryby jsou výhradně vodní živočichové a nalezneme je ve slané i sladké vodě. Mají již kostru kostěnou.

Dýchají pomocí **žaber**, která filtrují kyslík z vody. Žábry jsou chráněna **skřelemi** = plochá zakulacená kost (oblouček) za hlavou



K pohybu ve vodě používají **ploutve**. Středem těla se jim táhne **postranní čára** – jsou zde buňky pro vnímání tlaku vody a proudění vody.



Aby se mohla ryba vynořit nebo hlouběji ponořit, má uvnitř těla [plynový měchýř](#). Vypadá to jako podlouhlý nafouknutý balónek. Díky měchýři si udržuje tělo v různých hloubkách.

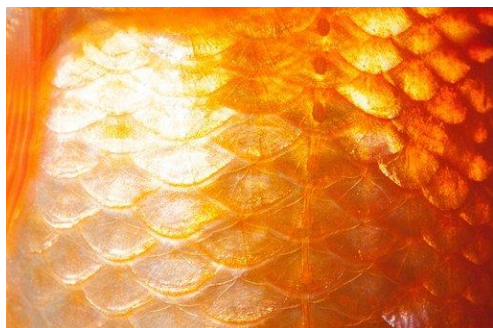
Plynový měchýř



Když se řekne ryba, tak se asi každému vybaví také šupina. [Šupiny](#) spolu se [slizem](#) kryjí tělo ryb a chrání tak pokožku před nemocemi (různé plísně..) a před mechanickým poškozením (odřením).

(Jen pro zajímavost - tak jako stromy mají letokruhy, také ryby mají své letokruhy vtisknuté do šupin. A podle těchto kruhů lze určit stáří ryb.)

Šupiny



Ryby jsou [gonochoristé](#) = odděleného pohlaví. Samci = [mlíčáci](#) a samice = [jikernačky](#). [Oplození je vnější](#), kdy samice vypouští u břehu své vajíčka (jiky) a samci potom k nim vypouštějí spermie (mlíčí).

Z oplozených vajíček se za několik dní vylíhnou malé rybky = [plůdek](#).

Podle potravy ryby dělíme na:

- a) **dravé** = živí se jinými rybami a vodními živočichy (štika, okoun, sumec)
- b) **nedravé** = živí se hmyzem, drobnými korýši nebo rostlinami (kapr, lín)

Z hlediska potravy jsou velice zdravé **mořské ryby** (treska, makrela, tuňák) = obsahují zdravé omega 3 mastné kyseliny. Tyto kyseliny si naše tělo nedovede vyrobit a mají příznivý účinek na lidské zdraví.

**Pár ryb na závěr:**

Vánoční ryba, ryba našich rybníků = kapr

Naše největší ryba = sumec

Ryba s pruhy = okoun

Hadovitá ryba = úhoř

Protáhlá, dravá ryba = štika



Štika



Sumec



Okoun



Úhoř

(Fotografie: pixabay.com )

**Co budu vědět a budu mít zaznamenáno v sešitě (zápis):**

- 1) Rozdíl ve stavbě těla mezi parybou a rybou.
- 2) Druhy ploutví ryb.
- 3) Co to jsou skřele, postranní čára, plynový měchýř a k čemu slouží.
- 4) Co kryje kůži ryb.
- 5) Jak se ryby rozmnožují, co je to mlíčák, jikernačka a plůdek.
- 6) Jaký je rozdíl mezi dravou a nedravou rybou.
- 7) Zástupce sladkovodních i mořských ryb.

Pro dnešek vše, mějte se hezky a příště si paryby a ryby procvičíme kvízem.