

# **RYBÁŘSKÝ KROUŽEK**

DDM ASTRA ZLÍN  
distanční výuka

zpracováno 8.10.2020

# TROCHA HISTORIE

- Příběh prvních ryb je mnohem starší, než povídání o egyptských pyramidách.
  - před 490 miliony let se objevují první bezčelistnaté ryby, přičemž ryby jsou prvními obratlovci mezi živočichy
  - před 443 miliony let se objevují první čelistnaté ryby
- Jak vypadá bezčelistnatá ryba? Podívejte se na obrázek vpravo.



*Další fotky bezčelistnatých ryb si můžeš prohlédnout pod odkazem:  
<https://www.abicko.cz/clanek/precti-si-priroda/24416/melke-more-kolebka-prvnich-ryb.html>*

# TROCHA HISTORIE

- V procesu evoluce živočichů hrají ryby důležitou roli. Vyvinuly se z dávných strunatců (živočichů, kterým celým tělem procházela tuhá struna) a staly se prvními skutečnými obratlovci.
  - obratlovec = živočich s páteří
- Z ryb se postupem času vyvinuly všechny ostatní skupiny obratlovců, tedy obojživelníci, plazi, ptáci, savci (včetně člověka).



# JAK TO VŠECHNO VÍME?

- Vědci a další badatelé mají velmi dobrou představu o tom, jak se ryby vyvíjely, a to díky fosilním pozůstatkům.
  - fosilie = zkamenělina
- Nejstarší fosilie jsou staré tři a půl miliardy let. Neukazují vše, ale jen díky nim si mohou vědci udělat představu o životě před mnoha, mnoha miliony let.
- Fosilie vzniká tím, že nějaký organismus pokryjí usazeniny. Nejčastěji se tak děje na dně moří, jezer a bažin. Usazenina postupem času zkamení a uchová to, co zakryla.
- Fosílii ryby si můžeš prohlédnout na obrázku vpravo.



*Další fosílie ryb a rybích zubů si můžeš prohlédnout pod odkazem:  
<https://www.fosilie-shop.cz/fosilni-zkamenele-ryby/>*

# SHRNUTÍ: CO JE RYBA?



*Tajemství pod hladinou pískovny:  
<https://youtu.be/EI2AzwDb2uE>*

- Ryby jsou studenokrevní obratlovci žijící v mořích, oceánech a sladkých vodách (řeky, rybníky...).
- Kromě bahníků dýchají všechny ryby žábry.
  - Bahník je ryba dýchající plícemi, nejčastější výskyt je v Africe.
- Ve vodě se pohybují pomocí ploutví.
- Jejich kůži zpravidla pokrývají šupiny.

# ŽIVOT RYB POD VODOU

## české prostředí

### RYBY DÝCHAJÍ

- Jak už jsme si řekli, ryby dýchají žábry. Ty pomáhají spotřebovat kyslík obsažený ve vodě.
- Pokud je voda dlouhodobě nedostatečně okysličená, ryba uhynie. Vodu pomáhá okysličovat déšť, přítok. Uměle mohou pomoci různé provzdušňovací stroje.
- Každá ryba potřebuje různé množství kyslíku. Kapr, který tráví zimu na dně rybníka, mnoho kyslíku nespotřebuje. Naopak hbitý pstruh vydá větší množství energie.

### RYBY MAJÍ ŠUPINY

- Šupiny chrání rybí tělo.
- Podle barvy, tvaru a počtu šupin rozeznáváme druhy ryb.
  - Dalšími rozlišovacími znaky jsou samozřejmě postavení a tvar ploutví, ústa, tvar těla...

# ŽIVOT RYB POD VODOU

## české prostředí

### MAJÍ RYBY ZUBY?

- Některé ano, některé ne.
- Ryby, které zuby nemají, potravu nasávají.
- Ryby, které zuby mají, jsou většinou považovány za dravce. Svoji potravu loví.
- Podle toho, jakým způsobem ryba loví, se postupem času vyvinula její anatomie, tedy tvar. Ryby, které loví potravu u dna, mají většinou horní čelist delší, než dolní. Opačně je tomu u těch ryb, které loví při hladině.
  - nezapomeň, že informace jsou obecně platné, výjimky vždy existují
  - podrobněji si povíme na setkání kroužku

### RYBY KLADOU JIKRY

- Co přesně to znamená? Ryby jsou živočichové, kteří v mělkých vodách nakladou na vodní rostliny jikry (vajíčka), ze kterých se vylíhne potěr. Většina jedinců zahyne dřív, než dospěje. Na začátku života jsou rybí larvy zcela nehybné a málo vyvinuté. Nemají ústa ani žábry, jsou přichyceny na vodních rostlinách. Začínají plavat a shánět si potravu až později.
- Ryby se o své potomky nestarají.

# ŽIVOT RYB POD VODOU

## české prostředí

### RYBY A POČASÍ

- Snad každý rybář ti řekne, že úspěšný lov závisí na počasí. A to na počasí, které bylo, je anebo teprve bude!
- S počasím souvisí pohyb ryb, dokonce i jejich chuť na potravu.
- Život ryby pod vodou ovlivňuje teplota vody a vzduchu, vítr, déšť, slunce...
  - vítr mají ryby rády, protože sráží na vodní hladinu hmyz.
- Pokud je po dešti řeka bahnitá, mnoho ryb vyhledává čistší vodu. Najdeš je tak na místech, kde se do řeky vlévá potok.
- Nejvíc kyslíku ve vodě se nachází tam, kde je přítok nebo vodopád, splav. Nejvíce ryb proto nejčastěji najdeš právě tady.

### RYBY JSOU PLACHÉ

- Chráněny vodou, patří ryby k nejvíce plachým živočichům. Stačí sebemenší vyrušení a jsou pryč.
- Po břehu se pohybuj velmi tiše, nedělej prudké pohyby. Chtění půdy pod nohama i hlas se přenáší do vody.
- Ne nadarmo se říká, že ryba se musí vysedět (u sezení neděláš tolik hluku).

# ŽIVOT RYB VE VODĚ

- *Pro úspěšné rybaření je důležité orientovat se v přírodních zákonitostech.*
  - *Když víš, jak se ryba pod vodou chová, můžeš se na rybolov lépe připravit.*
  - *Znalost života pod vodou ti může často pomoci s přípravou návnad a nástrah.*
- Ryby mají výtečně vyvinutý sluch. Vnímají i lehounké záchvěvy přenášené vodou.
    - Proto zbytečně nezasahujeme do nahozeného prutu, netaháme za vlasec.
  - Některé ryby mají velmi dobře vyvinutý čich, cítí roztoky ve vodě na velkou vzdálenost.
    - Proto existuje velké množství dipů a voňavých návnad, nástrah.



**→ konkrétně u jednotlivých českých ryb probereme na lekcích osobně. Otázky budou vítány.**

# TIP NA DALŠÍ INFORMACE



- Možná už jsi slyšel/a o tom, že Astra přidává vzdělávací a naučná videa na Youtube.
- V playlistu pod odkazem najdeš také videa týkající se rybolovu, rybářské kvízy a poznávačky:

[https://www.youtube.com/watch?v=4gfrqzAR9WA&list=PLzri6Ns1aWde0TMLU5XQL6r3fkXSLYRGK&index=2&ab\\_channel=DDMAstraZI%C3%ADn](https://www.youtube.com/watch?v=4gfrqzAR9WA&list=PLzri6Ns1aWde0TMLU5XQL6r3fkXSLYRGK&index=2&ab_channel=DDMAstraZI%C3%ADn)

# PUBLIKACE

- KAYSER, Renée. *Přítel lesa: příručka pro mladé skauty*. Martin: Osveta, [1993?]. ISBN 80-217-0474-8.
- IGLESIA, Saro de la. *Měj rád a poznávej zvířata*. Ilustroval Sally CUTTING. Praha: Knižní klub, 1995. ISBN 80-7176-190-7.
- ANGLISS, Sarah. *Almanach vědomostí*. Praha: Reader's Digest Výběr, 2003. ISBN 80-86196-63-1.
- Mělké moře: kolébka prvních ryb <https://www.abicko.cz/clanek/pr ecti-si-priroda/24416/melke-more-kolebka-prvnich-ryb.html>
- Fosilie shop: <https://www.fosilie-shop.cz/fosilni-zkamenele-ryby/>

