

# Mlád'ata z české přírody

## Plavci a plazivci

Text: Monika Tošenovská

Foto: archiv Albi, Monika Tošenovská, Evžen Tošenovský, Lukáš Kukal

Také jste už jako docela malí chodili někam k vodě pozorovat přitažlivě rosolovité shluky vajíček? A žasli jste nad tím, jak se v těch malých kuličkách začíná něco mrskat a najednou za pár dní po rosolu kde nic, tu nic, ale všude v okolí plavali hbití pulečci? Takoví srandovní, s našpulenými pusinkami, vykulenýma očima a mrskavým ocáskem s ploutevním lemem. A pak jim najednou vyrostly nohy! Schválně... Pamatujete si, jestli to byly ty zadní, nebo přední? A pak se najednou ztratil ocásek a z pulečků se staly žabky, které dokázaly vylézt i na souš. Ve škole jste se pak možná dozvěděli, že se ten tvoreček celý změnil i vevnitř – přeskládaly se mu orgány, místo žaber vyvinuly plíce... A možná ještě dodnes nevíte, že se dokonce z velkého pulce (cca 10–20 cm) může vyvinout malička (cca 5–6 cm) dospělá žabka! To je ale záhada, že? Její název se dozvíte na jedné z následujících stran.

A ani žabí námluvy nejsou nijak nudné. Můžete zaslechnout rozličné žabí koncerty, a když budete mít štěstí, můžete potkat žabky v těsném objetí. Moc stydlivé nejsou, a tak jich někdy objevíte i celou hromadu na jednom místě. Možná vás překvapí, že u žab je tomu naopak než u savců – sameček je vždy ten menší. Až tedy budete „šmírovat“ nějaký ten tulící se pár, sameček bude ten nahoře.

A věřili byste, že v naší přírodě můžete najít i tyrkysově modrou žabu? Že ne? Tak to se mýlíte! Kdybyste měli štěstí a našli v době páření samce skokana ostronosého, bude opravdu modrý!

U čolků a mloků nejspíš tolik štěstí na pozorování mít nebudete. Přece jen žijí skrytěji a nebývá jich moc na jednom místě. Jejich

svatební tanec je ale dojemnou podívanou vytrvalého následování a předvádění tance (pro shlédnutí alespoň na videu zadejte na YouTube heslo Triturus námluvy/courtship/mating). Čolčí a mločí vajíčka objevíte také stěží – bývají jednotlivě ukrytá na listech pod vodou. Vodní larvy však vypadají ještě bizarněji než ty žabí – za hlavou totiž mají velká keříčkovitá žábra.

A když už pozorujeme mrskající se mrňousky ve vodě, nesmíme zapomenout ani na rybí drobotinu. Z vajíček – jiker – se vylíhnou rybičky, které se nazývají plůdek. Někdy setrvávají i dlouhou dobu v podobě larvy, která není vůbec dospělci podobná (např. úhoř), jindy se z vajíčka vykulí hned rybička podobná dospělé (např. pstruh). Dokonce i nejběžnější známého kapra byste tak do měsíce věku vůbec nepoznali. Teprve pak získává svůj typický tvar a začínají se zakládat šupiny.

U plazů je rozmnožování obzvláště rozmanité. Většina plazů klade vejce s kožovitým obalem, ze kterých se později líhnou mlád'ata – takovým druhům se říká vejcorodí. Jiným se rodí rovnou živá mlád'ata, takové druhy označujeme jako živorodé (např. ještěrka živorodá, zmije obecná). A někteří plazi chrání vejce uvnitř svého těla až do chvíle, kdy je čas na líhnutí, ty známe jako vejcoživorodé (např. slepýš křehký, užovka hladká).

Když plazi rostou, neroste jejich kůže. Musí ji tedy svlékat pomocí odírání se o okolní předměty. Pod starou kůží bývá již nachystaná nová, větší, která se zdá po svleku lesklejší a pestřejší. Hadi svlékají svou kůži vcelku a naruby – říká se jí svlečka. Ještěrky a želvy svou kůži odtrhují v cárech.

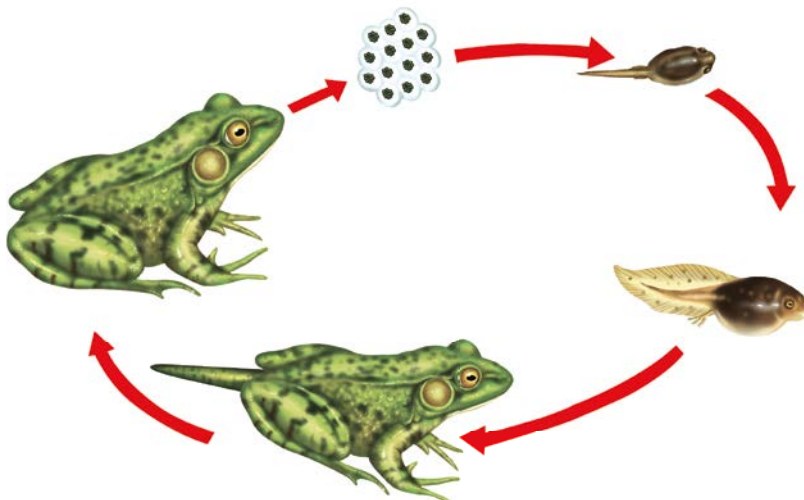


### SEŽERE I VLASTNÍ BRATRY!

Skokan hnědý se rozmnožuje brzy na jaře, hned po probuzení ze zimní strnulosti. Někdy se stane, že pozdní mrazy ještě udeří a zastihnou žáby při páření nebo zničí jejich snůšky. Největší hrozbou pro skokaní vajíčka je ale vyschnutí – proto je skokan klade ve velkých rosolovitých shlucích.

Každý žabí druh má specifický tvar snůšky. Například vajíčka ropuchy ve vodě tvoří dlouhé tenké řetízky. Rosolovité shluky obsahují až 4000 vajíček.

Vylíhnutí pulci jsou obvykle býložraví, živí vodními rostlinami a prvky. V drsných a nepříznivých podmínkách se však z nich mohou stát masožravci a dokonce požírají své sourozence – dochází k tzv. kanibalismu.



## RYBÍ CESTOVATELÉ

Většina ryb žije ve stejných vodách, v jakých se i rozmnožuje.

Ale jsou i takové, které žijí ve sladkých vodách, ale třou se ve slané mořské vodě – např. úhoři. Ti se v moři vylíhnou do podoby larev, které vypadají jako vrbový lístek. V této podobě setrvávají až tři roky – což je nejdelší larvální stadium u našich ryb. Během té doby se pasivně dostanou do ústí řek. Úhoři, kteří tam zůstanou, budou samci. Samičky se vydávají proti proudu do sladkých vod, kde setrvávají několik let, než budou dospělé a vydají se zpět do moří vytřit se se samci.

Anebo to je naopak – např. u lososů. Lososi zemřou krátce po naklazení vajec ve sladkých vodách, takže se vejce líhnou samotná. Malí lososi pak cestují samostatně stovky kilometrů, aby se dostali do moře.



*Losos obecný*

## STAROSTLIVÍ RODIČE?

Hadi nepatří mezi nejlepší rodiče, protože často nechávají svá vejce komukoli napospas hned poté, co je nakladou. Zároveň je to však způsob, kterým zajistí, že sami nebudou později v pokušení pozřít vlastní mladé. Jen málo druhů hadů se o svoje vejce stará. Většinou vejce nechávají v norách, dírách, pod kládkami nebo na jiných dobře ukrytých místech.



*Užovka obojková*

## ORIGINÁLNĚ FLEKATÁ KOMBINÉZA

Samec mloka skvrnitého bývá menší než samička. Při páření samici předává spermatofor – pouzdro se spermii. Oplozená vajíčka se vyvíjejí v těle samice. Samice rodí do pomalu tekoucích potoků, studánek či jezírek přibližně čtyřicet larev. Larvy jsou masožravé, živí se rybím potěrem, drobnými korýši nebo členovci, často se u nich také projevuje kanibalismus.

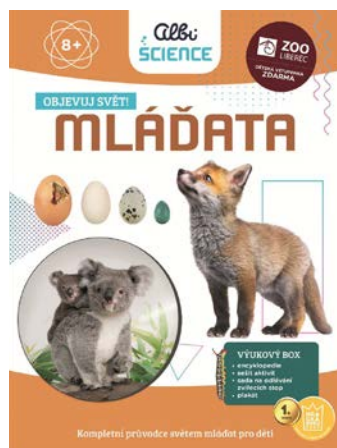
Zajímavé je, že každý mločí jedinec je rozpoznatelný od ostatních – každý má totiž originální velikost, počet a rozmístění žlutých skvrn na těle. Přitom černo-žluté zbarvení mloka má svůj význam – upozorňuje na jeho jedovatost.



*Larva mloka skvrnitého*



Víte, že některé cizokrajné žáby nechávají líhnout své pulce ve své vlastní kůži nebo tlamě? Jaký signál dají malí krokodýlci své mámě, když se chtějí vylíhnout z vajec, aby je vyhrabala z hlíny? A jaká nebezpečí číhají na vylíhnuté želvičky? Dočtete se v Mládětech od Albi ☺



## 🔍 Pozorování

Najděte si na jaře vodní plochu či plošku, kde kladou žáby vejce. Zakreslete tvar žabí snůšky – je to velký shluk, malý kulovitý hlouček nebo tenký provázek jako náhrdelník perel? Podle tohoto tvaru můžete určit druh žáby (pomohou vám knihy nebo internet). Pozorujte pečlivě vývoj vajíček. Za jak dlouho se z vajíček vykulili pulci? Záleží to na tom, jak je teplé počasí. Pokuste se vypořadovat, po kolika dnech pulcům narostou první nožky. Jsou to ty přední nebo zadní? A kdy se vyvine ten druhý pár? Za kolik dní ztratí žabka ocásek? Mimochodem – nebude to ze dne na den. Ocásek pulcům neodpadne podobně jako ještěrkám, které někdo chytí. Pulcům se ocásek postupně vstřebává! K pozorování můžete použít náš pracovní list.

## ✂️ Tvorení

Vyrobte si skvrnité mloky na terénní hru! Vystříhnete mloky podle šablony (můžete si ji nakreslit, vytisknout obrázek z internetu nebo použít vykrajováno na perníčky jako my) z černého papíru nebo ještě lépe z černého igelitového pytle na odpadky (tito mloci budou odolnější na hry venku, jen tak se nerozmočí). Svrchu je pokreslete žlutými skvrnami voskovkami (papírové) nebo permanentními fixami (igelitové) a zespod napište různé hravé úkoly – pohybové, hledací, naslouchací, vědomostní... fantazii se meze nekladou! Pak už stačí jen rozložit kolem stezky někde venku, případně dotvořit mapu se zaznačenými mloky v terénu...

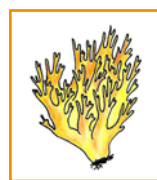
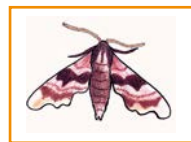


## Úkol v časopise

V tajence najdete název naší žáby, jejíž pulec je mnohem větší než dospělý jedinec!

Jak ho odhalíte?

Označená písmena v názvech druhů na obrázcích vepište do tajenky podle příslušných barev obdélníčků lemujících vybraná písmena. Pokud čtete pravidelně naše články pro děti, najdete nápovědy ve starších číslech Naší přírody.



**Nezapomeňte!** Pošlete nám vyplněnou tajenku nebo fotku vašeho pozorování žabího rozmnožování či vašich vyrobených mloků s hravými úkoly a zařadte se tak do slosování o skvělé encyklopedické boxy Mládata! Zasílejte na: [monika.tosenovska@seznam.cz](mailto:monika.tosenovska@seznam.cz)