

Prohlížejte si s dětmi knížky, encyklopedie o obojživelnících a žábách. Z knížky Živá příroda: Vysvětlíte dětem co jsou obojživelníci, žáby a co je metamorfóza.

Obojživelníci

Obojživelníci jsou živočichové s páteří a obvykle měkkou, vlhkou kůží. Už jejich název napovídá, že žijí dvojnásobem. Svůj život začínají ve vodě a později se mění a jsou schopni žít na suchu.

Vývoj

Většina obojživelníků se páří ve vodě. Tam také samičky kladou vajíčka. Každý rok jich mohou naklást až několik tisíc. Vajíčka nejsou chráněna skořápkou, ale brzy po naklazení nabudou na objemu a obklopí se rosolem. Mláďata se vylíhnou poměrně brzy, ale vůbec se nepodobají svým rodičům. Místo toho se podobají malé rybě, mají velkou hlavu a ocas s ploutevním lemem. Říkáme jim pulci. Nejdivně dýchá pulec žábami a živí se drobnými rostlinami, které rostou ve vodě. Jak pulec roste, tělo se mu mění. Ztrácí žábry a na-růstají mu plíce a nohy, takže může žít na suchu. Mění se také jeho potrava. Dospělí obojživelníci jedí maso, živí se hlavně různými malými živočichy. Této změně těla a způsobu života se říká metamorfóza.

I když mohou dospělí obojživelníci žít na suchu, musí se stále udržovat ve vlhku. Mají plíce, ale ty nejsou obvykle příliš velké, a tak dýchají obojživelníci také pokožkou. Tou mohou dýchat jediné tehdy, když je vlhká, takže se od vody málokdy vzdálí.

Studenokrevní

Obojživelníci jsou studenokrevní živočichové. To znamená, že jejich tělesná teplota závisí na teplotě vzduchu nebo vody, kde obojživelníci žijí. Za chladného



počasí velmi zpomalí své životní pochody a v chladnějších oblastech světa, například i u nás, v zimních měsících přezimují. Většina obojživelníků žije v teplých zemích.

Druhy obojživelníků

Existují tři skupiny obojživelníků. **Červotři** jsou podivní živočichové a žijí jen v tropech. I když mají páteř, nemají nohy a podobají se

červům. **Čolci a mloci** vypadají jako ještěrky. Některé druhy, jako například axolotli, mohou zůstat po celý život ve stadiu pulce a žít jen ve vodě. **Žáby** nemají ocas, ale mají většinou velmi dlouhé zadní nohy, které používají ke skákání. Obojživelníci se brání tím, že se během dne skrývají a aktivní jsou hlavně v noci. Chrání je také jedové žlázy uložené v kůži.

Rozšíření

Většinou v teplých zemích

Největší obojživelník

Japonský velemluk obrovský, který vyrostl do délky 1,6 m

Nejmenší obojživelník

Jedna z jihoamerických dendrobátek, která měří jen 1,3 cm

◀ Axolotli jsou neobvyklí tím, že po celý život zůstávají pulci, ale přesto jsou schopni se rozmnožovat.

▼ Červotři jsou neobvyklí obojživelníci, protože jen jeden jejich druh žije ve vodě. Všichni ostatní se ukrývají pod zemí a jsou málokdy vidět. Mnozí z nich nepotřebují k rozmnožování ani vodu.



Žáby

▼ **Barevná listovnice**
nádherná z kostarického
deštného pralesa.



Rozšíření

Vlhké oblasti tropického
a mírného pásma.
Nemohou žít ve slané
vodě.

Největší

Skokan obrovský ze
západní Afriky měří zcela
natažen 80 cm a váží
i přes 5 kg

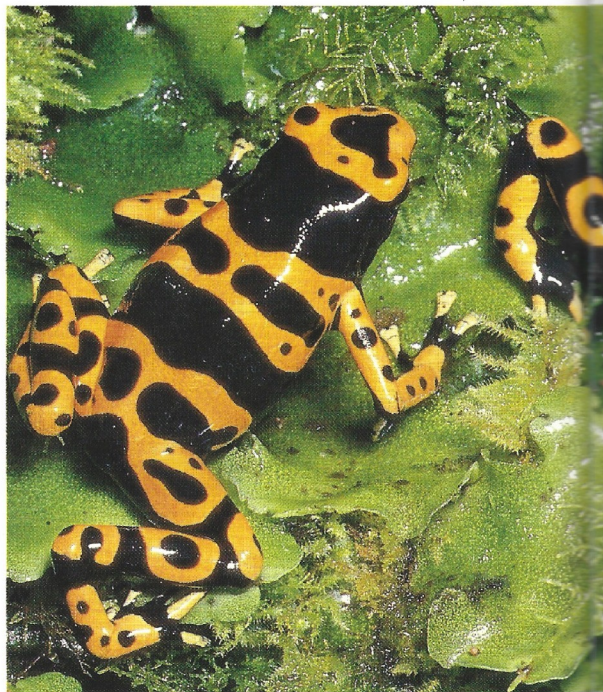
Nejmenší

Bezblanka měří jen 8,5 mm

Nejedovatější

Dendrobátka zlatavá
z Jižní Ameriky. Jedna
dospělá žába má v sobě
tolik jedu, že by zabil 2200
lidí.

Žáby patří mezi obojživelníky (mohou
žít ve vodě i na suchu). Mají dlouhé,
silné zadní nohy, kterými skákají.
Mnohé mají kvůli plavání opatřeny
končetiny plovací blánou a mají velké
vypoulené oči, které jim pomáhají
zahlednout kořist.



Skokani

Dospělí skokani žijí na suchu a živí se červy
a hmyzem, který si chytají dlouhým
lepkavým jazykem.

V určité roční době se skokani přesunou do
vody, kde se páří. Samečci většinou
skřehotají a lákají tak samičky. Někteří
skokani mají pod krkem vak, který mohou
nafouknout a vydávat tak hlasitější zvuky.
Žáby se páří a kladou vajíčka ve vodě.
Z vajíček se vylíhnou malí pulci, podobní
rybám. Ti se postupně mění, ztrácejí ocas
a narůstají jim nohy.

Žáby jsou většinou zbarveny tak, že je jejich
nepřítel vidí velice obtížně. Na kůži mají sliz,
kterým mohou odpuzovat. Mnoho žab má
jedovaté maso nebo kůži. Když je nějaký
živočich sežere, bude mu velice špatně a v bu-
doucnu už raději žáby žrát nebude. Jedovaté
žáby často oznamují nebezpečí svými jasně
žlutými, oranžovými, červenými a černými
vzorky, takže je snadné se jim vyhnout.

Ropuchy

Ropuchy nemají, stejně jako jiní jejich
příbuzní skokani, ocas, ale mají kratší, širší
tělo a bradavičnatou kůži. Do vody se
přicházejí jen rozmnožovat a každé jaro se
pomocí svého výborného instinktu vrací
na místa, kde se narodily. V některých
oblastech se organizují hlídky, které v době
rozmnožování chrání ropuchy při
přecházení silnic. U většiny ropuch lákají
samečci samičky voláním.

Ropuchy jsou neaktivnější v noci nebo
v deštivém období, kdy loví červy, ponravu
a všechen hmyz, který mohou chytit.
Pozornost ropuchy upoutá jen hýbající se
kořist. Ropucha ji chytí na svůj dlouhý
jazyk, který vyplázne a zatáhne ho zpátky
do tlamy během desetiny vteřiny. Za
horkého počasí si ropuchy hloubí díru
v zemi a zleniví. Tomu říkáme estivace
(letní spánek).

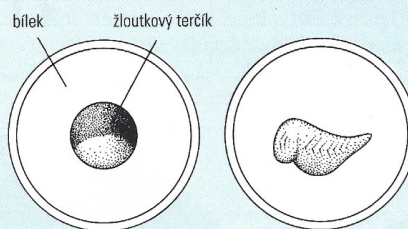


▲ Jedem z jihoamerických jedovatých žab si napouštějí tamější obyvatelé konce svých šípů.

▼ Tato keňská ropucha levhartí, jako většina žab má šedohnědé zbarvení, které jí pomáhá splynout s prostředím.

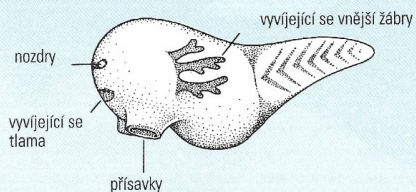


METAMORFÓZA



Vajíčko

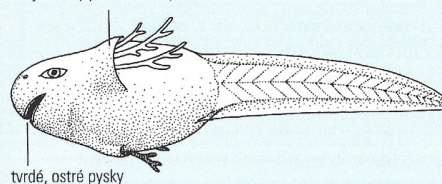
Žáby mohou naklást tisíce vajíček. Vajíčka jsou chráněna rosolovitým obalem a podle druhu se liší velikostí a barvou.



Den po vylíhnutí

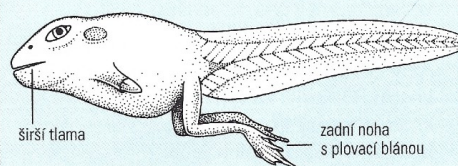
Pulci nejsou po vylíhnutí úplně vyvinutí. Nejdříve zůstávají na jednom místě přichyceni přísavkou. Žloutek uvnitř těla používají k vyživování.

vnější žábry přerůstá záhyb kůže



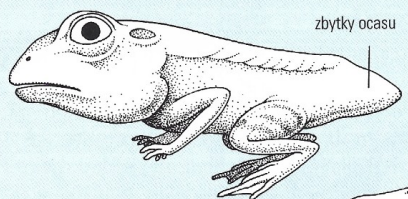
Po třech týdnech

Jak se pulec vyvíjí, začíná plavat a žít se vodními rostlinami.



Po dvou měsících

Pulci začínají narůstat nohy, nejdříve zadní. V té době se vyvíjejí také plíce a trávicí systém se mění tak, že žába může žrát malé vodní živočichy.



Po třech měsících

Konečně ztrácí pulec žábry a opouští vodu jako malá žába s pahýlem ocasu.

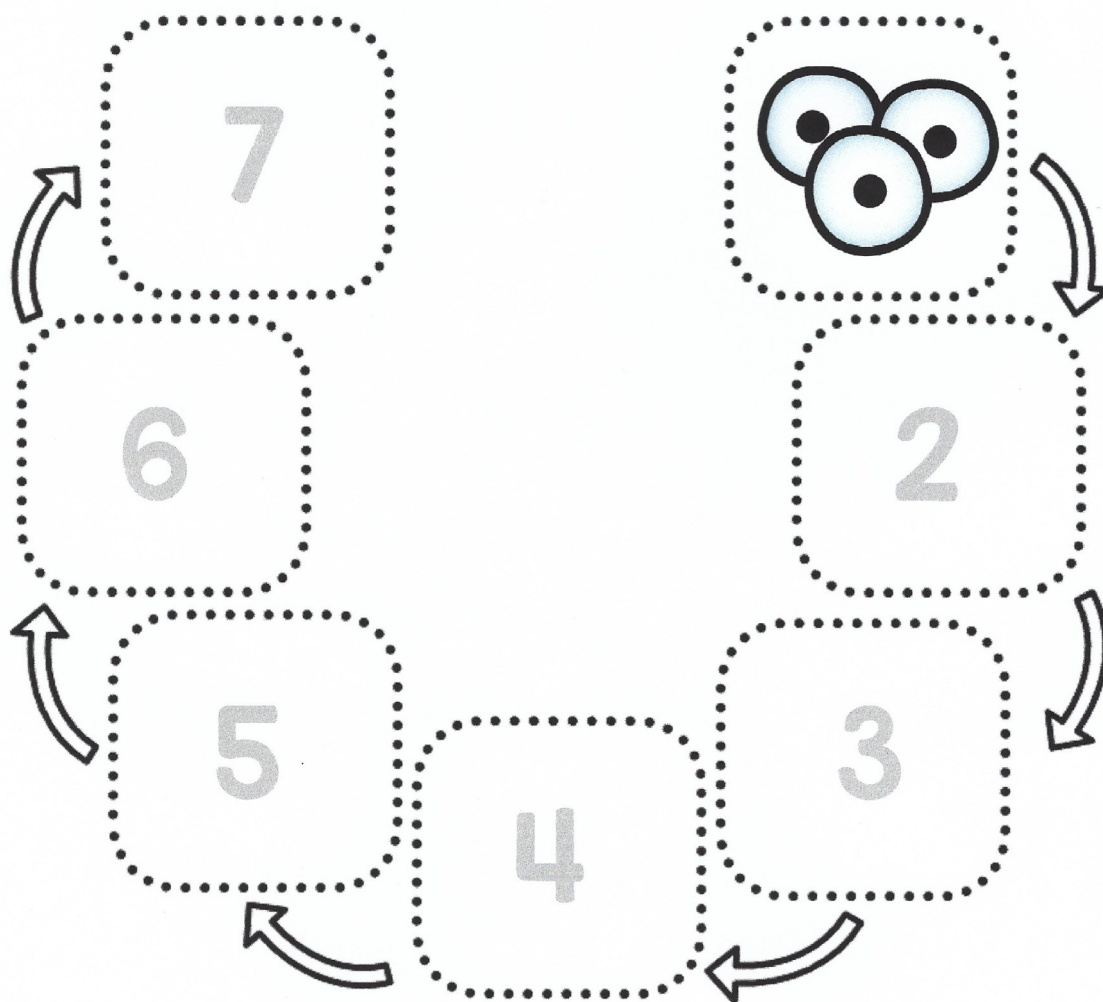
Dospělý

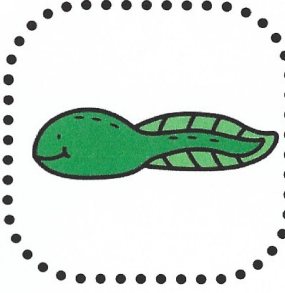
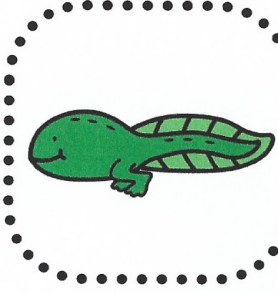
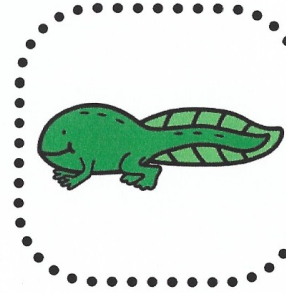
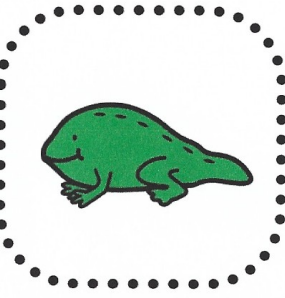
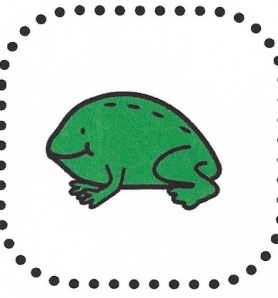
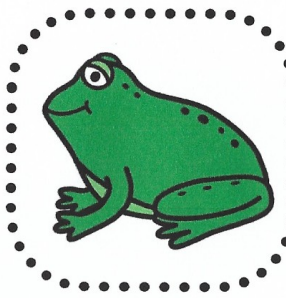
Jak žába dospívá, mizí jí i pahýl ocasu.



ŽABÍ CYKLUS

Vystřihni obrázky z přílohy, a nalep je
ve správném pořadí do kruhu.
Co se děje při vývoji žáby - popiš jak vyroste.





VÝTVARKA

Co budete potřebovat:

dlouhý užší papír, černý fix (nejlépe lihový), vodovky a štětkce

Úkol:

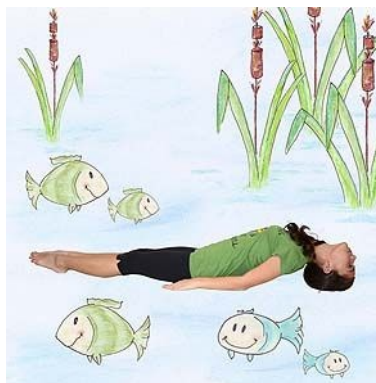
nakreslit černým fixem všechny fáze žabího cyklu (všimněte si detailů – ocásek, nožičky – odkud vychází) a kolorovat vodovými barvami



POHYBOVÁ CHVILKA

Rozestavte cestičku z bílých papírů (kameny) a zaskákejte žabáky z určitého startu do cíle. A co nejrychleji.

Chvilka jógy:



Utilise des crayons de différentes couleurs pour relier chaque grenouille à l'insecte qu'elle a attrapé.



A



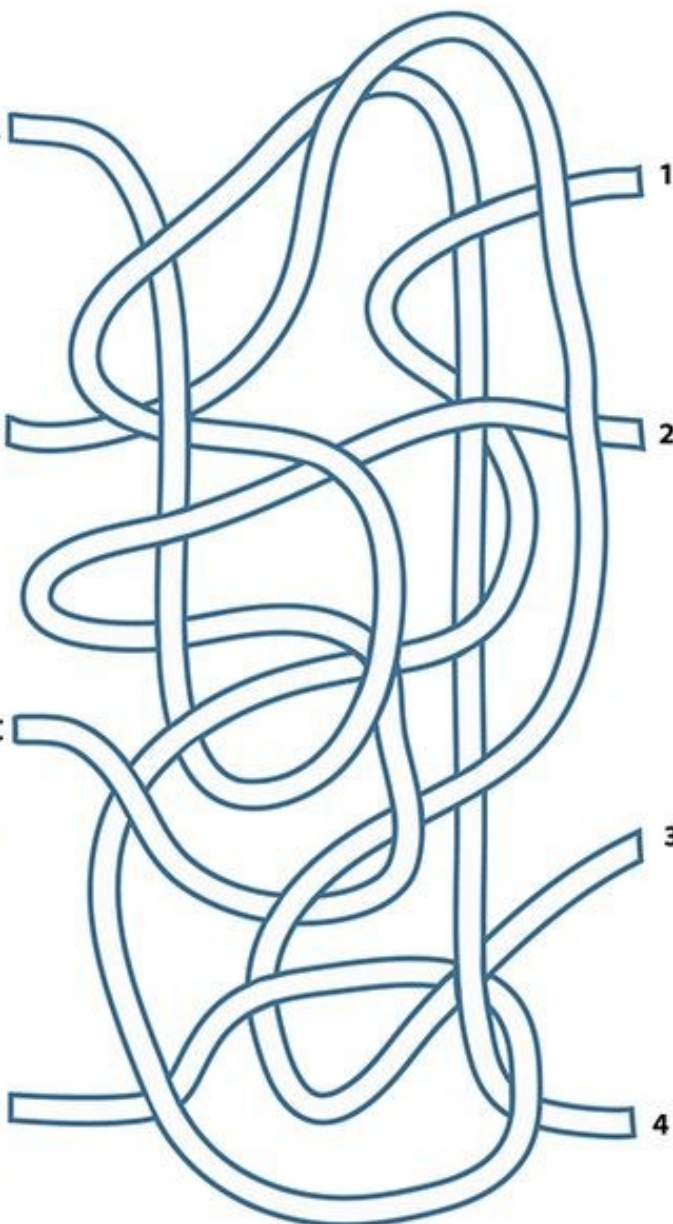
B



C



D



1



2



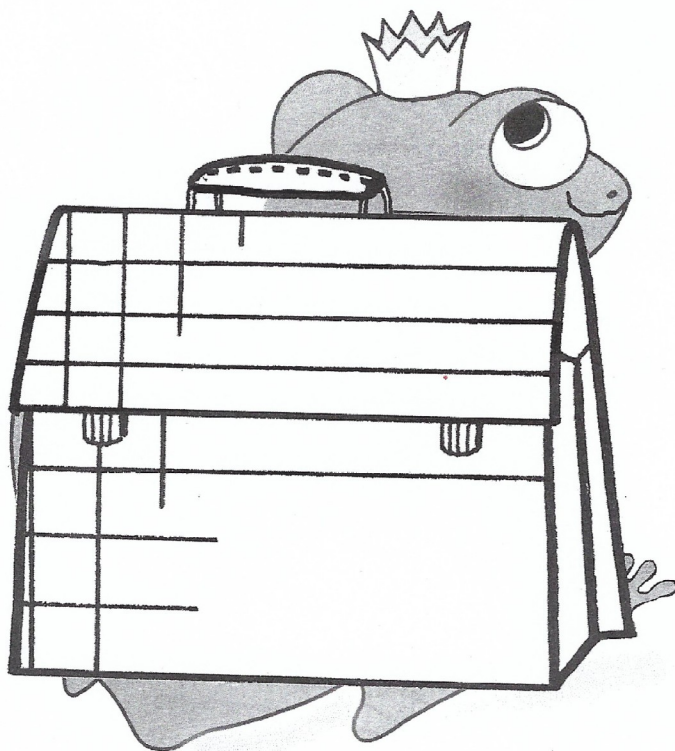
3



4

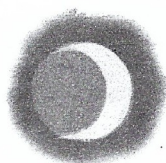
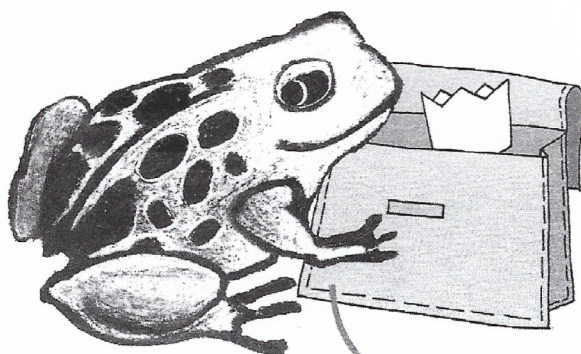
jako cesta do školy

Malý žabí princ Cyril jde poprvé do školy. Copak si nese v aktovce?
Dokresli na aktovku čtverečky, můžeš je pak podle sebe vybarvit.



Co za cennosti si žabí princ Cyril nese v aktovce?

Najdi a zakroužkuj ve větě všechna písmena c.



měsíc



letadlo



abeceda



srdce



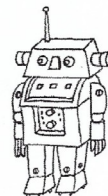
beruška



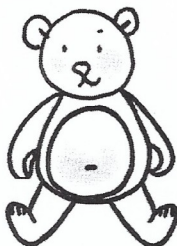
tužka



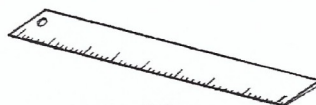
mrkev



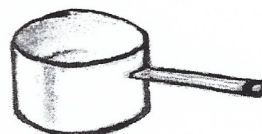
robot



medvídek



pravítko



hrnec

Spoj vše, co má v názvu písmeno c, s aktovkou žabího prince Cyrila.



Tel de kikkerdril en schrijf het cijfer in het hokje!

