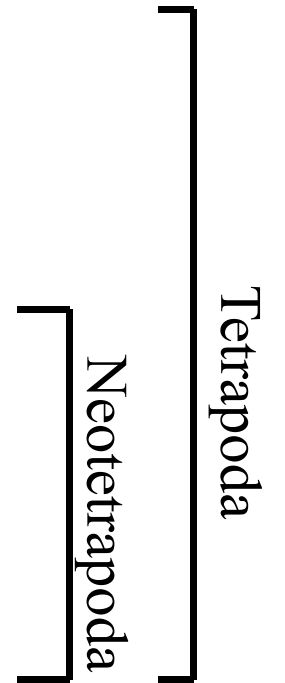
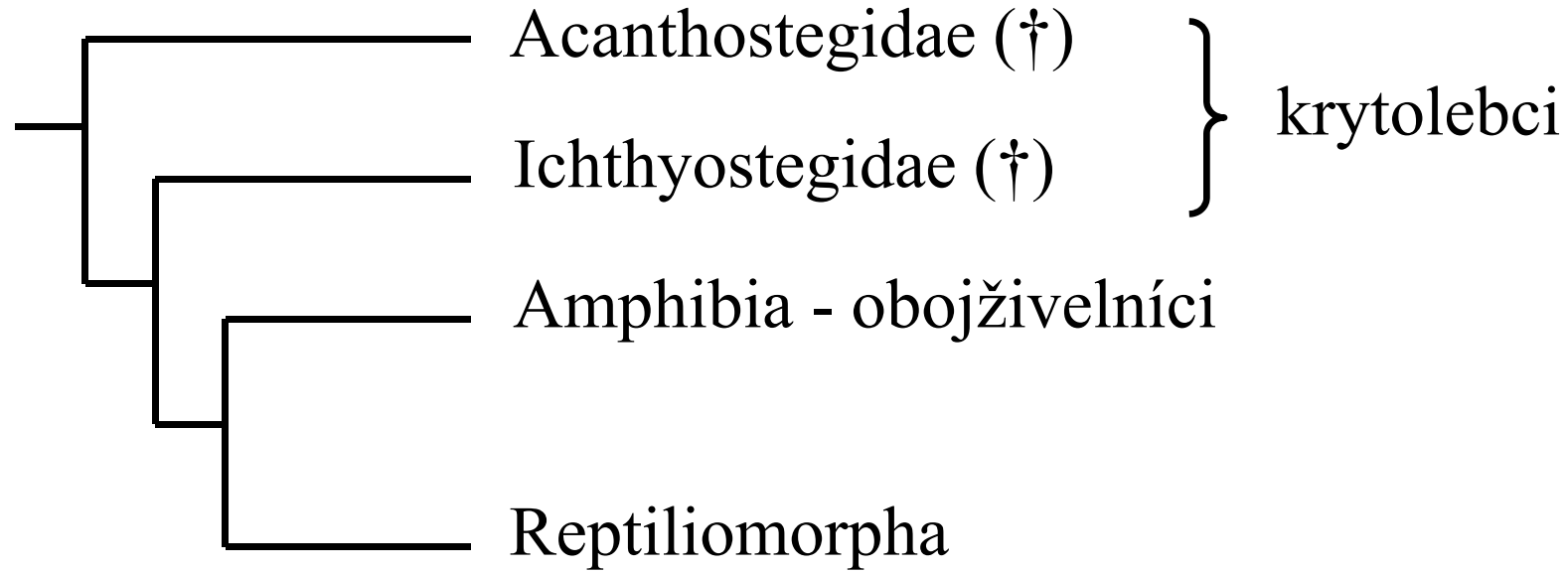


Obojživelníci a plazi

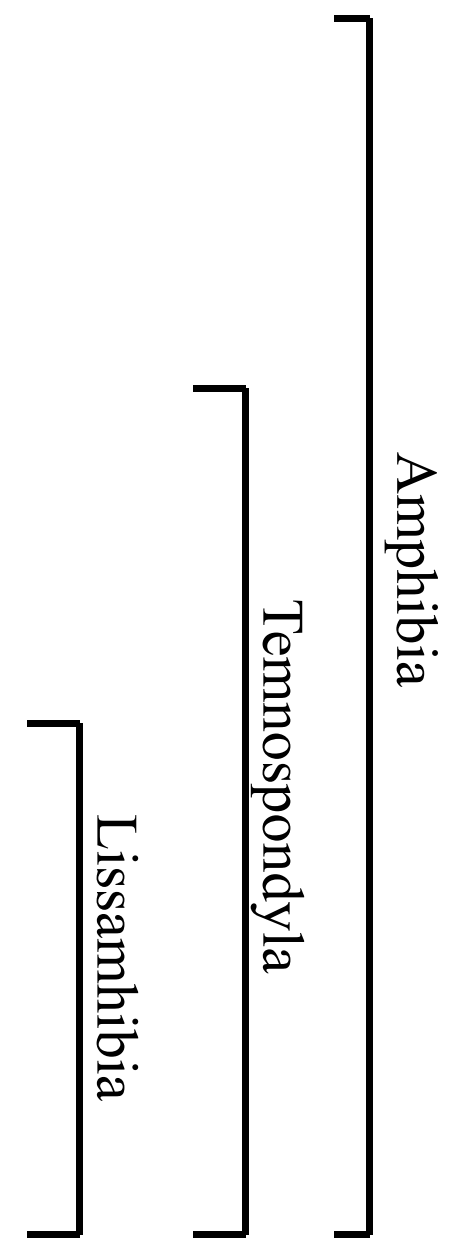
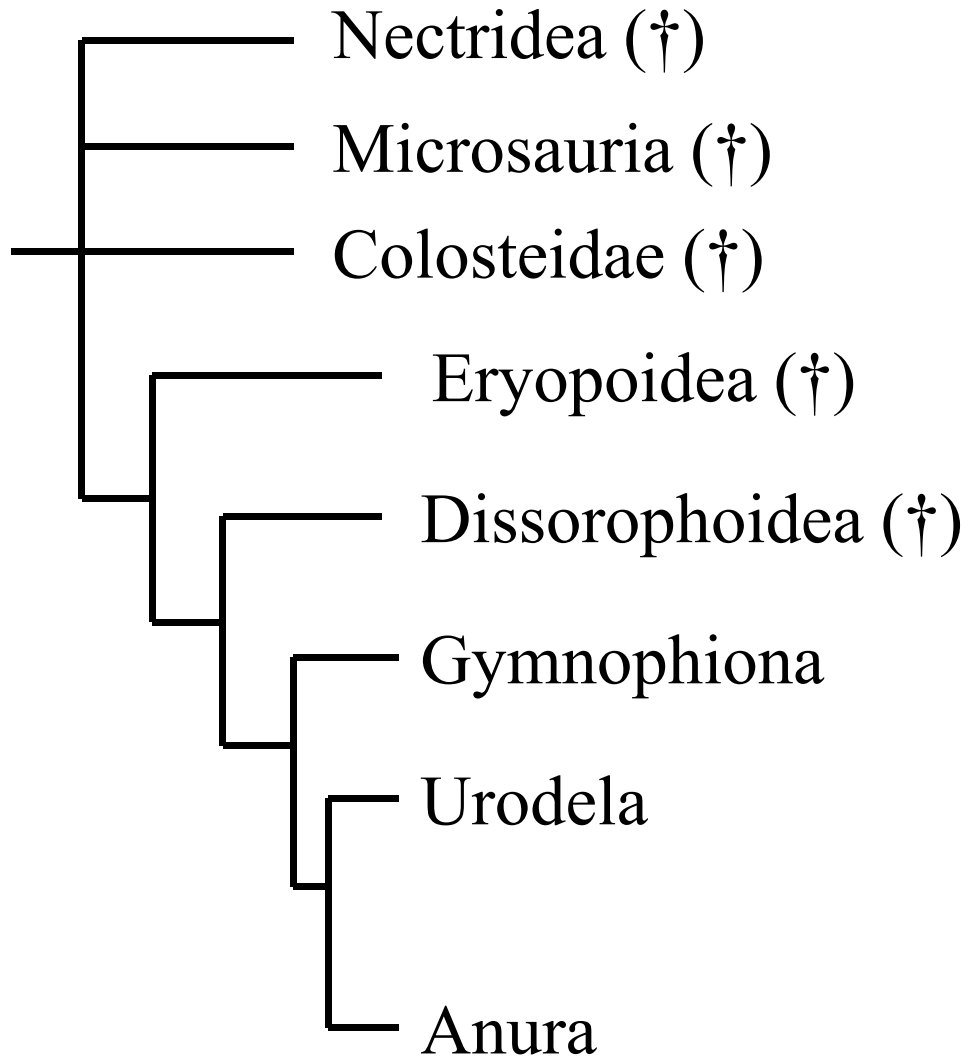
system

Tetrapoda

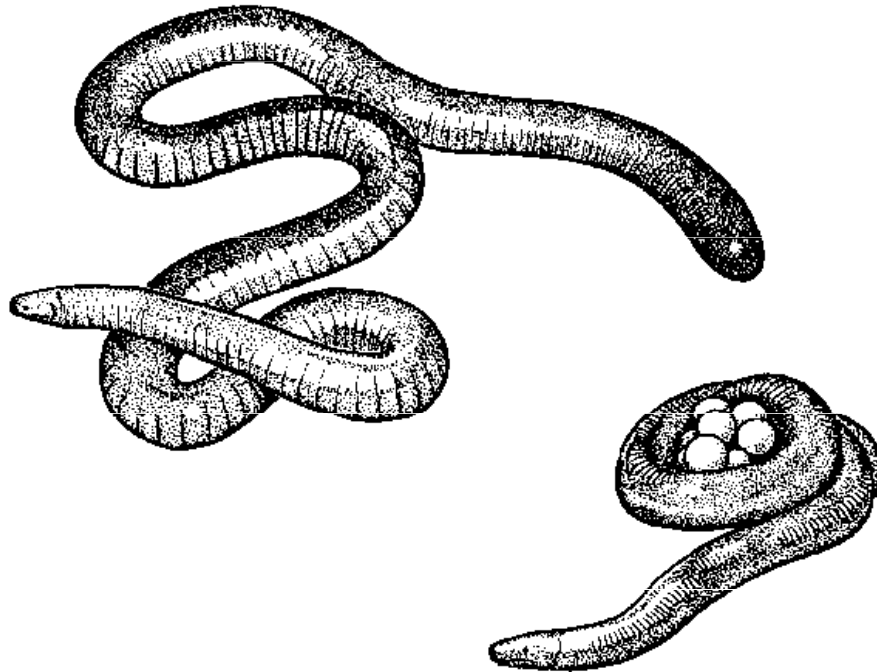


system

Amphibia



Gymnophiona - červoři (J a stř. Amerika, tropická Afrika, Indie), 3 čeledi, 34 rodů, 159 druhů



Urodela - mloci (severní polokoule), 8 čeledí

Hynobiidae (5;31) - pamlokovití (Asie)

Cryptobranchidae (2;2) - velemlokovití (Jap, Čína, sv. S-Ameriky)

Sirenidae (2;3) - surýnovití (jv. USA)

Amphiumidae (1;3) - úhoříkovití (jv. S-Ameriky)

Proteidae (2;6)- macarátovití (sv. S-Ameriky, Slovinsko)

Salamandridae (14;43) - mlokovití (holarctis)

Ambystomatidae (4;60)- axolotlovití (S-Amerika, Mexiko)

Plethodontidae (20;168)- mločíkovití (Amerika, Evropa - Hydromantes)

čeleď **Salamandridae**

8 druhů

Dříve 7 druhů rodu Triturus, 1 Salamandra

Nyní nové názvy Triturus, Lissotriton,
Mesotriton, Salamandra

Salamandra salamandra, mlok skvrnitý

Popis

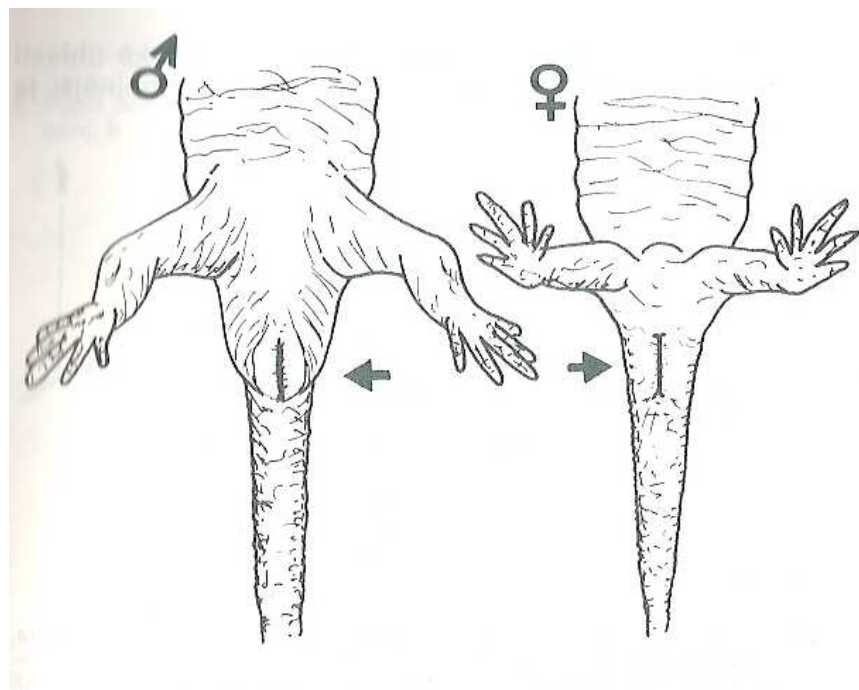
Vývoj

Biotop

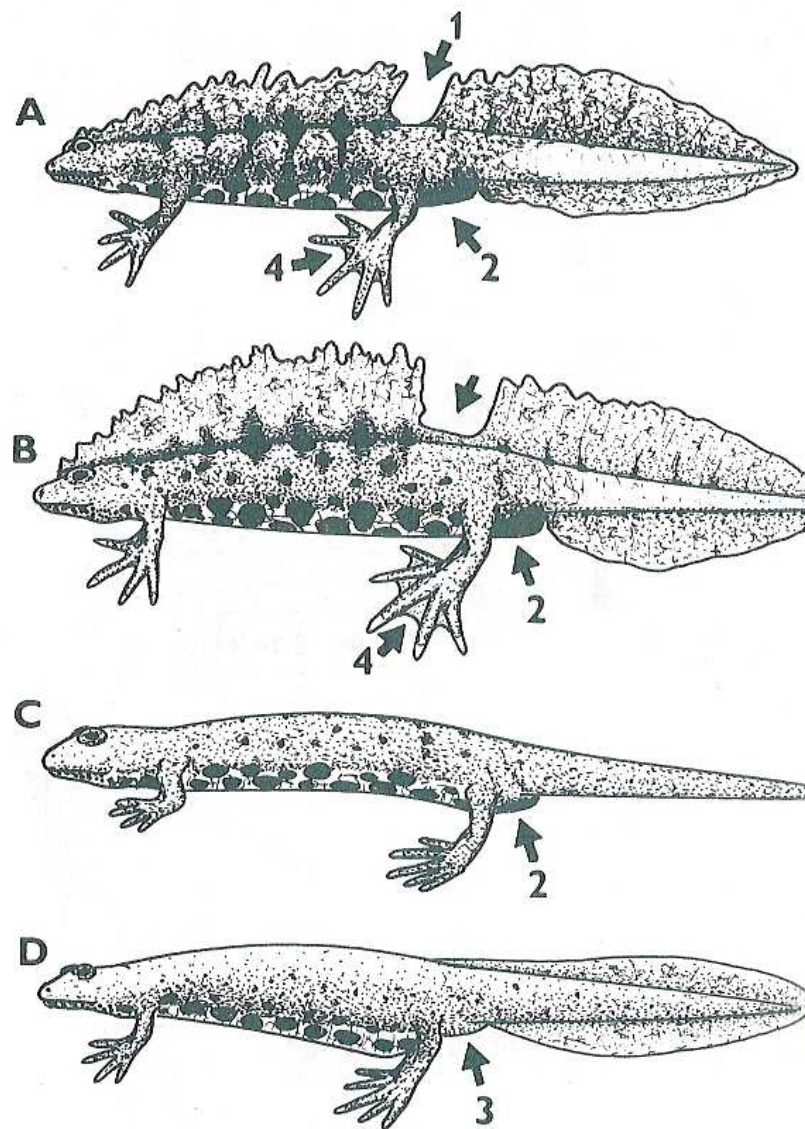
Páření

Pohlaví





4. Pohlavní rozdíly u mlouka skvrnitého.



11. Vývojové fáze čolka velkýho:

A – vodní fáze ♂ (Krnov IV. 1983) – čolek velký středoevropský, vodní fáze ♂ (VSN IV. 1982) – čolek velký podunajský, C – suchá ská fáze (VSN VIII. 1983) – ♂ čolka velkýho podunajského, D – fáze (VSN IV. 1982) – ♀ čolka velkýho podunajského. Šipka označuje plovací blány ♂ mezi prsty (VSN = Východoslovenská nížina)

„Velcí čolci“, rod *Triturus*

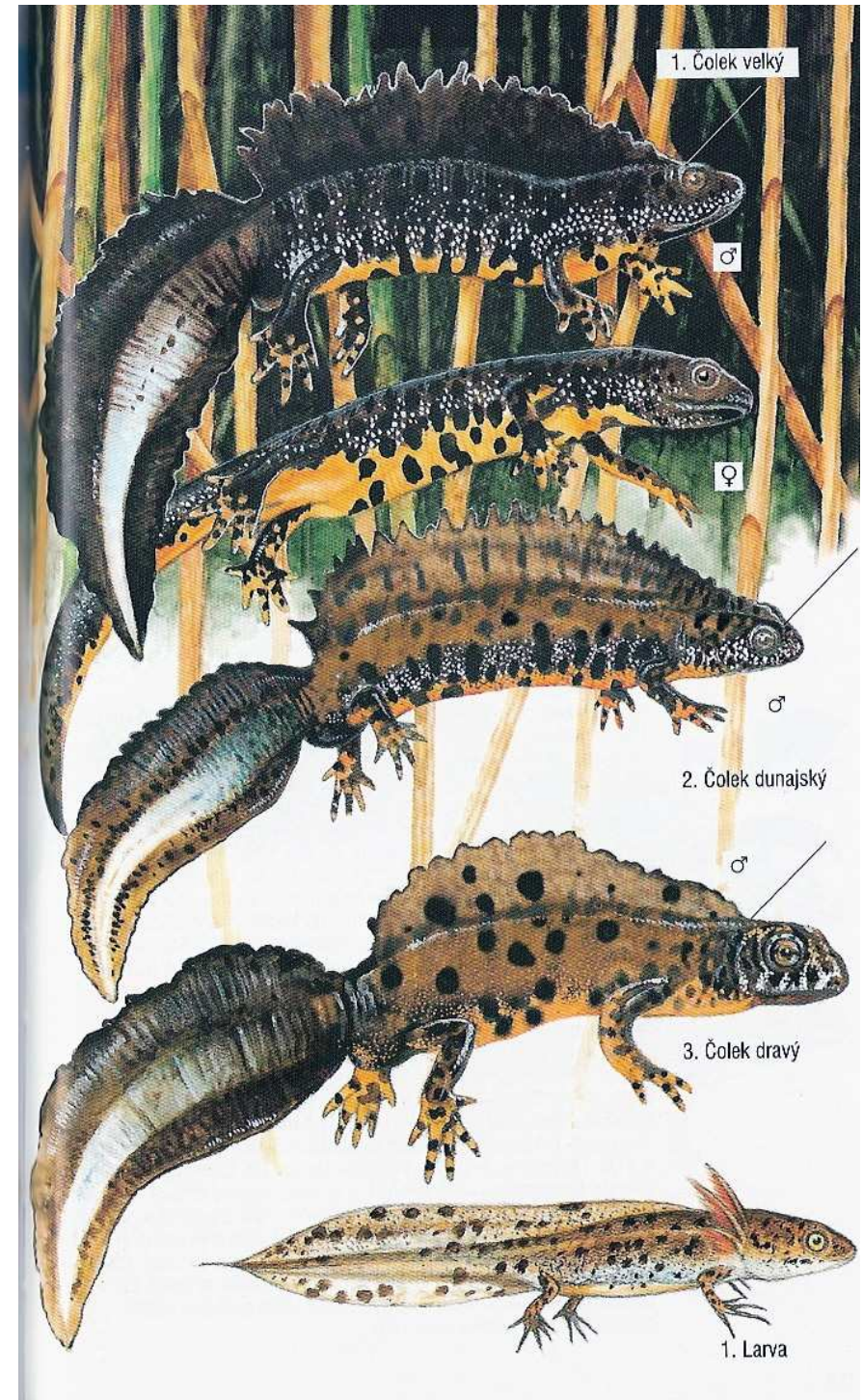
T. dobrogicus, dunajský, soutok M a D

T. cristatus, velký, nejhojnější

T. carnifex, dravý, Znojensko, pouze kříženci s *T. cristatus*

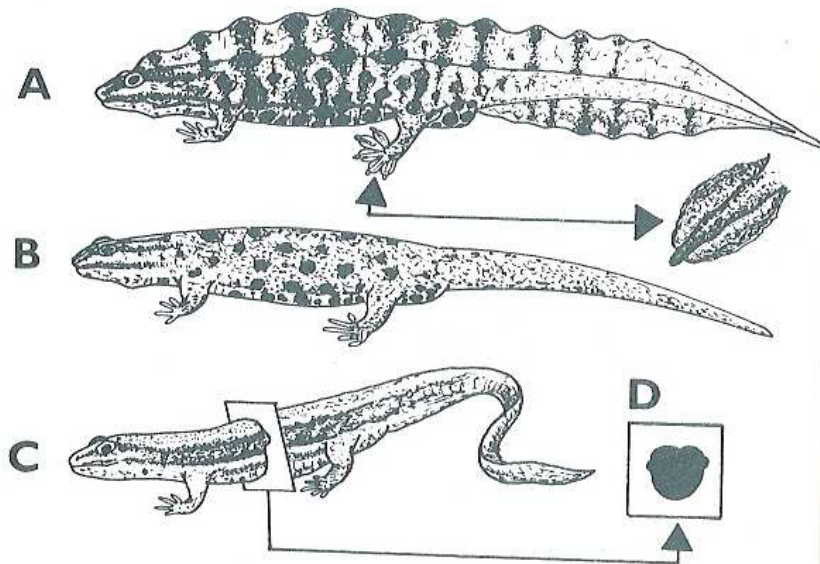
T. cristatus delší nohy, menší rozdělení lemu vs *T. dobrogicus*

Začátek lemu na hlavě



„malí čolci“, rod *Lissotriton*, *Mesotriton*

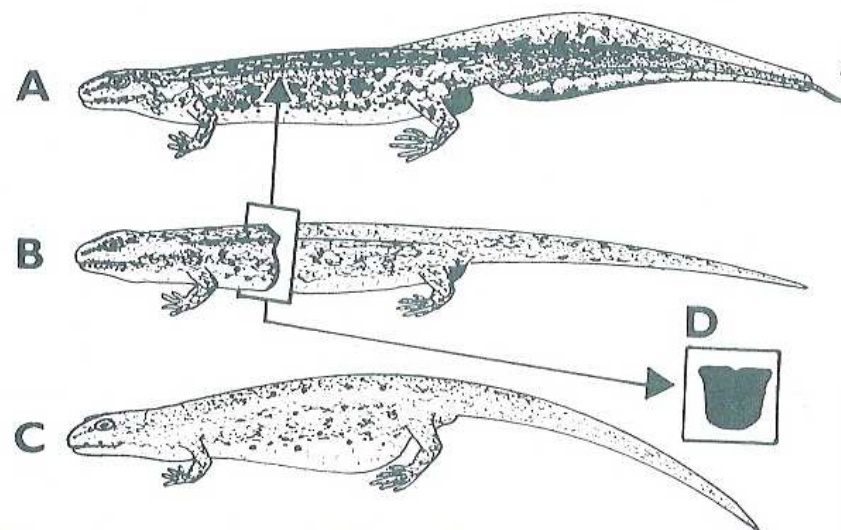
L. vulgaris, obecný
spojený lem
rýhy, chybí volný konec na ocase,
oblé boční lišty u F, M lemy na zadních
nohách



13. Dvě základní vývojové fáze čolka obecného:
A – ♂ vodní fáze. Šipka označuje ploutevní lem prstů (Krnov, 1986), B –
♂ suchozemská fáze (Stará Ves – Jeseníky, 1986), C – ♀ vodní fáze
v přechodu na suchozemskou (jedinec byl ještě ve vodě – Rýžoviště –
Jeseníky, 1985), D – průřez těla samice z výše uvedené lokality –
znak oblých laterálních lišt (srovnej s obr. 14 D).



L. montandoni, č. karpatský
karpatský endemit,
vyšší nadm. výšky,
podélné lišty, mramorování
volný konec ocasu
chybí skvrny na břichu
hybridi

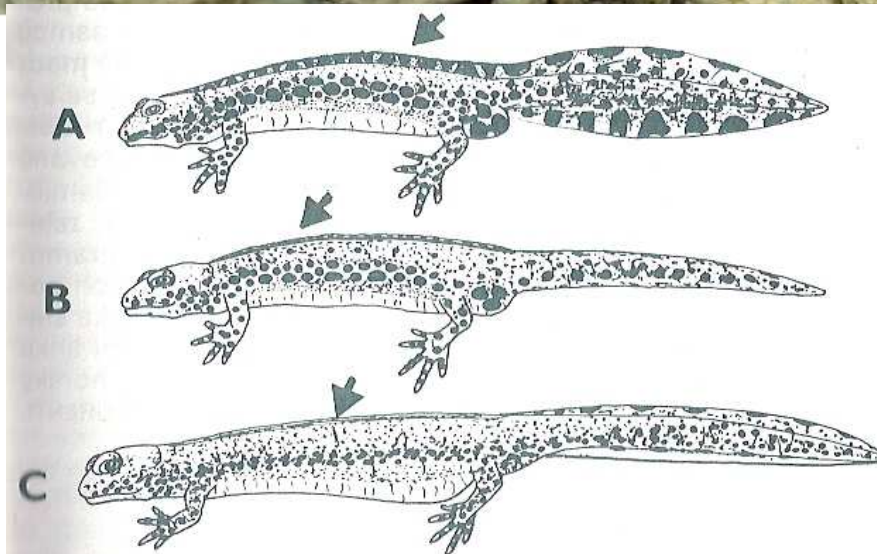


14. Dvě základní fáze čolka karpatského:
A — ♂ vodní fáze. Šipka označuje ocasní vlákénko (Spišská Magura, 1987 a podle preparátů Moravského muzea v Brně), B — ♂ suchozemská fáze (podle jedinců z Moravského muzea Brno), C — ♀ vodní fáze (podle jedinců z Moravského muzea Brno), D — průřez tělem ♂ ve vodní fázi (podle jedinců z Moravského muzea v Brně).

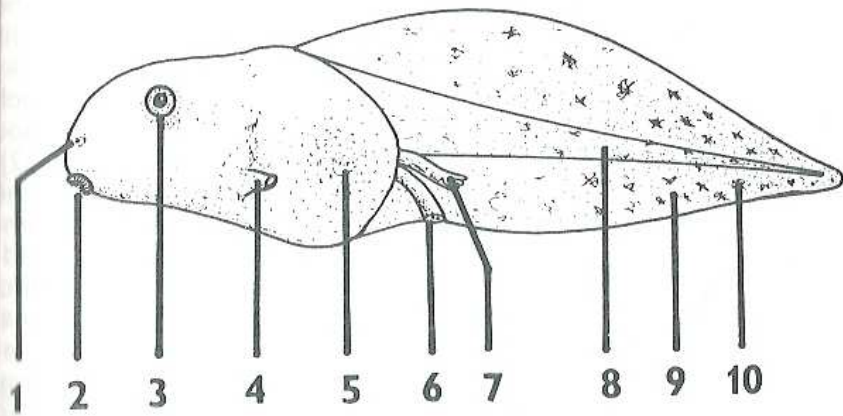
L. helveticus, hranatý
západoevropský druh, Krušné hory,
vyšší nadm. výšky,
dorzolaterální lišty, volný konec ocasu



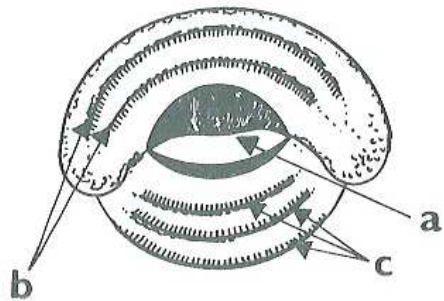
Mesotriton alpestris, horský
pruhovaný hřbetní lem



16. Dvě fáze čolka horského (Stará Ves — Jeseníky):
A — ♂ vodní fáze (1985). Šipka označuje hřbetní ploutevní lem, B — ♂
suchozemská fáze (1987). Šipka označuje hřbetní ploutevní lem, C — ♀
vodní fáze (1985). Šipka označuje vertebrální linku.

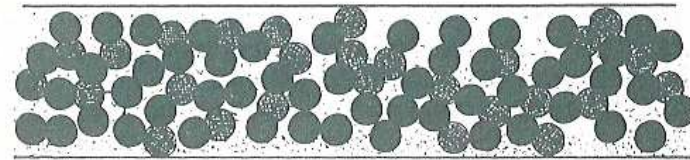


20. Popis larvy žáby – pulce: 1 – nosní otvory, 2 – ústní disk (viz obr. 21), 3 – oko; 4 – spiraculum, vnější vyústění vnitřních žaber, 5 prosvitající střevní klíčky, 6 – anální otvor, 7 – zadní končetina ve vývoji, 8 – ocas, 9 – ocasní ploutevní lem, 10 – zrna melaninu.

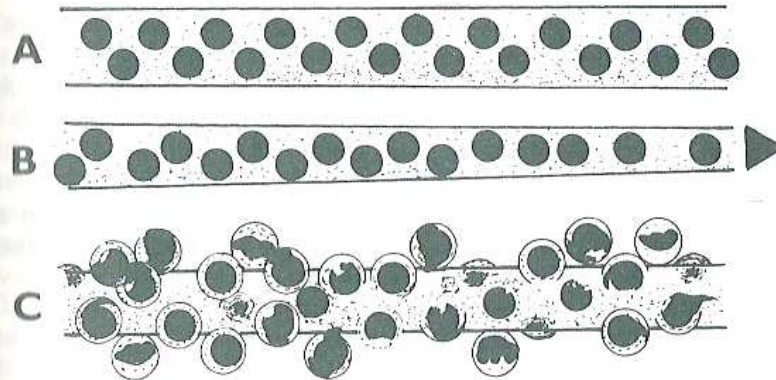


21. Ústní disk: a – vlastní ústní otvor, obklopený dolní a horní čelistí, b – horní řady rohovitých zoubků, c – dolní řady zoubků.

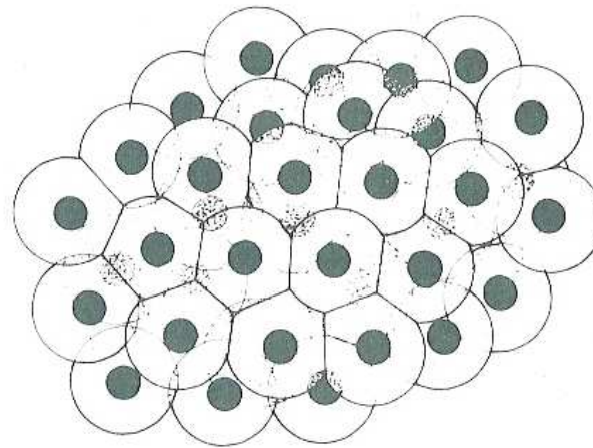
27



23. Uspořádání vajíček u blatnice skvrnitě.



24. Uspořádání vajíček u ropuch: A – po naklazení, B – provazec je natahován ve směru šipky, C – těsně před vykulením pulců vystupují vajíčka na povrch provazce.



25. Uspořádání vajíček u rodů: skokan, kuňka a rosnička.

29

Anura – žáby

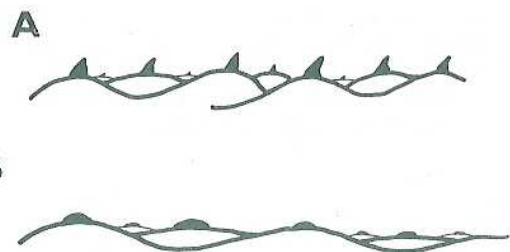
Bombina bombina, k. obecná
bílé tečky, oddělené skvrny

13 druhů v ČR

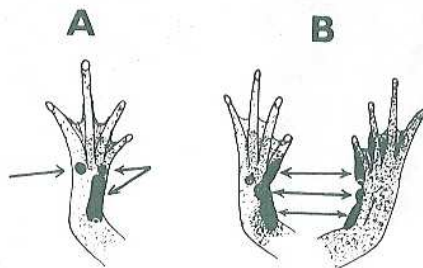
č. Discoglossidae

rod kuňka

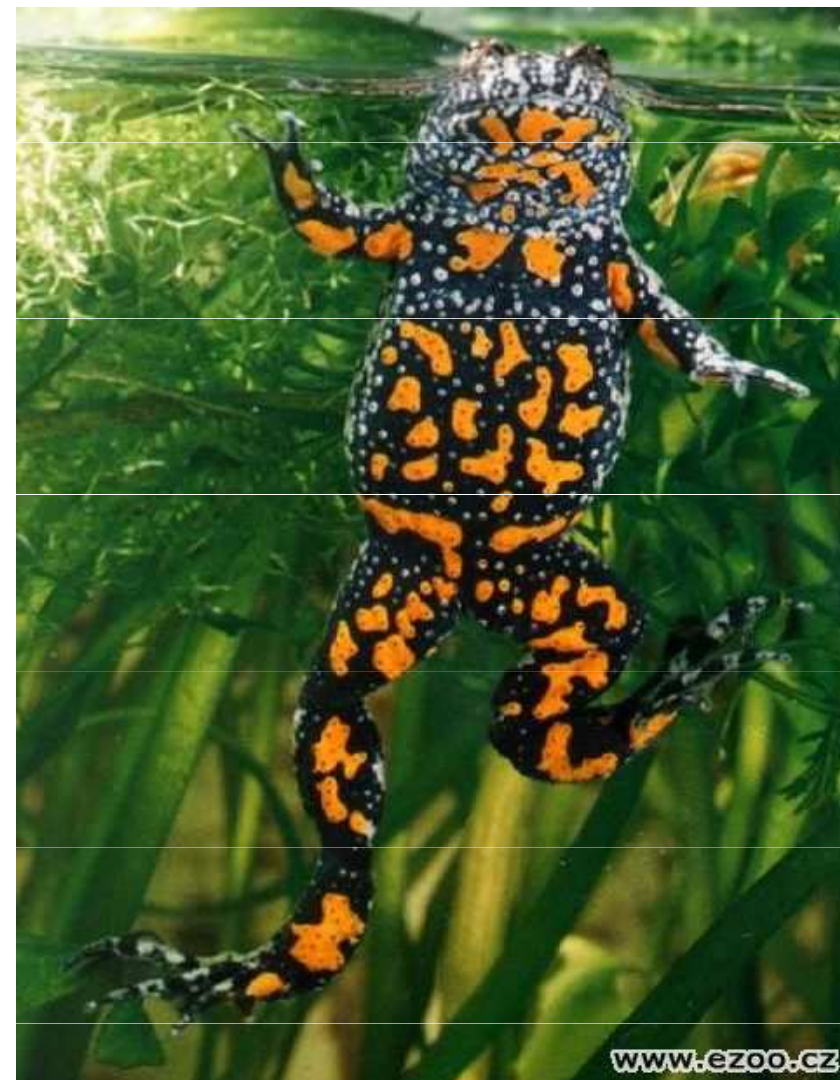
plovací blány na z. nohách,
přirostlý jazyk, malá žabka

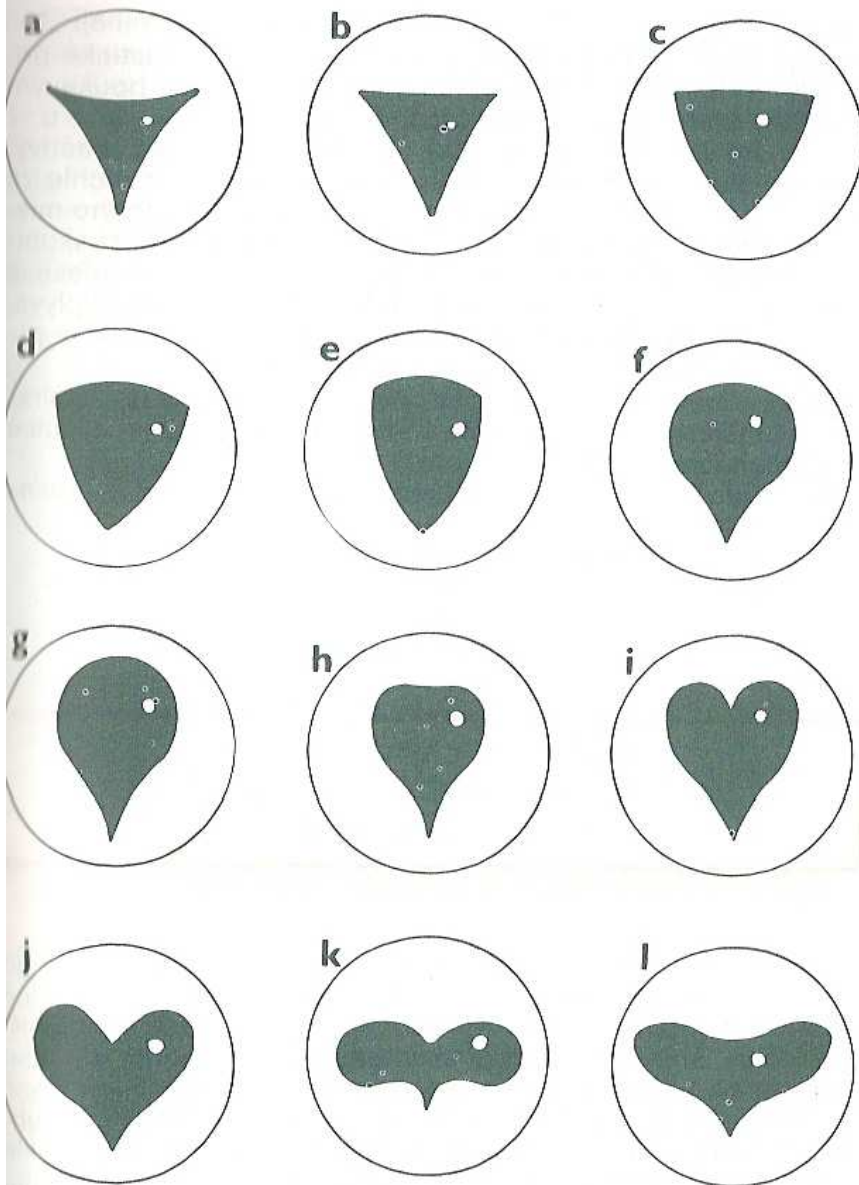


28. Rozdíly ve tvaru rohovitých výrůstků na bradavičkách kuněk: A – k žlutobřichá (Koblov u Ostravy, 1987), B – kuňka obecná (Nové C u Kutné Hory, 1987).



29. Pářící mozoly našich kuněk: A – kuňka obecná, B – kuňka žlutobřichá





10) Variabilita tvaru zřítelnic obou druhů našich kuněk: a až c – trojúhelníkový tvar (závislost na intenzitě roztažení zřítelnice), d a e – přechod z trojúhelníkovitého na kapkovitý tvar, f a g – tvar kapkovitý, h – přechod z kapkovitého tvaru na srdčitý, i až k – tvar srdčitý, l – zvláštní srdčitý tvar, připomínající vzdáleně trojúhelník.



Inquinální komplex

Bombina variegata, k. žlutobřichá
neoddělené skvrny, větší skvrny na palcích
a břiše

M nemá rezonátor

Hybridní zóna

Vajíčka po shlucích



č. Pelobathidae,

Pelobathes fuscus, blatnice skvrnitá

Vyklenuté frontoparietále, vertikální zornice, metatarzální lišta, noční

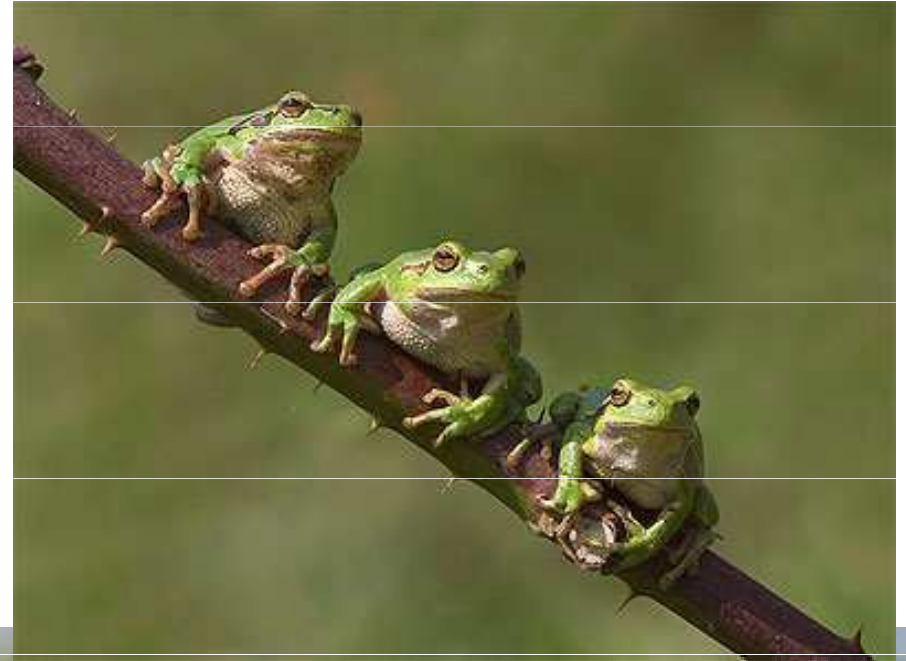
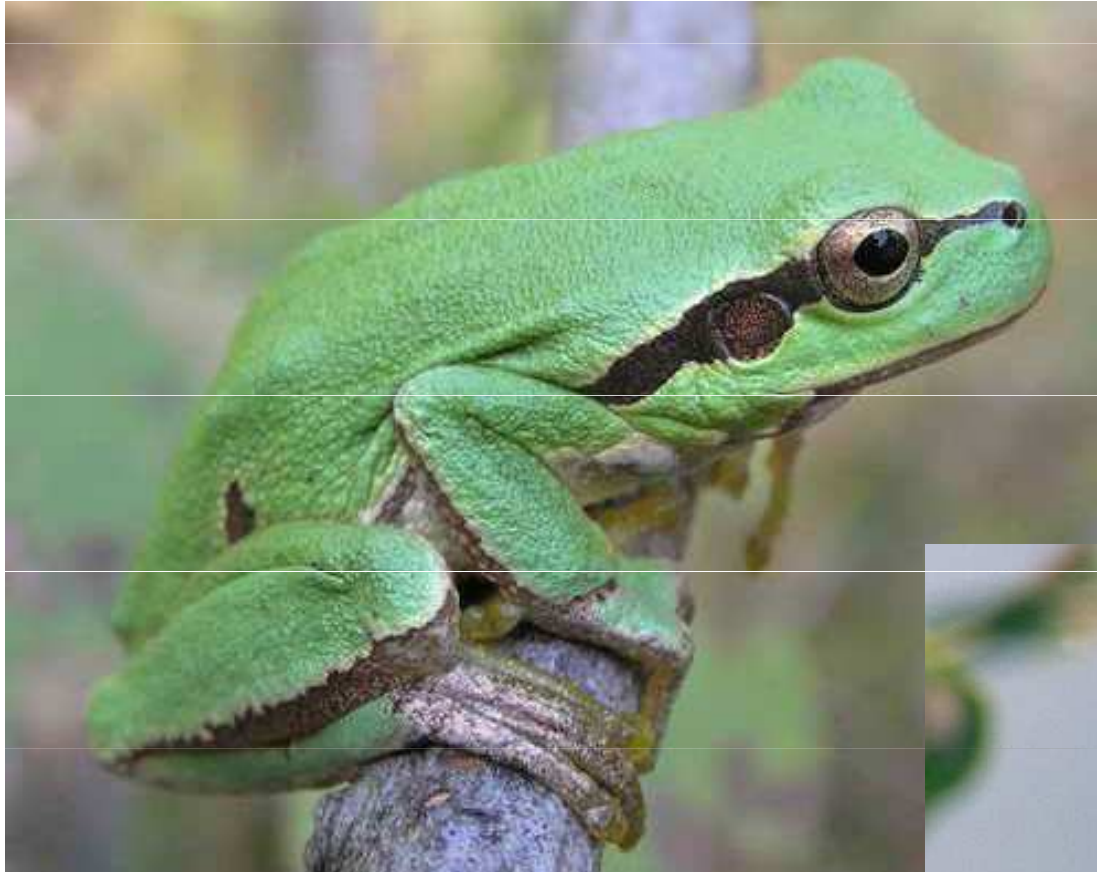
Přezimující pulci



č. Hylidae

Hyla arborea, rosníčka zelená

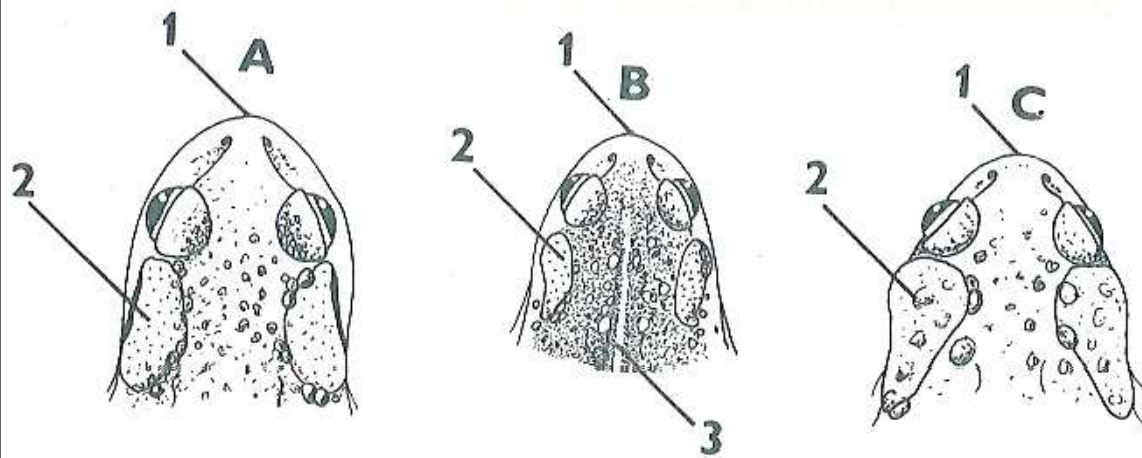
Variabilní zbarvení, proužek přes oko, drobná stromová žabka



č. Bufonidae

Bufo bufo, ropucha obecná

Parotidy šikmo od hlavy, párové subartikulární hrboleky



33. Tvary hlav a parotid našich ropuch: 1 — rostrum, 2 — parotida. A — ropucha obecná (Mezina — Jeseníky, 1985), B — ropucha krátkonohá (Pohorlácká nížina, 1986), C — ropucha zelená (Brno, 1982).



© lubomir hlasek
www.hlasek.com
Bufo bufo da1281

Axilární komplex

Pseudepidalea (Bufo) viridis,
ropucha zelená
Síťování, tarzální lišta, nepárové s. hrbolky



1. Ropucha zelená



2.



1.



1.



2. Ropucha krátkonohá



1.



2.



2.



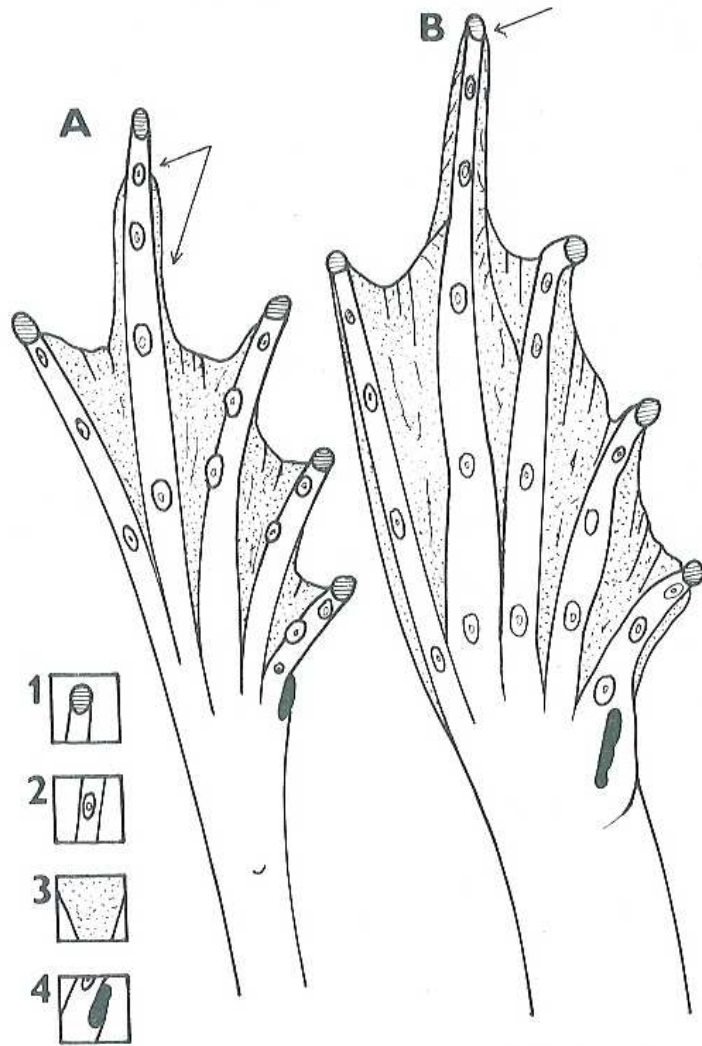
2.

Subartikulární hrboly
na chodidle

Hlava s parotidami a oko

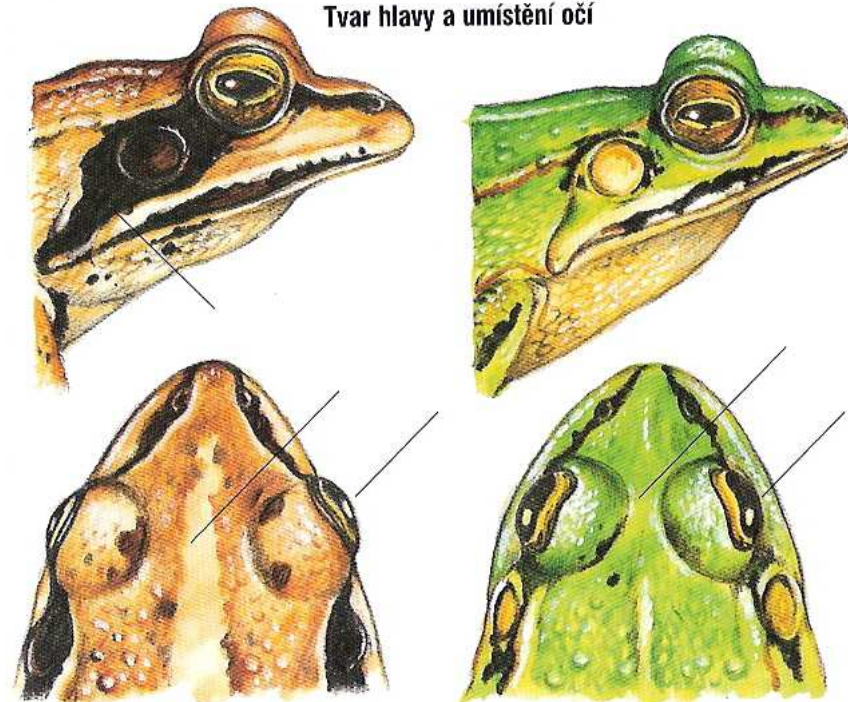
č. Ranidae, skokanovití

Suchozemští vs vodní skokani Hnědí vs zelení



53. Základní rozdíly mezi skupinou hnědých a zelených skokanů:
A – skupina hnědě zbarvených skokanů, B – skupina zeleně zbarvených skokanů [schéma I]: 1 – bříško prstu, 2 – kloub, 3 – plovací blána, 4 – metatarzální hrbolek.

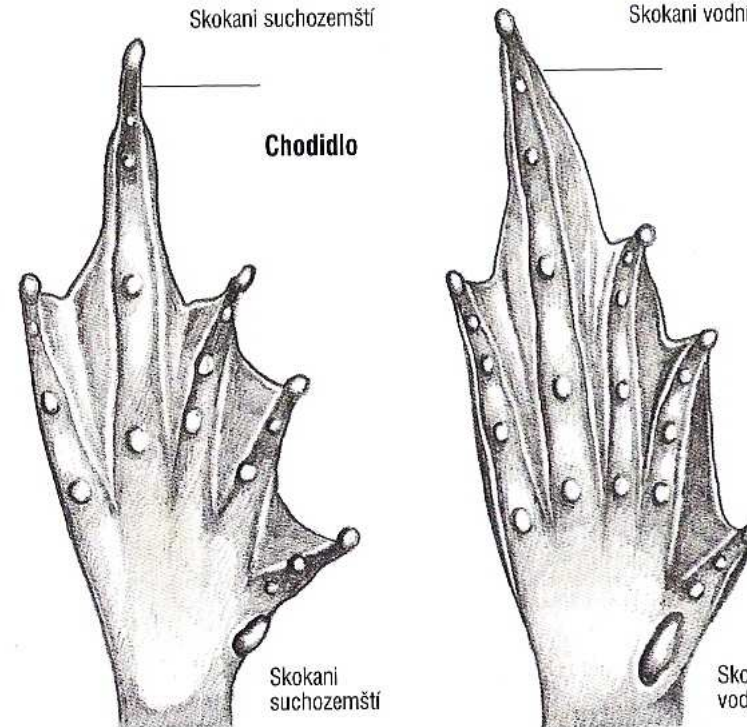
Tvar hlavy a umístění očí



Skokani suchozemští

Skokani vodní

Chodidlo



Skokani suchozemští

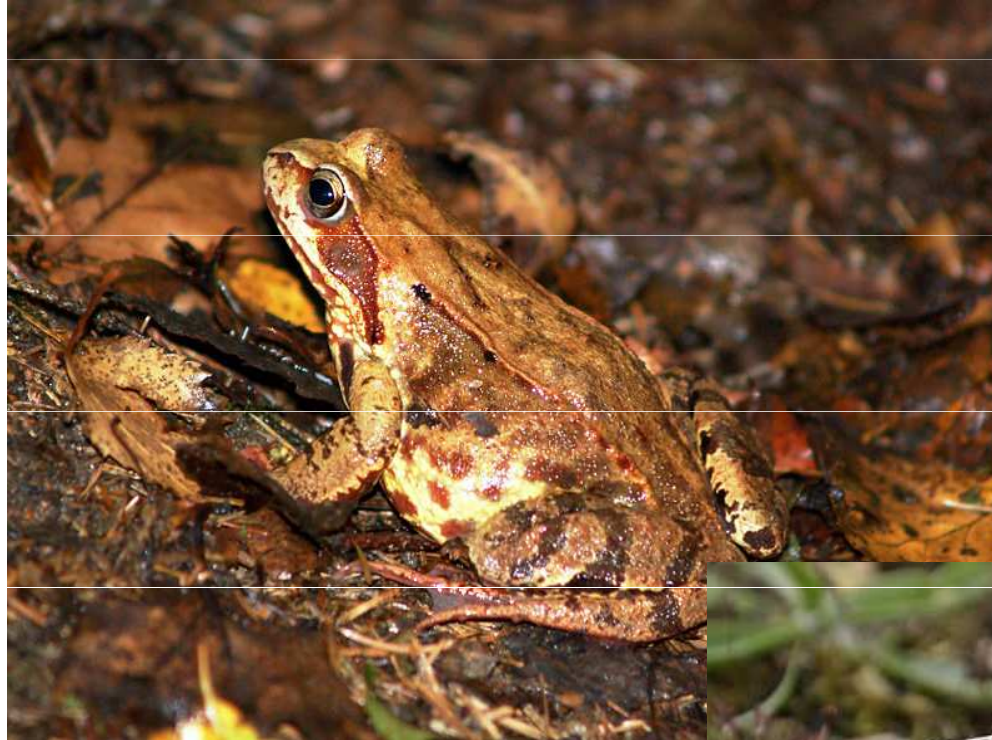
Skokani vodní

Suchozemští, hrdelní nepárový rezonátor

Rana temporaria

skokan hnědý

Tupé rostrum, malý metatarzální hrbol,
skvrny na břiše
nejkratší nohy



Rana arvalis

skokan ostronosý

Ostré rostrum, největší hrbol, bubínek
daleko od oka, skvrny na boku





© Martin Šandera

Rana dalmatina

skokan štíhlý

Ostré rostrum, střední hrbol, bubínek těsně u oka, velký, břicho bez skvrn



(c) H. Hill

Vodní, M párové rezonátory

Pelophylax (Rana) ridibunda

skokan skřehotavý

Veliké tělo, barevně variabilní, malý hrbol,
nohy dlouhé



Foto: K. Rozínek

Pelophylax lessonae

skokan krátkonohý

Největší hrbol, nejkratší nohy



Pelophylax esculenta

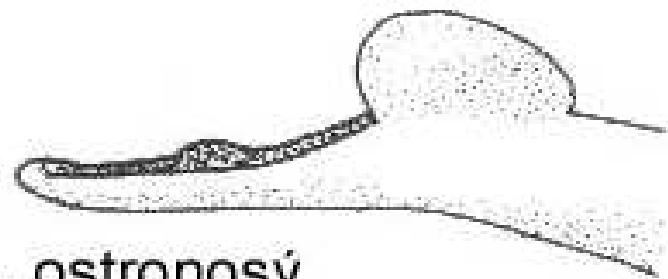
skokan zelený

Hybrid, klepton, střední hrbol, středně dlouhé nohy





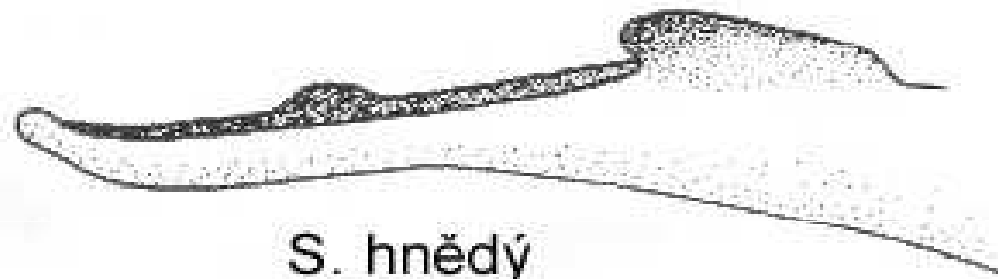
S. skřehotavý



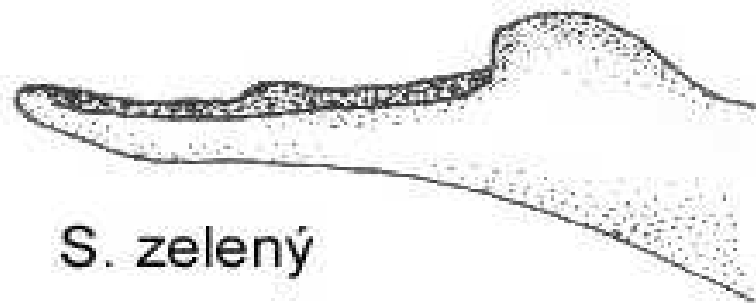
S. ostronosý



S. krátkonohý



S. hnědý



S. zelený



S. štíhlý