

Přechod obratlovců na souš

Obojživelníci (Amphibia)

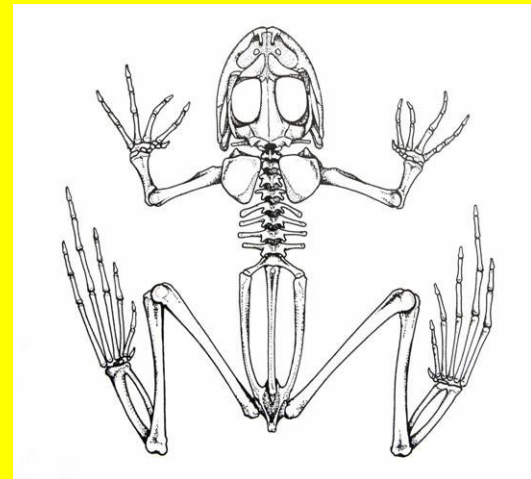
Plazi (Reptilia)

Adaptace při přechodu na souš

- Povrch těla
- Kostra
- Pohybový aparát
- Nerovová a smyslová soustava
- Dýchání
- Cévní soustava
- Vylučování
- Rozmnožování

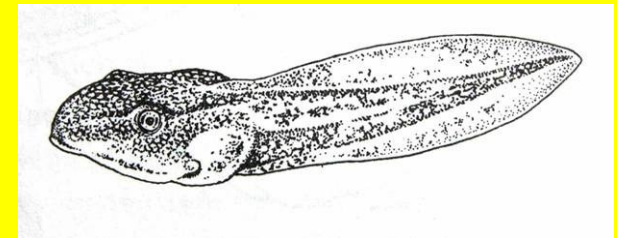
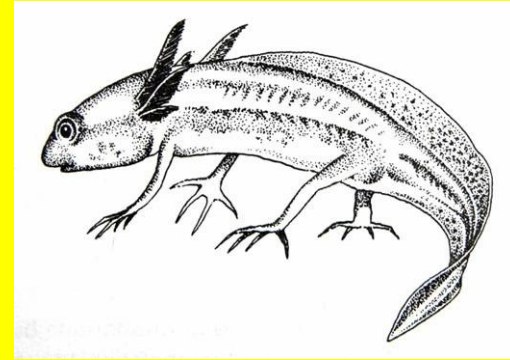
Třída: Obojživelníci (Amphibia)

- Vlhká a holá kůže
- Lebka spojena s páteří 2 klouby
- Nemají hrudní koš
- Srdce má 2 předsíně a 1 komoru
- Vodní larvy, obojživelní dospělci



Vývoj a životní prostředí obojživelníků

- Obvykle vejcorodí
- Oplození vnější i vnitřní
- Larvy ve vodě
- Dospělci masožraví
- Citliví na prostředí (voda i souš)



Význam obojživelníků

Batrachologie

- Bioregulace
- Bioidikace
- Laboratorní pokusy

System obojživelníků

Vznik: Střední devon, 350 mil. let

Dnes asi 6100 druhů

U nás známo 21 druhů

Řád: Ocasatí (Urodela)

U nás 8 druhů

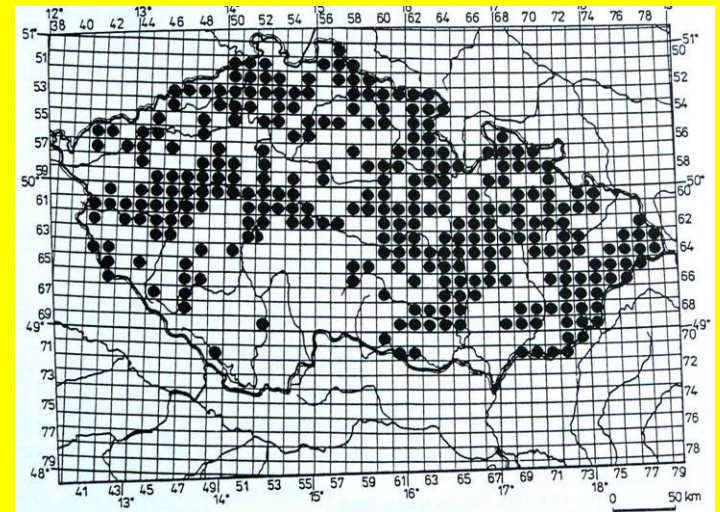
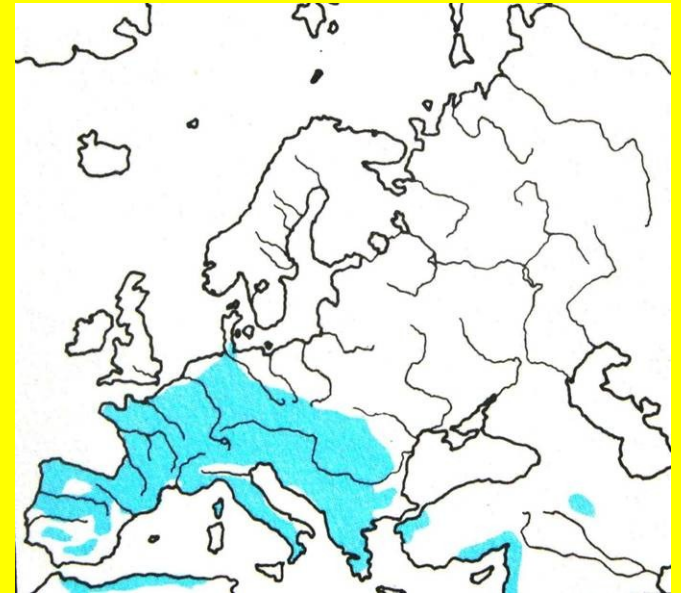
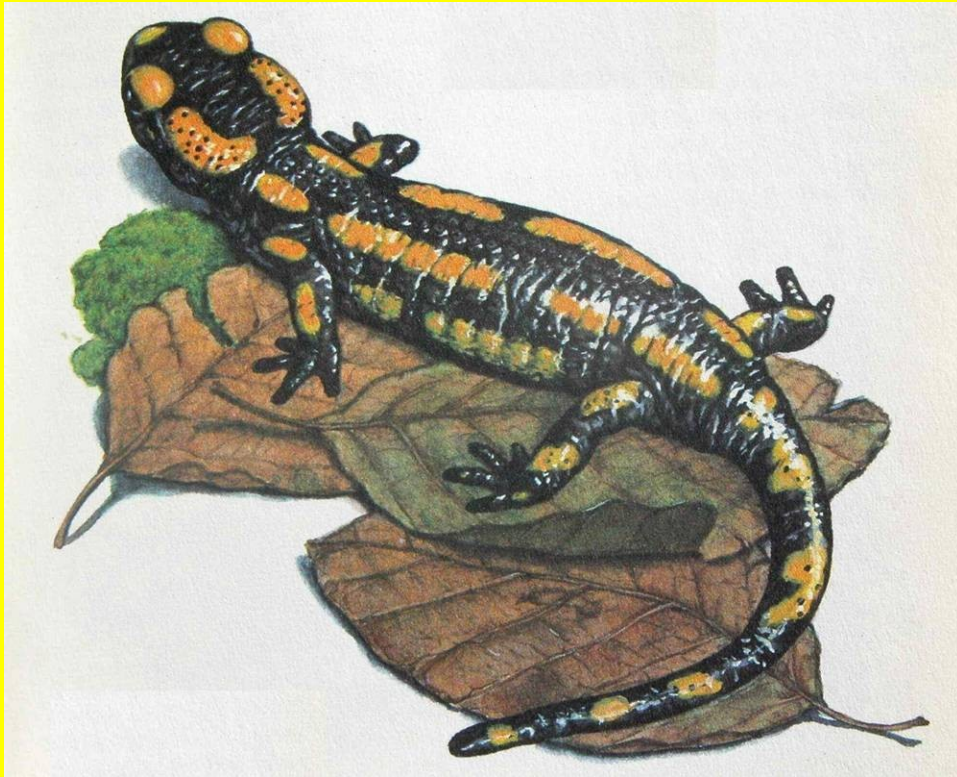
Řád: Žáby (Anura)

U nás 13 druhů

Řád: Ocasatí (Urodela)

Čeleď: Mlokovití (Salamandridae)

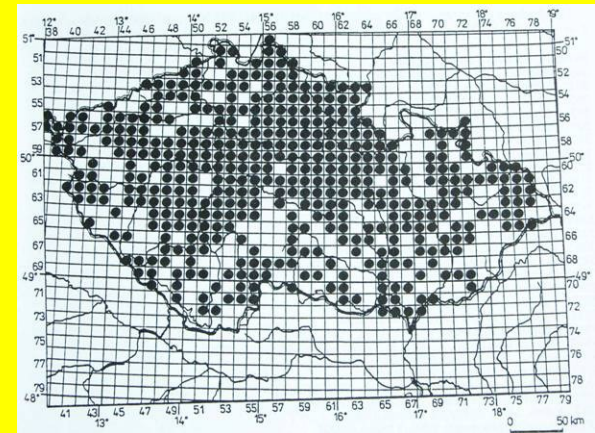
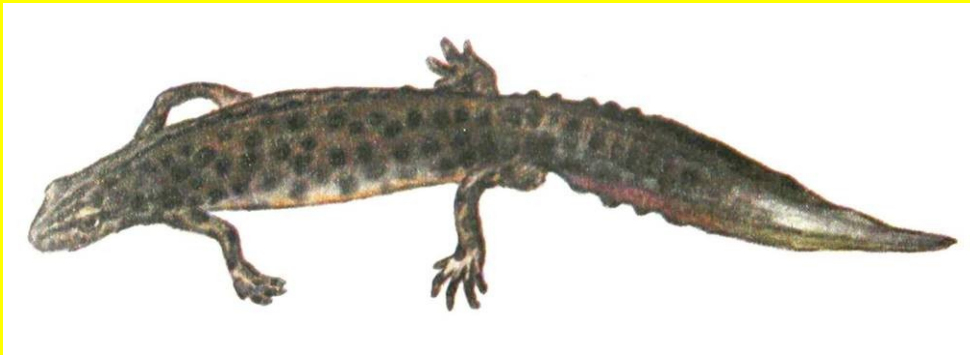
Mlok skvrnitý (*Salamandra salamandra*)



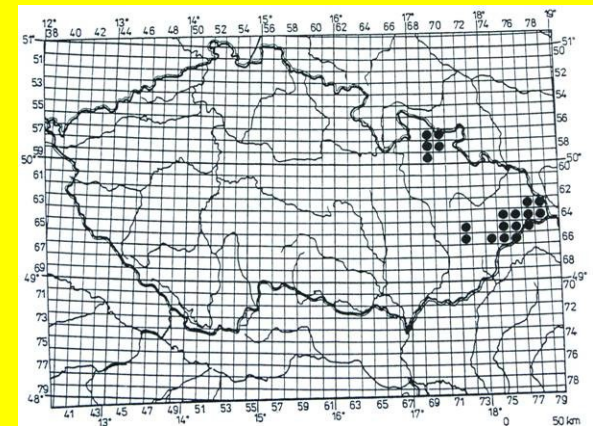
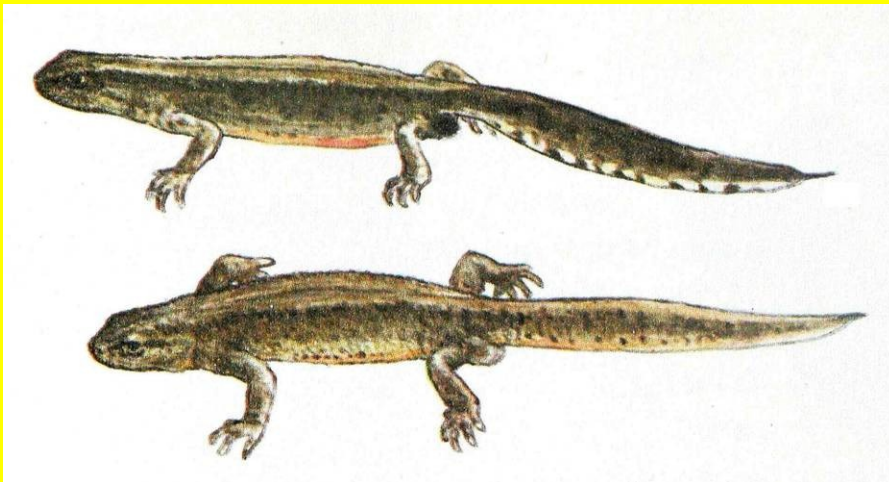
Řád: Ocasatí (Urodela)

Čeleď: Mlokovití (Salamandridae)

Čolek obecný (*Triturus vulgaris*)



Čolek karpatský (*Triturus montandoni*)



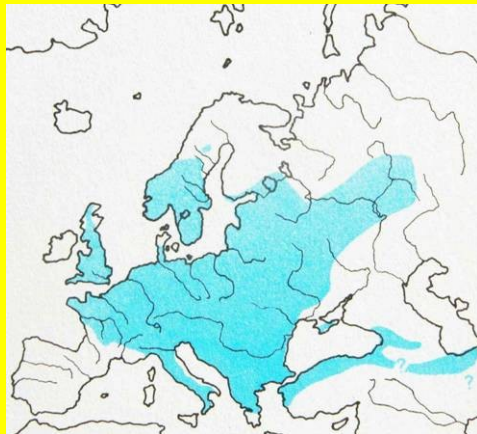
Řád: Ocasatí (Urodela)

Čeď: Mlokovití (Salamandridae)

Čolek horský (*Triturus alpestris*)

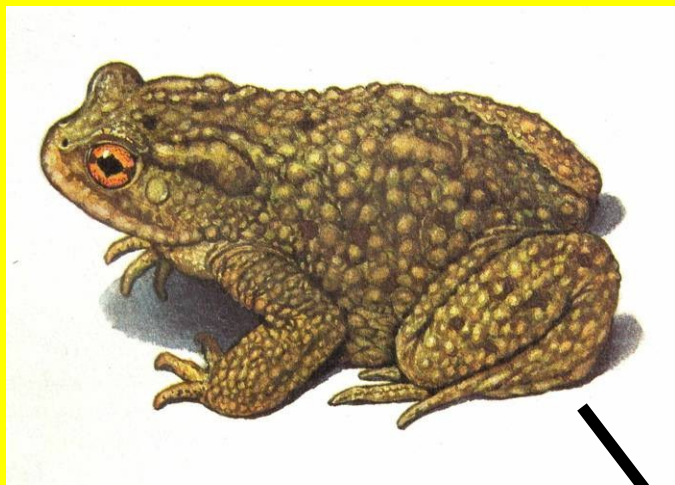
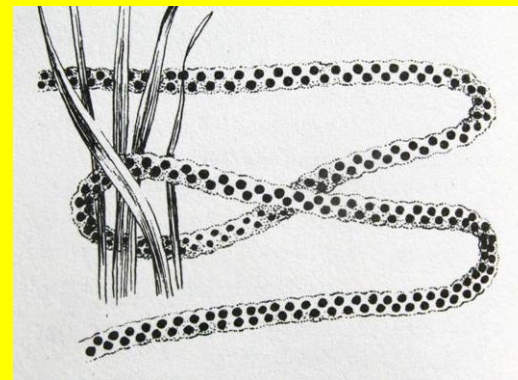


Čolek velký (*Triturus cristatus*)



Řád: Žáby (Anura)

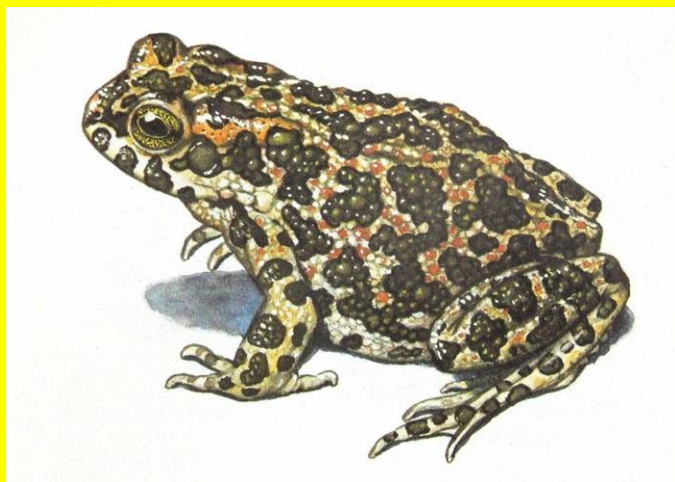
Čeď: Ropuchovití (Bufonidae)



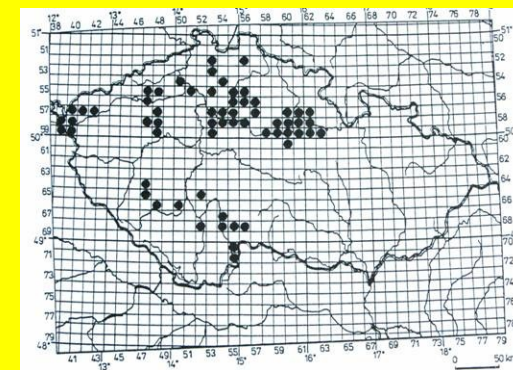
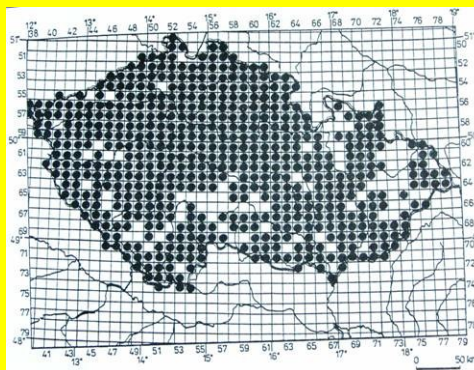
Ropucha obecná (*Bufo bufo*)



Ropucha krátkonohá (*Bufo calamita*)



Ropucha zelená (*Bufo viridis*)



Čeľad': Skokanovití (Ranidae)

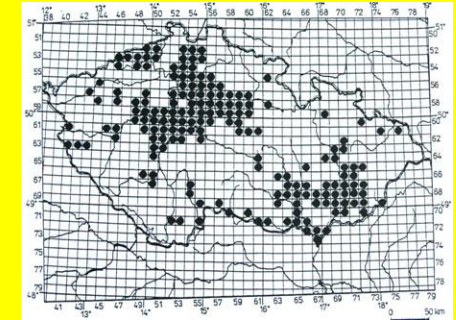
Hnědí skokani



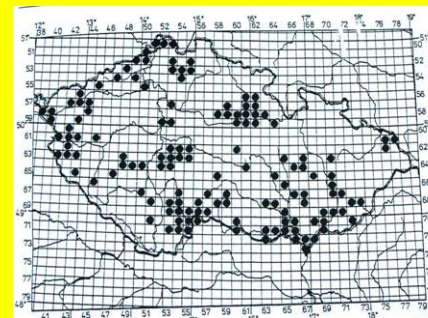
Skokan hnědý (*Rana temporaria*)



Skokan štíhlý (*Rana dalmatina*)

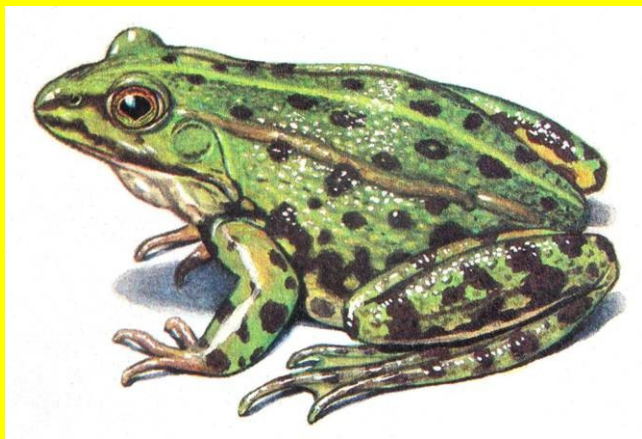


Skokan ostronosý (*Rana arvalis*)

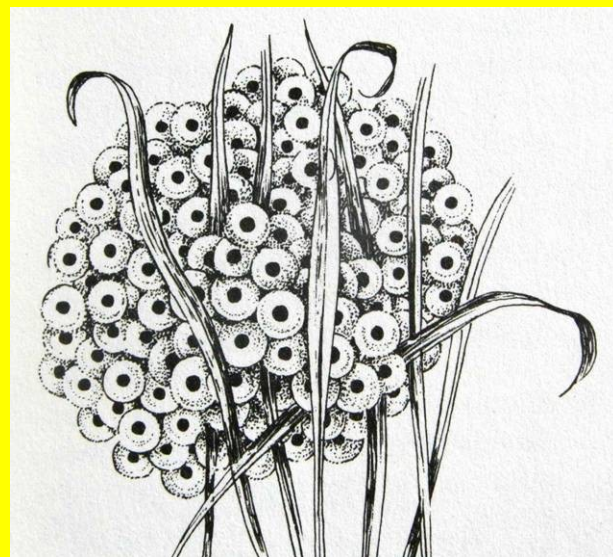


Čeď: Skokanovití (Ranidae)

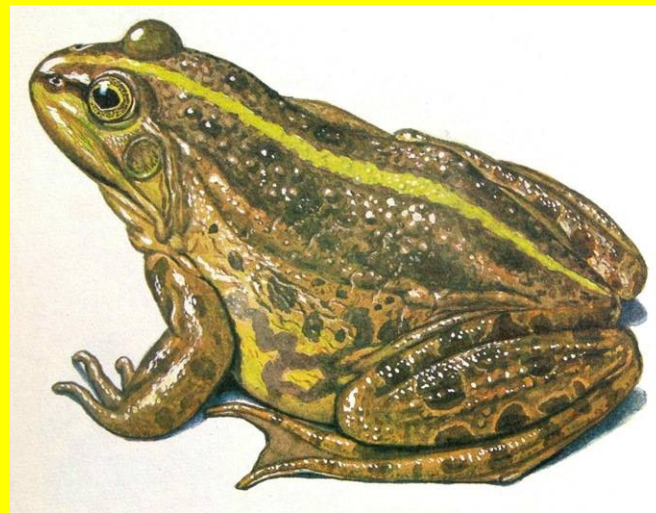
Zelení skokani



Skokan zelený (*Rana esculenta*)

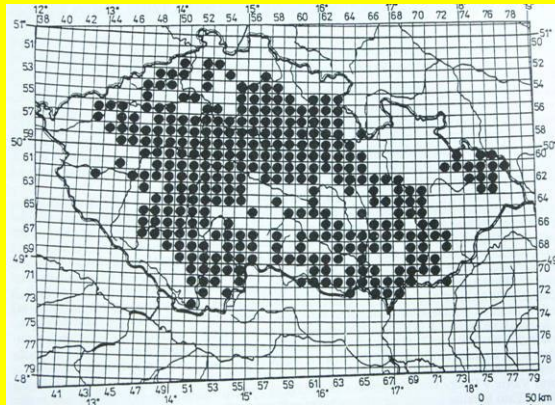


Skokan krátkonohý (*Rana lessonae*)



Skokan skřehotavý (*Rana ridibunda*)

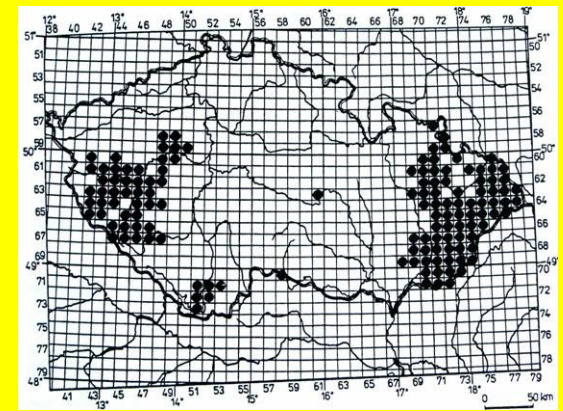
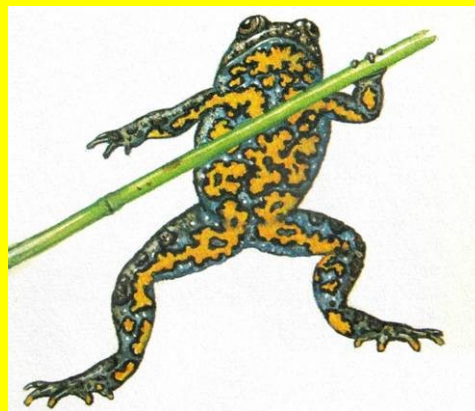
Čeľad': Kuňkovití (Discoglossidae)



Kuňka obecná (*Bombina bombina*)



Kuňka žltobřichá (*Bombina variegata*)



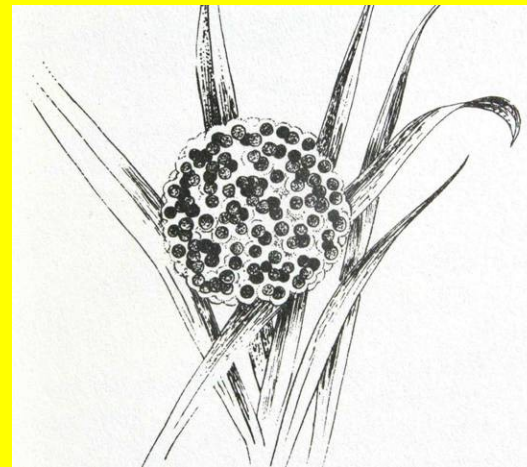
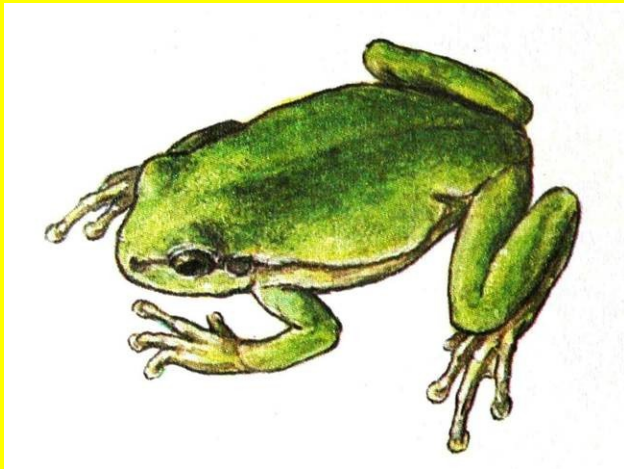
Čeď: Blatnicovití (Pelobatidae)

Blatnice skvrnitá (*Pelobates fuscus*)



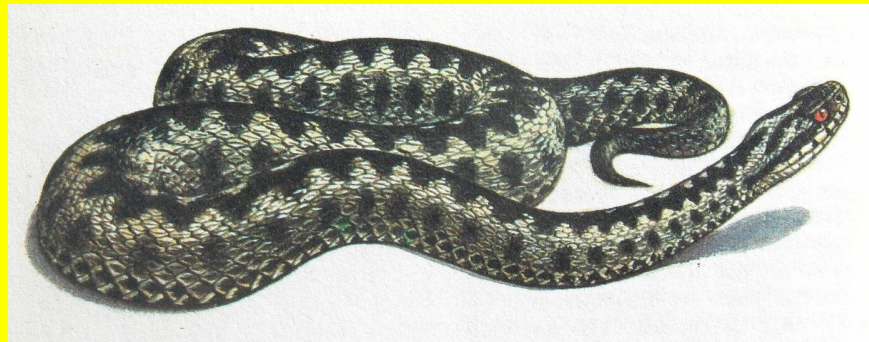
Čeď: Rosničkovití (Hylidae)

Rosnička zelená (*Hyla arborea*)



Třída: Plazi (Reptilia)

- Rohovitá kůže s malým množstvím žláz
- Lebka spojena s páteří 1 kloubem
- Hrudní koš
- Srdce má 2 předsíně a 2 částečně oddělené komory
- Vejce zpravidla na souši
- Plodové obaly



Vývoj a životní prostředí plazů

- Obvykle vejcorodí
- Oplození vnitřní
- Mlád'ata

Význam plazů

Herpetologie

- Bioregulace
- Bioidikace
- Teraristika

System plazů

Vznik: Spodní karbon, 330 mil. let

Dnes asi 8400 druhů

U nás známo 11 druhů

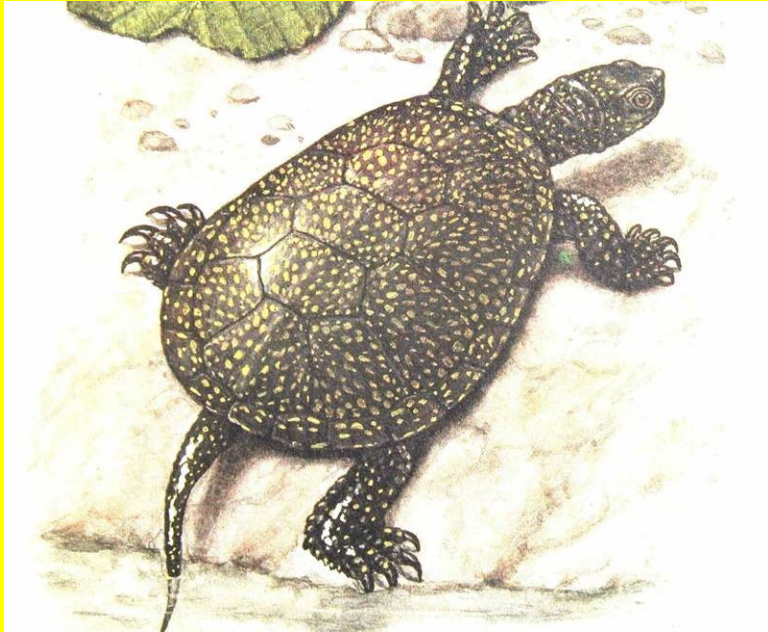
Řád: Želvy (Chelonia)

U nás 1 druh

Řád: Šupinatí (Squamata)

U nás 10 druhů

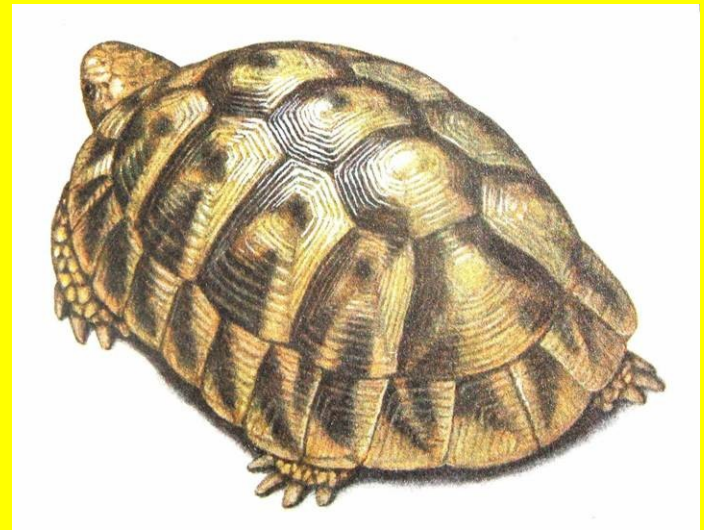
Řád: Želvy (Chelonia)



Želva bahenní (*Emys orbicularis*)



Želva řecká (*Testudo graeca*)

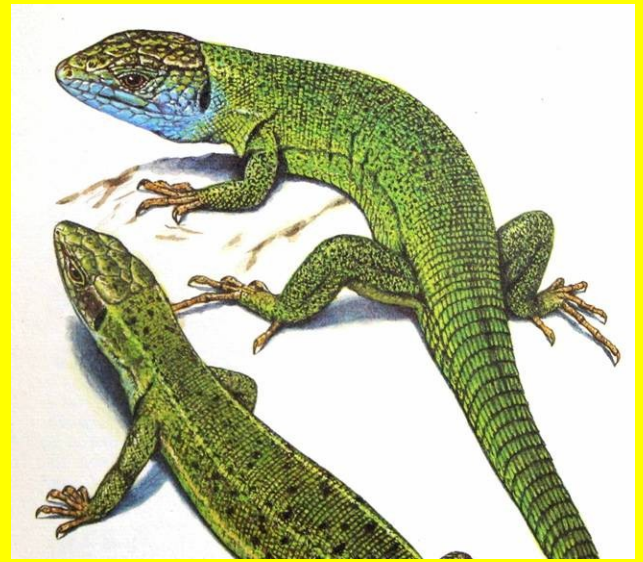


Želva zelenavá (*Testudo hermanni*)

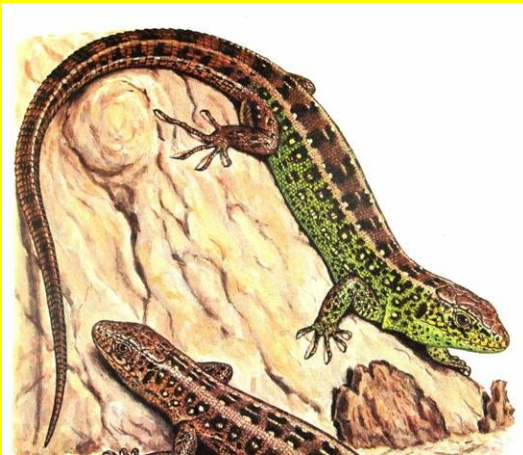
Řád: Šupinatí (Squamata)

Podřád: Ještěři (Sauria)

Čeleď: Ještěrkovití (Lacertidae)



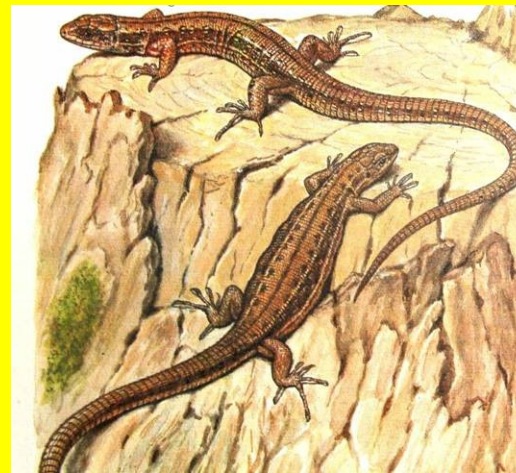
Ještěrka zelená (*Lacerta viridis*)



Ještěrka obecná
(*Lacerta agilis*)



Ještěrka zední (*Podarcis muralis*)



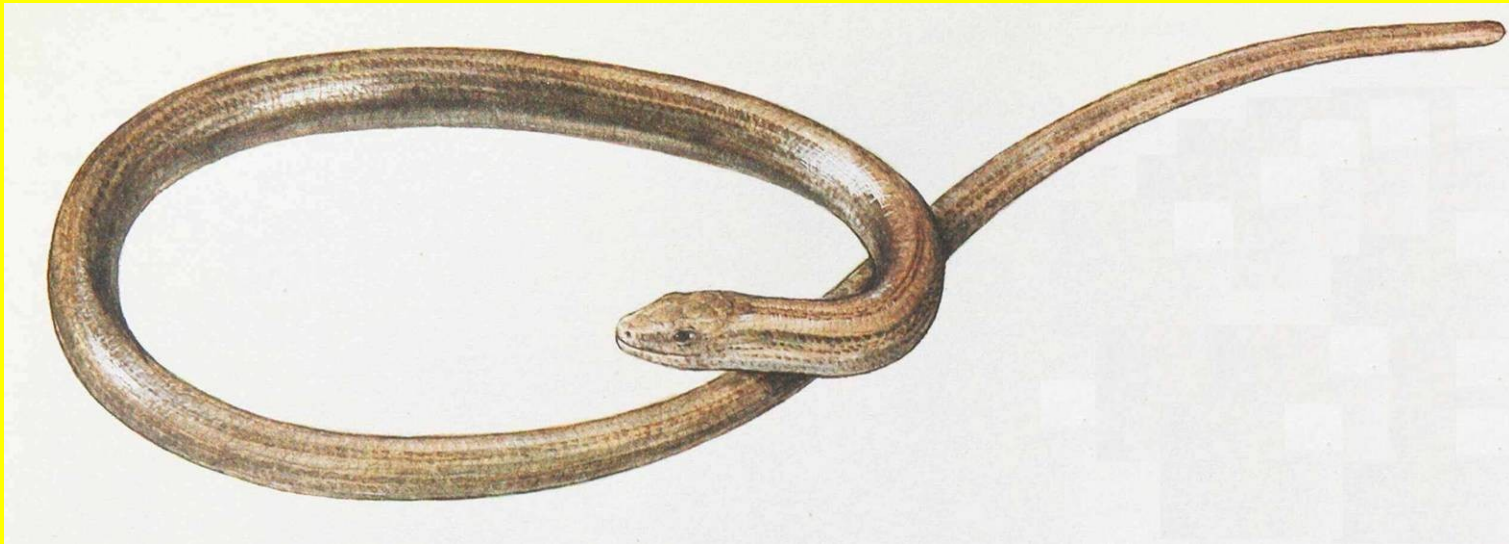
Ještěrka živorodá
(*Zootoca vivipara*)



Řád: Šupinatí (Squamata)

Podřád: Ještěři (Sauria)

Čeľad: Slepýšovité (Anguidae) Slepýš křehký (*Anguis fragilis*)



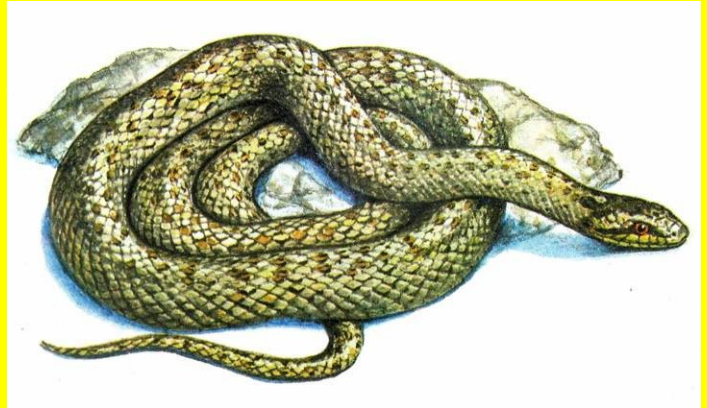
Čeľad: Scinkovité (Scincidae)

Krátkonožka panonská
(*Ablepharus kitaibeli*)

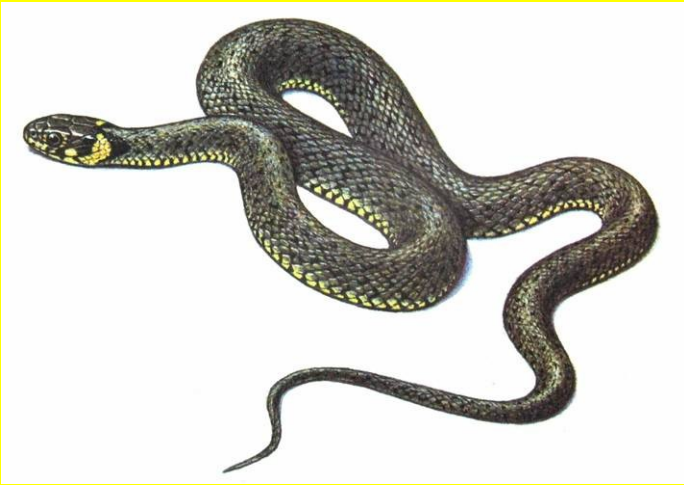


Podřád: Hadi (Serpentes)

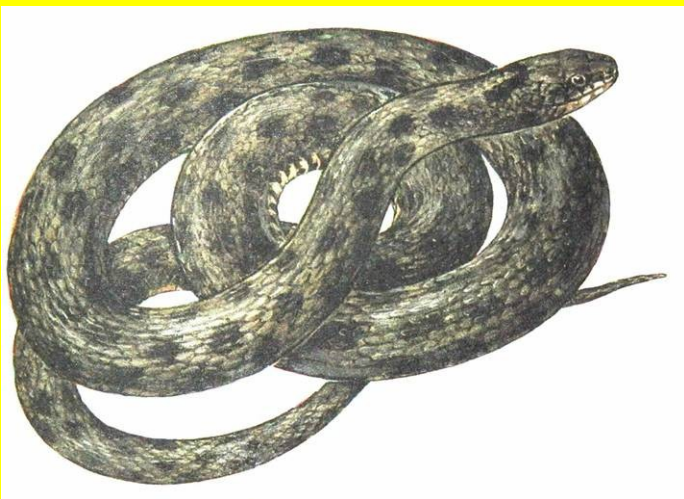
Čeleď: Užovkovití (Colubridae)



Užovka hladká (*Coronella austriaca*)

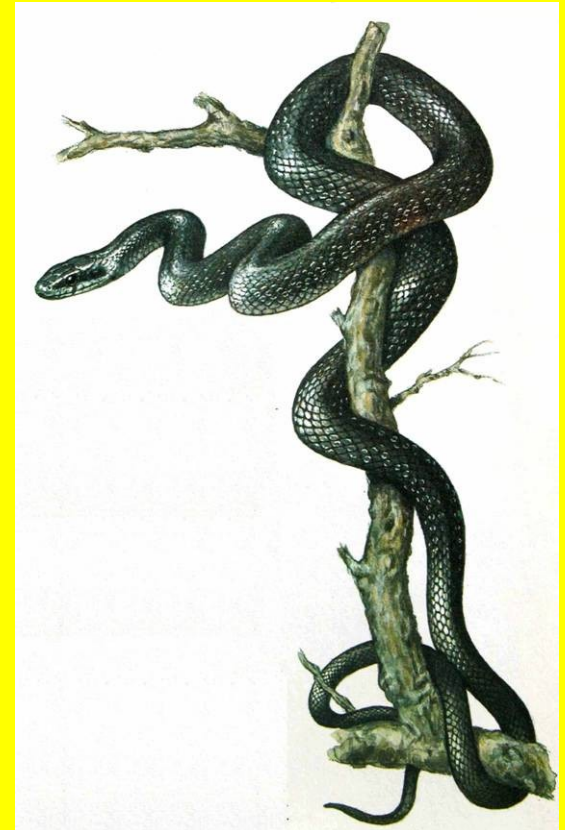


Užovka obecná
(*Natrix natrix*)



Užovka
podplamatá
(*Natrix
tessellata*)

Užovka
stromová
(*Elaphe
longissima*)



Čeľad': Zmijovití (Viperidae)

Zmije obecná (*Vipera berus*)

