

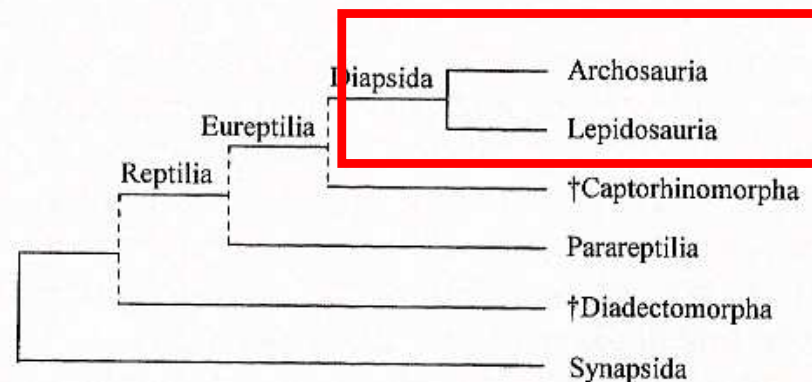
Plazi (Reptilia)

Všichni Amnioti, kteří nemají synapsidní typ lebky = Reptilia nebo Sauropsida

Mezi Reptilia patří i ptáci, jinak jde o parafyletický taxon.

Plazi: želvy, haterie, šupinatí ještěři, hadi, krokodýli, ptakoještěři a dinosauři nejsou monofyletičtí (parafylie), ale jde o tradiční skupinu suchozemských obratlovců.

Podle moderních kladistických analýz k diapsidům patří také vymřelé skupiny Sauropterygia a Ichthyopterygia, jejich postavení ve fylogenetickém stromu však není jisté, proto je neuvádíme ve schématu fylogenetických vztahů (obr. 105). Obě skupiny, a zejména Sauropterygia, jsou provizorně považovány za součást nebo sesterské linie kladu Lepidosauria.



Obr. 105 Fylogenetické vztahy amniot. Upraveno podle Pougha et al. (2002) a Cracrafta a Donoghuea (2004).

V současnosti je známo asi 8240 recentních druhů plazů, nejrozmanitější skupinou jsou šupinatí (Squamata) a mezi nimi zvláště hadi (Serpentes). Ročně je popisováno 50–100 nových druhů. Počtem vymřelých i recentních druhů a vyšších taxonů jsou nejdůležitější dvě větve: Lepidosauria a Archosauria.

Želvy - Testudines (Chelonia, Testudinata)

Pleziomorfní znaky:

anapsidni lebka, absence Jacobsonova orgánu, podélná kloakální štěrbina, párový erektilní penis, kladení vajec

Dvě skupiny:

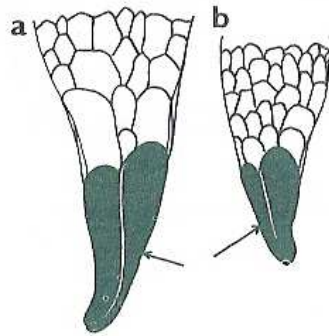
Pleurodira – skrytohlaví

Cryptodira – skrytohrdlí – čel. **Emydidae (emydovití) a Testudinidae (želvovití)**

- Krunýř – plastron, karapax, derivát pokožky a škály, tedy rohovitá vrstva s kostěnými štíty
- Přídavné dýchací orgány – anální vaky, sliznicí ústní dutiny
- Tlama – rohovité lišty

čel. Testudinidae - želvovití

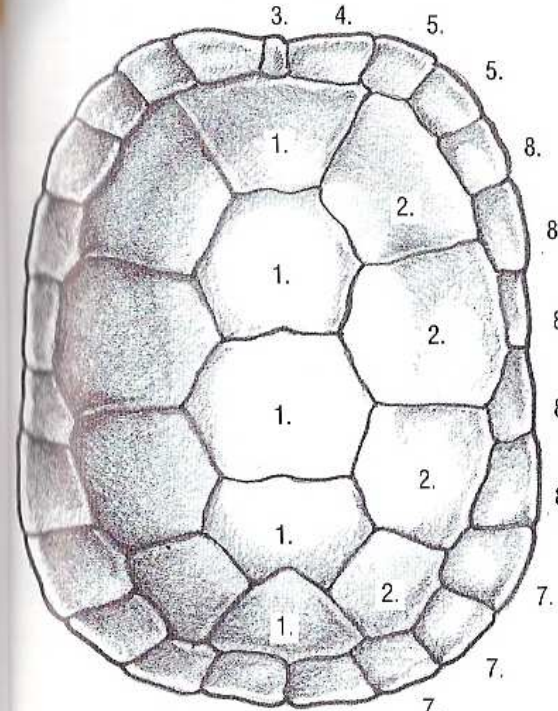
Suchozemské, vyklenutý karapax



68. Rohovité zakončení ocasů želvy zelenavé. a – ♂, b – ♀.

M plastron vklenutý – konkávní
 F plochý

Želví krunýř



Karapax

Uspořádání štítků karapaxu:

1. Vertebralia
2. Costalia
3. Nuchale
- Marginalia:
4. Margino collaria
5. Margino brachialia
6. Supracaudalia
7. Femoralia
8. Margino lateralia

Střední (3.) páteřní štítky



Želva žlutohnědá



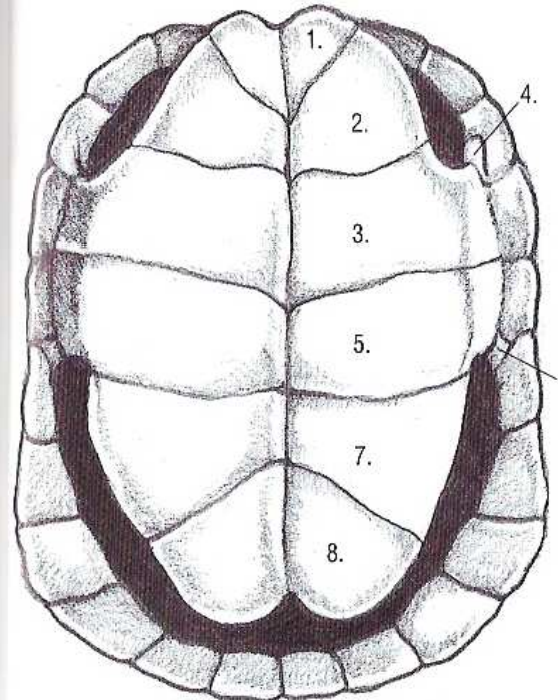
Želva zelenavá



Želva stepní

Uspořádání štítků plastronu:

1. Gularia
2. Humeralia
3. Pectoralia
4. Axillaria
5. Abdominalia
6. Inguinalia
7. Femoralia
8. Analia

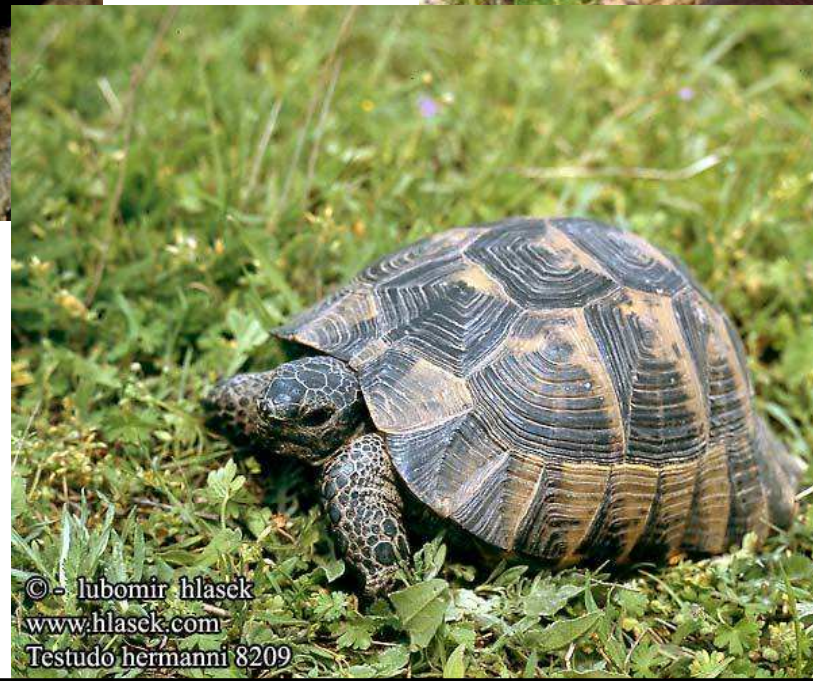


Plastron

Testudo hermanni – želva zelenavá, 25 cm

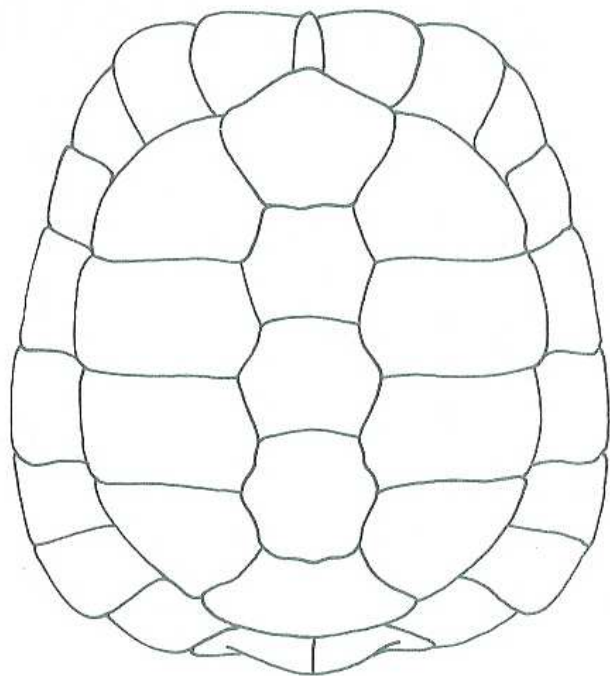
Balkán, pobřeží Jadranu, Itálie, Sardinie, Korsika

Suprakaudální (nadocasní) štítek – 2 části

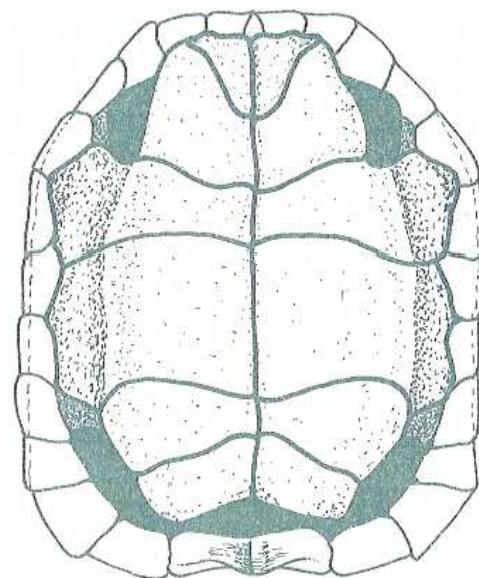


ŽELVA ZELENÁVÁ
TESTUDO HERMANNI GMELIN, 1789
Slovensky: korytnačka zelenkastá

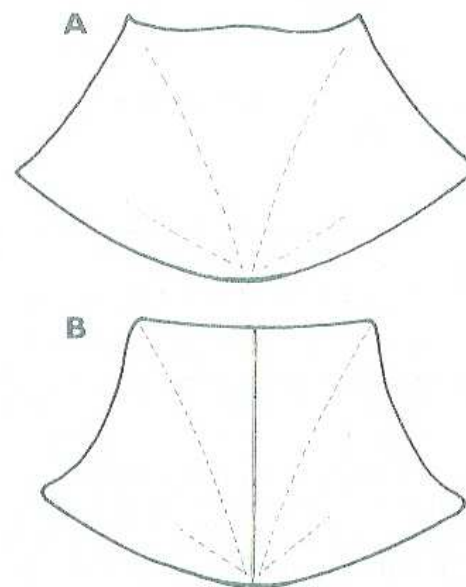
Želva zelenavá je lesostepní druh. Dorůstá velikosti od 25 do 27 cm, výjimečně až do 30 cm (ENGELMANN a kol., 1985). Základní zbarvení hřbetu je žlutavé, žlutozelené, s hnědými skvrnami na karapaxu, někdy i na plastronu (zvláště v mládí). Ve stáří okolo 50 let jsou již tzv. „letokruhy“ téměř zahlazeny a celkově převládá na celém krunýři špinavě žlutá až nazeleňalá barva. Na ocase je nehtovitý trn, který je u samců nápadně dlouhý (obr. 68) a zahnutý směrem dolů. Samice jej mají kratší a méně zahnutý. Většinou je tento trn zbarvený žlutoze-



65. Karapax želvy zelenavé.



66. Plastron želvy zelenavé.

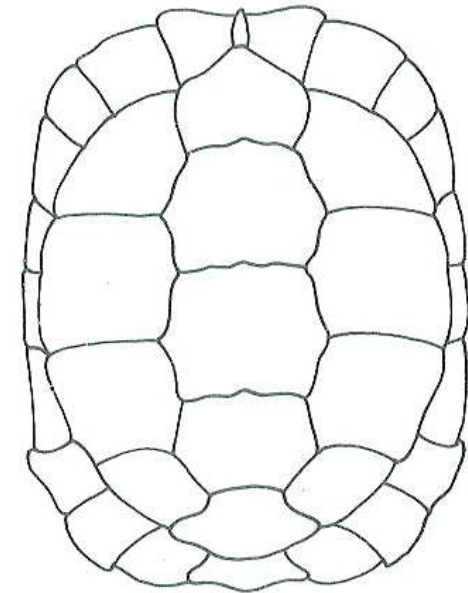


67. Nadocasní štítky želvy zelenavé: A — nerozdělený (jen zřídka), B — rozdělený (zpravidla).

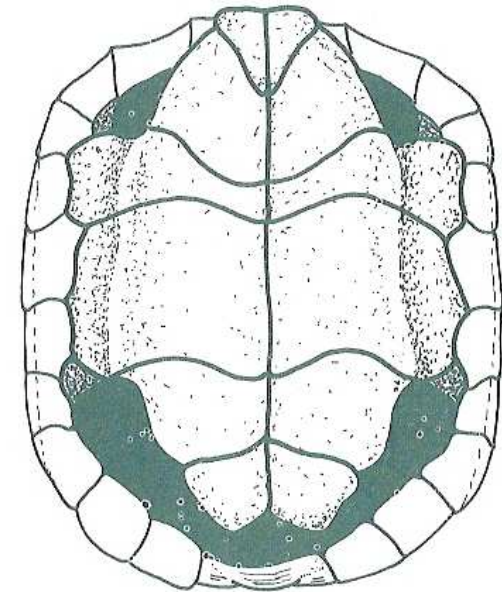
Testudo graeca – želva žlutohnědá, 30 cm

Řecko, jižní Itálie, Sicílie a jižní Španělsko

K nám dovážen poddruh *T. graeca graeca*
Suprakaudální (nadocasní) štítek – celistvý, okraje
karapaxu prohnuté nahoru, na stehnech kuželovité
velké šupiny, protáhlý hřbetní štítek



69. Karapax želvy žlutohnědé.



70. Plastron želvy žlutohnědé.

Testudo horsfieldii – želva stepní, 28 cm

Stepi Střední Asie a Ruska

Nejnižší karapax, širší hřbetní (vertebrální) štítek,

Na přední noze jen 4 drápy (5. zakrnělý)

Suprakaudální (nadocasní) štítek – celistvý



čel. Emydidae - emydovití

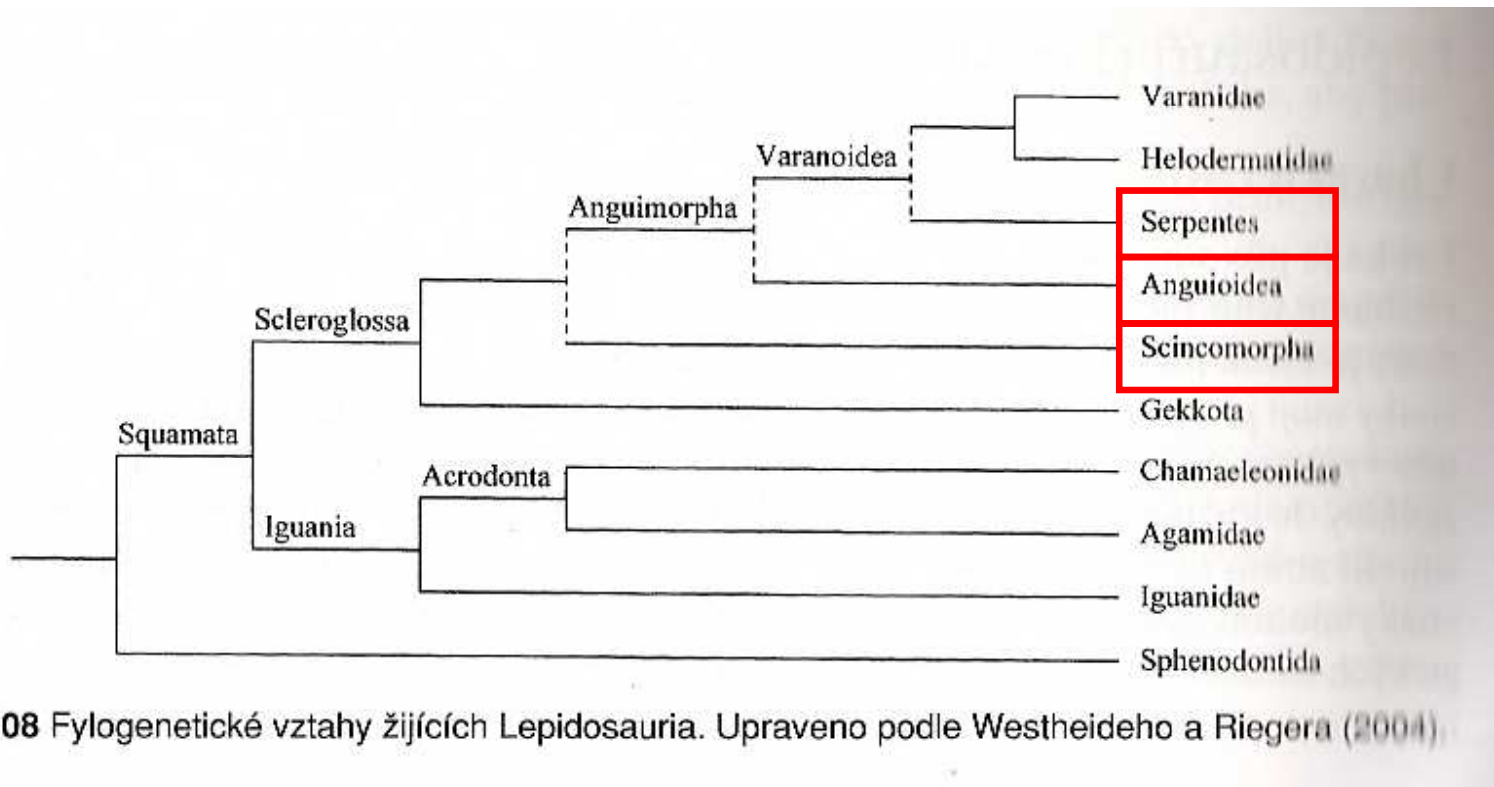
Vodní, nízce klenutý oválný karapax, prsty volné (vs Testudinidae)
spojené plovací blánou, drápy, delší ocas

Emys orbicularis – želva bahenní, dravá, až 100 let

JV Slovensko – autochtonní

Lokality v povodí Dyje (NPR Betlém – životaschopná), Poiplí - obě introdukcí





Obr. 108 Fylogenetické vztahy žijících Lepidosauria. Upraveno podle Westheideho a Riegera (2004).

Squamata – šupinatí (řád?), jestěři – Sauria (podřád?), **Scincomorpha**

čel. Scincidae - scinkovití, Lacertidae - ještěrkovití

Scincidae

Ablepharus kitaibelii – krátkonožka evropská

Nedělený anální štítek

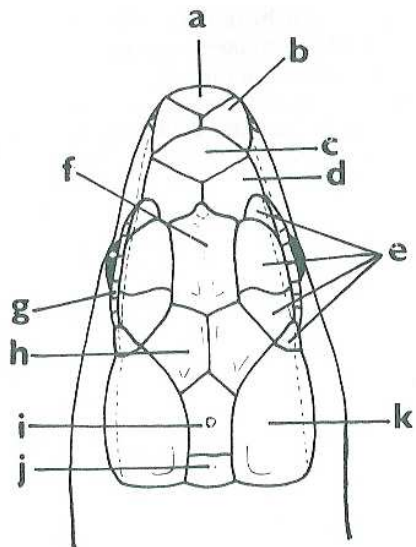
JV Slovensko, dubový opad

Kováčovské kopce, Krupinská pahorkatina



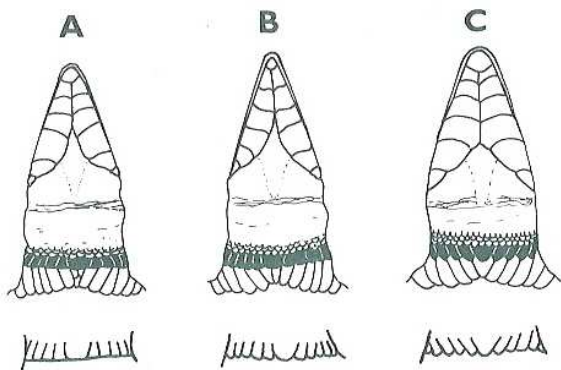
Lacertidae

Znaky: Pileus, krční límec, štítky, zbarvení – skvrny, tvar šupin

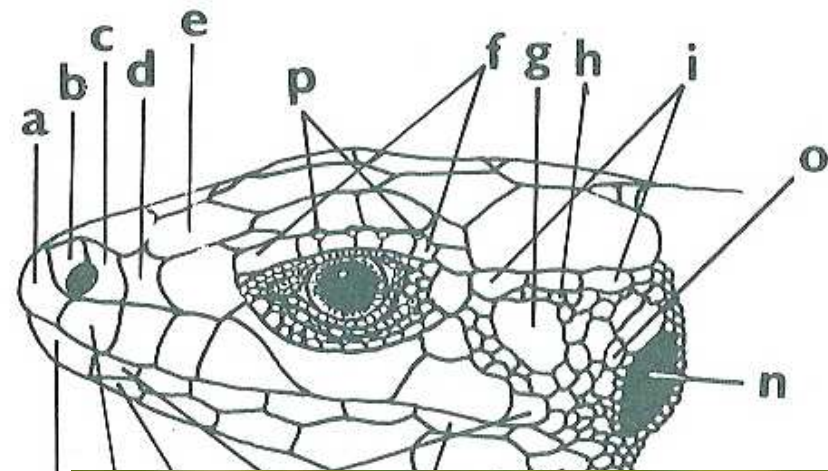


92. Popis štítků pilea:

a – čenichový (rostrale), b – nosové (nasalia), c – mezinosový (internasale), d – předčelní (praefrontalia), e – nadoční (supraocularia), f – čelní (frontalia), g – oboční (supraciliaria), h – čelně temenní (frontoparietalia), i – mezitemenní (interparietalia), j – záhlavový (occipitale), k – temenní (parietalia).



93. Tři základní typy krčních límečků ještěrek podle okraje: A – hladký límeček, B – slabě zoubkovaný límeček, C – silně zoubkovaný límeček.



91. Štítky po straně hlavy:

a – čenichový (rostrale), b – nosové (nasalia), c – mezinosový (internasale), d – předčelní (praefrontalia), e – nadoční (supraocularia), f – čelní (frontalia), g – oboční (supraciliaria), h – čelně temenní (frontoparietalia), i – mezitemenní (interparietalia), j – záhlavový (occipitale), k – temenní (parietalia), l – sublabialia, m – labialia, n – mentalia, o – genalia.

100



Lacerta agilis – ještěrka obecná, 25 cm

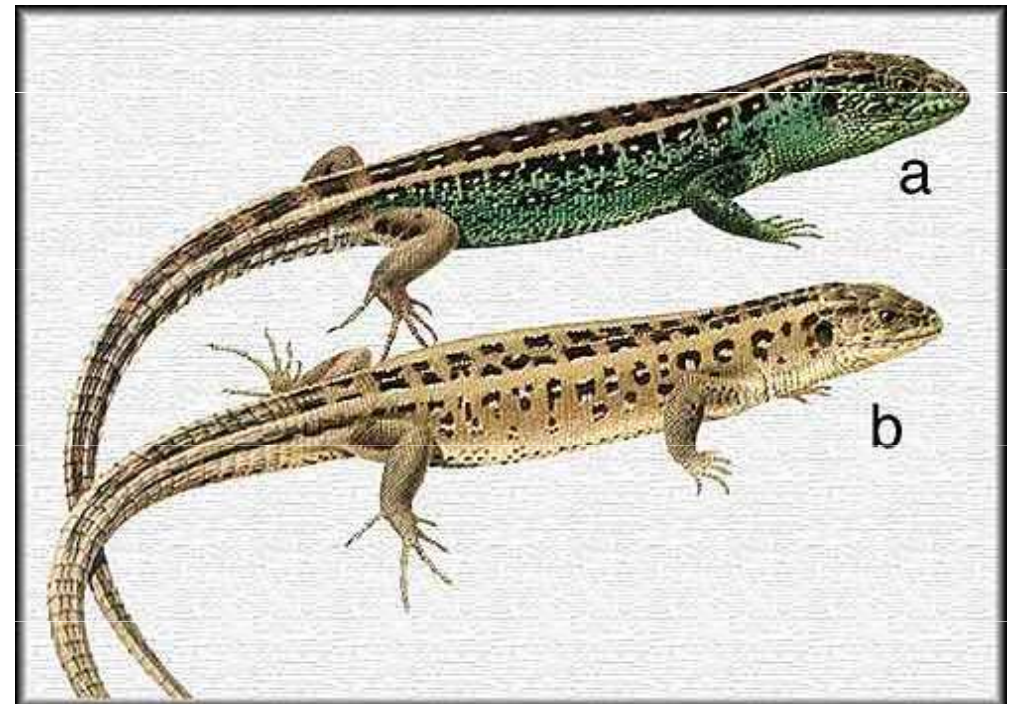
Do 600 m n.m.

1 postnasální štítek, za ním 2 frenální

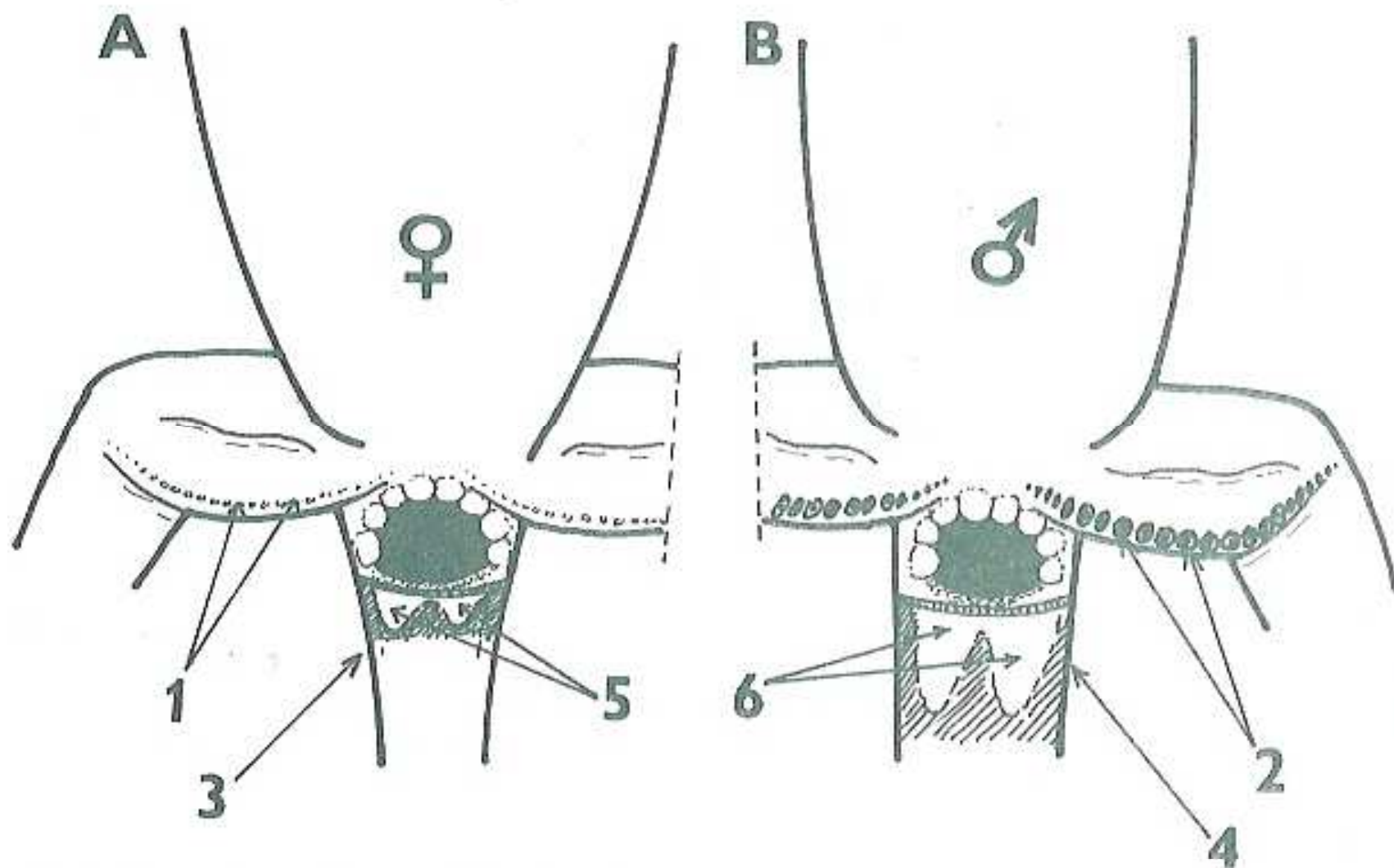
Na bocích velké tmavé skvrny s bílou tečkou ,

Zúžené šupiny podél hřbetu (8-16 řad),

zoubkovaný krční límec



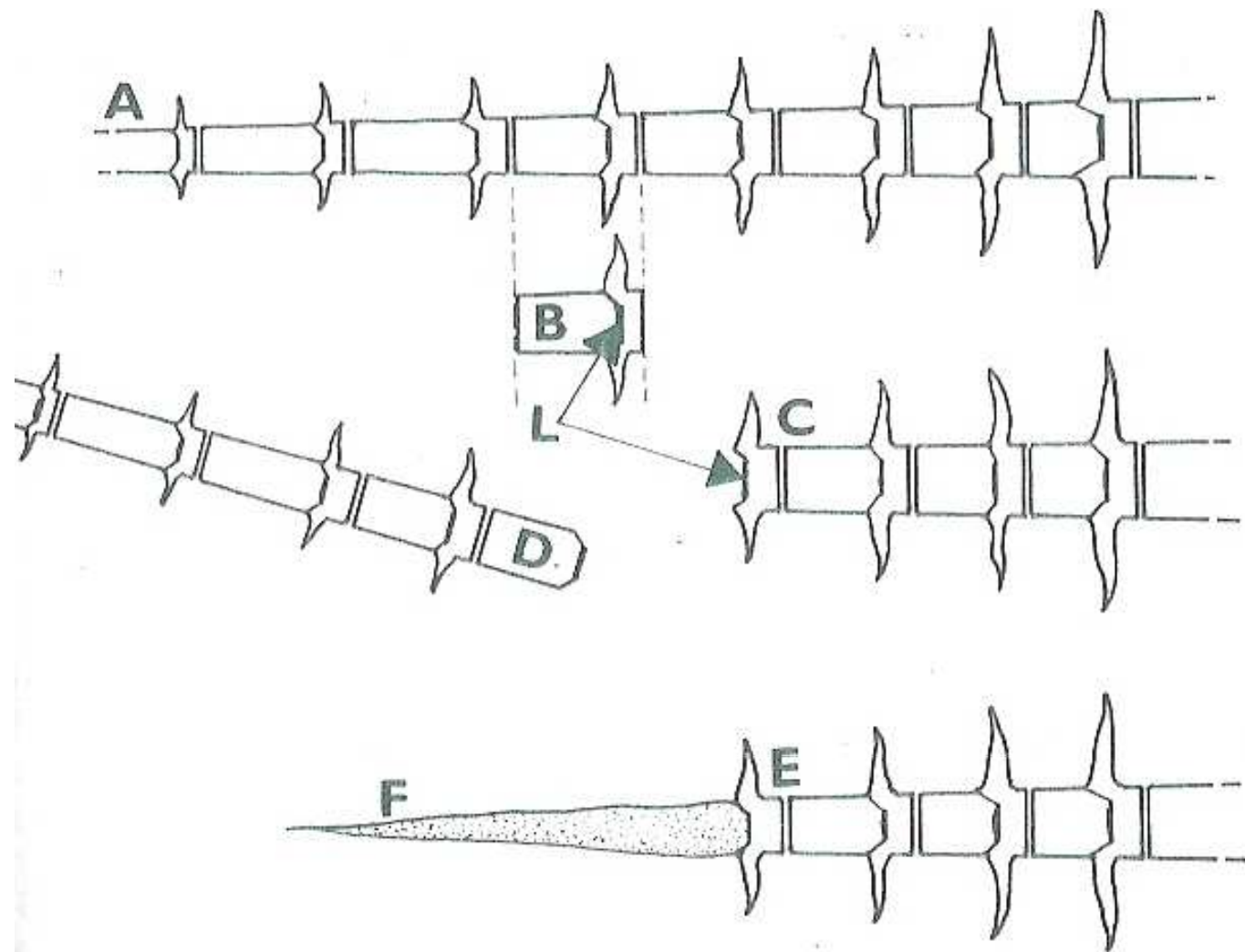




95. Pohlavní rozdíly u ještěrek rodu *Lacerta*:

1, 2 — stehenní póry, 3, 4 — kořen ocasu, 5 — malé „komůrky“ v kořeni ocasu ♀, 6 — velké „komůrky“ v kořeni ocasu ♂, v nichž jsou uloženy hemipenisy (podle preparátů jedinců z BLR).

M obvykle ztlustělá báze ocasu



6. Princip autotomie (originál: Arnold a Burton, 1979, přepracováno. Šipka označuje lomovou destičku). A — část ocasu ještěrky, B — jeden celý obratel, C — část ocasu, který zůstává ještěrce po autotomii, D — odvržená část ocasu, E — na konci ocasu narůstá chrupavčitý regenerát — označeno (F).

Lacerta viridis – ještěrka zelená, 40 cm

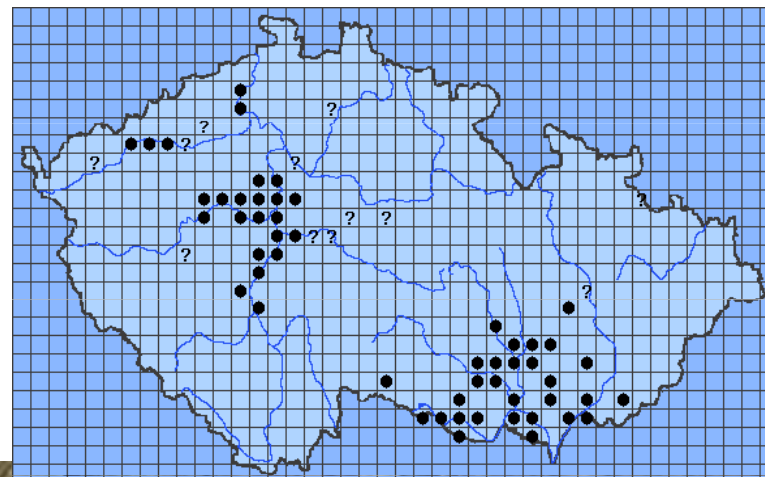
Preferuje nížiny, výjimečně do 550 m n.m.

Jižní Morava a Povltaví, relikv?

2 postnasální štítky, pilovitý krční límec,

Na bocích malé tmavé skvrnky,

Loví i malé obratlovce



lubomir hlasek
www.hlasek.com
lacerta viridis da6122

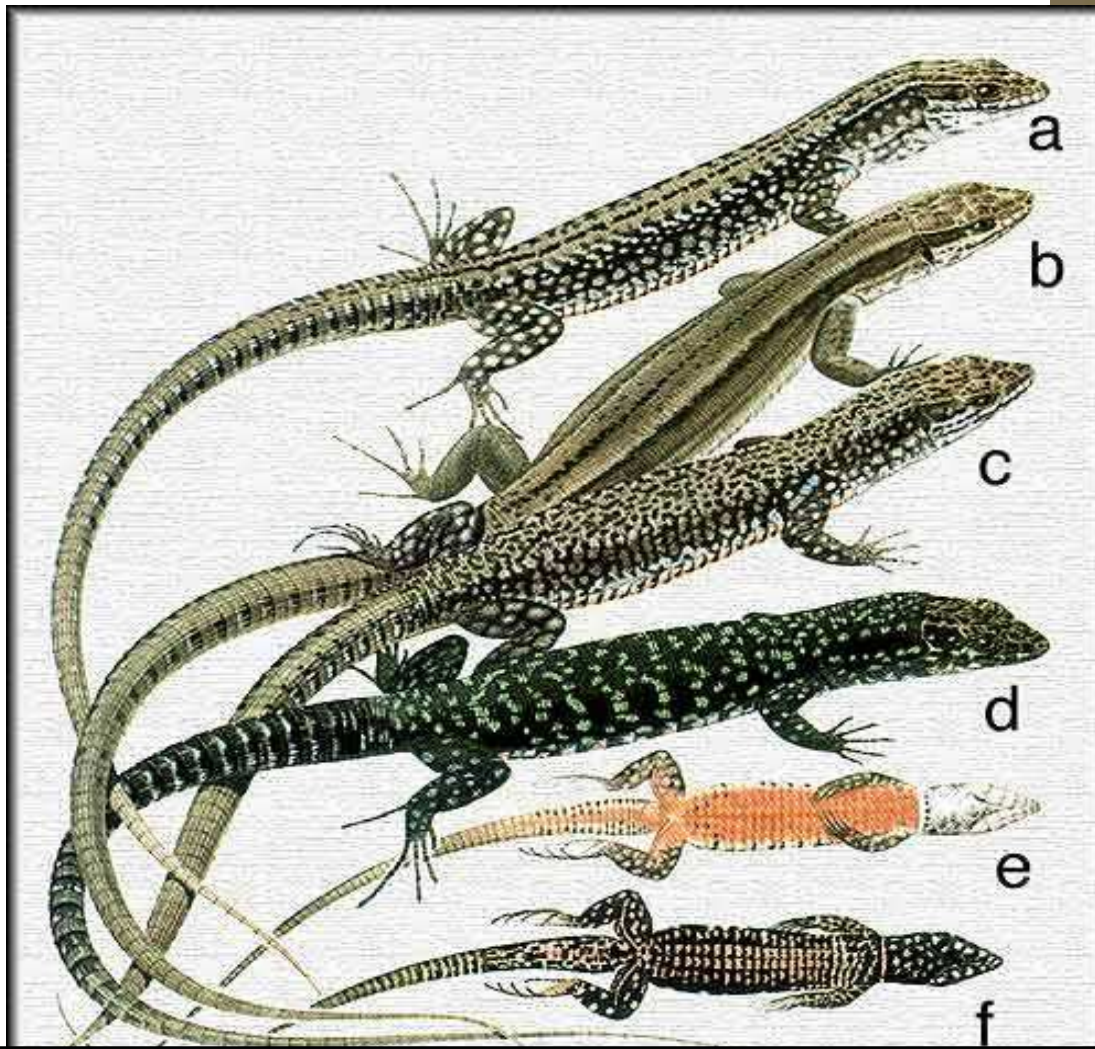
Zootoca vivipara – ještěrka živorodá, 15 cm

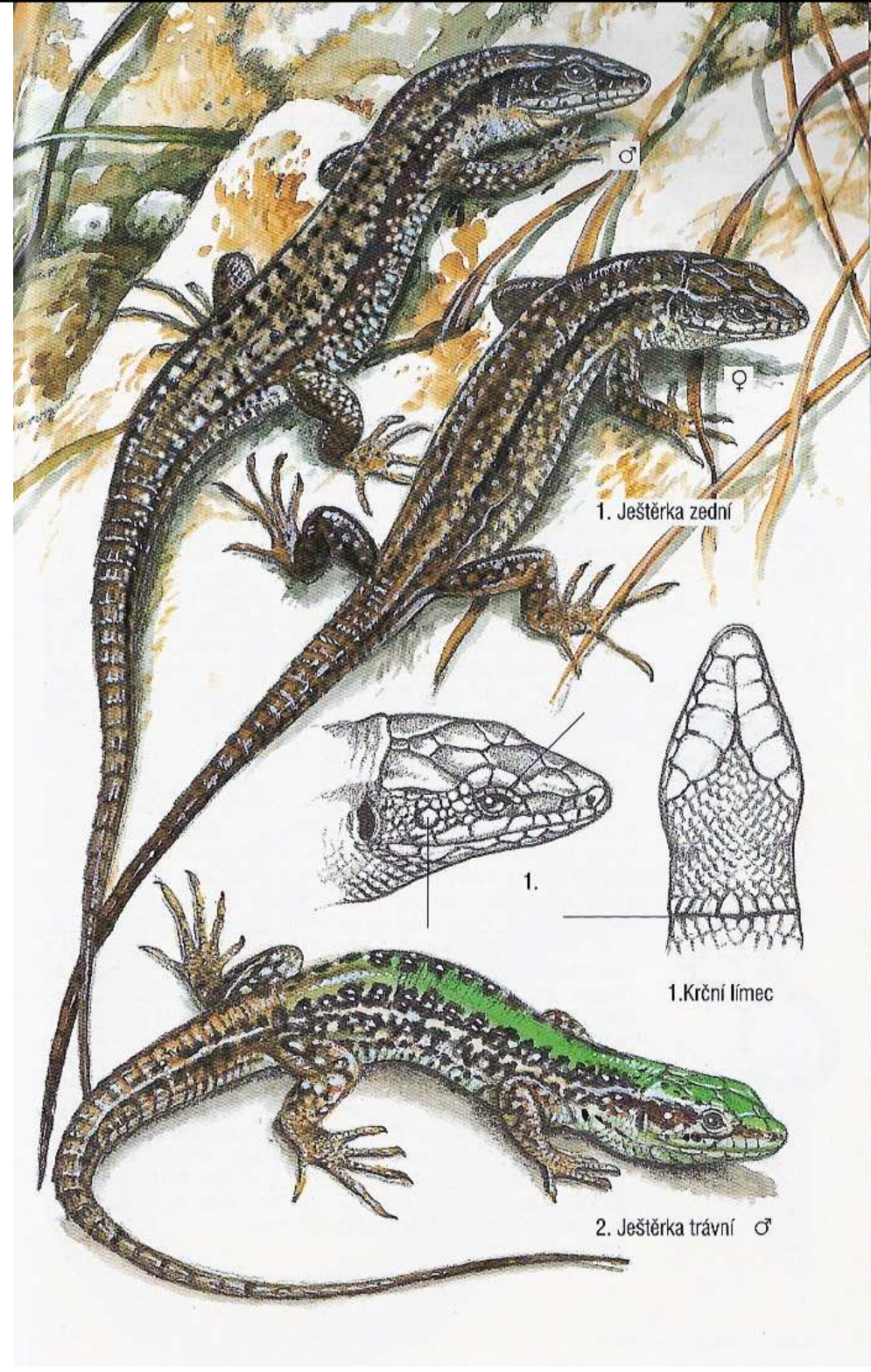
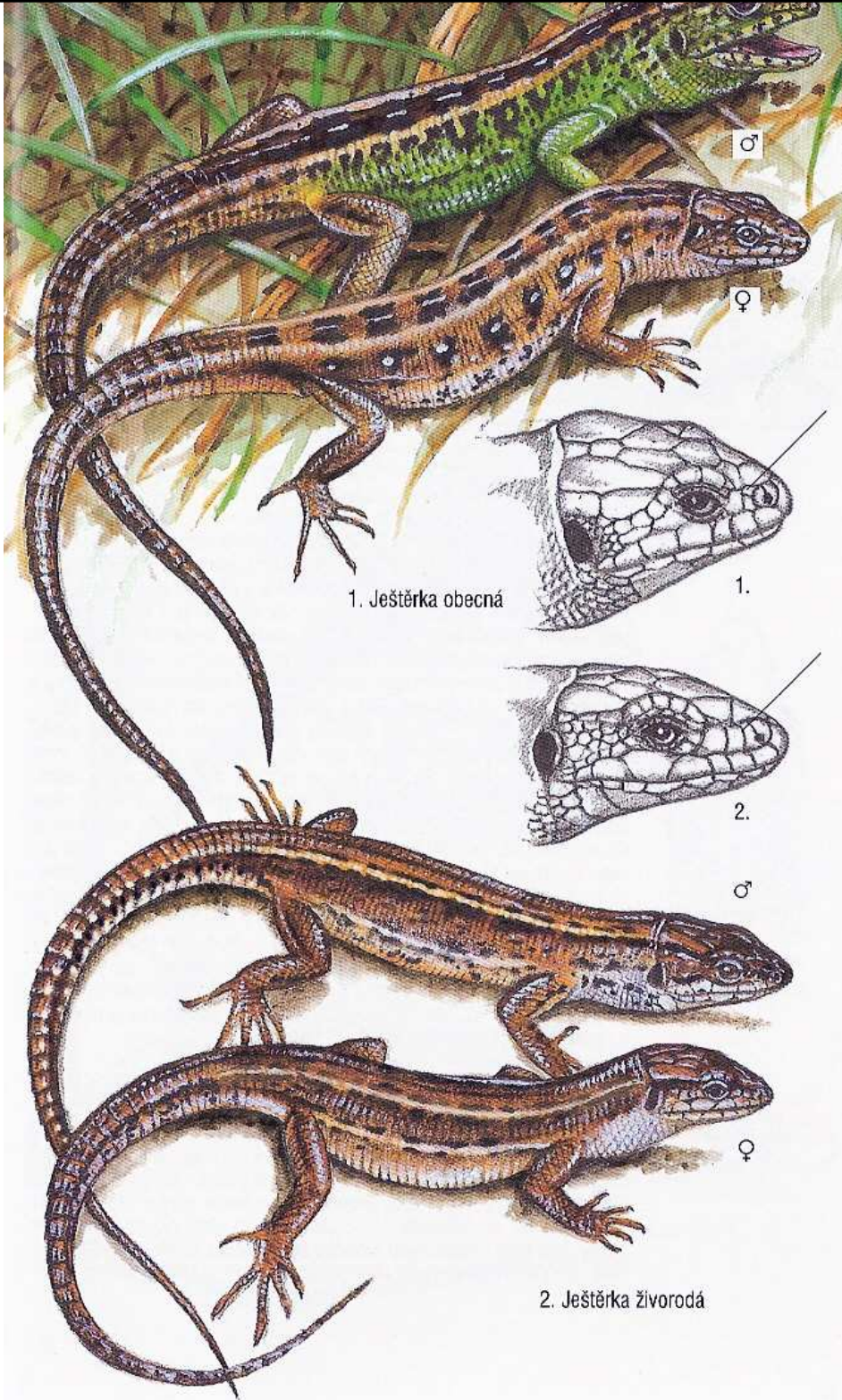
I v nejvyšších polohách, vlhká stanoviště
Slabé a kratší nohy, úzké šupiny na hřbetě pouze 1-2 řady
1 postnasální a 1 frenální štítek, pilovitý krční límec,
Na bocích malé tmavé skvrnky,



Podarcis muralis – ještěrka zední, 20 cm

V ČR na Štramberku, vrch Kotouč,
V SR hojnější, rovný krční límec
1 postnasální a 1 frenální štítek,
Malé šupiny nad očním víčkem,
Massetericum, větší štítek před bubínkem





Anguimorpha, slepýš a hadi

čel. Anguidae - slepýšovité

Anguis fragilis – slepýš křehký, do 50 cm

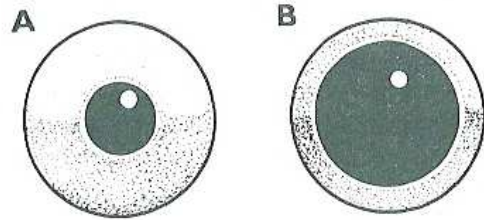
Na hřbetě 2 řady větších šupin, mladí hnědý pruh



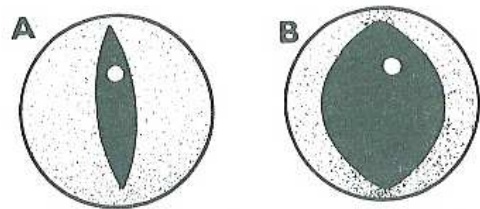
Hadi – Serpentes

čel. Colubridae – užovkovití, Viperidae - zmijovití

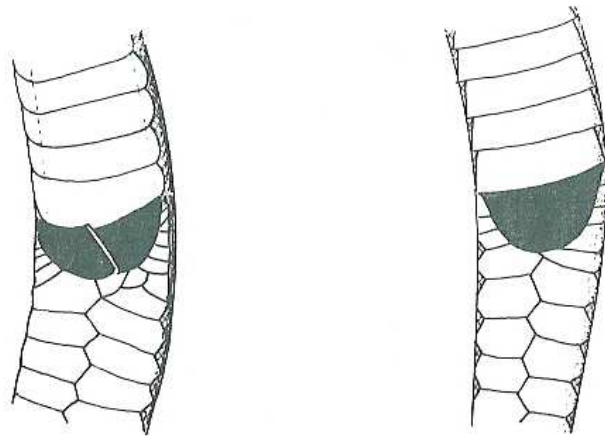
je však nutno si uvědomit, že letální – smrtelná dávka pro di-



122. Oko s kruhovou zřítelnicí užovky: A – ve světle, B – ve tmě.

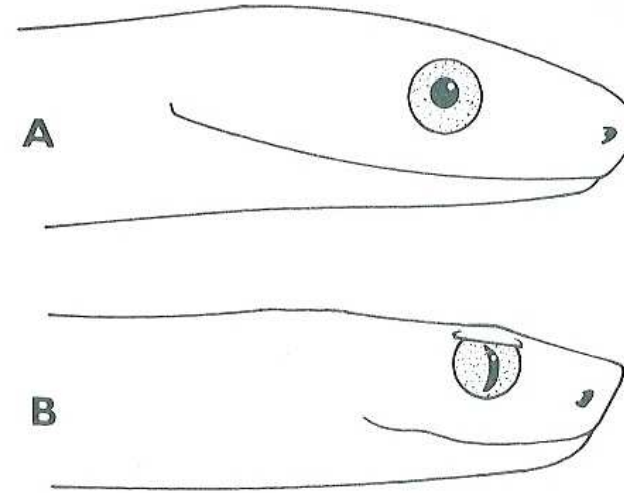


123. Oko s kolmou zřítelnicí zmiije: A – ve světle, B – ve tmě.

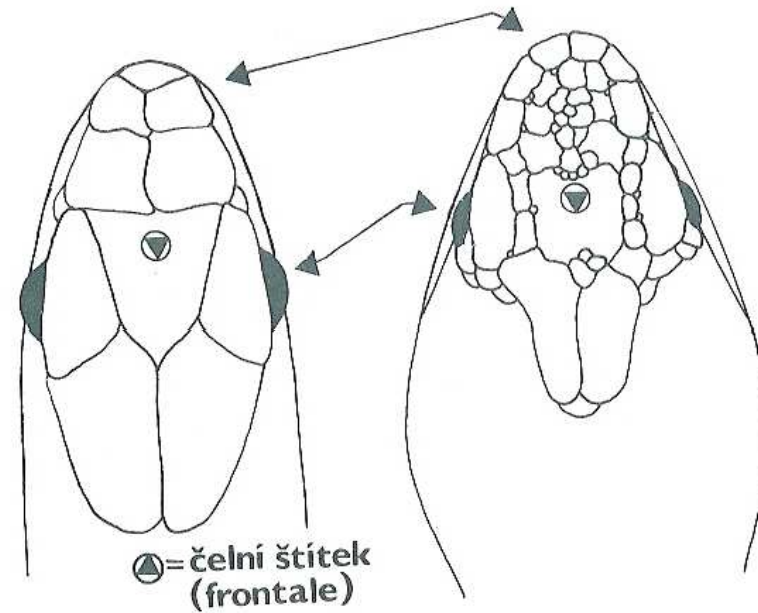


124. Anální štítek užovky je zpravidla rozdělený (užovka stromová).

125. Anální štítek zmiije je zpravidla celistvý (srovnej s obr. 113a).



120. Rozdíly mezi užovkou a zmiiji [schéma I]: A – profil hlavy užovky, B – profil hlavy zmiije.



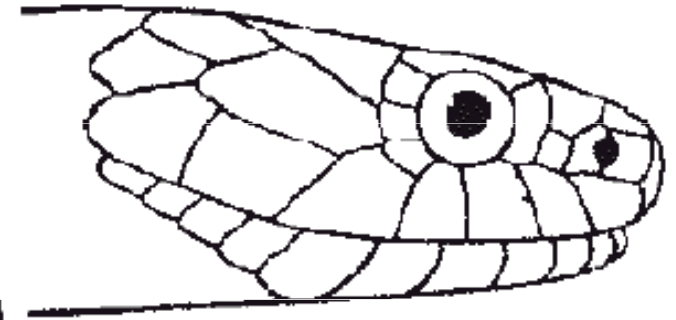
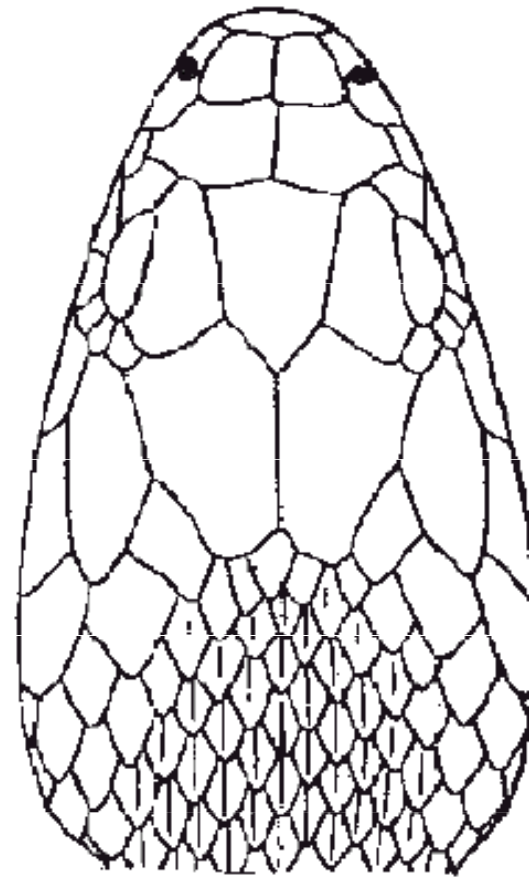
121. Rozdíly mezi užovkou a zmiiji [schéma II]: hlava shora užovky (A) a zmiije (B).



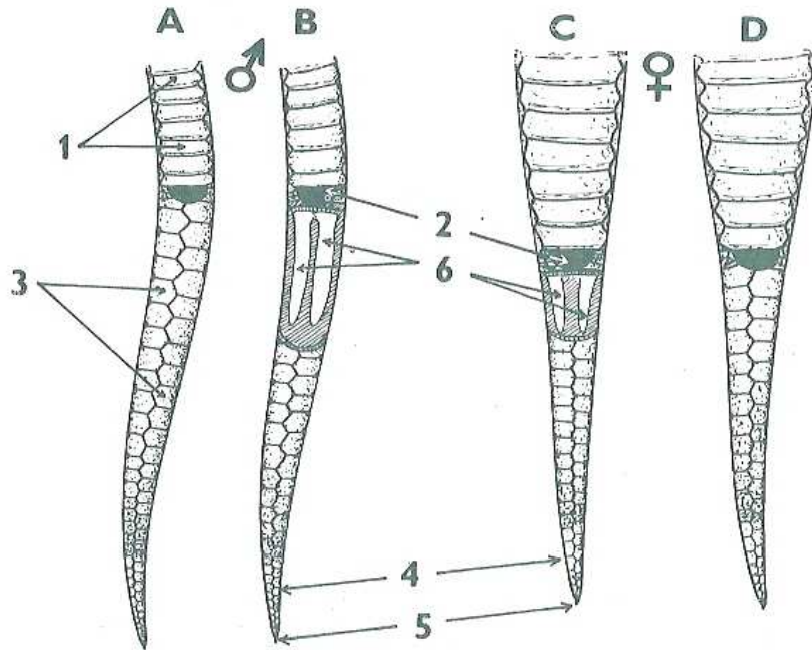
109. Hřbetní šupiny hladké (užovka hladká, východní a stromová).

110. Hřbetní šupiny slabě kýlnaté (užovka obojková).

111. Hřbetní šupiny silně kýlnaté (užovka podplamatá a zmije).



Preokulární štítek



112. Pohlavní rozdíly u hadů (zmije obecná): A, D — skutečný vzhled; B, C — řez. 1 — břišní štítky, 2 — anální štítky, 3 — podocasní štítky v párech, 4 — koneček ocasu, 5 — zahrocená špička ocasu (viz obr. 130), 6 — „kapsovitě“ dutiny v ocase samic jsou krátké, zatímco u samců jsou hlubší, neboť ♂♂ zde mají uloženy hemipenisy (podle jedinců z Jeseníků, 1975).

Collubridae

Coronella austriaca – užovka hladná, do 70 cm

Suchá stanoviště, mimo lesy a mokřady,
Plochá trojúhelníková hlava, od nozdry přes oko tmavý proužek,
Tečky na břiše, hladké šupiny bez kýlu



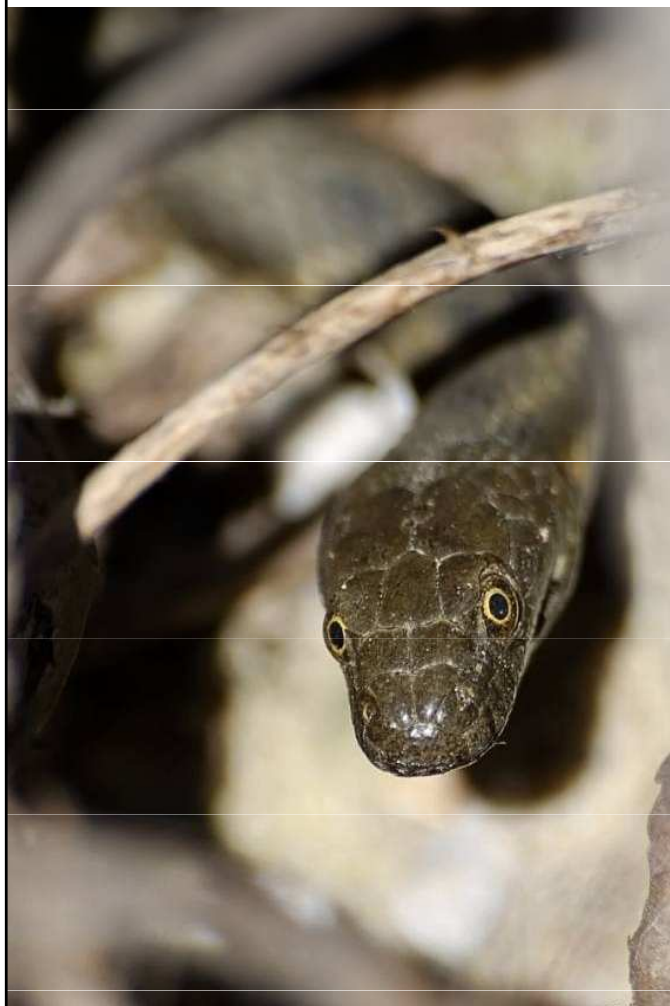
Natrix natrix – užovka obojková, do 1,2 m

Břehy tekoucích i stojatých vod,
Před okem 1 štítek, půlměsíčky,
Kýlnaté šupiny na hřbetě, ne na ocase,
Skvrny na břichu



Natrix tessellata – užovka podplamatá, do 100 cm (F)

Tekoucí vody, limitace dostatkem zimovišť, Dyje, Jihlava, Svatka, Berounka, Ohře, Vltava
Před okem 2 preokulární štítky, kýlnaté šupiny na hřbetě, i na ocase, na krku „V“,
Skrvny na břichu, na hřbetě černé skvrny někdy do pásů, loví ryby



Zamenis longissimus – užovka stromová, do 1,5 m

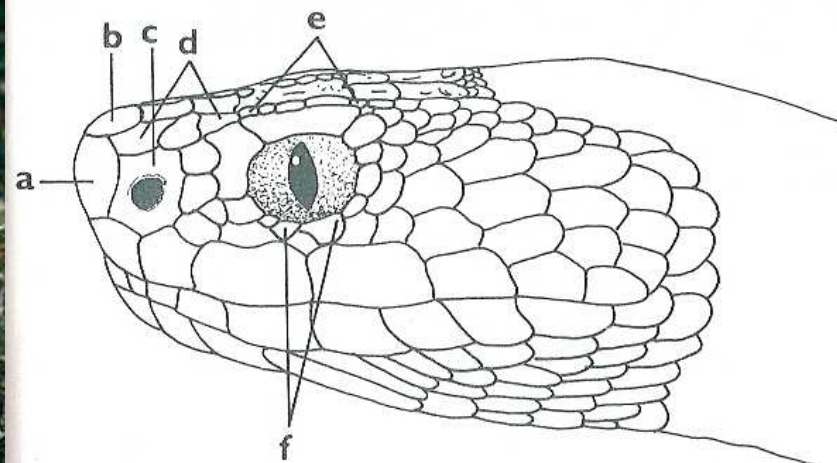
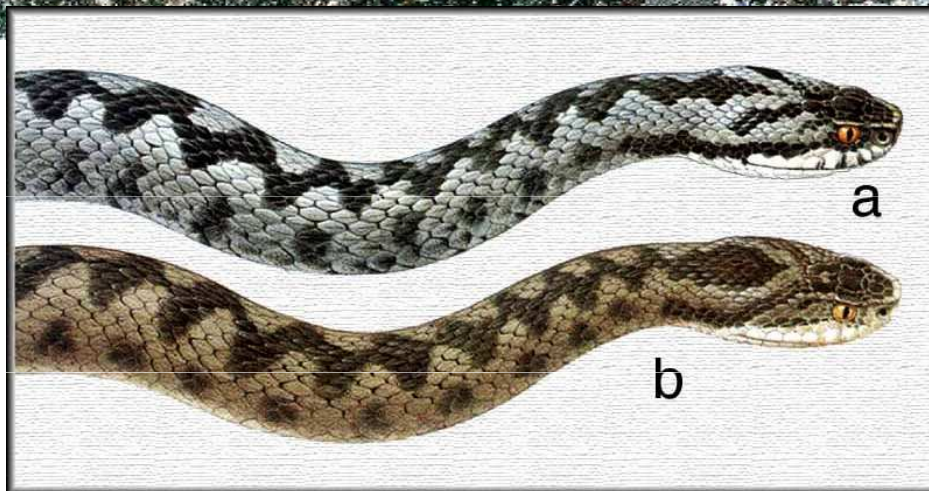
V SR plošně, v ČR není jasný autochtonní výskyt, Karlovarsko v Poohří, Bílé Karpaty a P
Osluněné lesní okraje nedaleko vody, 300-600m n.m.,

Hladké šupiny, u starých jedinců lehce kýlnaté, hrany na břicho, síťování, juv půlměsíčky

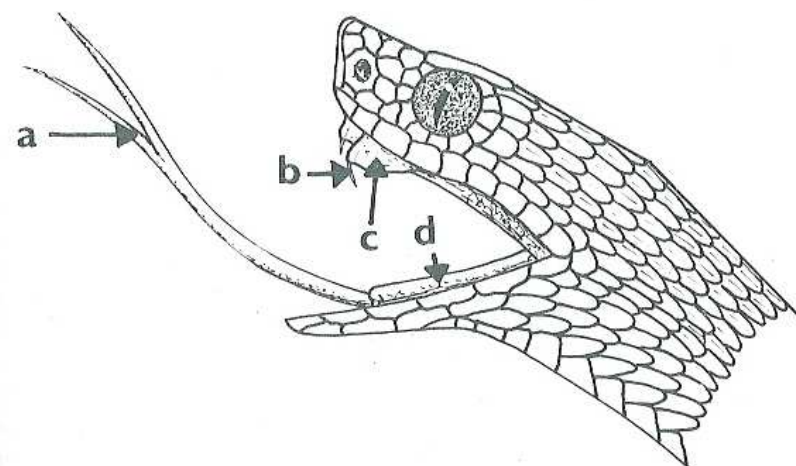


Vipera berus – zmijs obecná, do 80 cm, zavalitý had

Obvykle nad 400m n.m., vlhká stanoviště ale osluněná, zploštělá hlava, subokulární drobné štítky, hřbetní šupiny kýlnaté, celistvá anální šupina, drobné štítky na pileu, Živorodost, solenoglyfní jedové zuby



126. Hlavové štítky zmijs obecné ze strany:
a – čenichový (rostrale), b – nadčeničový (apicale), c – nosový (nasalia), d – nadnosový (canthalia), e – oboční (circumorbitalia), f – podoční (suborbitalia), g – nadoční (supraocularia).



127. Hlava zmijs obecné:
a – rozeklaný jazyk, b – jedový zub, c – slizniční řasa, již je zub při kličkové poloze zcela zakryt, d – slizniční pochva jazyka.



