

**BIp039 Obratlovci České republiky – determinační praktikum**

**Cvičení – BIp039/01/02/03/04/05 (3x2 h - blokově)**

# Determinace obojživelníků a plazů

Ing. Radovan Smolinský, Ph.D. et Ph.D.  
doc. RNDr. Boris Rychnovský, CSc.

**Modelové druhy obojživelníků k determinaci:**

Mlok skvrnitý

Čolek horský, čolek obecný, čolek velký  
(komplex)

Kuňka obecná, Kuňka žlutobřichá

Blatnice skvrnitá

Ropucha obecná, ropucha zelená, ropucha  
krátkonohá

Rosnička zelená

Skokan hnědý, skokan ostronosý, skokan  
štíhlý

Skokan skřehotavý, skokan krátkonohý,  
skokan zelený

Celkem 17 druhů ze 6 čeledí

**Modelové druhy plazů k determinaci:**

Ještěrka obecná, zelená, živorodá, zední  
Slepýš křehký, slepýš východní (komplex)

Užovka obojková, podplamatá, hladká,  
stromová

Zmije obecná

Želva bahenní

Želva nádherná (komplex)

Suchozemské želvy rodu *Testudo*

Celkem 12 (+8) druhů z 5 (+1) čeledí

## obojživelníci

**Tělo** – tvar (akvatická/terestrická fáze), velikost, “hřeben“, žlaznaté kožní lišty

**Kůže** – hladká, přítomnost/absence “bradavic“, přítomnost/absence jedových žláz

**Hřeben** – velikost, tvar, přerušení, atd

**Ocas** – přítomnost/absence, na průřezu kulatý/zploštěný

**Ústa** – postavení, velikost

**Čelisti** – ozubené, neozubené

**Hlava** – tvar, velikost, parotidy, rohovinové lišty

**Oko** – velikost, umístění, tvar zřítelnice

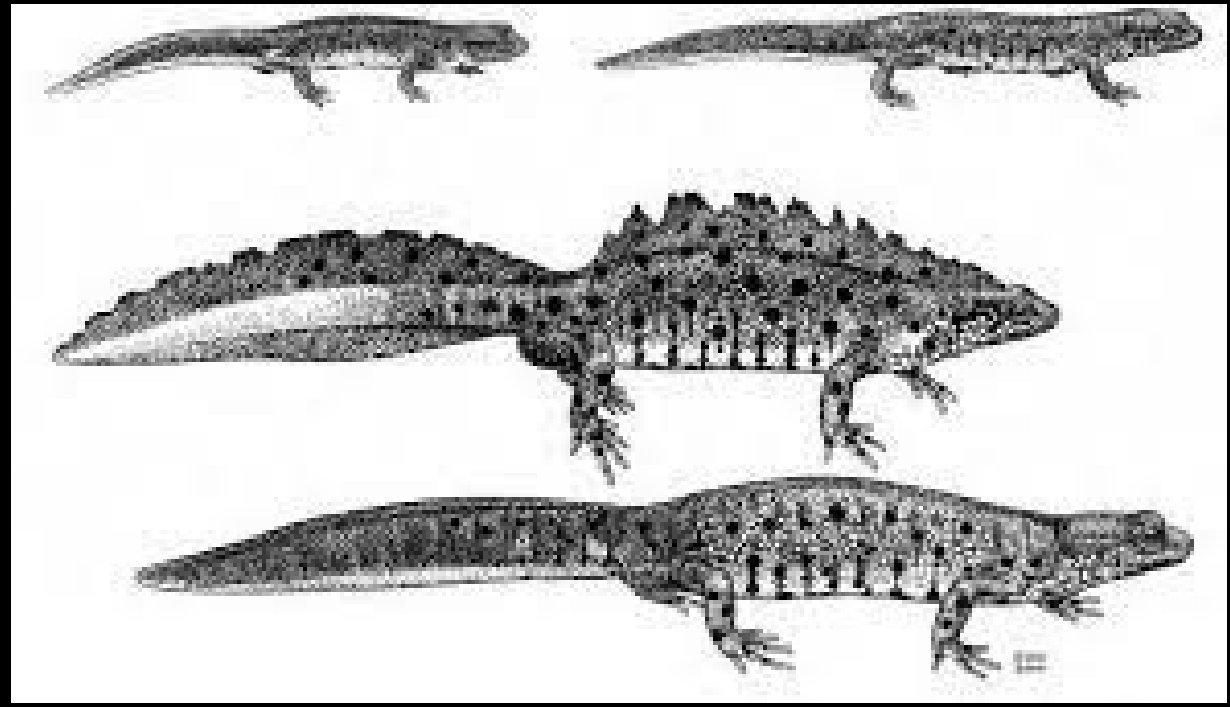
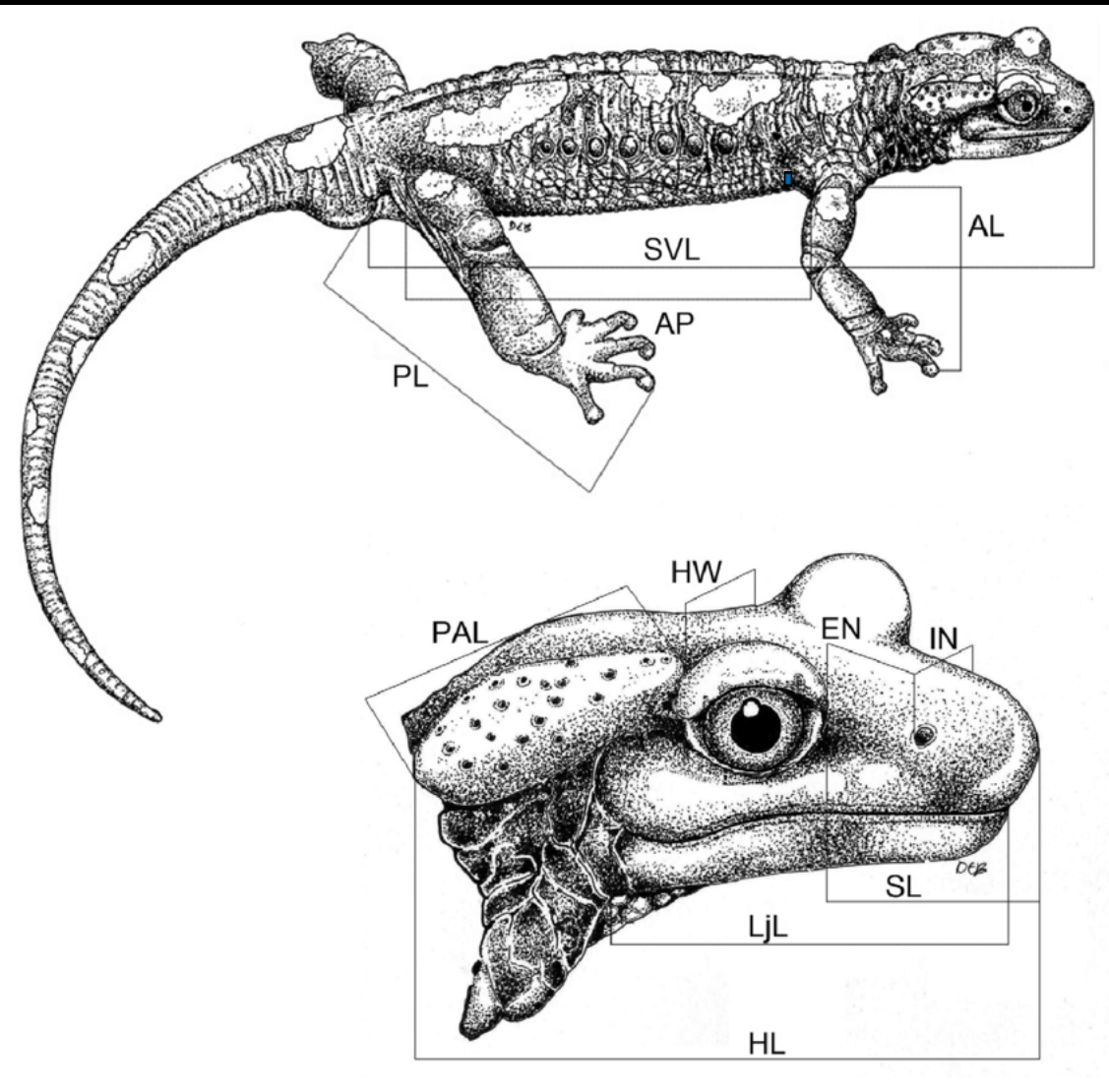
**Končetiny** – přítomnost blán/lemů na prstech/mezi prsty, polštářkovité konce prstů, hrabavé/pářící mozoly, poměr délky stehno/holeň

**Speciální znaky** – parotidy, přísavné terčíky, barva rezonátorů, přítomnost/absence patních hrbolů, jejich velikost

**Skvrny** – velikost, tvar, počet, umístění, poměr světlá/tmavá plocha

**Barva** – výjimečně!!!

# Ocasatý obojživelník - morfologie



## ZNAKY

Parotidy

Lišty na hlavě

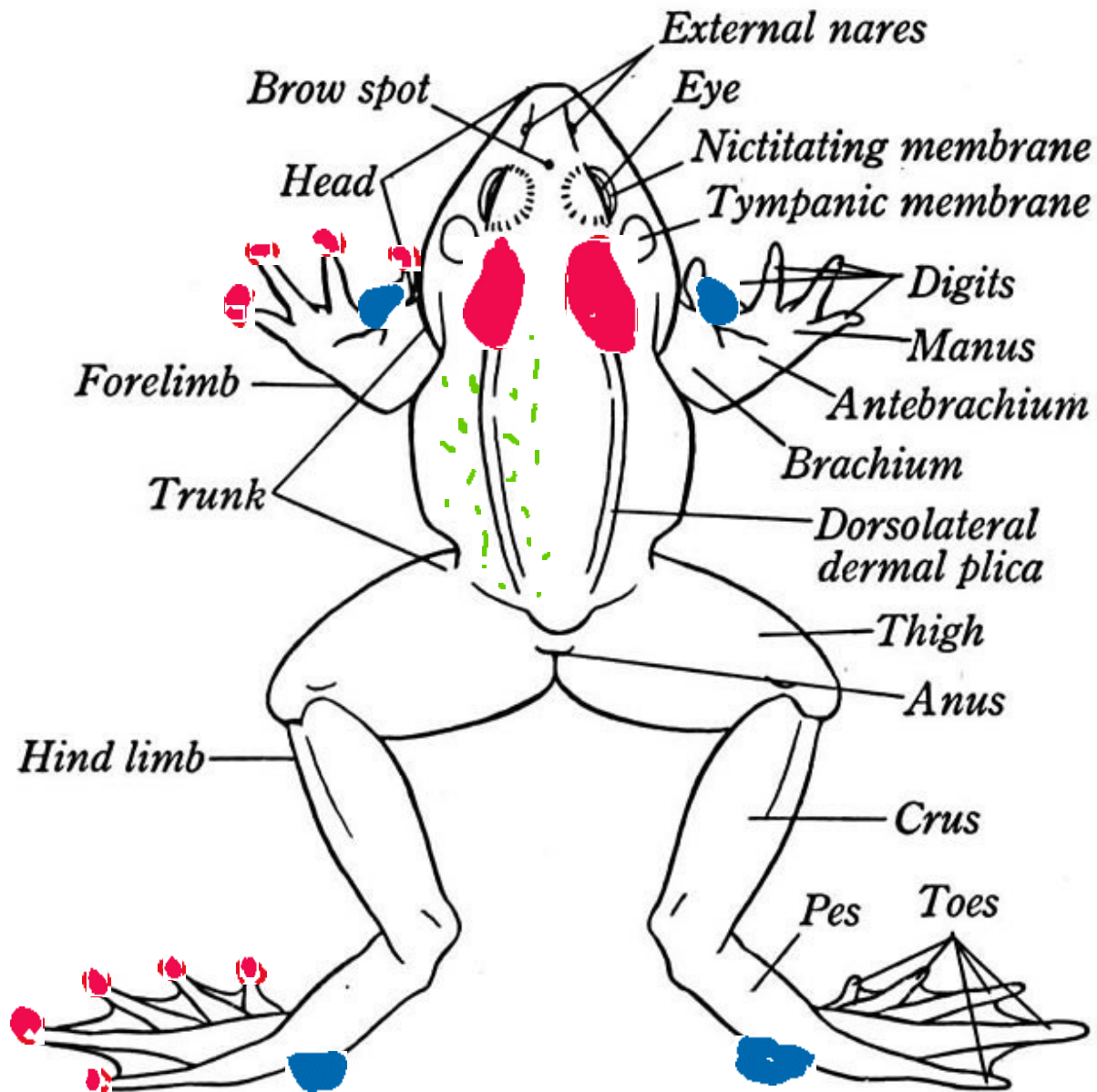
Hřbetní/ocasní lem

Přítomnost/absence a velikost skvrn na těle/břiše

Přítomnost/absence ploutevního lemu kolem prstů zadní končetiny

Tvar ocasu na průřezu – kulatý/laterálně sploštělý 4

# Bezocasý obojživelník - morfologie



## ZNAKY

Parotidy

Přísavkovité rozšíření konců prstů

Pářící mozoly

Postavení očí na hlavě

Žláznaté/kožní lišty

Bradavice na těle

Poměr délky stehno/holeň

Velikost patních hrbolů

Délka blány na nejdelším prstu zadní končetiny

Párový/nepárový rezonátor

Přítomnost/absence tmavé skvrny

(akvatičtí/terestričtí) skokani

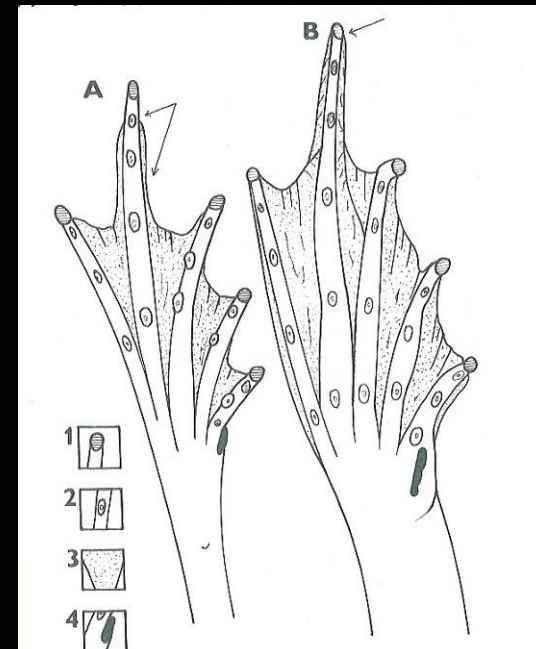
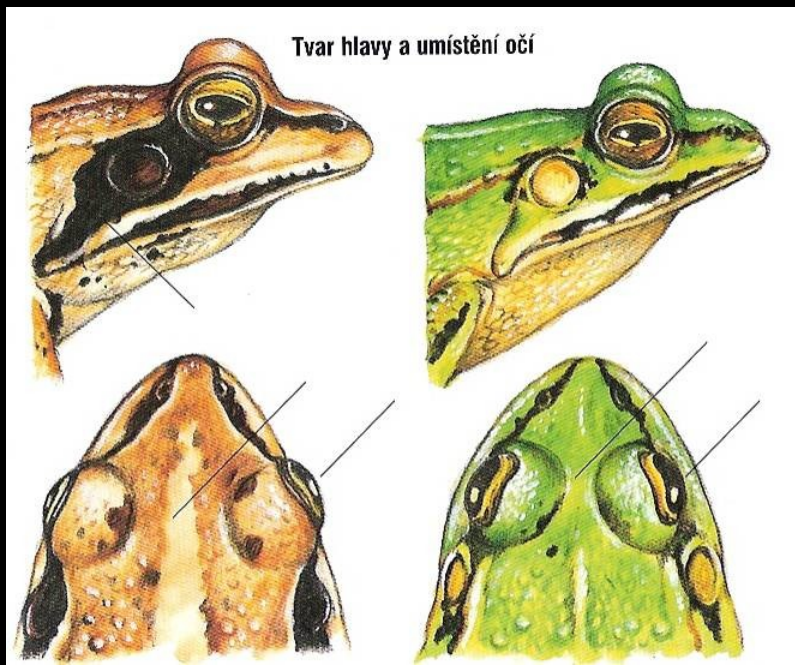
Rovné/klenuté čelo (blatnice)

# Ranidae - skokanovití

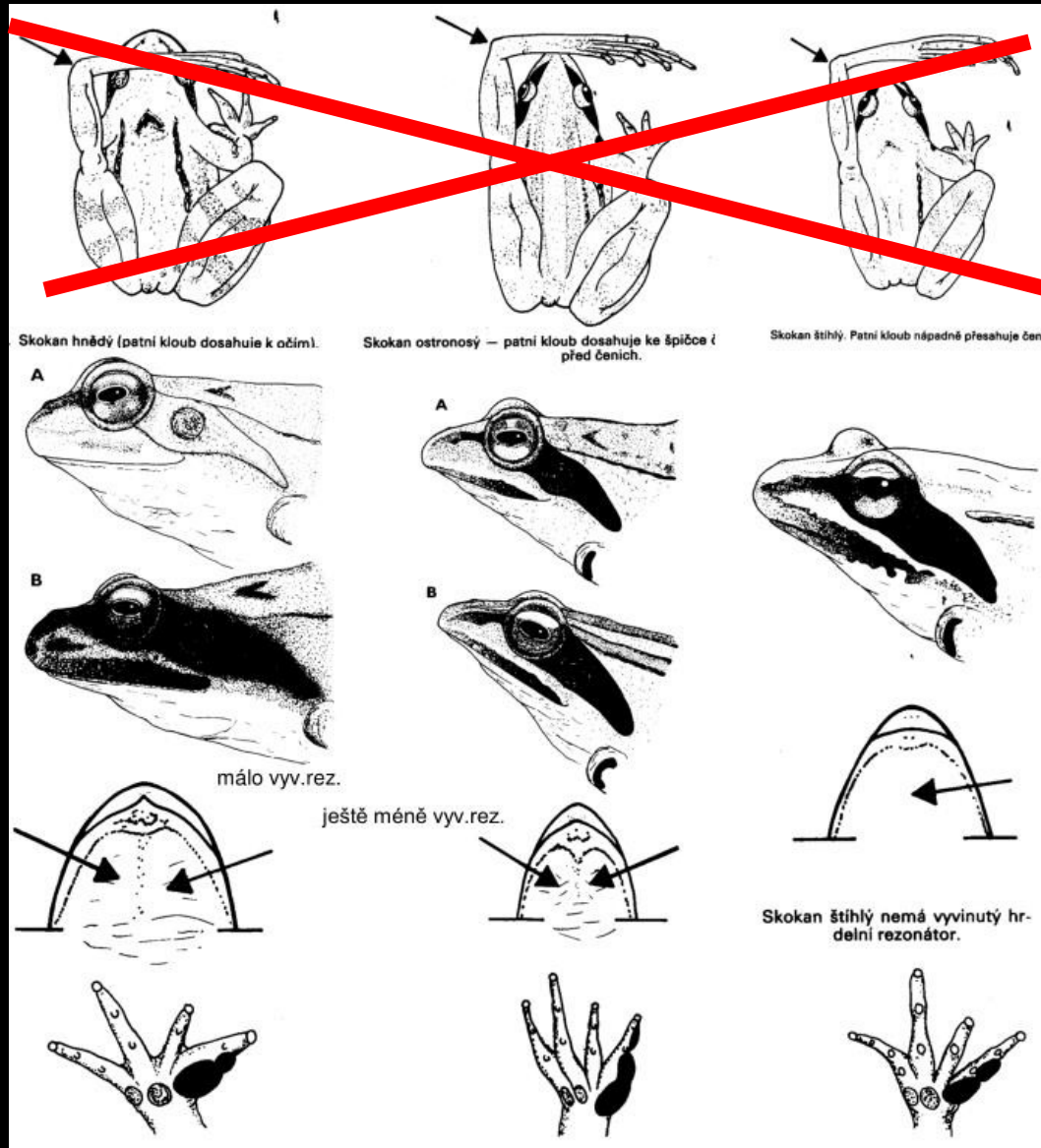
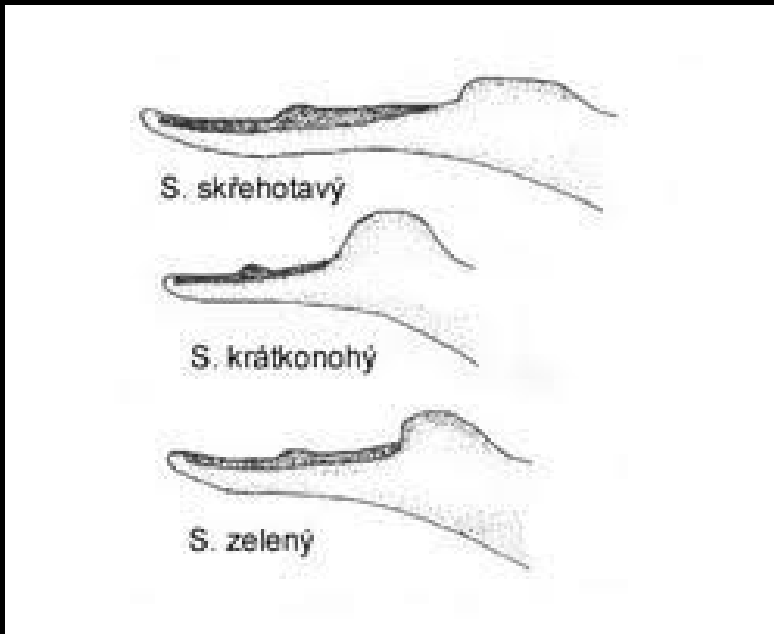
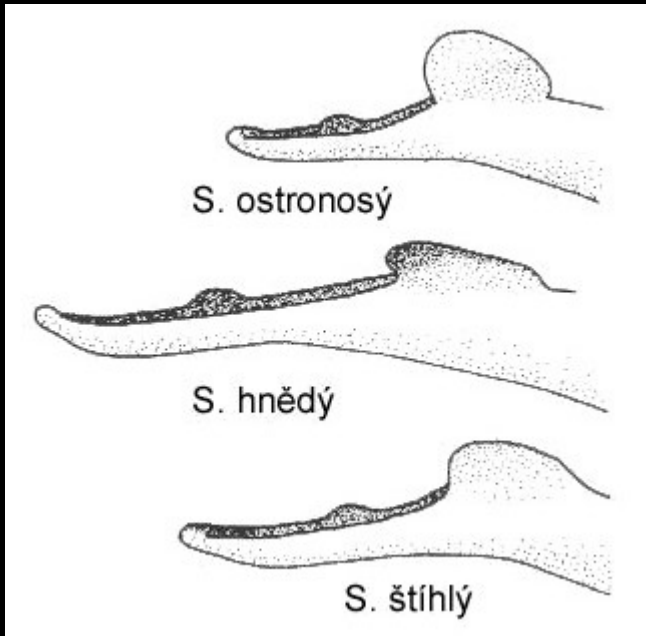
dlouhonohé žáby, dobře viditelný bubínek, horizontální zřítelnice, plovací blány na zadních končetinách, axiální amplexus

## Terestričtí (hnědí) vs. akvatičtí (zelení) skokani

- styl života, zbarvení, období rozmnožování
- terestričtí: tmavá spánková skvrna, hrdelní vnitřní rezonátor (tichý hlas), oči dále od sebe, menší plovací blány
- akvatičtí: často světlý pruh na hřbetě, vychlípitelné zevní rezonátory v koutcích úst (silný hlas), oči blíž sobě, větší plovací blány



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



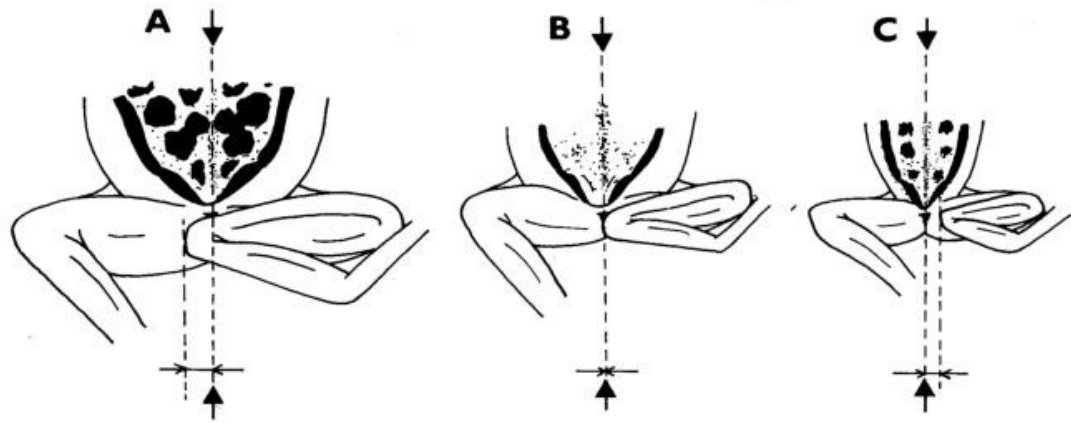
Rozdíly mezi **hnědě** zbarvenými **zemními skokany**

délka zadní končetiny (!! lze hodnotit i úhel konč.-ostrý – pravý až tupý)

- vzdálenost bubínku

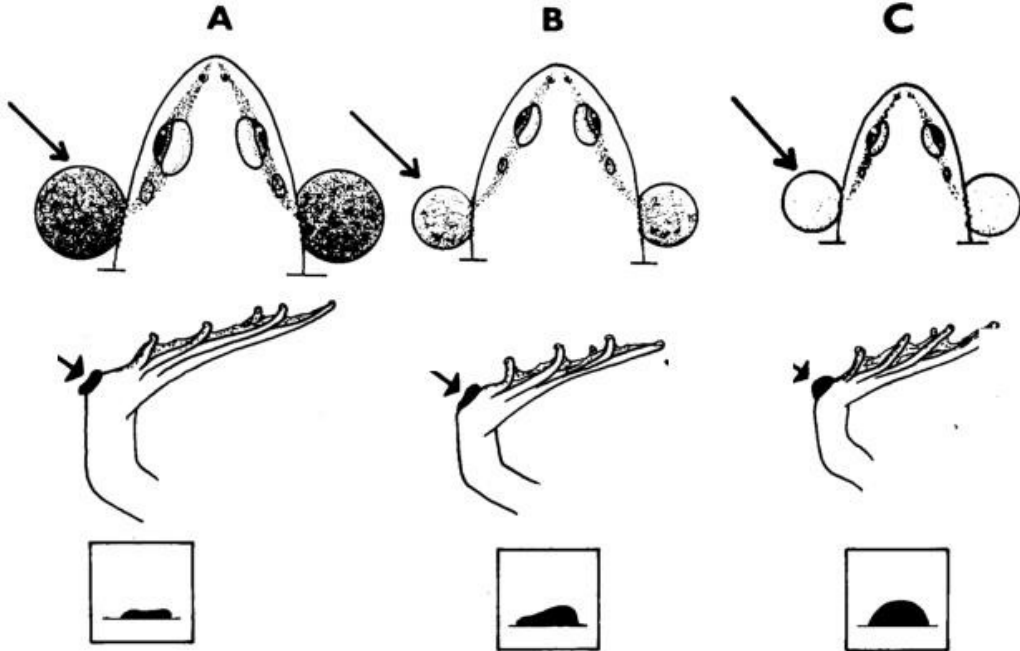
- rezonátor

- páříci palcový mozol



Rozdíly  
mezi **zeleně** zbarvenými  
**vodními skokany**

- poměr délky stehna a  
holeně



- rezonátory  
(šedé, béžové, bílé)

- patní hrbol

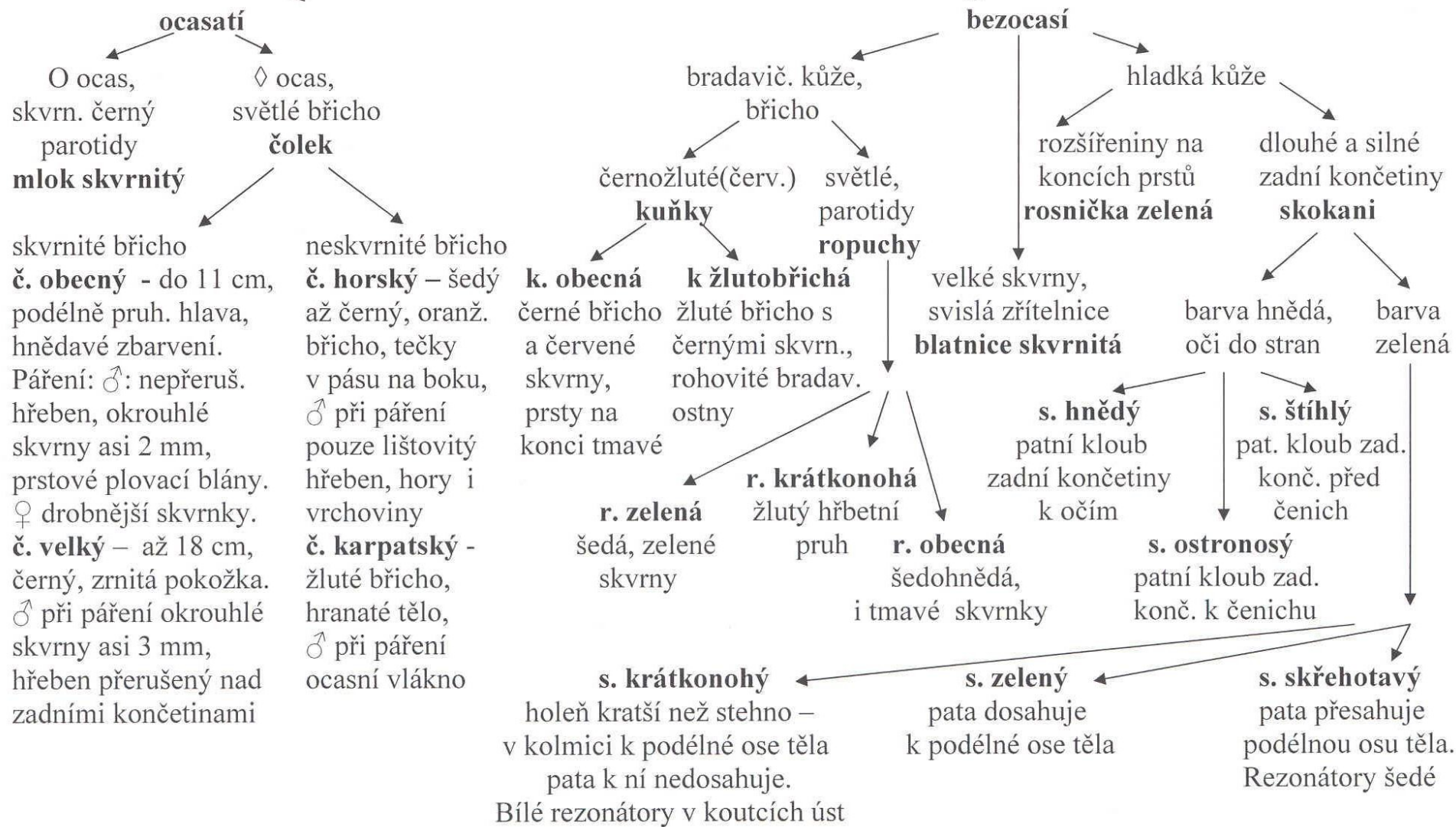
Skokan skřehotavý

skokan zelený

skokan krátkonohý



# OBOJŽIVELNÍCI



## plazy

**Tělo** – tvar (hadovitý, ještěrovitý, želvovitý)

**Kůže/šupiny** – hladké, kýlnaté

**Krunýř** – přítomnost/absence, tvar

**Zuby** – homodontní/heterodontní, přítomnost/absence jedového aparátu

**Čelisti** – ozubené, neozubené, zobákovité

**Hlava** – ošupení, štítky, massetericum

**Oko** – velikost, umístění, tvar zřítelnice

**Končetiny** – přítomnost/absence, prsty volné/srostlé, drápy, blány mezi prsty

**Speciální znaky** – exodermální skelet (slepýš), kožní duplikatury, schopnost autotomie  
ocasů

**Skvrny** – velikost, tvar, počet, umístění břicho/záda, světlá/tmavá ventrália

**Barva** – výjimečně!!!

Kingdom Animalia

Phylum Chordata

Subphylum Vertebrata

Class Reptilia

Order Rynchocephalia  
(tuatara)



Order Squamata  
(snakes & lizards)



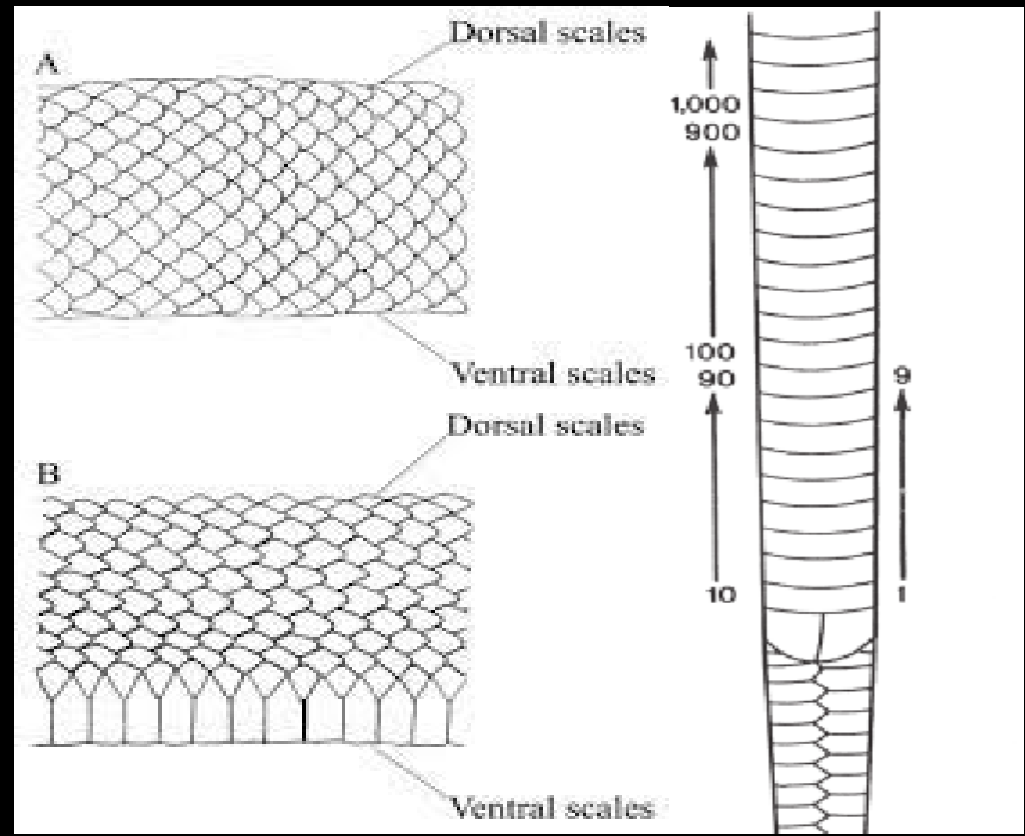
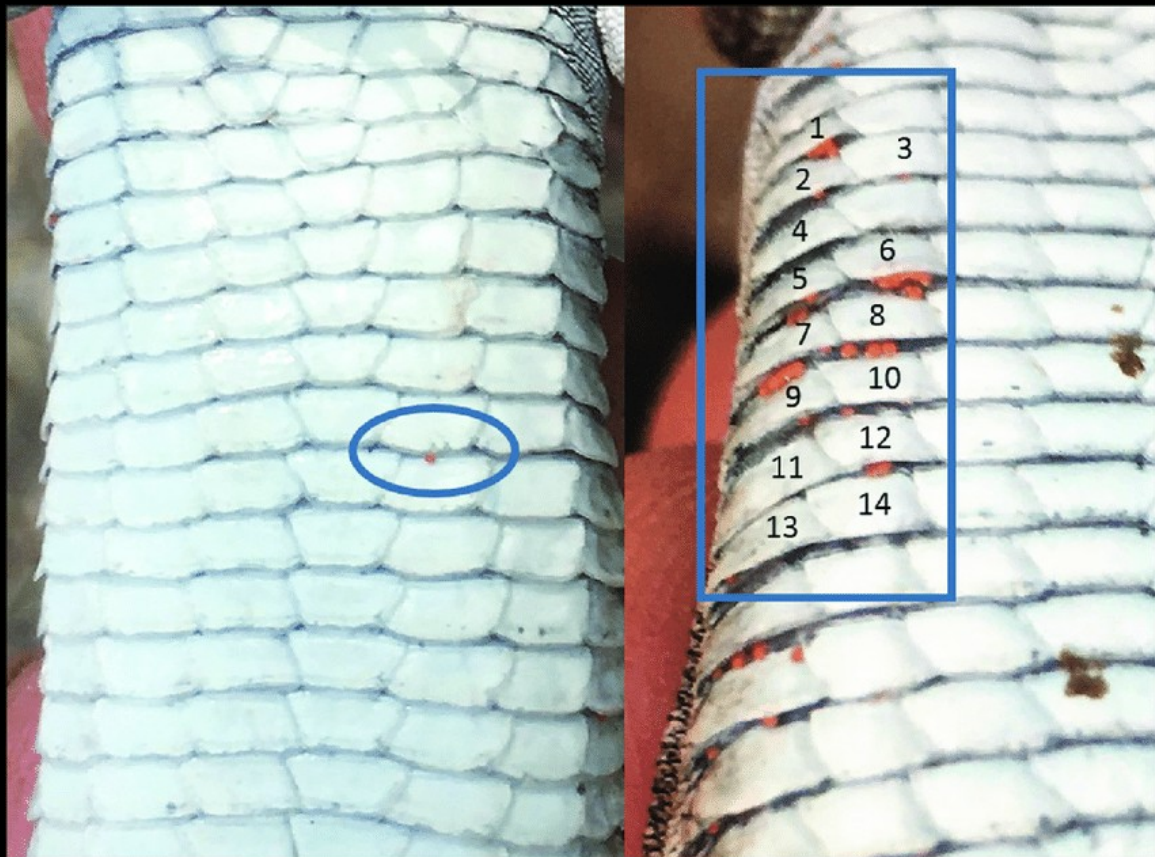
Order Chelonia  
(turtles & tortoises)

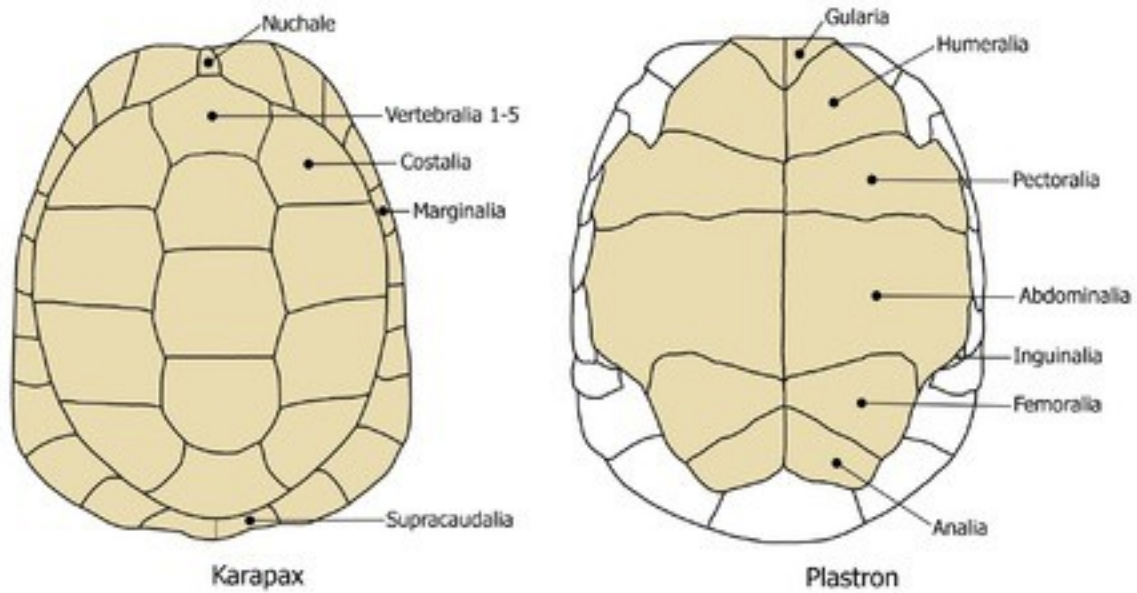


Order Crocrodilia

(alligators & crocodiles)







### FANGS



Aglypha



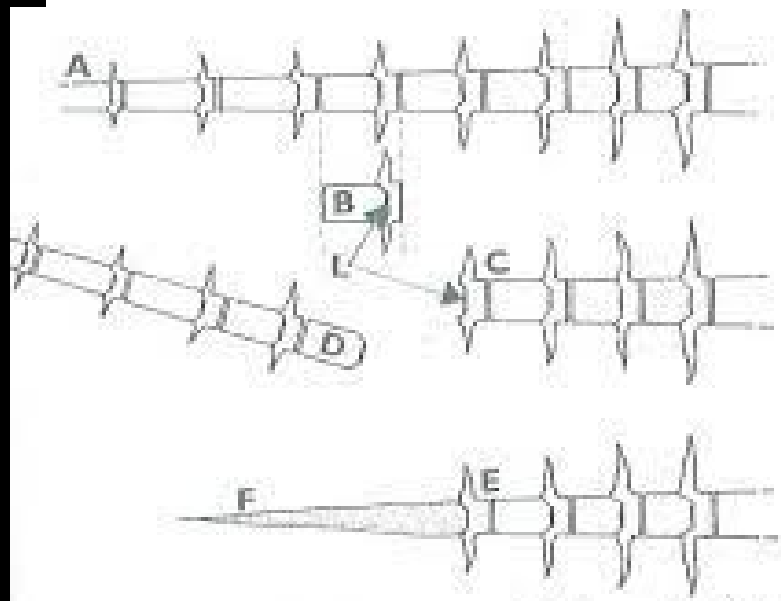
Opisthoglypha



Proteroglypha



Solenoglypha



3. Princip autotomie (originál: Arnold a Burton, 1973, přepracováno). Šipka označuje lomovou desku (A) — část ocasu ještě živý, B — jeden celý obratel, C — část ocasu, který zůstává ještě žít po autotomii, D — odvržená část ocasu, E — na konci ocasu narůstá chrupavčitý regenerát — ozvěna (F).

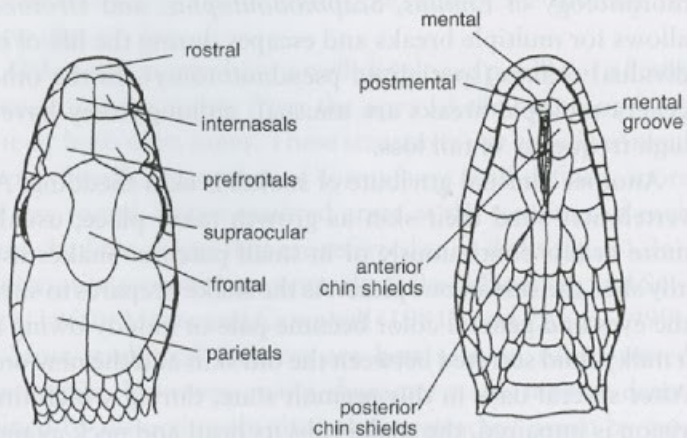
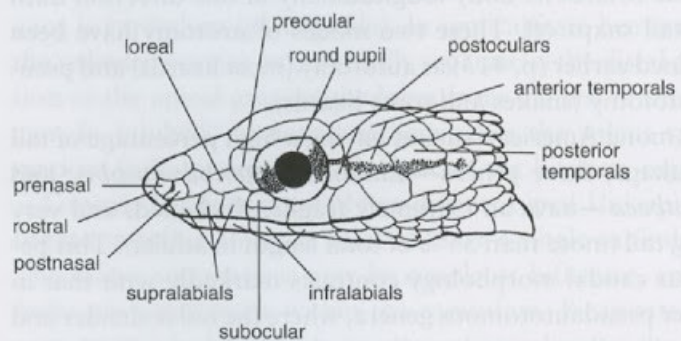
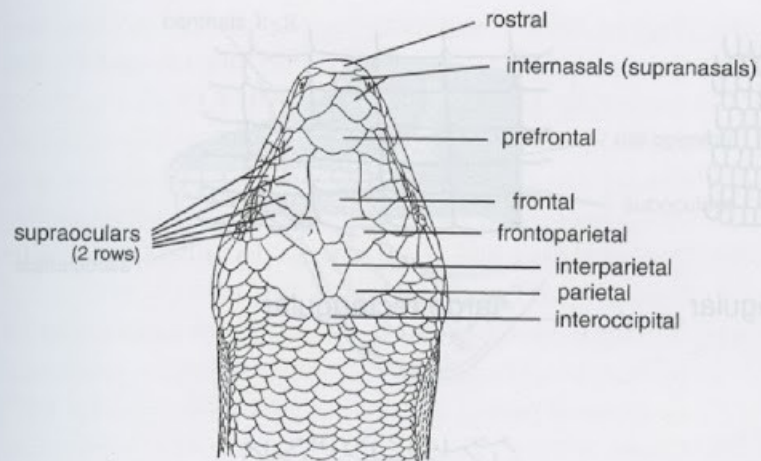
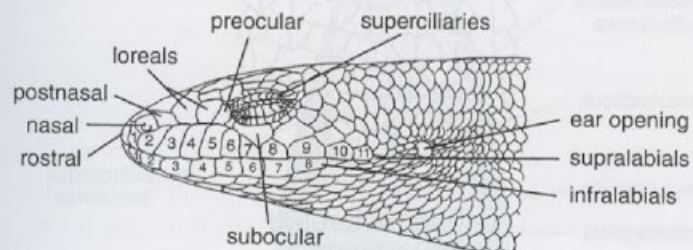


Figure 11.4. Basic terminology for snake head shields; this diagram shows the basic colubrid (Colubridae) complement of enlarged plates on the dorsal head surface.



a



b

Figure 10.2. Terminology for head scalation in lizards: (a) dorsal view; (b) lateral view.

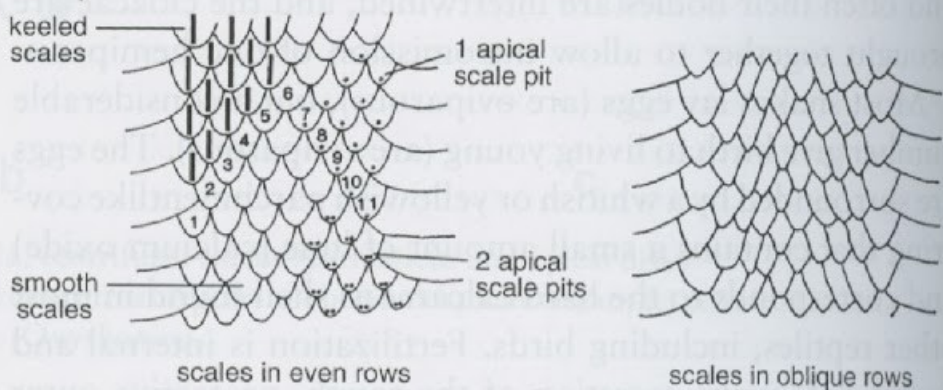
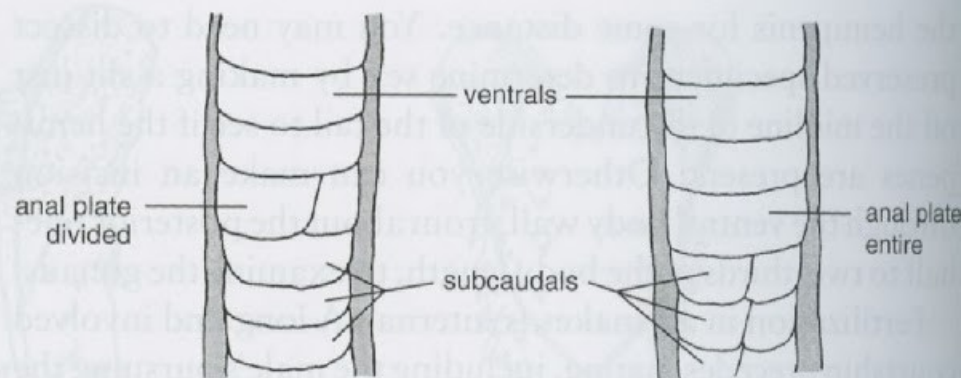
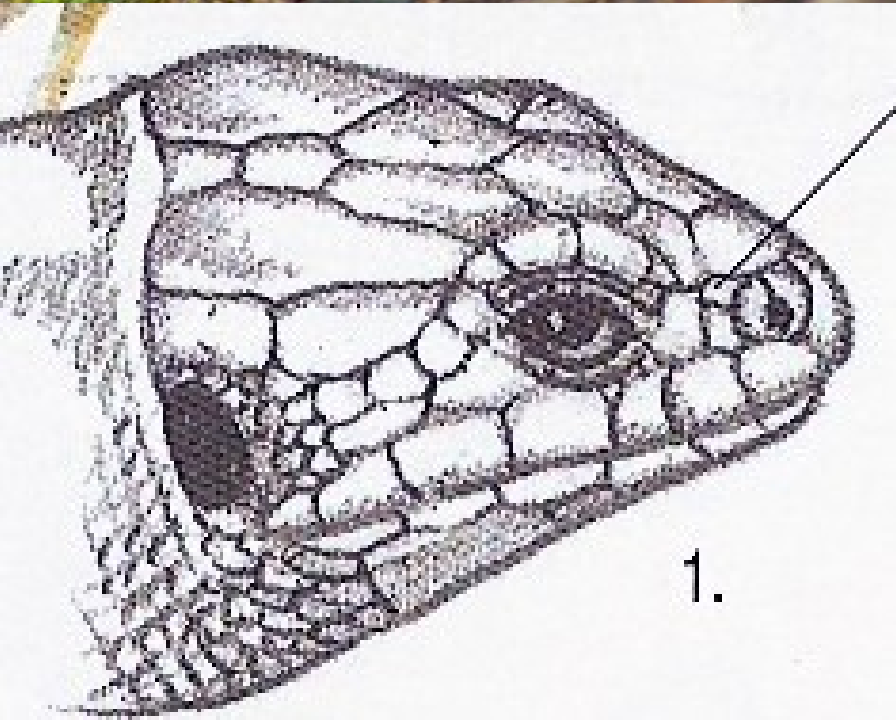
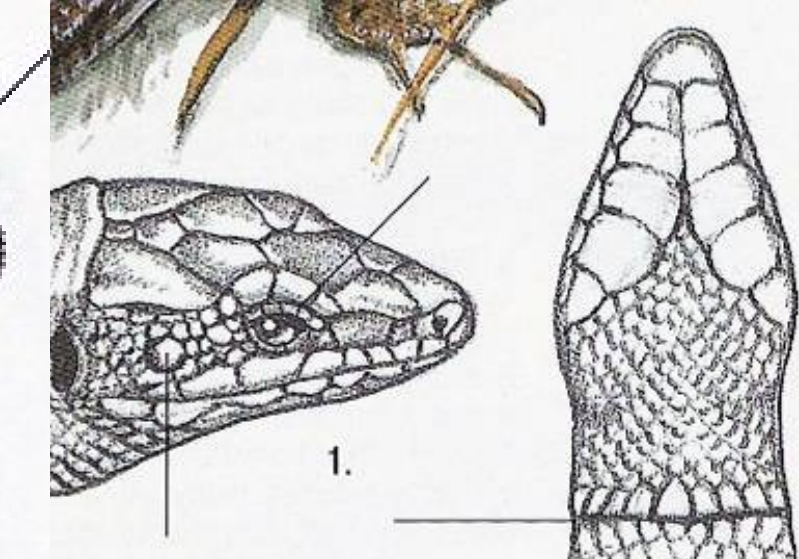
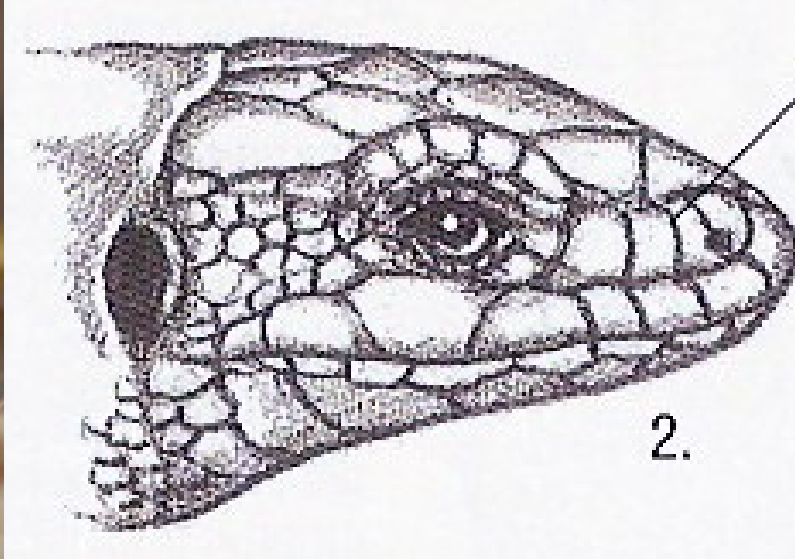


Figure 11.5. Terminology for snake body scalation.



# PLAZI

