

PLAZI

Hlavní znaky plazů - vývojový význam - spánkové jámy na lebce

anapsidní - bez spánkových jam a jařmových oblouků
nejstarší plazi, některé mořské želvy

synapsidní - dolní spánková jáma, dolní jařmový oblouk
Synapsida -> Mammalia

parapsidní - horní spánková jáma, nezřetelný jařmový oblouk
část ryboještěřů

euryapsidní - níže než předchozí, bez jařmového oblouku Synaptosauria

diapsidní - dva páry spánkových jam - druhohorní plazi, Lepido- a Archosauria (haterie, krokodýli). Ještěři - pouze horní (žádný), hadi redukovaný. Ptáci - dolní.

Znaky s nižšími obratlovci:

- **poikilotermní**
- **kostra podobná obojživelníkům**

Znaky s vyššími obratlovci:

- zárodečné obaly: **amnion, allantois, seroza** (chorion)
- **vaječné obaly**: bílek, papírová blána, skořápka
redukce - primitivní placenty, vejco-, vejcoživorodost
- **metanefros** - pravá ledvina
- **neopallium**, vnější ucho - zvukovod

Zvláštní znaky:

- **rohovitá kůže**, krytá šupinami (krunýřem), vzácně kožní žlázy
- **redukce krycích kostí**, spánkové jámy, jařmový oblouk
- **krční páteř** - 2 obratle: nosič a čepovec (zub nesrůstá s tělem)
- **plíce** (přepážkovité)
- **srdce**
- **převážně tišší**

PTÁCI

Znaky společné s plazy

- **suchá kůže**, jediná kožní žláza (kostrční), rohovinný kryt na některých částech těla (zobák, běhák)
- **tropibazická lebka**, monokondylní, částečně kinetická
- **intertarzální koub** zadní končetiny
- **zdokonalená plazi ledvina**, kyselina močová
- **rozmnožování plazího typu**, ale péče o mláďata

Obecné znaky:

- **endotermní homoiotermové** - tělesná teplota je regulována vnitřními fyziologickými mechanizmy
- **čtyřdílné srdce**
- **vnitřní ucho** - podobné savčímu (cochlea, ductus cochlearis, Cortiho orgán)

Zvláštní znaky:

- **peří** – novotvar homoiotermie
- **křídla** - přestavěné přední končetiny (zkrácení v distální části)
- **koncový mozek** - rozvoj bazálních ganglií (neostriatum = hyperstriatum)
- zdokonalení oka - nejostřejší vidění v živočišné říši
- **pravá aorta** jediná z levé komory, levá mizí během zárodečného vývoje
- **vejce** - vápenná skořápka, zahřívání, péče