

Podkmen: Obratlovci

Jakub Rádl

28. ledna 2019

Obsah

| | | |
|----------|---|----------|
| 1 | Úvod | 2 |
| 1.1 | Základní charakteristika obratlovců | 2 |
| 1.2 | Systém | 2 |
| 2 | Nadtřída: Bezčelistnatci | 3 |
| 2.1 | Třída: Sliznatky (<i>Myxinoidea</i>) | 3 |
| 2.2 | Třída: Mihule (<i>Petromyzontida</i>) | 3 |
| 3 | Nadtřída: Čelistnatci | 4 |
| 3.1 | Třída: Paryby | 4 |
| 3.1.1 | Skupina: Chiméry | 4 |
| 3.1.2 | Skupina: Příčnoústí | 4 |

1 Úvod

1.1 Základní charakteristika obratlovců

Živočichové > Triblastica > Druhoústí > Strunatci > Obratlovci

- nejpočetnější podkmen strunatců
- **aktivně pohybliví**, bilaterálně souměrní
 - příčně pruhovaná, hladká, srdeční svalovina
- mimořádně výkonná NS a smyslové orgány
- tělo členěno na **hlavu, trup a ocas**
- **pokožka** vždy **vícevrstevná**, produkuje různé deriváty (šupiny, peří, srst, ...)
- struna hřbetní potlačena u dospělých jedinců a nahrazena vnitřní koštěnou kostrou s malým podílem chrupavek
- končetiny mají jednotný stavební plán, mají koštěnou vnitřní stavbu

1.2 Systém

| Třídy | kruhoústí | paryby | ryby | obojživelníci | plazi | ptáci | savci |
|--|---------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|------------|-------|
| Přítomnost čelistí | bezčelistnatci | čelistnatci | | | | | |
| Prostředí, kde žijí | ploutvovci (Pisces) | | | čtyřnožci (Tetrapoda) | | | |
| Prostředí vývoje vajec | bezblanní (Anamnia) | | | | blanatí (Amniota) | | |
| Schopnost udržovat stálou tělesnou teplotu | ektotermní | | | | | endotermní | |

Přítomnost čelistí

- čelisti vytvořeny z prvního páru žaber
- bezčelistnatí mají 7 párů žaber

Prostředí

- podobnosti ve stavbě ploutví a nohou

Prostředí vývoje vajec

- bezblanní (*Anamnia*) se rozmnožují ve vodě
- blanatí (*Amniota*) má vnitřní vodní prostředí → mohou se rozmnožovat na souši

Udržování teploty

- studenokrevní (ektotermní)
- teplokrevní (endotermní) – velká spotřeba energie

2 Nadtřída: Bezčelistnatci

- 7 párů žaber
- hadovitý tvar těla
- produkce slizu – snižuje riziko uchopení predátorem

2.1 Třída: Sliznatky (*Myxinoidea*)

- obývají mořské dno
- destruenti – vyžírají orgány z mrtvých / velmi zraněných ryb

2.2 Třída: Mihule (*Petromyzontida*)

- larva **minoha**
 - pilovitý ústní disk → prořezávání ryb
- regresní vývoj (dospělec má zakrnělou trávicí soustavu - žije jen ze zásob a pak umře)

Mihule potoční, Mihule mořská

- kriticky ohrožená

3 Nadtřída: Čelistnatci

3.1 Třída: Paryby

- jednostranně orientované šupiny – brání přísávání živočichů
- vodní, převážně mořští
- první objevení na konci prvohor a hlavní rozšíření v druhohorách

Tělo

- velký rypec na přední straně
- **Lorenziho ampule** (orgán) – vnímá elektrické signály nervových soustav jiných živočichů

3.1.1 Skupina: Chiméry

- bizarně vypadající paryby
- nepravá skřele – krytka žáber

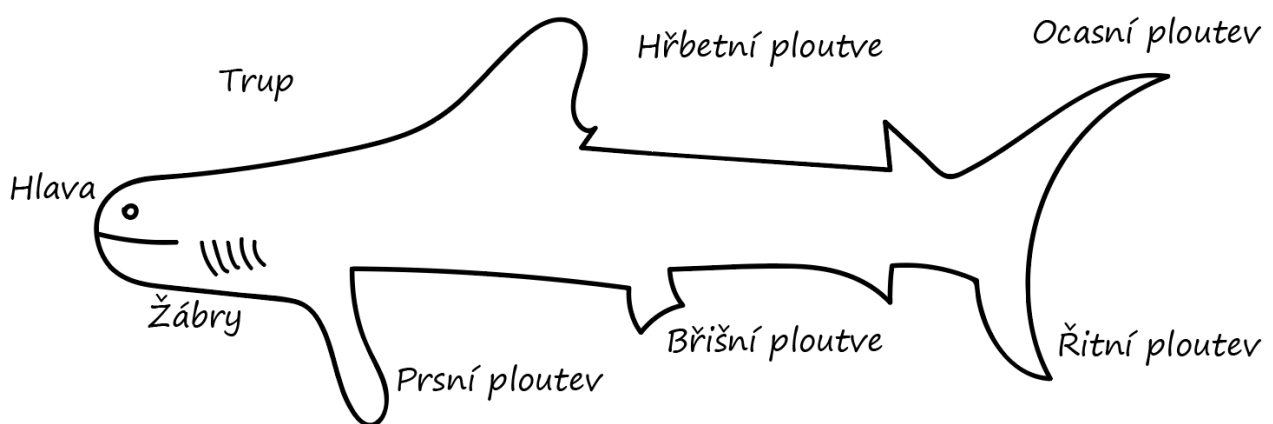
3.1.2 Skupina: Příčnoústí

- torpédovitý tvar
- dlouhý rypec, ústa na spodní straně hlavy
- struna zachována po celý život
- první pár žaber přeměněn v čelisti, druhý pár v jazylku
- **plakoidní šupiny**
 - jediný výskyt kostní tkáně (tvořeny – dentinem a emailem), zakotveny ve škáře

Kostra

- široká lebka s pouzdry smyslových orgánů

Ploutve



Nervová soustava

- protáhlý mozek (už ne jen zauzlina)
 - vyvinutý mozeček – zodpovědný za koordinované pohyby
 - čelní lalok – čich