

Obsah

| | |
|---|-----------|
| Úvod..... | 7 |
| 1 Živočišná buňka..... | 9 |
| 1.1 Stavba živočišné buňky | 9 |
| 2 Živočišné tkáně..... | 13 |
| 2.1 Epitelové tkáně..... | 13 |
| 2.1.1 Hlavní morfologické typy epitelových tkání | 14 |
| 2.1.1.1 Jednovrstevné epitely..... | 14 |
| 2.1.1.1a Jednovrstevný plochý epitel..... | 14 |
| 2.1.1.1b Jednovrstevný kubický epitel..... | 14 |
| 2.1.1.1c Jednovrstevný cylindrický epitel | 14 |
| 2.1.1.2 Vrstevnatý (vícevrstevný) epitel..... | 14 |
| 2.1.1.2a Vrstevnatý plochý epitel | 15 |
| 2.1.1.2b Vrstevnatý kubický a cylindrický epitel | 15 |
| 2.1.1.2c Víceřadý epitel | 15 |
| 2.1.1.2d Přejídní epitel | 15 |
| 2.1.2 Funkční typy epitelových tkání | 15 |
| 2.1.2.1 Výstelkové a krycí epitely | 15 |
| 2.1.2.1a Jednovrstevný krycí epitel..... | 15 |
| 2.1.2.1b Nerohovatějící vrstevnatý dlaždicový epitel..... | 15 |
| 2.1.2.1c Rohovatějící vrstevnatý dlaždicový epitel | 15 |
| 2.1.2.2 Řasinkové epitely | 16 |
| 2.1.2.3 Žlázové epitely | 16 |
| 2.1.2.4 Respirační epitely | 16 |
| 2.1.2.5 Resorpční epitely | 17 |
| 2.1.2.6 Smyslové epitely..... | 17 |
| 2.1.2.7 Svalové epitely..... | 17 |
| 2.1.2.8 Záródečné epitely | 17 |
| 2.1.2.9 Pigmentové epitely | 17 |
| 2.2 Pojivové a podpůrné tkáně..... | 17 |
| 2.2.1 Výplňová a oporná pojiva..... | 17 |
| 2.2.1.1 Primitivní pojivové tkáně | 17 |
| 2.2.1.2 Pravá pojiva obratlovců..... | 18 |
| 2.2.1.2.a Vazivo..... | 18 |
| 2.2.1.2.b Chrupavka..... | 18 |
| 2.2.1.2.c Kost..... | 19 |
| 2.2.1.2.d Zubní tkáň..... | 20 |
| 2.2.2 Trofická pojiva | 20 |
| 2.2.2.1 Krev..... | 20 |
| 2.2.2.1.a Červené krvinky (erytrocyty) | 21 |
| 2.2.2.1.b Bílé krvinky (leukocyty) | 21 |
| 2.2.2.1.c Krevní destičky (trombocyty)..... | 22 |
| 2.2.2.2 Lymfa (míza)..... | 22 |
| 2.2.2.3 Tkáňový mok..... | 22 |

| | |
|---|-----------|
| 2.3 Svalová tkáň..... | 22 |
| 2.3.1 Hladká svalová tkáň | 23 |
| 2.3.2 Příčně pruhovaná svalová tkáň (žíhaná)..... | 23 |
| 2.3.3 Srdeční svalová tkáň..... | 23 |
| 2.4 Nervová tkáň | 24 |
| 2.4.1 Nervové buňky a jejich výběžky | 24 |
| 2.4.2 Obaly nervových vláken..... | 24 |
| 2.4.3 Nervová zakončení..... | 25 |
| 2.4.4 Neuroglia..... | 25 |
| 3 Stavba a evoluce orgánů a orgánových soustav..... | 27 |
| 3.1 Krycí, oporná a pohybová soustava | 27 |
| 3.1.1 Krycí soustava..... | 27 |
| 3.1.2 Oporná soustava - kostra | 29 |
| 3.1.3 Svalová soustava | 31 |
| 3.2 Trávicí soustava | 32 |
| 3.2.1 Získávání potravy | 32 |
| 3.3 Cévní soustava..... | 40 |
| 3.4 Dýchací soustava..... | 44 |
| 3.5 Vylučovací soustava | 48 |
| 3.6 Nervová soustava a smyslové orgány..... | 51 |
| 3.6.1 Nervová soustava..... | 51 |
| 3.6.2 Smyslové orgány | 54 |
| 3.6.2.1 Chemoreceptory | 54 |
| 3.6.2.1.a Chuťové orgány..... | 54 |
| 3.6.2.1.b Čichové orgány | 54 |
| 3.6.2.1.c Vnitřní chemoreceptory a orgány vnímání bolesti | 54 |
| 3.6.2.2 Mechanoreceptory..... | 55 |
| 3.6.2.2.a Hmatové orgány..... | 55 |
| 3.6.2.2.b Proprioreceptory | 55 |
| 3.6.2.2.c Proudové orgány | 55 |
| 3.6.2.2.d Georeceptory | 55 |
| 3.6.2.2.e Sluchové ústrojí..... | 55 |
| 3.6.2.2.f Zvukové orgány | 56 |
| 3.6.2.3 Termoreceptory..... | 56 |
| 3.6.2.4 Fotoreceptory..... | 57 |
| 3.7 Soustava žláz s vnitřní sekrecí | 59 |
| 3.7.1 Endokrinní soustava bezobratlých | 59 |
| 3.7.2 Endokrinní soustava obratlovců | 60 |
| 4 Rozmnožování a vývoj živočichů | 63 |
| 4.1 Rozmnožovací soustava | 63 |
| 4.2 Ontogenetický vývoj živočichů | 65 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 5 | Fylogeneze a klasifikace organismů | 69 |
| 5.1 | Binominální nomenklatura, taxonomické kategorie a taxony | 69 |
| 5.2 | Taxonomické znaky a rekonstrukce fylogeneze | 70 |
| 5.3 | Typy znaků, relativnost apomorfie a plesiomorfie | 71 |
| 5.4 | Princip parsimonie | 71 |
| 5.5 | Typy skupin: monofyletické, parafyletické a polyfyletické | 72 |
| 5.6 | Kladistická analýza | 72 |
| 5.6.1 | Kladistické znaky | 72 |
| 5.6.2 | Konstrukce kladogramu | 72 |
| 5.6.3 | Polarita znaků a mimoskupinové srovnání | 73 |
| 5.7 | Teorie systematiky | 73 |
| 5.7.1 | Evoluční systematika | 74 |
| 5.7.2 | Kladistika a fylogenetická klasifikace | 74 |
| 5.7.3 | Supraspecifické taxony a druh | 74 |
| 5.7.4 | Koncepty druhu | 74 |
| 5.7.4.1 | Morfologický koncept druhu | 74 |
| 5.7.4.2 | Biologický koncept druhu | 75 |
| 5.7.4.3 | Evoluční koncept druhu | 75 |
| 5.7.4.4 | Fylogenetický koncept druhu | 75 |
| 5.7.5 | Linnéova hierarchie a její alternativy | 75 |
| | Literatura | 77 |