

BIOLOGIE PROKARYOT, ROSTLIN A HUB

(J. Jelínek)

| | |
|--|----|
| Obecné vlastnosti živých soustav | 16 |
| Taxonomie organismů | 16 |
| Přehled přirozeného systému živé přírody | 16 |

PRVOJADERNÍ (Prokaryota)

Říše: **NEBUNĚČNÍ** (podbuněční) (*Subcellulata*)

Oddělení: **PRAORGANISMY** (*Eobionta*)

Oddělení: **VIRY** (*Vira*)

Říše: **PRVOBUNĚČNÍ** (*Protozellulata*)

Oddělení: **BAKTERIE** (*Bacteria*)

Oddělení: **SINICE** (*Cyanophyta*)

Oddělení: **PROCHLOROFYTY** (*Prochlorophyta*)

JADERNÍ (Eukaryota)

Stavba a struktura rostlinné buňky

Rozmnožování eukaryotických buněk (mitóza)

Meióza

Osmotické jevy v buňce

Rostlinná pletiva

Pletiva dělivá

Pletiva trvalá

Pletiva krycí

Pletiva vodivá

Pletiva základní

Rostlinné orgány vegetativní

Kořen

Stonek

List

Rozmnožovací orgány semenných rostlin

BAREVNÁ OBRAZOVÁ PŘÍLOHA: MIKROSNÍMKY PROKARYOT, ROSTLINNÝCH PLETIV A ŘAS

za str. 32

Opylení a oplození

Plody a jejich rozdělení

Látkové složení rostlinného těla

Životní funkce a individuální vývoj rostlin

Fotosyntéza

Dýchání

Kvašení

Vodní režim rostliny

Minerální výživa rostlin

Růst rostlin

Individuální vývoj rostlin

Rozmnožování rostlin

Dráždivost a pohyby rostlin

SYSTÉM ROSTLINNÉ ŘÍŠE

Podříše: **NIŽŠÍ ROSTLINY** (*Protobionta*)

Oddělení: **RUDUCHY** (*Rhodophyta*)

Oddělení: **HNĚDÉ ŘASY** (*Chromophyta*)

Třída: **ZLATIVKY** (*Chrysophyceae*)

| | |
|--|------------|
| Třída: ROZSIVKY (<i>Bacillariophyceae</i>) | 46 |
| Třída: CHALUHY (<i>Phaeophyceae</i>) | 46 |
| Oddělení: KRÁSNOOČKA (<i>Euglenophyta</i>) | 47 |
| Oddělení: ZELENÉ ŘASY (<i>Chlorophyta</i>) | 47 |
| Třída: ZELENIVKY (<i>Chlorophyceae</i>) | 47 |
| Třída: SPÁJIVKY (<i>Conjugatophyceae</i>) | 48 |
| Třída: TRUBICOVKY (<i>Bryopsidophyceae</i>) | 48 |
| Třída: PAROŽNATKY (<i>Charophyceae</i>) | 48 |
| Podříše: VYŠŠÍ ROSTLINY (<i>Cormobionta</i>) | 48 |
| BAREVNÁ OBRAZOVÁ PŘÍLOHA: ROSTLINY, HOUBY A LIŠEJNÍKY | za str. 48 |
| Oddělení: RYNIOFYTY (<i>Rhyniophyta</i>) | 49 |
| Oddělení: MECHOROSTY (<i>Bryophyta</i>) | 49 |
| Oddělení: PLAVUNĚ (<i>Lycopodiophyta</i>) | 51 |
| Oddělení: PŘESLIČKY (<i>Equisetophyta</i>) | 51 |
| Oddělení: KAPRADINY (<i>Polypodiophyta</i>) | 51 |
| Oddělení: LYGINODENDROVÉ (<i>Lyginodendrophyta</i>) | 53 |
| Oddělení: CYKASY (<i>Cycadophyta</i>) | 53 |
| Oddělení: JINANY (<i>Ginkgophyta</i>) | 53 |
| Oddělení: JEHLIČNANY (<i>Pinophyta</i>) | 53 |
| Oddělení: ROSTLINY KRYTOSEMENNÉ (<i>Magnoliophyta</i>) | 55 |
| Třída: ROSTLINY DVOUDĚLOŽNÉ (<i>Magnoliopsida</i>) | 56 |
| Třída: ROSTLINY JEDNODĚLOŽNÉ (<i>Liliopsida</i>) | 57 |
| Říše: HOUBY (<i>Fungi</i>) | 57 |
| Oddělení: HLENKY (<i>Myxomycota</i>) | 57 |
| Oddělení: CHYTRIDIOMYCETY (<i>Chytridiomycota</i>) | 58 |
| Oddělení: OOMYCETY (<i>Oomycota</i>) | 58 |
| Oddělení: EUMYCETY (houby vlastní) (<i>Eumycota</i>) | 59 |
| Třída: ZYGOMYCETY (<i>Zygomycetes</i>) | 59 |
| Třída: ENDOMYCETY (<i>Endomycetes</i>) | 60 |
| Třída: VŘECKOVÝTRUSNÉ HOUBY (<i>Ascomycetes</i>) | 60 |
| Třída: STOPKOVÝTRUSNÉ HOUBY (<i>Basidiomycetes</i>) | 61 |
| EKOLOGIE ROSTLIN A HUB | 64 |
| Základní pojmy | 64 |
| Organismy a prostředí | 64 |
| Abiotické prostředí | 64 |
| 1. Sluneční záření | 64 |
| 2. Teplota prostředí | 65 |
| 3. Voda | 65 |
| 4. Půda | 65 |
| 5. Atmosféra | 66 |
| Ekologie populace | 67 |
| Ekologie společenstva | 68 |
| Ekosystém | 69 |
| Biomy | 69 |
| Fytogeografie ČR | 70 |
| DOPLŇKY | 71 |
| Chemické složení bakteriální buňky | 71 |
| Pohlavní rozmnožování bakterie <i>Escherichia coli</i> | 71 |
| Golgiho systém | 72 |
| Přehled buněčných struktur | 72 |
| Anatomie C ₃ listu | 73 |
| Anatomie C ₄ listu | 73 |

| | |
|---|----|
| Listy | 73 |
| Květní vzorec | 74 |
| Květní diagram | 74 |
| Fotosyntéza | 75 |
| Calvinův cyklus | 76 |
| Kyseliny adenosinofosforečné a přenos energie v buňce | 79 |
| Životní cyklus paličkovice nachové | 79 |
| Životní cyklus rzi travní | 79 |

BIOLOGIE ŽIVOČICHŮ

(V. Zicháček)

| | |
|--------------------------|----|
| I. SYSTÉM ŽIVOČIŠNÉ ŘÍŠE | 82 |
|--------------------------|----|

| | |
|-------------------------------------|----|
| II. CHARAKTERISTIKA ŽIVOČIŠNÉ BUŇKY | 84 |
|-------------------------------------|----|

| | |
|---------------------------------------|----|
| Říše: ŽIVOČICHOVÉ (<i>Animalia</i>) | 85 |
|---------------------------------------|----|

| | |
|--|----|
| I. podříše: PRVOCI (<i>Protozoa</i>) | 85 |
|--|----|

| | |
|--|----|
| Kmen: PRAPRVOCI (<i>Sarcomastigophora</i>) | 86 |
|--|----|

| | |
|--|----|
| Podkmen: BIČÍKOVCI (<i>Mastigophora</i>) | 86 |
|--|----|

| | |
|---|----|
| Podkmen: KOŘENONOŽCI (<i>Sarcodina</i>) | 86 |
|---|----|

| | |
|---|----|
| Kmen: VÝTRUSOVCI (<i>Apicomplexa</i>) | 88 |
|---|----|

| | |
|--|----|
| Kmen: HMYZOMORKY (<i>Microspora</i>) | 89 |
|--|----|

| | |
|---------------------------------------|----|
| Kmen: NÁLEVNÍCI (<i>Ciliophora</i>) | 89 |
|---------------------------------------|----|

| | |
|-------------------------------------|----|
| Kmen: VÝTRUSENKY (<i>Myxozoa</i>) | 91 |
|-------------------------------------|----|

| | |
|--|----|
| II. podříše: MNOHOBUNĚČNÍ (<i>Metazoa</i>) | 91 |
|--|----|

| | |
|-----------------------|----|
| Vznik mnohobuněčnosti | 91 |
|-----------------------|----|

| | |
|------------|----|
| DIBLASTICA | 92 |
|------------|----|

| | |
|-------------------------------------|----|
| Kmen: VLOČKOVCI (<i>Placozoa</i>) | 92 |
|-------------------------------------|----|

| | |
|---------------------------------|----|
| Kmen: HOUBY (<i>Porifera</i>) | 92 |
|---------------------------------|----|

| | |
|-----------------------------------|----|
| Kmen: ŽAHAVCI (<i>Cnidaria</i>) | 95 |
|-----------------------------------|----|

| | |
|--|----|
| Kmen: ŽEBERNATKY (<i>Ctenophora</i>) | 98 |
|--|----|

| | |
|------------------------------------|----|
| Kmen: MORULOVCI (<i>Mesozoa</i>) | 98 |
|------------------------------------|----|

| | |
|-------------|----|
| TRIBLASTICA | 98 |
|-------------|----|

| | |
|---|----|
| Kmen: PLOŠTĚNCI (<i>Plathelminthes</i>) | 99 |
|---|----|

| | |
|------------------------------------|-----|
| Kmen: PÁSNICE (<i>Nemertini</i>) | 102 |
|------------------------------------|-----|

| | |
|------------------------------------|-----|
| Kmen: VÍRNÍCI (<i>Rotatoria</i>) | 102 |
|------------------------------------|-----|

| | |
|---|-----|
| Kmen: HLÍŠTI (<i>Nemathelminthes</i>) | 102 |
|---|-----|

| | |
|-----------------------------------|-----|
| Kmen: MĚKKÝŠI (<i>Mollusca</i>) | 104 |
|-----------------------------------|-----|

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Kmen: KROUŽKOVCI (<i>Annelida</i>) | 110 |
|--------------------------------------|-----|

| | |
|--|-----|
| Kmen: DRÁPKOVCI (<i>Onychophora</i>) | 113 |
|--|-----|

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Kmen: ČLENOVCI (<i>Arthropoda</i>) | 113 |
|--------------------------------------|-----|

| | |
|--|-----|
| Podkmen: TROJLALOČNATCI (<i>Trilobita</i>) | 114 |
|--|-----|

| | |
|---|-----|
| Podkmen: KLEPÍTKATCI (<i>Chelicerata</i>) | 114 |
|---|-----|

| | |
|---|-----|
| Třída: HROTNATCI (<i>Merostomata</i>) | 114 |
|---|-----|

| | |
|--|-----|
| Třída: PAVOUKOVCI (<i>Arachnida</i>) | 115 |
|--|-----|

| | |
|--|-----|
| Podkmen: ŽABERNATÍ (<i>Branchiata</i>) | 119 |
|--|-----|

| | |
|------------------------------------|-----|
| Třída: KORÝŠI (<i>Crustacea</i>) | 119 |
|------------------------------------|-----|

| | | |
|----------|---------------------------------------|-----|
| Podkmen: | VZDUŠNICOVCI (<i>Tracheata</i>) | 123 |
| Třída: | MNOHONOŽKY (<i>Diplopoda</i>) | 123 |
| Třída: | STONOŽKY (<i>Chilopoda</i>) | 123 |
| Třída: | CHVOSTOSKOCI (<i>Collembola</i>) | 123 |
| Třída: | HMYZ (<i>Insecta</i>) | 123 |
| Kmen: | CHAPADLOVCI (<i>Tentaculata</i>) | 135 |
| Kmen: | OSTNOKOŽCI (<i>Echinodermata</i>) | 135 |
| Kmen: | POLOSTRUNATCI (<i>Hemichordata</i>) | 136 |
| Kmen: | STRUNATCI (<i>Chordata</i>) | 137 |
| Podkmen: | PLÁŠTĚNCI (<i>Tunicata</i>) | 137 |
| Podkmen: | KOPINATCI (<i>Cephalochordata</i>) | 138 |
| Podkmen: | OBRATLOVCI (<i>Vertebrata</i>) | 139 |
| Třída: | KRUHOÚSTÍ (<i>Cyclostomata</i>) | 140 |
| Třída: | PANCÍRNATCI (<i>Placodermi</i>) | 141 |
| Třída: | PARYBY (<i>Chondrichthyes</i>) | 141 |
| Třída: | RYBY (<i>Osteichthyes</i>) | 143 |
| Třída: | OBOJŽIVELNÍCI (<i>Amphibia</i>) | 153 |
| Třída: | PLAZI (<i>Reptilia</i>) | 158 |
| Třída: | PTÁCI (<i>Aves</i>) | 167 |
| Třída: | SAVCI (<i>Mammalia</i>) | 185 |

BAREVNÁ OBRAZOVÁ PŘÍLOHA: ŽIVOČICHOVÉ za str. 192

III. HISTORICKÝ VÝVOJ ŽIVOČIŠNÉ ŘÍŠE 204

IV. EVOLUCE ORGÁNŮ A ORGÁNOVÝCH SOUSTAV ŽIVOČICHŮ 206

| | |
|------------------------------------|-----|
| Tělní pokryv | 206 |
| Soustava opěrná | 206 |
| Svalstvo | 207 |
| Nervová soustava | 207 |
| Smyslové orgány | 208 |
| Trávicí soustava | 209 |
| Dýchací soustava | 210 |
| Cévní soustava | 211 |
| Vylučovací a rozmnožovací soustava | 213 |

V. ETOLOGIE ŽIVOČICHŮ 214

| | |
|------------------------------------|-----|
| Evoluce chování | 214 |
| Vrozené chování | 215 |
| Instinktivní chování | 217 |
| Chování podmíněné látkovou výměnou | 217 |
| Chování ochranné a komfortní | 218 |
| Rozmnožovací chování | 220 |
| Sociální chování | 221 |
| Komunikace živočichů | 222 |
| Získané chování | 224 |

VI. ŽIVOČICHOVÉ A PROSTŘEDÍ 226

| | |
|---|-----|
| Ekologická nika | 226 |
| Živé systémy | 228 |
| Potravní ekologie | 229 |
| Populační ekologie | 230 |
| BAREVNÁ OBRAZOVÁ PŘÍLOHA: BIOMY za str. 232 | |
| Rozšíření živočichů | 233 |

| | |
|---|-----|
| Areály výskytu živočišných druhů | 234 |
| Zoogeografické oblasti | 236 |
| Ekologie rozmnožování | 237 |
| Pohyb obratlovců | 238 |
| Biologické rytmy | 240 |
| Domestikace a laboratorní chovy živočichů | 240 |
| Divoká zvířata | 241 |

BIOLOGIE A FYZIOLOGIE ČLOVĚKA

(J. Jelínek)

| | |
|---|-------------|
| PŮVOD A VÝVOJ ČLOVĚKA | 244 |
| Metody určování stáří paleontologických nálezů | 244 |
| Systematické zařazení člověka | 244 |
| BAREVNÁ OBRAZOVÁ PŘÍLOHA: EVOLUCE ČLOVĚKA | za str. 248 |
| Etnická antropologie | 249 |
| ORGÁNOVÉ SOUSTAVY | 249 |
| Tkáňe | 249 |
| Soustava kosterní | 251 |
| Soustava svalová | 255 |
| SOUSTAVY PŘEMĚNY LÁTKOVÉ | 257 |
| Soustava oběhová | 257 |
| Soustava dýchací | 263 |
| Soustava trávicí | 266 |
| Soustava vylučovací | 272 |
| Soustava kožní | 273 |
| SOUSTAVY REGULAČNÍ | 275 |
| Řízení látkové (hormonální) | 275 |
| Řízení nervové (reflexní) | 277 |
| Tělesná teplota a její udržování | 284 |
| Ústrojí smyslová | 285 |
| BAREVNÁ OBRAZOVÁ PŘÍLOHA: ANATOMIE ČLOVĚKA | za str. 288 |
| SOUSTAVY ROZMNOŽOVACÍ | 291 |
| Pohlavní soustava muže | 291 |
| Pohlavní soustava ženy | 292 |
| INDIVIDUÁLNÍ VÝVOJ ČLOVĚKA | 294 |
| Vývoj před narozením | 294 |
| Vývoj po narození | 296 |
| ÚVOD DO STUDIA OBECNÉ GENETIKY | 298 |
| Molekulární základy dědičnosti | 298 |
| Genetika prokaryotické buňky | 301 |
| Genetika eukaryotické buňky | 303 |
| Dědičnost mnohobuněčného organismu | 303 |
| Dědičnost kvalitativních znaků | 304 |
| Dědičnost kvantitativních znaků | 309 |

| | |
|---|-----|
| Mimoaderná dědičnost | 310 |
| Genetická proměnlivost | 310 |
| Základy genetiky populací | 312 |
| Genetika člověka | 313 |
| Dědičné choroby a dispozice | 313 |
| Genové inženýrství | 314 |
| DOPLŇKY | 319 |
| Zjednodušené schéma vývoje krevních buněk | 319 |
| Lymfocyty B a lymfocyty T | 320 |
| AIDS | 321 |
| Zevní projevy srdeční činnosti – EKG | 321 |
| Kalářické tabulky | 321 |
| Přehled vitaminů | 322 |
| Gametogeneze | 324 |
| Mendelův životopis | 324 |
| Struktura a složení nukleových kyselin | 325 |
| Přehled proteinogenních aminokyselin | 327 |
| Dědičnost krevních skupin | 328 |
| Příklady genetických chorob člověka | 328 |
| Zkoumání rodokmenu | 330 |
| Cytogenetika člověka | 331 |
| Příklady z genetiky | 333 |

VYBRANÉ KAPITOLY Z OBECNÉ BIOLOGIE

(J. Jelínek)

| | |
|--|-----|
| Obecné vlastnosti společné všem živým soustavám | 336 |
| Stupeň složitosti organismů | 336 |
| BUNĚČNÁ BIOLOGIE | 336 |
| Biomembrány | 337 |
| Příjem a výdej látek buňkou | 338 |
| PROKARYOTNÍ ORGANISMY | 339 |
| Fyziologie prokaryot | 339 |
| Rozdělení prokaryot podle výživy | 340 |
| Genetika prokaryot | 341 |
| Evoluce prokaryot | 341 |
| Taxonomie a systém prokaryot | 341 |
| EUKARYOTNÍ ORGANISMY | 341 |
| Jednobuněčné organismy | 341 |
| Mnohobuněčné organismy | 342 |
| Rozmnožování buněk, buněčný cyklus | 342 |
| Diferenciace tkáňových buněk | 343 |
| Nádorové buňky | 343 |
| ENERGETIKA ŽIVÝCH SYSTÉMŮ | 343 |
| Přeměna chemické energie v pohybovou – molekulové motory | 343 |
| Přeměny energie v buňkách | 346 |
| Termodynamika živých systémů | 346 |

| | |
|--|-----|
| VZNIK ŽIVOTA NA ZEMI | 347 |
| Názory na vznik života | 347 |
| Kreační teorie | 347 |
| Teorie samozplození | 347 |
| Teorie panspermická | 348 |
| Teorie evoluční abiogeneze | 348 |
| BIOLOGICKÁ EVOLUCE | 351 |
| Vývoj evolučních teorií | 351 |
| Lamarckismus | 352 |
| Darwinismus | 352 |
| Jiné názory na evoluci | 355 |
| ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ | 356 |
| Vývoj vztahů člověka a prostředí | 356 |
| Růst lidské populace | 356 |
| Člověk zemědělec | 356 |
| Člověk výrobce a spotřebitel | 357 |
| PROBLÉMY EKOLOGICKÉ | 358 |
| Problémy znečištění ovzduší | 358 |
| Znečištění vod | 359 |
| Ohrožení půdy a lesů | 359 |
| Odpady a jejich hromadění | 359 |
| Idea ozdravení planety | 360 |
| OCHRANA PŘÍRODY | 360 |
| DOPLŇKY | 363 |
| Vznik fotochemického smogu | 363 |
| Použití termodynamiky v teorii ontogeneze a fylogeneze | 363 |
| Goldova teorie vzniku života na Zemi | 364 |

PRAKTICKÁ ČÁST

(J. Jelínek, V. Zicháček)

| | |
|--|-----|
| PROKARYOTA | 366 |
| 1. Práce s mikroskopem | 368 |
| 2. Pozorování kolonií <i>Azotobacter chroococcum</i> | 369 |
| ROSTLINNÁ BUŇKA, PLETIVA, ORGÁNY | 370 |
| 3. Pozorování rostlinných buněk a jejich struktur | 373 |
| 4. Pozorování fází mitózy | 373 |
| 5. Pozorování průduchů a trichomů | 375 |
| 6. Cévní svazky ve stoncích | 376 |
| ŽIVOTNÍ FUNKCE A INDIVIDUÁLNÍ VÝVOJ ROSTLIN | 378 |
| 7. Důkaz bílkovin v rostlinném těle | 381 |
| 8. Důkaz a reakce sacharidů | 382 |
| 9. Škrob a celulóza | 383 |
| 10. Asimilační barviva | 385 |
| 11. Stanovení osmotické hodnoty rostlinné buňky | 386 |

| | |
|--|-----|
| NIŽŠÍ A VYŠŠÍ ROSTLINY | 389 |
| 12. Pozorování řasy šroubatky a rašelínku | 392 |
| 13. Rozbor květu | 393 |
| HOUBY | 395 |
| 14. Pozorování kvasinek | 397 |
| 15. Pozorování plísňe hlavičkové a štětičkovce | 398 |
| EKOLOGIE ROSTLIN A HUB | 401 |
| PRVOCI | 405 |
| 16. Pozorování prvoků | 406 |
| DIBLASTICA | 412 |
| 17. Pozorování živočišných hub a žahavců | 413 |
| SCHIZOCOELNÍ A PSEUDOCOELNÍ | 418 |
| 18. Pozorování ploštěnců a hlístů | 419 |
| COELOMOVÍ – NEČLÁNKOVANÍ | 422 |
| 19. Pozorování měkkýšů | 424 |
| COELOMOVÍ – ČLÁNKOVANÍ STEJNOCENNĚ | 428 |
| 20. Pozorování kroužkovců | 429 |
| COELOMOVÍ – ČLÁNKOVANÍ NESTEJNOCENNĚ | 434 |
| 21. Pozorování členovců | 436 |
| DRUHOÚSTÍ – BEZBLANNÍ | 442 |
| 22. Pozorování bezblanných | 445 |
| DRUHOÚSTÍ – BLANATÍ | 451 |
| 23. Pozorování ptáků | 456 |
| 24. Pozorování savců | 462 |
| FYLOGENEZE DRUHŮ A EVOLUCE ORGÁNŮ | 465 |
| 25. Fylogeneze a evoluce orgánů | 468 |
| ETOLOGIE | 473 |
| 26. Etologická pozorování | 476 |
| EKOLOGIE ŽIVOČICHŮ | 478 |
| 27. Ekologická pozorování | 481 |
| PŮVOD A VÝVOJ ČLOVĚKA, ORGÁNOVÉ SOUSTAVY | 487 |
| 28. Epitely a pojiva | 490 |
| 29. Svaly | 492 |
| SOUSTAVY PŘEMĚNY LÁTKOVÉ | 494 |
| 30. Krevní tělíska | 499 |
| 31. Oběhová soustava | 500 |
| 32. Zátěžové testy | 502 |
| 33. Anatomie trávicí soustavy | 503 |
| 34. Vlastnosti slin | 505 |
| 35. Dýchací soustava | 506 |
| 36. Močové ústrojí a kůže | 508 |
| 37. Dermatoglyfika | 509 |
| SOUSTAVY REGULAČNÍ | 512 |
| 38. Anatomie regulační soustavy | 517 |
| 39. Smyslové orgány | 518 |

| | |
|---|-----|
| SOUSTAVY ROZMNOŽOVACÍ, INDIVIDUÁLNÍ VÝVOJ ČLOVĚKA | 521 |
| 40. Rozmnožovací soustava | 523 |
| OBEČNÁ GENETIKA | 526 |
| 41. Genetická rovnováha a genový posun | 530 |
| OBEČNÁ BIOLOGIE | 534 |
| 42. Nadmakromolekulární struktury | 538 |
| ČLOVĚK A PROSTŘEDÍ | 541 |
| 43. Toxické látky v prostředí I. | 543 |
| 44. Toxické látky v prostředí II. | 544 |
| Souhrnný test z biologie | 546 |
| Doporučená literatura | 554 |
| Rejstřík | 556 |
| | |
| 17. Pozorování živočišných buněk a zářivců | 525 |
| 18. Pozorování měkkýšů | 525 |
| 19. Pozorování měkkýšů | 525 |
| 20. Pozorování kroužkovců | 535 |
| 21. Pozorování žilnovec | 535 |
| 22. Pozorování bezdřímavých | 535 |
| 23. Pozorování ptáků | 535 |
| 24. Pozorování savců | 535 |
| 25. Pozorování žilnovec | 535 |
| 26. Biologická pozorování | 476 |
| 27. Ekologická pozorování | 478 |
| 28. Fylogeneze a evoluce orgánů | 482 |
| 29. Fylogeneze a evoluce orgánů | 482 |
| 30. Krevní léšiska | 492 |
| 31. Odběrové soustavy | 492 |
| 32. Zářivové orgány | 492 |
| 33. Anatomie triviální soustavy | 492 |
| 34. Vlastnosti slin | 492 |
| 35. Dýchací soustava | 492 |
| 36. Motové dýchací a kůže | 492 |
| 37. Dermatoglyfika | 492 |
| 38. Anatomie regulační soustavy | 492 |
| 39. Smyslové orgány | 492 |
| 40. Smyslové orgány | 492 |
| 41. Anatomie regulační soustavy | 492 |
| 42. Smyslové orgány | 492 |
| 43. Anatomie regulační soustavy | 492 |
| 44. Smyslové orgány | 492 |
| 45. Anatomie regulační soustavy | 492 |
| 46. Smyslové orgány | 492 |
| 47. Anatomie regulační soustavy | 492 |
| 48. Smyslové orgány | 492 |
| 49. Anatomie regulační soustavy | 492 |
| 50. Smyslové orgány | 492 |
| 51. Anatomie regulační soustavy | 492 |
| 52. Smyslové orgány | 492 |
| 53. Anatomie regulační soustavy | 492 |
| 54. Smyslové orgány | 492 |
| 55. Anatomie regulační soustavy | 492 |
| 56. Smyslové orgány | 492 |
| 57. Anatomie regulační soustavy | 492 |
| 58. Smyslové orgány | 492 |
| 59. Anatomie regulační soustavy | 492 |
| 60. Smyslové orgány | 492 |
| 61. Anatomie regulační soustavy | 492 |
| 62. Smyslové orgány | 492 |
| 63. Anatomie regulační soustavy | 492 |
| 64. Smyslové orgány | 492 |
| 65. Anatomie regulační soustavy | 492 |
| 66. Smyslové orgány | 492 |
| 67. Anatomie regulační soustavy | 492 |
| 68. Smyslové orgány | 492 |
| 69. Anatomie regulační soustavy | 492 |
| 70. Smyslové orgány | 492 |
| 71. Anatomie regulační soustavy | 492 |
| 72. Smyslové orgány | 492 |
| 73. Anatomie regulační soustavy | 492 |
| 74. Smyslové orgány | 492 |
| 75. Anatomie regulační soustavy | 492 |
| 76. Smyslové orgány | 492 |
| 77. Anatomie regulační soustavy | 492 |
| 78. Smyslové orgány | 492 |
| 79. Anatomie regulační soustavy | 492 |
| 80. Smyslové orgány | 492 |
| 81. Anatomie regulační soustavy | 492 |
| 82. Smyslové orgány | 492 |
| 83. Anatomie regulační soustavy | 492 |
| 84. Smyslové orgány | 492 |
| 85. Anatomie regulační soustavy | 492 |
| 86. Smyslové orgány | 492 |
| 87. Anatomie regulační soustavy | 492 |
| 88. Smyslové orgány | 492 |
| 89. Anatomie regulační soustavy | 492 |
| 90. Smyslové orgány | 492 |
| 91. Anatomie regulační soustavy | 492 |
| 92. Smyslové orgány | 492 |
| 93. Anatomie regulační soustavy | 492 |
| 94. Smyslové orgány | 492 |
| 95. Anatomie regulační soustavy | 492 |
| 96. Smyslové orgány | 492 |
| 97. Anatomie regulační soustavy | 492 |
| 98. Smyslové orgány | 492 |
| 99. Anatomie regulační soustavy | 492 |
| 100. Smyslové orgány | 492 |