Obsah

I. ÚVOD DO BIOLOGIE ŽIVOČICHŮ 11

Zoologie a zoologické obory 11
Charakteristické znaky a vlastnosti živočichů 12

II. SYSTÉM A EVOLUCE ŽIVOČICHŮ 16

ZOOLOGICKÝ SYSTÉM 16
STRUČNÝ PŘEHLED ZÁKLADNÍCH SKUPIN ŽIVOČIŠNÉ ŘÍŠE 17

III. PŘEHLED FYLOGENETICKÉHO SYSTÉMU ŽIVOČICHŮ 20

A. Podříše: PRVOCI (Protozoa) 20
kmen: PRAPRVOCI (Sarcomastigophora) 21
podkmen: BIČÍKOVCI (Mastigophora) 21
podkmen: KOŘENONOŽCI (Sarcodina) 22
kmen: VÝTRUSOVCI (Apicomplexa) 23
kmen: HMYZOMORKY (Microspora) 24
kmen: VÝTRUSENKY (Myxozoa) 24
kmen: NÁLEVNÍCI (Ciliophora) 24

SOUHRN (prvoci) 26

B. Podříše: MNOHOBUNĚČNÍ (Metazoa) 28

ROZMNOŽOVÁNÍ A VÝVIN MNOHOBUNĚČNÝCH 28

Nepohlavní rozmnožování 28
Pohlavní rozmnožování 29
Vývoj pohlavních buněk 30
Páření a oplození 31
Zárodečný vývin (embryogeneze) 32
a) *Rýhování vajíčka* (blastogeneze) 32
b) *Organogeneze* 33
Postembryonální vývin 34

TKÁNĚ 35
Epitely 36
Pojivová tkáň 36
Trofická pojiva 37

Svalová tkáň 38
Nervová tkáň 39

PŘEHLED KMENŮ 40

(I) ŽIVOČICHOVÉ SE DVĚMA ZÁRODEČNÝMI LISTY (DIBLASTICA) 40
1. kmen: VLOČKOVCI (Placozoa) 40
2. kmen: HOUBY (Porifera) 40
3. kmen: ŽAHAVCI (Cnidaria) 42
4. kmen: ŽEBERNATKY (Ctenophora) 45

(II) ŽIVOČICHOVÉ SE TŘEMI ZÁRODEČNÝMI LISTY (TRIBLASTICA) 45

5. kmen: MORULOVCI (Mesozoa) 46
6. kmen: PLOŠTĚNCI (Plathelminthes) 46
7. kmen: PÁSNICE (Nemertini) 50
8. kmen: MECHOVNATCI (Entoprocta) 50
9. kmen: HLÍSTI (Nemathelminthes) 51
10. kmen: VRTEJŠI (Acanthocephala) 53
11. kmen: HLAVATCI (Priapulidea) 54
12. kmen: MĚKKÝŠI (Mollusca) 54
13. kmen: SUMÝŠOVCI (Sipunculida) 61
14. kmen: RYPOHLAVCI (Echiurida) 61
15. kmen: KROUŽKOVCI (Annelida) 61
16. kmen: DRÁPKOVCI (Onychophora) 65
17. kmen: ŽELVUŠKY (Tardigrada) 65
18. kmen: JAZYČNATKY (Pentastomida) 65
19. kmen: ČLENOVCI (Arthropoda) 66
podkmen: TROJLALOČNATCI (Trilobitomorpha) 69
podkmen: KLEPÍTKATCI (Chelicerata) 70
HROTNATCI (Merostomata) 70
PAVOUKOVCI (Arachnida) 70
podkmen: ŽABERNATÍ (Branchiata) 74
KORÝŠI (Crustacea) 74
podkmen: VZDUŠNICOVCI (Tracheata) 78
STONOŽKY (Chilopoda) 78
MNOHONOŽKY (Diplopoda) 78
CHVOSTOSKOCI (Collembola) 79
HMYZ (Insecta) 79
20. kmen: CHAPADLOVCI (Tentaculata) 106
21. kmen: PLOUTVENKY (Chaetognatha) 106
22. kmen: BRADATICE (Pogonophora) 106
23. kmen: OSTNOKOŽCI (Echinodermata) 107
24. kmen: POLOSTRUNATCI (Hemichordata) 109

SOUHRN (bezobratlí) 110

Přehled orgánů a orgánových soustav bezobratlých 110
Soustavy tělního pokryvu a pohybové soustavy 110
Nervové soustavy a smyslové orgány 111

Trávicí soustavy 112
Dýchací soustavy 113
Oběhové (cévní) soustavy 113
Vylučovací soustavy 113
Pohlavní soustavy 113

25. kmen: STRUNATCI (Chordata) 113
podkmen: PLÁŠTĚNCI (Urochordata) 114
podkmen: BEZLEBEČNÍ (Cephalochordata) 115
podkmen: OBRATLOVCI (Vertebrata) 116
BEZČELISTNATCI (Agnatha) 117
KRUHOÚSTÍ (Cyclostomata) 117
ČELISTNATCI (Gnathostomata) 118
PARYBY (Chondrichthyes) 118
RYBY (Pisces) 122
OBOJŽIVELNÍCI (Amphibia) 135
PLAZI (Reptilia) 143
PTÁCI (Aves) 152
SAVCI (Mammalia) 173

SOUHRN (obratlovci) 196

Přehled orgánů a orgánových soustav obratlovců 196
Soustava opěrná, pohybová a krycí 196
Nervová soustava a smyslové orgány 199
Trávicí soustava 200
Dýchací soustava 201
Cévní soustava 203
Vylučovací a pohlavní soustava 204

IV. HISTORICKÝ PŘEHLED VÝVOJE ŽIVOČIŠNÉ ŘÍŠE 205

V. PŘEHLED ŽIVOTNÍCH FUNKCÍ ŽIVOČICHŮ (ZÁKLADNÍ FYZIOLOGICKÉ DĚJE) 208

FUNKCE SOUVISEJÍCÍ S METABOLISMEM 210
Trávení a příjem živin 210
Dýchání 211
Oběh tělních tekutin 214
Exkrece a osmoregulace 217
Udržování tělesné teploty 219
NERVOVÉ A HORMONÁLNÍ FUNKCE; POHYB 220
Nervové řízení 220
Hormonální řízení 222
Pohyb mnohobuněčných 223

VI. CHOVÁNÍ ŽIVOČICHŮ 225

VROZENÉ CHOVÁNÍ 225
Chování podmíněné výměnou látkovou 228
Ochranné a obranné chování 228
Komfortní chování 231

Rozmnožovací chování 231
Sociální chování 234
Dorozumívání 235

ZÍSKANÉ CHOVÁNÍ 241

VII. ŽIVOČICHOVÉ A PROSTŘEDÍ 245

PŘIZPŮSOBENÍ ŽIVOČICHŮ PROSTŘEDÍ 245
POPULACE 253
SPOLEČENSTVA 255
EKOSYSTÉMY 256
ROZŠÍŘENÍ ŽIVOČICHŮ NA ZEMI 257
Areály a šíření živočichů 258
Zoogeografie pevninského biocyklu Země 260
PŘÍČINY OHROŽENÍ ŽIVOČICHŮ NA ZEMI A OCHRANA DRUHŮ, SPOLEČENSTEV A BIOTOPŮ . . 264

VÝBĚROVÝ PŘEHLED ODBORNÉ A POPULÁRNĚ NAUČNÉ LITERATURY 267
REJSTŘÍK 269
OBRAZOVÁ PŘÍLOHA 287

VYSVĚTLIVKY ZNAKŮ:

☞☞ ..... obecně výkladový text
➤➤ ..... systém živočichů
⚠ ⚠ ..... ekologická problematika
! ! ! ..... souhrnný text