

I. ÚVOD . . . . .	7
1. Co je to akvaristika a jaký je její kulturně osvětový význam? (Zu) . . . . .	8
2. Jaký je význam akvaristiky ve školní výuce biologie? (Zu) . . . . .	8
3. Jak se stanu akvaristou? (Zu) . . . . .	10
4. Kde získám potřebné odborné znalosti? (Zu) . . . . .	10
5. Jak postupovat při zařizování prvního akvária? (Zu) . . . . .	11
6. Jaká je historie československé akvaristiky? (Zu) . . . . .	12
7. Kde je kolébka akvaristiky? (Zu) . . . . .	13
8. Jakým vývojem prošlo technické vybavení akvária? (Zu) . . . . .	15
9. Jaký byl chov rybek dříve a dnes? (Zu) . . . . .	16
II. AKVÁRIUM . . . . .	17
10. Jaké jsou druhy a tvary akvárií? (Zu) . . . . .	18
11. Jaké je nejvhodnější akvárium pro začátečníka? (Zu) . . . . .	18
12. Jak si opatříme akvárium? (Zu) . . . . .	20
13. Jaké jsou správné rozměry úhlového železa pro kostru akvária? (Zu) . . . . .	20
14. Jaké jsou izolační nátěry kostry akvária? (Zu) . . . . .	21
15. Jak připravíme tmel k zasklívání akvária? (Zu) . . . . .	22
16. Jakou tloušťku skla volíme vzhledem k velikosti akvária? (Zu) . . . . .	22
17. Jak zasklíváme akvárium? (Zu) . . . . .	23
18. Je nutné krycí sklo? (Zu) . . . . .	24
19. Jak opravíme prosakující akvárium? (Zu) . . . . .	24
20. Proč naše manželky a matky nepřejí akvaristice? (Zu) . . . . .	26
III. TECHNICKÉ VYBAVENÍ . . . . .	27
21. Jak plníme akvárium vodou a jak z něho vodu vypouštíme? (Zu) . . . . .	28
22. Jak kontrolujeme teplotu vody v akváriu? (Zu) . . . . .	28
23. Jak vyhříváme akvárium? (Zu) . . . . .	30

24. Proč elektrické ohřívadlo nehřeje? (Zu) . . . . .	31
25. Jaké máme zařízení k provzdušování akvarijní vody? (Zu)	31
26. Jaké jsou nejčastější poruchy vzduchovacích strojků a jak je opravíme? (Zu) . . . . .	33
27. Jaké jsou druhy akvarijních filtrů? (Zu) . . . . .	34
28. Jak často a proč musíme filtr čistit? (Zu) . . . . .	35
29. Čím a jak odstraňujeme řasy ze skel akvária? (Zu) . . . . .	36
30. Čím a jak odčerpáváme z akvária kal? (Zu) . . . . .	36
31. Čím a jak lovíme rybky v akváriu? (Zu) . . . . .	37
32. Jaké druhy krmítek máme pro rybky? (Zu) . . . . .	39
<b>IV. AKVÁRIUM V BYTĚ . . . . .</b>	<b>40</b>
33. Jak začleníme akvárium do zařízení bytu? (Zu) . . . . .	41
34. Kde umístíme akvárium v pokoji? (Zu) . . . . .	41
35. Která světová strana je pro akvárium nejvýhodnější? (Zu)	43
36. Na co postavíme akvárium? (Zu) . . . . .	44
37. Jaké jsou výhody a nevýhody skříňového akvária? (Zu) . . . . .	44
38. Jaké zatížení snese stropní konstrukce bytu? (Zu) . . . . .	45
39. Na co nesmíme zapomenout při instalaci akvária? (Zu) . . . . .	46
40. Je možné akvárium pojistit? (Zu) . . . . .	47
41. Jsou rybky lekavé? (Zu) . . . . .	47
42. Škodí televize akvarijním rybám? (Zu) . . . . .	48
<b>V. OSVĚTLENÍ . . . . .</b>	<b>49</b>
43. Proč je osvětlení jednou ze základních podmínek úspěchu v akvaristice? (Sa) . . . . .	50
44. V jakých světelných poměrech žijí akvarijní ryby a rostliny ve své domovině? (Sa) . . . . .	50
45. Jaké osvětlení akvária je správné? (Sa) . . . . .	51
46. Ve kterých ročních obdobích trpí akvárium nedostatkem světla? (Sa) . . . . .	52
47. Jaký vliv má krycí sklo na propustnost světelných paprsků? (Zu) . . . . .	53
48. Kdy musíme akvárium uměle přisvětlovat? (Sa) . . . . .	54
49. Jaký druh umělého světla volíme? (Sa) . . . . .	54
50. Jak si pořídíme osvětlovací těleso a jak je umístíme nad akváriem? (Zu) . . . . .	55
51. Jaký je rozdíl mezi slunečním a elektrickým světlem? (Sa)	56
52. Jaká je správná intenzita umělého osvětlení se zřetelem k velikosti nádrže? (Sa) . . . . .	56

53. Jak ubývá intenzity světla s hloubkou vody? ( <i>Sa</i> ) . . . . .	57
54. Jaké závady pozorujeme v přesvětlené a jaké v nedostatečně osvětlené nádrži? ( <i>Sa</i> ) . . . . .	58
55. Které akvarijní rostliny jsou vhodné do uměle osvětleného akvária? ( <i>Sa</i> ) . . . . .	59
<b>VI. T E P L O T A . . . . .</b>	<b>60</b>
56. Je nutno každé akvárium vyhřívat? ( <i>Zu</i> ) . . . . .	61
57. Můžeme se spolehnout na přesnost teploměru? ( <i>Zu</i> ) . . . . .	61
58. Proč je nutno vyhřívanou nádrž vzduchovat? ( <i>Zu</i> ) . . . . .	61
59. Jak můžeme zařídít vyhřívání dna akvária? ( <i>Zu</i> ) . . . . .	62
60. Jaký vliv má teplota na obsah kyslíku ve vodě? ( <i>Zu</i> ) . . . . .	63
61. Na jakou teplotu a proč musíme vyhřívat akvárium s tropickými rybkami? ( <i>Zu</i> ) . . . . .	64
62. Škodí rybkám výkyvy teploty vody? ( <i>Zu</i> ) . . . . .	65
63. Jaký výkon elektrického ohřívacího tělíska volíme pro vyhřívání akvária? ( <i>Zu</i> ) . . . . .	65
64. Jak reagují akvarijní rybky na nevyhovující nízké teploty vody? ( <i>Zu</i> ) . . . . .	66
65. Jaký vliv mají nízké teploty vody na akvarijní rostliny? ( <i>Sa</i> ) . . . . .	67
66. Má změna počasí vliv na ryby? ( <i>Zu</i> ) . . . . .	68
<b>VII. V O D A . . . . .</b>	<b>70</b>
67. Co je to voda? ( <i>Sa</i> ) . . . . .	71
68. Jak určujeme chemické vlastnosti vody? ( <i>Sa</i> ) . . . . .	71
69. Jakou vodou plníme akvária? ( <i>Sa</i> ) . . . . .	72
70. Jaký je rozdíl mezi vodou v tropech a u nás? ( <i>Sa</i> ) . . . . .	73
71. Co je to koncentrace vodíkových iontů pH a jak určujeme kyselost akvarijní vody? ( <i>Sa</i> ) . . . . .	74
72. Jak upravíme kyselost vody pro akvarijní účely? ( <i>Sa</i> ) . . . . .	76
73. Co je to tvrdost vody a čím je způsobena? ( <i>Sa</i> ) . . . . .	77
74. Jak měříme tvrdost vody? ( <i>Sa</i> ) . . . . .	77
75. Jak změkčíme vodu? ( <i>Sa</i> ) . . . . .	79
76. Co je to dešťová voda a jak ji pro akvarijní účely zachycujeme a upravujeme? ( <i>Sa</i> ) . . . . .	80
77. Co obsahuje voda z rašclinišť a jaké má vlastnosti? ( <i>Sa</i> ) . . . . .	81
78. V čem donášíme vodu z přírody a jak ji uchováváme? ( <i>Zu</i> ) . . . . .	82
79. Jaké vlastnosti má vodovodní voda a které z akvaristického hlediska nevhodné sloučeniny obsahuje? ( <i>Sa</i> ) . . . . .	83
80. Které kovy mohou způsobit závadnost akvarijní vody? ( <i>Sa</i> ) . . . . .	84

81. Škodí nikotin akvarijským rybkám? ( <i>Zu</i> ) . . . . .	85
82. Které další chemické látky a zplodiny škodí akvarijské vodě? ( <i>Zu</i> ) . . . . .	85
83. Je stará akvarijská voda závadná? ( <i>Sa</i> ) . . . . .	86
<b>VIII. AKVARIJNÍ DNO</b> . . . . .	<b>87</b>
84. Jaký písek volíme pro dno akvária? ( <i>Zu</i> ) . . . . .	88
85. Lze použít uhlí pro akvarijské dno? ( <i>Sa</i> ) . . . . .	88
86. Co je to jíl a proč ho přidáváme do akvarijského dna? ( <i>Sa</i> )	90
87. Co je to rašelina a jaký má význam pro akvárium? ( <i>Sa</i> )	90
88. Co jsou to základní biogenní a stopové prvky? ( <i>Sa</i> ) . . . . .	91
89. Jak můžeme rostlinám přidávat živiny do zařízené nádrže? ( <i>Sa</i> ) . . . . .	92
90. Co nepatří do akvarijského dna? ( <i>Sa</i> ) . . . . .	93
91. Co je to detrit a jaký má význam? ( <i>Sa</i> ) . . . . .	94
92. Můžeme hnojit akvarijské rostliny živnými roztoky? ( <i>Sa</i> )	94
93. Jaké závady způsobuje staré akvarijské dno? ( <i>Sa</i> ) . . . . .	95
94. Za jakou dobu musíme vyměnit dno a akvárium znovu zařídit? ( <i>Sa</i> ) . . . . .	95
95. Proč černá v akváriu písek? ( <i>Sa</i> ) . . . . .	96
<b>IX. VODNÍ ROSTLINY V AKVÁRIU</b> . . . . .	<b>97</b>
96. Jaký význam mají vodní rostliny pro akvárium? ( <i>Sa</i> ) . . . . .	98
97. Z čeho se skládá tělo rostliny? ( <i>Sa</i> ) . . . . .	98
98. Jak akvarijské rostliny přijímají potravu? ( <i>Sa</i> ) . . . . .	99
99. Co je asimilace a disimilace? ( <i>Sa</i> ) . . . . .	100
100. Mohou vodní rostliny ovlivňovat chemické složení akvarijské vody? ( <i>Sa</i> ) . . . . .	100
101. Co rozumíme biologickou rovnováhou v akváriu? ( <i>Sa</i> ) . . . . .	101
102. Jaký vliv má světlo na život rostlin? ( <i>Sa</i> ) . . . . .	103
103. Proč vodní rostliny tropického pásma špatně rostou ve tvrdší vodovodní vodě? ( <i>Sa</i> ) . . . . .	104
104. Jakou teplotu vyžadují vodní rostliny? ( <i>Sa</i> ) . . . . .	105
105. Jaké akvarijské dno je pro vodní rostliny nejvhodnější? ( <i>Sa</i> )	105
106. Vyžadují vodní rostliny umělé přihnojení? ( <i>Sa</i> ) . . . . .	107
107. Můžeme v akváriu chovat ryby bez vodních rostlin? ( <i>Sa</i> ) . . . . .	107
108. Jsou některé vodní rostliny mezi sebou nesnášenlivé? ( <i>Sa</i> )	108
109. Proč listy akvarijských rostlin žloutnou a odumírají? ( <i>Sa</i> ) . . . . .	109
110. Co je příčinou hniloby a rozpadávání listů kryptokoryn? ( <i>Sa</i> ) . . . . .	110

111. Můžeme v akváriu pěstovat naše domácí vodní rostliny? (Sa)	111
112. Proč akvarijní rostliny špatně rostou v zimních měsících? (Sa)	115
113. Které akvarijní rostliny jsou vhodné pro začátečníka? (Sa)	116
114. Jak nakupujeme a přenášíme akvarijní rostliny? (Sa)	119
115. Jak dezinfikujeme vodní rostliny? (Sa)	120
<b>X. ZAŘIZUJEME AKVÁRIUM</b>	121
116. Kdy je nejvhodnější doba pro zařizování akvária? (Zu)	122
117. Je možno zařizovat akvárium v zimě? (Sa)	122
118. Jak propíráme písek? (Zu)	122
119. Jak upravíme dno akvária? (Zu)	123
120. Kdy doplňujeme zařízení akvária kameny? (Zu)	124
121. Jaké kameny upotřebíme? (Zu)	124
122. Jsou kořeny a pařezy vhodné pro dekorace akvária? (Sa)	125
123. Kde najdeme kořeny vhodné do akvária a jak je dezinfikujeme? (Sa)	127
124. Jak upravíme zadní stěnu akvária? (Sa)	127
125. Kterých dalších předmětů užíváme k dosažení přirozeného vzhledu akvária? (Sa)	130
126. Co nepatří do akvária? (Sa)	132
127. Jaký vliv má beton na akvarijní vodu, ryby a rostliny? (Sa)	132
128. Můžeme používat umělé hmoty v akvaristice? (Sa)	134
129. Jak sázíme do akvária rostliny? (Sa)	135
130. Jaké jsou zásady seskupování rostlin při zařizování akvária? (Sa)	136
131. Jak dosáhneme dekorativního vzhledu akvária? (Sa)	138
132. Můžeme pěstovat kryptokoriny, zakrutichy a šípatky ve společném akváriu? (Sa)	139
133. Jaký význam má v akváriu ozón? (Zu)	140
134. Je nutno vzduchovat i v noci? (Zu)	141
135. Co je to biotopové akvárium? (Sa)	141
136. Co je to společná nádrž? (Sa)	142
137. Co je nádržka vytírací a odchovná? (Zu)	144
138. Jak má vypadat akvárium představující domácí bystřinný potok? (Sa)	145
139. Jak zařídíme nádrž představující mrtvé remeno našich nížinných řek? (Sa)	146

140.	Jak zařídíme akvárium pro severoamerické okounky? (Sa)	148
141.	Jak zařídíme akvárium pro jihoasijské parmičky? (Sa)	149
142.	Jak má vypadat nádrž pro ryby z chladnějšího jihoamerického pásma? (Sa)	149
143.	Jak zařídíme akvárium pro amazonské tetry a sumečky? (Sa)	151
144.	Jak zařídíme nádrž vhodnou pro živorodky? (Sa)	152
145.	Jak zařídíme akvárium pro fundulovité rybky? (Sa)	153
146.	Jak zařídíme akvárium pro cejlonské o indonéské rybky? (Sa)	154
147.	Jak zařídíme akvárium pro indomalajské razbory? (Sa)	155
148.	Jak zařídíme akvárium pro cichlidy? (Sa)	156
149.	Jak zařídíme akvárium pro americké tetry z pralesních potoků? (Sa)	157
150.	Jak zařídíme akvárium pro jihoasijské labyrintky? (Sa)	158
151.	Co je to akvaterárium a jak je zařídíme? (Sa)	159
XI. RYBY V AKVÁRIU		161
152.	Kdy kupujeme akvarijní rybky a jak je vybíráme? (Zu)	162
153.	Proč se používá v akvaristice latinského názvosloví? (Zu)	163
154.	Které druhy akvarijních ryb jsou vhodné pro začátečníka a pro chov ve společném akváriu? (Zu)	164
155.	Jak dopravujeme zakoupené rybky? (Zu)	164
156.	Existují uspávací prostředky pro přepravování ryb? (Zu)	165
157.	Je nutná karanténa pro nově získané ryby a jak ji provádíme? (Zu)	166
158.	Kdy vpouštíme rybky do nově zařízené nádrže? (Zu)	166
159.	Kolik rybek můžeme chovat v jednom akváriu? (Zu)	167
160.	Jaké jsou zásady správného krmení akvarijních rybek? (Zu)	167
161.	Jak a kdy krmíme pět akvarijních ryb? (Zu)	168
162.	Co je to živá, sušená a umělá potrava akvarijních rybek? (Zu)	169
163.	Které druhy živého krmiva zkrmujeme? (Zu)	170
164.	Jaká je výživná hodnota jednotlivých druhů rybí potravy? (Zu)	173
165.	Co je to drobnohledný plankton? (Zu)	174
166.	Jak lovíme v přírodě živou potravu a jak ji přenášíme domů? (Zu)	176

167. Jak čistíme a ošetřujeme živou potravu? (Zu)	177
168. Které druhy živého krmiva můžeme množit a chovat doma a jakým způsobem? (Zu)	178
169. Co je to náhradní krmivo pro rybky? (Zu)	180
170. Jaký význam má pro ryby rostlinná potrava? (Zu)	181
171. Jak ovlivňuje akvarijní prostředí nemoci rybek? (Sa)	181
172. Které jsou hlavní nemoci akvarijních rybek? (Sa)	183
173. Jaké jsou příznaky nejčastějších nemocí akvarijních rybek a jak je léčíme? (Sa)	187
174. Mohou akvarijní rybky onemocnět tuberkulózou? (Sa)	189
175. Máme podávat akvarijním rybám vitamíny? (Sa)	190
176. Proč akvarijní rybky na podzim nápadně hynou? (Sa)	191
177. Co s rybkami o dovolené? (Zu)	192
178. Je možno tropické rybky otužovat? (Zu)	193
179. Jak přezimují rybky v akváriu? (Zu)	193
180. Jaké jsou výhody a nevýhody dovozu tropických akvarijních rybek? (Zu)	194
<b>XII. UDRŽOVÁNÍ AKVÁRIA</b>	195
181. Jak často musíme vyměňovat vodu v akváriu? (Zu)	196
182. Kolik času a jakou péči vyžaduje akvárium? (Zu)	196
183. Jak sbíráme rybku vypadlou na zem? (Zu)	197
184. Co je to Trypaflavin a jak ho používat? (Zu)	197
185. Čím vzniká mléčný zákal akvarijní vody a jak se ho zbavíme? (Sa)	198
186. Proč akvarijní voda zelená a jak ji vycistíme? (Sa)	199
187. Jsou řasy v akváriu škodlivé? (Sa)	200
188. Proč se objevují v akváriu zelené řasy a jak je odstraníme? (Sa)	201
189. Co je to modrá řasa a jak se jí zbavíme? (Sa)	202
190. Co je příčinou hnědého povlaku stěn, písku a rostlin v akváriu? (Sa)	203
191. Jak můžeme zavléci do akvária nezmary a jak se jich zbavíme? (Sa)	204
192. Co jsou to ploštěnky a jak je ničíme? (Sa)	206
193. Kteří další nevitání hosté se vyskytují v akváriu? (Sa)	208
194. Jaký význam mají vodní plži v akváriu? (Zu)	210
195. Můžeme chovat v akváriu vodní měkkýše přinesené z přírody? (Zu)	211
196. Jak připravíme akvárium na zimu? (Sa)	212

197. Jak postupujeme při jarním úklidu akvária? (Sa) . . . . .	212
198. Proč přidáváme sůl do akvariijní vody? (Zu) . . . . .	213
<b>XIII. AKVARIJNÍ ROSTLINY . . . . .</b>	<b>215</b>
199. Jak dělíme akvariijní rostliny? (Sa) . . . . .	216
200. Co jsou to rostliny masožravé a lze je pěstovat v akváriu? (Sa) . . . . .	217
201. Které akvariijní rostliny jsou světlomilné a které stínomilné? (Sa) . . . . .	218
202. Které vodní rostliny vyžadují kyselou, které neutrální a které zásaditou vodu? (Sa) . . . . .	218
203. Co jsou to vápnostřežné akvariijní rostliny? (Sa) . . . . .	219
204. Které vodní rostliny sázíme do studenovodního akvária? (Sa) . . . . .	220
205. Které rostliny jsou vhodné pro mírně vytápěné pokojové akvárium? (Sa) . . . . .	221
206. Jaké jsou rostliny teplého tropického akvária? (Sa) . . . . .	223
207. Které akvariijní rostliny vyžadují výživnější dno? (Sa) . . . . .	225
208. Jak rozmnožujeme akvariijní rostliny? (Sa) . . . . .	226
<b>XIV. AKVARIJNÍ RYBY . . . . .</b>	<b>229</b>
209. Jaká je anatomie rybího těla? (Zu) . . . . .	230
210. Jak ryby vidí a slyší? (Zu) . . . . .	235
211. Spí ryby v noci? (Zu) . . . . .	236
212. Mají ryby chuť a čich? (Zu) . . . . .	237
213. Jaké jsou hlavní zásady pro chov akvariijních ryb? (Zu) . . . . .	237
214. Jak se rozmnožují akvariijní ryby? (Zu) . . . . .	239
215. Kdy můžeme rybí potěr přelovovat? (Zu) . . . . .	242
216. Jak vznikají albíni a barevné odrůdy ryb? (Sa) . . . . .	242
217. Lze výběrovým chovem vypěstovat nové formy akvariijních rybek? (Sa) . . . . .	244
218. Jakého stáří se dožívají akvariijní rybky? (Zu) . . . . .	244
219. Které ryby jsou vhodné pro studenovodní akvárium? (Zu) . . . . .	245
220. Které rybky můžeme chovat v mírně vyhřívaném akváriu? (Zu) . . . . .	247
221. Které akvariijní rybky musíme chovat ve vyhřívaném akváriu (Zu) . . . . .	248
222. Jak fotografujeme ryby? (Zu) . . . . .	253