

## Obsah 31. a 32. svazku:

### Třída čtvrtá: Obojživelníci.

Pohled na život skupiny . . . . .	9
Řád první: Žáby (Anura) . . . . .	25
Všeobecné znaky . . . . .	27
Čeleď první: Žáby pokřovní (Hylidae) . . . . .	37
Rosničky (Hyla) . . . . .	38
Rosnička zelená (Hyla arborea) . . . . .	38
Šíronožky (Rhacophorus) . . . . .	42
Šíronožka létavá (Rhacophorus Reinwardtii) . . . . .	43
Čeleď druhá: Žáby hladké (Ranidae) . . . . .	43
Skokani (Rana) . . . . .	46
Skokan zelený (Rana esculenta) . . . . .	46
Skokan hnědý (Rana temporaria) . . . . .	54
Žába volská (Rana mugiens) . . . . .	57
Rohatky (Ceratophrys) . . . . .	60
Rohatka tlamatá (C. cornuta) . . . . .	60
Čeleď třetí: Poloropuchy (Alytidae) . . . . .	61
Poloropucha (Alytes) . . . . .	62
Poloropucha vejconosná (A. obstetricans) . . . . .	62
Čeleď čtvrtá: Kuňky (Bombinatoridae) . . . . .	64
Kuňky (Pelobates) . . . . .	64
Kuňka česněková (P. fuscus) . . . . .	64
Kuňka ohnivá (Bombinator igneus) . . . . .	67
Čeleď pátá: Ropuchy (Bufonidae) . . . . .	69
Ropuchy (Bufo) . . . . .	70
Ropucha obecná (Bufo vulgaris) . . . . .	71
Ropucha bachratá (B. calamita) . . . . .	76
Ropucha měnivá (B. variabilis) . . . . .	77

Čeleď šestá: Žáby bezjazyčné ( <i>Aglossa</i> ) . . . . .	79
Pipy ( <i>Pipa</i> ) . . . . .	79
Pipa americká ( <i>Pipa americana</i> ) . . . . .	79
Řád druhý: Obojživelníci ocasatí ( <i>Urodela</i> ) . . . . .	83
Všeobecné vlastnosti . . . . .	85
Čeleď první: Mloci praví ( <i>Salamandrida</i> ) . . . . .	88
Mloci ( <i>Salamandra</i> ) . . . . .	88
Mlok obecný ( <i>S. maculosa</i> ) . . . . .	90
Mlok černý ( <i>S. atra</i> ) . . . . .	95
Žebrovníci ( <i>Pleurodeles</i> ) . . . . .	97
Žebrovník Waltlův ( <i>Pleurodeles Waltlii</i> ) . . . . .	97
Čolci ( <i>Triton</i> ) . . . . .	99
Čolek veliký ( <i>Triton cristatus</i> ) . . . . .	100
Čolek horský ( <i>T. alpestris</i> ) . . . . .	101
Čolek tečkovaný ( <i>Triton taeniatus</i> ) . . . . .	102
Čolek hranatý ( <i>T. palinatus</i> ) . . . . .	103
O životě čolků . . . . .	104
Axolotl ( <i>Amblystoma</i> ) . . . . .	114
Axolotl mexický ( <i>Amblystoma mexicanum</i> ) . . . . .	120
Čeleď druhá: Mloci pulcovití ( <i>Ichthyoidea</i> ) . . . . .	120
Andrias Schneuchzeri . . . . .	121
Macarátí ( <i>Proteus</i> ) . . . . .	122
Macarát jeskynní ( <i>Proteus anguineus</i> ) . . . . .	122
Řád třetí: Červoři ( <i>Gymnophiona</i> ) . . . . .	126
Jediná čeleď: Červoři ( <i>Caeciliae</i> ) . . . . .	127
Červoř ( <i>Siphonops</i> ) . . . . .	127
Červoř kroužkový ( <i>S. annulata</i> ) . . . . .	127
Sleponi ( <i>Caecilia</i> ) . . . . .	127
Slepoň žílalový ( <i>C. lumbricoidea</i> ) . . . . .	127
Třída pátá: Ryby . . . . .	133
Pohled na život celku . . . . .	135
Řád první: Ryby ostnoploutvé ( <i>Acanthopteri</i> ) . . . . .	157
Čeleď první: Okouni ( <i>Percidae</i> ) . . . . .	160
Okouni ( <i>Perca</i> ) . . . . .	160
Okoun říční ( <i>Perca fluviatilis</i> ) . . . . .	160
Lupice ( <i>Lucioperca</i> ) . . . . .	162
Lupice, candát ( <i>Lucioperca sandra</i> ) . . . . .	162
Bršík ( <i>Lucioperca wolgensis</i> ) . . . . .	163
Šlíchové ( <i>Labrax</i> ) . . . . .	164
Šlích mořský ( <i>Labrax lupus</i> ) . . . . .	164
Ježdíci ( <i>Acerina</i> ) . . . . .	164
Ježdík obecný ( <i>Acerina cernua</i> ) . . . . .	165
Ježdík žlutý ( <i>Acerina Schraetser</i> ) . . . . .	165

Čeleď druhá: Parmice (Mullidae) . . . . .	166
Parmice (Mullus) . . . . .	166
Parmice karmínová (Mullus barbatus) . . . . .	166
Parmice pruhovaná (Mullus surmuletus) . . . . .	166
Čeleď třetí: Pražmy (Sparidae) . . . . .	166
Pražmy (Chrysophrys) . . . . .	161
Pražma zlatá (Chrysophrys aurata) . . . . .	168
Čeleď čtvrtá: Štítohlavci (Cataphracti) . . . . .	169
Pulci (Cottus) . . . . .	170
Pulec obecný (Cottus gobio) . . . . .	170
Štírek ostnitý (Cottus scorpius) . . . . .	171
Štítníci (Trigla) . . . . .	172
Štítník vlašťovčí (Trigla hirundo) . . . . .	172
Štítník šedý (Trigla gunardus) . . . . .	172
Čeleď pátá: Ostnatci (Trachinidae) . . . . .	174
Ostnatci (Trachinus) . . . . .	174
Ostnatec dračí (Trachinus draco) . . . . .	174
Ostnatec menší (Trachinus vipera) . . . . .	174
Čeleď šestá: Bodlasi (Gasterosteidae) . . . . .	176
Koljušky (Gasterosteus) . . . . .	177
Koljuška obecná (Gasterosteus aculeatus) . . . . .	177
Koljuška zakrslá (Gasterosteus pungitius) . . . . .	177
Koljuška mořská (Gasterosteus marinus) . . . . .	177
O životě koljušek . . . . .	177
Čeleď sedmá: Makrely (Scombridae) . . . . .	183
Makrely (Scomber) . . . . .	183
Makrela obecná (Scomber scomber) . . . . .	184
Tuňáci (Thynnus) . . . . .	185
Tuňák obecný (Thynnus vulgaris) . . . . .	185
Tuňák menší (Thynnus pelamys) . . . . .	189
Čeleď osmá: Kranasi (Crangidae) . . . . .	190
Kranasi (Caranx) . . . . .	190
Kranas drsný (Caranx trachurus) . . . . .	190
Čeleď devátá: Mečouni (Xiphidae) . . . . .	192
Mečoun (Xiphias) . . . . .	192
Mečoun obecný (Xiphias gladius) . . . . .	192
Čeleď desátá: Hlaváči (Gobiidae) . . . . .	195
Hlaváči (Gobius) . . . . .	195
Hlaváč černý (Gobius niger) . . . . .	195
Lezci (Periopthalmus) . . . . .	196
Lezec bahenní (Periopthalmus Koelreuteri) . . . . .	196
Čeleď jedenáctá: Terčovníci (Discoboli) . . . . .	197
Hranáči (Cyclopterus) . . . . .	197
Hranáč šedý (Cyclopterus lumpus) . . . . .	197
	371

Čeleď dvanáctá: Ryby ramenoploutvé (Pediculati)	199
Ďas mořský ( <i>Lophius piscatorius</i> )	199
Čeleď třináctá: Slizouni (Blenniidae)	200
Vlkouši ( <i>Anarrhichas</i> )	201
Vlkouš severní ( <i>Anarrhichas lupus</i> )	201
Mečitky ( <i>Centronotus</i> )	202
Mečitka evropská ( <i>Centronotus gunellus</i> )	202
Slimule ( <i>Zoarces</i> )	203
Slimule živorodá ( <i>Zoarces viviparus</i> )	203
Čeleď čtrnáctá: Lezouni (Labyrinthici)	205
Lezouni ( <i>Anabas</i> )	206
Lezoun indický ( <i>Anabas scandens</i> )	206
Rájovci ( <i>Macropus</i> )	208
Rájovec dlouhoploutvý ( <i>Macropus viridiauratus</i> )	208
Čeleď patnáctá: Cípali (Mugilidae)	209
Cípali ( <i>Mugil</i> )	209
Cípal pruhovaný ( <i>Mugil capito</i> )	210
Řád druhý: Ryby srostlohrdlé (Pharyngognathi)	215
Jediná čeleď: Pyskouni (Labrinae)	215
Pyskouni ( <i>Labrus</i> )	216
Pyskoun pruhovaný ( <i>Labrus mixtus</i> )	216
Řád třetí: Ryby hrdloploutvé (Anacanthini)	218
Čeleď prvá: Ryby treskovité (Gadidae)	219
Tresky ( <i>Gadus</i> )	219
Treska obecná ( <i>Gadus morrhua</i> )	219
Treska skvrnitá ( <i>Gadus aeglefinus</i> )	221
Treska bezvousá ( <i>Gadus merlangus</i> )	222
Treska tmavá ( <i>Gadus virens</i> )	222
Mníci ( <i>Lota</i> )	223
Mník obecný ( <i>Lota lota</i> )	223
Meni ( <i>Molva</i> )	224
Meni předlouhý ( <i>Molva vulgaris</i> )	224
Čeleď druhá: Ryby hrujovité (Ophididae)	225
Hrujové ( <i>Ophidium</i> )	225
Smačkové ( <i>Ammodytes</i> )	225
Smaček menší ( <i>Ammodytes tobianus</i> )	225
Smaček písečný ( <i>Ammodytes lanceolatus</i> )	225
Čeleď třetí: Platejsi (Pleuronectidae)	226
Platýši ( <i>Hyppoglossus</i> )	226
Platýš obrovský ( <i>Hyppoglossus vulgaris</i> )	227
Kambaly ( <i>Rhombus</i> )	228
Kambala veliká ( <i>Rhombus maximus</i> )	228

Platejsi (Pleuronectes) . . . . .	228
Platejs obecný (Pleuronectes platessa) . . . . .	228
Platejs bradavičnatý (Pleuronectes flossus) . . . . .	229
Platejs drsný (Pleuronectes limanda) . . . . .	229
Jazíři (Solea) . . . . .	229
Jazír, neboli kambala obecná (Solea vulgaris) . . . . .	229
<b>Řád čtvrtý: Ryby vzdušnohrdlé (Physostomi) . . . . .</b>	<b>232</b>
<b>Čeleď první: Ryby sumcovité (Siluroidei) . . . . .</b>	<b>232</b>
Sumci (Silurus) . . . . .	233
Sumec obecný (Silurus glanis) . . . . .	233
Sumci električtí (Malapterus) . . . . .	235
Sumec elektrický (Malapterus electricus) . . . . .	235
<b>Čeleď druhá: Ryby trnobřiché (Characinidae) . . . . .</b>	<b>236</b>
Trnobřichové (Serrosalmo) . . . . .	236
Trnobřích hltavý (Serrosalmo piraya) . . . . .	236
<b>Čeleď třetí: Ryby lososovité (Salmonidae)</b>	
Lososi (Salmo) . . . . .	237
Losos obecný (Salmo salar) . . . . .	240
Pstruh jezerní (Salmo lacustris) . . . . .	243
Pstruh lososový (Salmo trutta) . . . . .	246
Pstruh obecný (Salmo fario) . . . . .	247
Silven alpský (Salmo salvelinus) . . . . .	251
Siven dunajský neboli hlavátka (Salmo hucho) . . . . .	253
Korušky (Osmerus) . . . . .	254
Koruška smrdutá (Osmerus eperlanus) . . . . .	254
Síhové (Coregonus) . . . . .	256
Síh modravý (Coregonus Wartmanni) . . . . .	256
Síh písčný (Coregonus fera) . . . . .	258
Maréna (Coregonus maraena) . . . . .	259
Síh drobný (Coregonus albula) . . . . .	260
Síh ostrohuby (Coregonus oxyrhynchus) . . . . .	261
Lipani (Thymallus) . . . . .	261
Lípan (Thymallus vulgaris) . . . . .	261
<b>Čeleď čtvrtá: Ryby štikovité (Esocidae) . . . . .</b>	<b>263</b>
Štíky (Esox) . . . . .	263
Štika obecná (Esox lucius) . . . . .	263
<b>Čeleď pátá: Rohoretky (Scomberesocidae) . . . . .</b>	<b>265</b>
Jehlice (Belone) . . . . .	265
Jehlice rohozobá (Belone vulgaris) . . . . .	265
Letouni (Exocoetus) . . . . .	266
Letoun měkkoploutvý (Exocoetus volitans) . . . . .	269
	373

Čeľad šestá: Ryby kaprovité (Cyprinidae) . . .	269
Kapři (Cyprinus) . . . . .	271
Kapr obecný (Cyprinus carpio) . . . . .	271
Karasi (Carassius) . . . . .	274
Karas obecný (Carassius vulgaris) . . . . .	274
Karas zlatý (Carassius auratus) . . . . .	276
Lini (Tinca) . . . . .	276
Lín obecný (Tinca vulgaris) . . . . .	276
Parmy (Barbus) . . . . .	278
Parma obecná (Barbus fluviatilis) . . . . .	278
Řízkové (Gobio) . . . . .	280
Řízek obecný (Gobio fluviatilis) . . . . .	280
Řízek štíhlý (Gobio uranoscopus) . . . . .	281
Hořavky (Rhodeus) . . . . .	281
Hořavka (Rhodeus amarus) . . . . .	282
Cejni (Abramis) . . . . .	284
Cejn veliký (Abramis brama) . . . . .	285
Podoustev (Abramis vimba) . . . . .	287
Cejn jezerní (Abramis elongatus) . . . . .	288
Cejn dlouhoploutvý (Abramis ballerus) . . . . .	288
Cejn malý (Abramis bjoerkna) . . . . .	288
Ostruchy (Pelecus) . . . . .	290
Ostrucha křivočárná (Pelecus cultratus) . . . . .	290
Oukleje (Alburnus) . . . . .	291
Ouklej obecná (Alburnus lucidus) . . . . .	291
Ouklej pruhovaná (Alburnus bipunctatus) . . . . .	291
Ouklej bradatá (Alburnus mento) . . . . .	293
Boleni (Aspius) . . . . .	294
Bolen (Aspius rapax) . . . . .	294
Jesení (Idus) . . . . .	295
Jesen (Idus melanotus) . . . . .	295
Perlíni (Scardius) . . . . .	297
Perlín (Scardius erythrophthalmus) . . . . .	297
Plotice (Leuciscus) . . . . .	298
Plotice obecná (Leuciscus rutilus) . . . . .	298
Tloušti (Squalius) . . . . .	299
Tloušť (Squalius cephalus) . . . . .	299
Proudník (Squalius leuciscus) . . . . .	300
Střevle (Phoxinus) . . . . .	301
Střevle (Phoxinus laevis) . . . . .	301
Ostretky (Chondrostoma) . . . . .	303
Ostretka stěhovavá (Chondrostoma nasus) . . . . .	303
Čeľad sedmá: Piskoři (Acanthopsidae) . . . . .	304
Piskoři (Cobitis) . . . . .	304
Piskoř (Cobitis fossilis) . . . . .	305

Mřenka ( <i>Cobitis barbatula</i> )	306
Sykavec ( <i>Cobitis taenia</i> )	307
<b>Čeleď osmá: Ryby sledovité (Clupeidae)</b>	308
Sledí ( <i>Slupea</i> )	309
Sleď obecný ( <i>Clupea harengus</i> )	309
Sprotá ( <i>Clupea sprattus</i> )	313
Placky ( <i>Alausa</i> )	314
Placka obecná ( <i>Alausa vulgaris</i> )	314
Placka malá ( <i>Alausa finta</i> )	314
Sardinka ( <i>Alausa Pilchardus</i> )	315
Sardele ( <i>Engraulis</i> )	316
Sardel ( <i>Engraulis encrasicolus</i> )	316
<b>Čeleď devátá: Úhoři (Anguillidae)</b>	317
Úhoři ( <i>Anguilla</i> )	317
Úhoř říční ( <i>Anguilla vulgaris</i> )	318
Úhoři mořští ( <i>Conger</i> )	324
Úhoř mořský ( <i>Conger vulgaris</i> )	324
<b>Řád pátý: Ryby chvostožábří (Lophobranchii)</b>	325
<b>Jediná čeleď: Hranatky (Syngnathidae)</b>	327
Jehly mořské ( <i>Syngnathus</i> )	327
Igla hranatá ( <i>Syngnathus acus a typhle</i> )	327
Koníci mořští ( <i>Hippocampus</i> )	329
Koníček mořský ( <i>Hippocampus brevisrostris</i> )	329
Řasovníci ( <i>Phyllopteryx</i> )	330
Řasovník rozedraný ( <i>Phyllopteryx eques</i> )	330
<b>Řád šestý: Ryby skelnošupinaté chrupavčité (Chondrostei)</b>	331
<b>Jediná čeleď: Jeseteři (Acipenseridae)</b>	331
Jeseteři ( <i>Acipenser</i> )	331
Jeseter obecný ( <i>Acipenser sturio</i> )	332
Jeseter malý ( <i>Acipenser ruthenus</i> )	332
Jeseter hvězdnatý ( <i>Acipenser stellatus</i> )	333
<b>Řád sedmý: Ryby příčnoústé (Plagiostomata)</b>	337
<b>Prvý podřád: Žraloci (Selachioidei)</b>	338
<b>Čeleď první: Žralouni (Carchariidae)</b>	338
Žraloun modravý ( <i>Carcharias glaucus</i> )	338
Psohlavi ( <i>Galeus</i> )	341
Psohlav obecný ( <i>Galeus canis</i> )	341
Kladivouni ( <i>Zygaena</i> )	342
Kladivoun obecný ( <i>Zygaena malleus</i> )	342
Hladkouni ( <i>Mustelinae</i> )	342
Hladkoun obecný ( <i>Mustelus vulgaris</i> )	343
	375

Čeleď druhá: Obrouni (Lamnidae) . . . . .	343
Žraloci (Selache) . . . . .	343
Žralok největší (Selache maxima) . . . . .	343
Čeleď třetí: Máčky (Scyllidae) . . . . .	344
Máčky (Scyllium) . . . . .	345
Máčka skvrnitá (Scyllium canicula) . . . . .	345
Máčka černoskvrnná (Scyllium catulus) . . . . .	345
Čeleď čtvrtá: Ostrouni (Spinacidae) . . . . .	346
Ostrouni (Acanthias) . . . . .	346
Ostroun obecný (Acanthias vulgaris) . . . . .	346
Hltouni (Laemargus) . . . . .	348
Hltoun lední (Laemargus borealis) . . . . .	348
Druhý podrád: Rýnoci (Batoidei) . . . . .	349
Čeleď pátá: Pilouni (Pristidae) . . . . .	349
Piloun obecný (Pristis antiquorum) . . . . .	349
Čeleď šestá: Trňáci (Torpedinidae) . . . . .	350
Rýnok elektrický (Torpedo marmorata) . . . . .	350
Čeleď sedmá: Rýnovci praví (Rajidae) . . . . .	352
Rýnok hladký (Raja batis) . . . . .	352
Rýnok ostnatý (Raja clavata) . . . . .	352
Čeleď osmá: Trnuchy (Trigonidae) . . . . .	353
Zutugy (Trigon) . . . . .	355
Zutuga hrotnatá (Trigon pastinaca) . . . . .	355
Čeleď devátá: Marani (Myliobatidae) . . . . .	356
Řád osmý: Chirámy (Holocephali) . . . . .	357
Jediná čeleď: Chiméry (Chimaeridae) . . . . .	357
Chiméra hlavatá (Chimaera monstrosa) . . . . .	357
Řád devátý: Ryby kruhoústé (Cyclostomata) . . . . .	359
Okatice (Hyperoartia) . . . . .	359
Jediná čeleď: Mihule (Petromyzon) . . . . .	359
Mihule mořská (Petromyzon marinus) . . . . .	360
Mihule říční (Petromyzon fluviatilis) . . . . .	360
Mihule menší (Petromyzon Planeri) . . . . .	361
Řád desátý: Sliznatky (Hyperotreta) . . . . .	364
Jediná čeleď: Sliznatky (Myxinidae) . . . . .	364
Sliznatka (Myxine) . . . . .	364
Sliznatka slepá (Myxine glutinosa) . . . . .	364
Řád jedenáctý: Ryby trubosrdečné (Cirrostomi) . . . . .	366
Jediná čeleď: Kopinatci (Amphioxidae) . . . . .	366
Kominatéc (Amphioxus) . . . . .	366
Kopinatéc plžový (Amphioxus lanceolatus) . . . . .	366