

# Systematický přehled.

	Strana
<b>I. Tvar. Prvoci. (Protozoa. Die Urthiere.)</b>	
1. Třída. <b>Houby mořské</b> (Spongiae. Die Schwämme) . . . . .	1
1. Řád. Houby rohovité (Ceraospongiae. Hornschwämme) . . . . .	2
2. Řád. Houby křemenité (Silicispongiae. Kieselchwämme) . . . . .	3
3. Řád. Houby vápenité (Calcispongiae. Kalkschwämme) . . . . .	4
O houbách skamenělých . . . . .	4
2. Třída. <b>Mřížovci</b> (Radiolaria. Die Gitterthierchen) . . . . .	5
1. Řád. Mřížovci prostí (Radiolaria monozoa) . . . . .	6
Mřížovci skamenělí . . . . .	6
Mřížovci sladkovodní . . . . .	6
2. Řád. Mřížovci společní (Radiolaria polyzoa) . . . . .	7
3. Třída. <b>Kořenonožci</b> (Rhizopoda. Die Wurzelfüßer) . . . . .	7
1. Řád. Kořenonožci laločnatí (Lobosa) . . . . .	8
2. Řád. Kořenonožci celiství (Imperforata) . . . . .	9
3. Řád. Kořenonožci dírkovaní (Perforata) . . . . .	10
4. Třída. <b>Nálevníci</b> (Iufusoria. Die Aufgußthiere) . . . . .	13
1. Řád. Nálevníci bičíkovití (Flagellifera) . . . . .	15
2. Řád. Nálevníci celobrvnatí (Holotricha) . . . . .	16
3. Řád. Nálevníci různobrvnatí (Heterotricha) . . . . .	17
4. Řád. Nálevníci spodobrvnatí (Hypotricha) . . . . .	18
5. Řád. Nálevníci kruhobrvnatí (Peritricha) . . . . .	19
Hromadinky (Gregarinae) . . . . .	21
Svítlinky (Noctilucida) . . . . .	21
Rournatky (Suctoria) . . . . .	21
<b>II. Tvar. Láčkovci. (Coelenterata. Die Schlauchthiere.)</b>	
1. Třída. <b>Polypi</b> (Anthozoa. Korallenthiere) . . . . .	23
1. Řád. Polypi mnohokružní (Polyactinia) . . . . .	24
1. Polypi mnohokružní tvrdí . . . . .	24
a) Korály drsné (Rugosa) . . . . .	24
b) Korály desknaté (Tabulata) . . . . .	25
c) Korály rounnaté (Tubulosa) . . . . .	25
d) Korály celistvé (Eporosa) . . . . .	25
O útesech korálových . . . . .	29
2. Polypi mnohokružní měkkí . . . . .	29

	Strana
2. Řád. Polypi jednokružní (Octactinia) . . . . .	31
a) Polypi korkoví (Alcyonida) . . . . .	31
b) Varhanice (Tubiporida) . . . . .	32
c) Rohovitky (Gorgonida) . . . . .	32
d) Korály pravé (Corallida) . . . . .	33
e) Péra mořská (Pennatulida) . . . . .	33
2. Třída. Slimýši (Medusae. Medusen) . . . . .	34
1. Řád. Slimýši polypoví usedlí (Hydroidea) . . . . .	35
a) Keřnatky (Sertularina) . . . . .	35
b) Troubelatky (Tubularina) . . . . .	36
c) Plošatky (Milleporina) . . . . .	37
d) Nezmaři (hydrina) . . . . .	37
2. Řád. Slimýši polypoví plovoucí čili trubejši (Siphonophora. Röhrenquallen) . . . . .	38
a) Trubejši měchýřoví (Physalida) . . . . .	38
b) Parusky (Velellida) . . . . .	38
3. Řád. Medusy (Acalepha) . . . . .	39
a) Medusy celokrajné (Craspedota) . . . . .	39
b) Medusy vroubkované (Acraspeda) . . . . .	40
3. Třída. Žebernátky (Ctenophorae) . . . . .	41
a) Žebernátky oblé (Beroida) . . . . .	41
b) Žebernátky ploské (Callianirida) . . . . .	41

### III. Tvar. Osnokožci (Echinodermata. Stachelhäuter).

1. Třída. Lilijice (Crinoidea. Lilienschäler) . . . . .	42
1. Řád. Poupečci (Blastoidea) . . . . .	42
2. Řád. Jablovci (Cystocrinida) . . . . .	43
3. Řád. Lilijice (Encrinida) . . . . .	43
a) Lilijice nekloubnaté (Tesselata) . . . . .	43
b) Lilijice kloubnaté (Articulata) . . . . .	44
2. Třída. Hvězdice (Asteroidea) . . . . .	45
1. Řád. Hadice (Ophiuridae) . . . . .	46
2. Řád. Hvězdice vlastní (Asteridae) . . . . .	47
3. Třída. Ježovky (Echinoidea) . . . . .	48
1. Řád. Ježovky pravidelné (Regularia) . . . . .	51
2. Řád. Ježovky nepravidelné (Irregularia) . . . . .	52
4. Třída. Sumýši (Holothurioidea) . . . . .	53
1. Řád. Sumýši plaziví (Pedata) . . . . .	54
2. Řád. Sumýši usedlí (Apoda) . . . . .	55

### IV. Tvar. Červi (Vermes. Die Würmer).

1. Třída. Vírnici (Rotatoria. Räderthiere) . . . . .	56
a) Vírnici krytoocasí (Tubicolarina) . . . . .	57
b) Vírnici dlouhoocasí (Philodinea) . . . . .	58
c) Vírnici krátkooocasí (Hydatinea) . . . . .	58
d) Vírnici obrnění (Brachionea) . . . . .	58

	Strana
2. Podřadí. Ryby srostločelistné (Plectognathi) . . . . .	284
a) Nahozubci (Gymnodentes) . . . . .	284
b) Havýši (Ostracionidae) . . . . .	284
c) Ostenci (Balistidae) . . . . .	285
3. Podřadí. Ryby měkkoploutvé (Malacopteri) . . . . .	285
A) Ryby měkkoploutvé břichoploutevné (Abdominales) . . . . .	285
a) Ryby sumcovité (Siluroidei) . . . . .	286
b) Ryby kaprovité (Cyprinoidei) . . . . .	286
c) Piskoři (Acanthopsides) . . . . .	288
d) Ryby lososovité (Salmonoidei) . . . . .	288
e) Štíky (Esocini) . . . . .	289
f) Ryby sledovité (Clupeidae) . . . . .	290
B) Ryby měkkoploutvé holobřiché (Physostomi apodes) . . . . .	290
a) Ouhoři (Muraenoidei) . . . . .	290
C) Ryby měkkoploutvé hrdloploutevné (Anacanthini) . . . . .	291
a) Ryby hrujovité (Ophidini) . . . . .	291
b) Ryby treskovité (Gadoidei) . . . . .	291
c) Platejsové (Pleuronectides) . . . . .	292
4. Podřadí. Ryby srostlohrdlé (Pharyngognathi) . . . . .	292
a) Pyskouni (Labridae) . . . . .	293
b) Rohoretky (Scomberesocida) . . . . .	293
5. Podřadí. Ryby tvrdoploutvé (Acanthopteri) . . . . .	293
a) Okouni (Percoidei) . . . . .	294
b) Štítohlavci (Cataphracti) . . . . .	294
c) Pražmy mořské (Sparoidei) . . . . .	295
d) Smuhy (Sciaenoidei) . . . . .	295
e) Lezouni (Labyrinthici) . . . . .	295
f) Cípali (Mugiloidei) . . . . .	296
g) Makrely (Scomberoidei) . . . . .	296
h) Ryby šupinoploutvé (Squammipennes) . . . . .	296
i) Tkaničnice (Taenioidei) . . . . .	297
j) Hlaváči (Gobioidei) . . . . .	297
k) Slizouni (Blennioidei) . . . . .	297
l) Ryby ramenoploutvé (Pediculati) . . . . .	297
m) Bodloci (Theutides) . . . . .	298
n) Lulanky (Aulostomi) . . . . .	298
4. Řad. Ryby ganoidní (Ganoidei. Die Schmelzfischgruppe) . . . . .	298
1. Podřadí. Ganoidi kostnatí (Lepidoganoidei) . . . . .	299
2. Podřadí. Ganoidi chruplavčití (Placoganoidei) . . . . .	300
5. Řad. Ryby příčnoústé (Selachii. Die Quermäuler) . . . . .	301
1. Podřadí. Šiméry (Holocephali) . . . . .	302
2. Podřadí. Žraloci (Squalini) . . . . .	302
A) Žraloci praví (Squalidae) . . . . .	302
a) Máčky (Scyllidae) . . . . .	302
b) Žralouni (Carcharidae) . . . . .	303
c) Hladkouni (Galeidae) . . . . .	303
d) Obrouni (Lamnidae) . . . . .	303
e) Šedouni (Notidani) . . . . .	303
f) Ostrouni (Spinacidae) . . . . .	304



	Strana
g) Orlouni (Squatinidae) . . . . .	304
<b>B) Rýnoci (Rajidae. Die Rothen)</b> . . . . .	304
a) Polorýnoci (Squatinorajidae) . . . . .	304
b) Rejnoci električtí (Torpedines) . . . . .	304
c) Rejnoci praví (Rajae) . . . . .	305
d) Rejnoci trojhranní (Trygonidae) . . . . .	306
e) Rejnoci ploskozubí (Myliobatidae) . . . . .	306
6. Řad. Ryby dvojdysné (Dipnoi. Die Doppelathmer) . . . . .	306
<b>2. Třída. Obojživelníci (Amphibia. Die Lurche)</b> . . . . .	307
1. Řad. Červoři (Anguinea. Die Schleichenlurche) . . . . .	310
2. Řad. Obojživelníci ocasatí (Caudata. Die Schwanzlurche) . . . . .	310
1. Podřadí. Mloci pulcovití (Ichthyodea) . . . . .	310
a) Surýni (Sirenidae) . . . . .	310
b) Macaráti (Proteridae) . . . . .	310
c) Mloci vnitrožábří (Amphiumidae) . . . . .	311
2. Podřadí. Mloci praví (Salamandridae) . . . . .	311
a) Čolkové (Tritonidae) . . . . .	311
b) Mloci zemští (Salamandrinae) . . . . .	312
3. Řad. Obojživelníci bezocasí (Anura. Die Frösche) . . . . .	312
a) Bezjazyčné (Aglossae) . . . . .	314
b) Žáby (Ranidae) . . . . .	314
c) Rosičky (Hylidae) . . . . .	315
d) Kuňky (Pelobatidae) . . . . .	315
e) Ropuchy (Bufonidae) . . . . .	315
4. Řad. Krytorebci (Ganocephala) . . . . .	316
5. Řad. Pletozubci (Labyrinthodontes) . . . . .	316
<b>3. Třída. Plazi (Reptilia. Die Reptilien)</b> . . . . .	317
1. Řad. Ryboještěři (Ichthyopterygii. Die Fischdrachen) . . . . .	319
2. Řad. Želvoještěři (Anomodontia) . . . . .	319
3. Řad. Želvy (Chelonii. Die Schildkröten) . . . . .	320
a) Želvy mořské (Cheloniae) . . . . .	321
b) Želvy bahní (Emydæ) . . . . .	321
c) Želvy zemní (Chersinae) . . . . .	322
4. Řad. Ještěři (Saurii. Die Echsen) . . . . .	322
1. Podřadí. Ještěři kroužkovití (Amphisbaenidae) . . . . .	322
2. Podřadí. Ještěři krátkojazyční (Brevilingua) . . . . .	323
a) Slepýši (Scincoidei) . . . . .	323
b) Blavoři (Ptychopleurae) . . . . .	323
3. Podřadí. Ještěři červojazyční (Vermilingues) . . . . .	323
4. Podřadí. Ještěři tlustojazyční (Crassilingues) . . . . .	324
a) Agamy pokrovní (Dendrophilae) . . . . .	325
b) Agamy pozemní (Humivagae) . . . . .	325
c) Gekoni (Ascalabotae) . . . . .	325
5. Podřadí. Ještěři klanojazyční (Fissilingues) . . . . .	325
a) Ještěrkы (Lacertae) . . . . .	326
b) Ameivy (Ameivae) . . . . .	326
c) Varani (Monitores) . . . . .	327
5. Řad. Hadi (Ophidia. Die Schlangen) . . . . .	327
1. Podřadí. Hadi červovití (Stenostoma) . . . . .	328

	Strana
a) Slepáci (Typhlopida)	328
b) Vinejši (Tortricida)	328
2. Podřadí. Hadi tlamatí (Eurystoma)	328
A) Hadi nejedovatí (Aglyphonota)	328
a) Hroznýši (Peropodes)	329
b) Užovky (Colubridae)	329
B) Hadi podezřelí rýhozubí (Opistoglypha)	329
C) Hadi jedovatí rýhozubí (Proteroglypha)	330
a) Hadi mořští (Hydrophida)	330
b) Hadi pestří (Elapidae)	330
D) Hadi jedovatí dutozubí (Solenoglypha)	331
a) Zmije (Viperini)	331
b) Chřestýši (Crotalini)	331
6. Řád. Krokodilové (Crocodilia. Die Krokodile)	332
7. Řád. Veloještěři (Dinosauria. Die Großeßsen)	333
8. Řád. Ptakoještěři (Pterosauria. Die Flugeßsen)	334
4. Třída. Ptáci (Aves. Die Vogel)	334
1. Řád. Ptáci plovací (Natatores. Die Schwimmvögel)	341
a) Tučňáci (Impennes)	342
b) Alky (Alcidae)	342
c) Potáplice (Colymbidae)	342
d) Potápkы (Podicipidae)	342
e) Kachnovití (Lamelliostres)	343
f) Veslaři (Steganopodes)	343
g) Rackové (Laridae)	344
h) Buřňáci (Procellariidae)	344
2. Řád. Ptáci brodiví (Grallae. Die Sumpfvögel)	345
a) Slípky vodní (Rallidae)	345
b) Sluky (Scolopacidae)	346
c) Kulíci (Charadriidae)	346
d) Volavky (Ardeidae)	347
e) Dropovití (Alectorides)	347
3. Řád. Běžci (Cursores. Die Laufvögel)	348
a) Pštrosové (Struthiocameli)	348
b) Nandové (Rheidae)	348
c) Kasuáři (Casuaridae)	348
d) Moy (Dinornidae)	348
e) Běžci slukovití (Apterigidae)	349
4. Řád. Ptáci kúrovití (Gallinaceae. Die Hühnervögel)	349
a) Taboni (Megapodidae)	349
b) Jakúry (Penelopidae)	349
c) Tinamy (Crypturidae)	349
d) Bažantovití (Phasianidae)	350
e) Tetřevovití (Tetraonidae)	350
f) Stepokúrové (Pteroclidae)	351
5. Řád. Holubi (Columbinae. Die Tauben)	351
a) Holubi praví (Columbae)	351
b) Blbouni (Ineptidae)	352
6. Řád. Pěvci (Oscines. Die Singvögel)	352

	Strana
a) Vrabcovití (Fringillidae) . . . . .	353
b) Tanagry (Tanagridae) . . . . .	353
c) Sýkory (Paridae) . . . . .	354
d) Zedníčkové (Certhidae) . . . . .	354
e) Skřivani (Alaudidae) . . . . .	354
f) Třasořitky (Motacillidae) . . . . .	354
g) Drozdovití (Turdidae) . . . . .	355
h) Lejskové (Muscicapidae) . . . . .	355
i) Vlašťovky (Hirundinidae) . . . . .	355
j) Tuhýci (Laniidae) . . . . .	356
k) Havrani (Corvidae) . . . . .	356
<b>7. Řád. Křikavci (Volucres. Die Schreibvögel)</b> . . . . .	<b>357</b>
a) Mandelíci (Coracidae) . . . . .	357
b) Vlhy (Meropidae) . . . . .	357
c) Dudkové (Upupidae) . . . . .	357
d) Ledňáčkové (Alcedinidae) . . . . .	357
e) Zoborožci (Bucerotidae) . . . . .	358
f) Kolibříci (Trochillidae) . . . . .	358
g) Rorejsi (Cypselidae) . . . . .	358
h) Lelkové (Caprimulgidae) . . . . .	358
<b>8. Řád. Šplhavci (Scansores. Die Klettervögel)</b> . . . . .	<b>359</b>
a) Kukačky (Cucullidae) . . . . .	359
b) Vousáci (Bucconidae) . . . . .	359
c) Leskovci (Galbulidae) . . . . .	359
d) Datlové (Picidae) . . . . .	360
e) Tukani (Rhamphastidae) . . . . .	360
f) Papouškové (Psittacidae) . . . . .	361
<b>9. Řád. Dravci (Raptatores. Die Raubvögel)</b> . . . . .	<b>361</b>
a) Sovy (Strigidae) . . . . .	362
b) Sokolové (Falconidae) . . . . .	362
c) Orlosupi (Gypaetidae) . . . . .	363
d) Supi (Vulturidae) . . . . .	363
<b>5. Třída. Ssavci (Mammalia. Die Säugethiere)</b> . . . . .	<b>364</b>
<b>1. Řád. Ptakoritní (Monotremata. Die Kloakenthiere)</b> . . . . .	<b>370</b>
<b>2. Řád. Vačnatí (Marsupialia. Die Beutelthiere)</b> . . . . .	<b>371</b>
a) Drápoši (Glirina) . . . . .	371
b) Klokani (Macropoda) . . . . .	372
c) Tokouni (Phalangistae) . . . . .	372
d) Vačicovití (Rapacia) . . . . .	372
<b>4. Řád. Kytovití (Cetacea. Die Fischsäugethiere)</b> . . . . .	<b>373</b>
a) Velryby (Mysticeti) . . . . .	374
b) Pliskavice (Denticeti) . . . . .	374
c) Ochechule (Sirenia) . . . . .	375
d) Dvojzubci (Zeuglodonta) . . . . .	375
<b>4. Řád. Mnohokopytníci (Multungula. Die Bielhuſer)</b> . . . . .	<b>375</b>
a) Dlakozubci (Dinotherida) . . . . .	375
b) Sloni (Proboscidea) . . . . .	376
c) Tapíři (Nasuta) . . . . .	376
d) Vepři (Suidae) . . . . .	377

	Strana
e) Lunozubci (Palaeotherida)	377
f) Hrochové (Obesa)	377
g) Nosorožci (Nasicornia)	377
h) Damani (Hyracida)	378
i) Hustozubci (Anoplotherida)	378
<b>5. Řad. Dvoukopytníci (Bisulca. Die Zweihufer)</b>	<b>379</b>
a) Dutorozí (Cavicornia)	380
b) Parohatí (Cervina)	381
c) Kabaři (Moschida)	381
d) Žirafy (Camelopardalinae)	382
e) Velbloudi (Tylopoda)	382
<b>6. Řad. Jednokopytníci (Solidungula)</b>	<b>382</b>
<b>7. Řad. Chudozubí (Edentata. Die Zahnlöcher)</b>	<b>383</b>
a) Lenochodi (Bradypoda)	384
b) Velozvěři (Megatherida)	384
c) Pásovci (Cingulata)	384
d) Mravenečníci (Vermilingua)	385
<b>8. Řad. Hlodavci (Glires. Die Nagethiere)</b>	<b>385</b>
a) Zajíci (Leporina)	386
b) Morčata (Subungulata)	386
c) Dikobrazi (Hystricina)	386
d) Polozajíci (Lagostomi)	386
e) Tarbíci (Macropoda)	386
f) Myši (Murina)	387
g) Hraboši (Arvicolida)	387
h) Polomyši (Muriformes)	387
i) Bobři (Castores)	387
k) Krtomyši (Georychi)	388
l) Plchové (Myoxida)	388
m) Veverovití (Sciurina)	388
<b>9. Řad. Ploutvonožci (Pinnipedia. Die Rüderfüßer)</b>	<b>388</b>
a) Tuleni (Phocina)	389
b) Mroži (Trichechina)	389
<b>10. Řad. Šelmy (Ferae)</b>	<b>389</b>
a) Medvědi (Ursina)	390
b) Kunovití (Mustelina)	390
c) Pucholi (Viverrina)	391
d) Psi (Canina)	391
e) Hyény (Hyaenina)	392
f) Kočky (Felina)	392
<b>11. Řad. Hmyzožraví (Insectivora. Die Insektenfresser)</b>	<b>393</b>
a) Ježkové (Erinacei)	393
b) Rejskové (Soricina)	393
c) Krtkové (Talpina)	394
d) Letušky (Galeopitheci)	394
<b>12. Řad. Letouni (Chiroptera. Die Flatterthiere)</b>	<b>394</b>
A) Letouni bejložraví (Frugivora)	395
B) Letouni hmyzožraví (Insectivora)	395
a) Upíři (Istiophora)	395
b) Netopýři (Gymnorhyna)	396

	Strana
<b>13. Řád. Poloopice (Prosimii. Die Halbaffen)</b> . . . . .	396
a) Ksukolovití (Chiromysidae) . . . . .	396
b) Nartouni (Macrotarsi) . . . . .	397
c) Outloni (Nycticeibi) . . . . .	397
d) Požasti (Lichanoti) . . . . .	397
e) Muny (Lemurini) . . . . .	397
<b>14. Řád. Opice (Pitheci. Die Affen)</b> . . . . .	398
1. Podřadí. Opice drápkaté (Arctopitheci) . . . . .	398
2. Podřadí. Opice ploskonosé (Platyrrhina) . . . . .	398
a) Chvostani (Pitheciidae) . . . . .	398
b) Chápani (Atelidae) . . . . .	398
3. Podřadí. Opice úzkonosé (Catarrhina) . . . . .	399
a) Paviáni (Cynocephali) . . . . .	399
b) Kočkodani (Cercopitheci) . . . . .	399
c) Lenoopi (Semnopitheci) . . . . .	399
d) Giboni (Hylobatides) . . . . .	399
e) Veleopi (Anthropoides) . . . . .	400
<b>Člověk</b> . . . . .	400
O zeměpisném rozložení živočišstva . . . . .	402
Rejstřík . . . . .	408

	Strana
2. Třída. <b>Hlístové ploší</b> (Platyelmia. <i>Plattwürmer</i> ) . . . . .	59
1. Řád. Tasemnice (Cestodes. <i>Bandwürmer</i> ) . . . . .	59
a) Tasemnice (Taeniidae) . . . . .	60
* Tasemnice s kruhem háčků na hlavě . . . . .	60
** Tasemnice bez kruhu háčků na hlavě . . . . .	62
b) Skulovci (Bothriocephalidae) . . . . .	62
c) Květovci (Caryophyllidae) . . . . .	63
2. Řád. Motolice (Trematodes. <i>Saugwürmer</i> ) . . . . .	64
a) Motolice pravé (Digenea) . . . . .	65
b) Motolice zevní (Monogenea) . . . . .	66
3. Řád. Plošténky (Turbellaria. <i>Strudelwürmer</i> ) . . . . .	66
a) Plošténky větvostřevní (Dendrocoela) . . . . .	67
b) Plošténky rovnostřevní (Rhabdocoela) . . . . .	67
c) Plošténky chobotnaté (Nemertinea) . . . . .	67
3. Třída. <b>Hlístové oblí</b> (Nematelmia. <i>Rundwürmer</i> ) . . . . .	68
1. Řád. Vrtejši (Acanthocephala. <i>Kräuter</i> ) . . . . .	68
2. Řád. Škrkavky (Nematodes. <i>Fadenwürmer</i> ) . . . . .	69
1. Podřadí. Škrkavky pravé . . . . .	70
a) Škrkavky (Ascaridea) . . . . .	70
b) Měchovci (Strongyloidea) . . . . .	71
c) Tenkohlavci (Trichotrichelidae)	71
d) Vlasovci (Filaridae) . . . . .	72
e) Hádátka (Anguillulida) . . . . .	73
2. Podřadí. Strunovci (Gordiacea) . . . . .	73
4. Třída. <b>Červi kroužkovití</b> (Annelides. <i>Ringelwürmer</i> ) . . . . .	74
1. Řád. Pijavky (Hirunidei. <i>Blutegel</i> ) . . . . .	75
a) Pijavice kousavé (Hirunidea) . . . . .	75
2. Podřadí. Pijavice chobotnaté (Gnathobdella) . . . . .	76
2. Řád. Červi štětinatí (Chaetopodes. <i>Borstenwürmer</i> ) . . . . .	76
1. Podřadí. Žížaly (Oligochaeta) . . . . .	77
a) Žížaly zemské (Lumbricina) . . . . .	77
b) Žížaly vodní (Naidea) . . . . .	78
2. Podřadí. Červi rournatí (Tubicolae) . . . . .	78
a) Štětkovci (Serpulacea) . . . . .	78
3. Podřadí. Červi hadí (Nereidea) . . . . .	79
a) Písečníci (Arenicolidae) . . . . .	79
b) Pobřežníci (Lycoreidae) . . . . .	79
c) Mořské housenky (Aphrodytea) . . . . .	80
3. Řád. Hvězdovci (Gephyrea. <i>Sternwürmer</i> ) . . . . .	80

## V. Tvar. **Členovci**. (Arthropoda. Die Gliederfüßer).

1. Třída. <b>Korýši</b> (Crustacea. Die Krustentiere) . . . . .	82
1. Řád. Svijonožci (Cirripedia. Die Krankenfüßer) . . . . .	85
1. Vilejši (Lepadidae) . . . . .	86
2. Žaludci (Balanidae) . . . . .	87
3. Ssavýši (Rhizocephala) . . . . .	88

	Strana
2. Řád. Klanonožci (Copepoda. Die Spaltfüßler)	88
a) Klanonožci volní	89
b) Klanonožci cizopasní	89
1. Kapří vši (Argulidae)	90
2. Jesetří vši (Dichelestidae)	90
3. Červoci (Penellidae)	90
3. Řád. Skořepatci (Ostracoda. Die Muschelfrebſe)	91
4. Řád. Lumenonožci (Philopoda. Die Blattfüßler)	92
1. Podřadí. Perloočky (Daphnidae)	93
2. Podřadí. Lumenonožky (Branchiopodae)	94
a) Lumenonožky nahé (Branchiopodae)	94
b) Lumenonožky štítnaté (Apusidae)	95
c) Lumenonožky skořepaté (Estheridae)	96
5. Řád. Trojlaločnatci čili trilobiti (Trilobitae)	96
6. Řád. Hrotnatci (Xiphosura. Die Stachelfüßler)	98
1. Různorepi (Eurypteridae)	99
2. Ostrorepí (Poecilopoda)	99
7. Řád. Korýši vrostloocí (Edriophthalma. Die Sitzaugenfrüster)	100
1. Podřadí. Blešivci (Amphipoda)	100
1. Blešivci praví (Gammarina)	101
2. Blešivci zvoncoví (Hyperida)	101
2. Podřadí. Stejnonožci (Isopoda)	101
1. Berušky vodní (Asellidae)	102
2. Berušky zemní (Oniscidae)	102
3. Svinky (Armadillidae)	103
3. Podřadí. Hrdlonožci (Laemodipoda)	103
8. Řád. Korýši pňoocí (Podophthalma. Die Stielaugefrüster)	103
1. Podřadí. Vidlonožci (Schizopoda)	104
2. Podřadí. Ústonožci (Stomatopoda)	104
3. Podřadí. Desítinožci (Decapoda)	105
1. Dlouhorepí (Macrura)	105
a) Garnáti (Caridina)	105
b) Raci obyčejní (Astacina)	106
c) Langusty (Palinurida)	107
2. Měkkorepí (Anomura)	107
3. Krátkorepí (Brachyura)	108
a) Krabi okrouhlí (Oxystomata)	109
b) Krabi kruhočelní (Cyclometopa)	109
c) Krabi rovnočelní (Catometopa)	110
d) Krabi hrotočelní (Oxyrhyncha)	110
e) Krabi hřbetonozí (Notopoda)	111
2. Třída. Pavoukovití (Arachnoidea. Die Spinnenthiere)	111
1. Řád. Jazyčnatky (Linguatulida. Die Zungenwürmer)	112
2. Řád. Roztoči (Acarida. Die Milben)	113
a) Trudníci (Dermatophili)	113
b) Zákožky (Acaridae)	113
c) Klíšťové (Ixodea)	114
d) Čmelíci (Gamasidae)	115
e) Vodule (Hydrachnidae)	115
f) Svilušky (Trombididae)	115

	Strana
3. Řád. Želvušky (Tardigrada. Die Bärthierchen) . . . . .	116
4. " Nohatky (Pycnogonida. Die Aßelspinnen) . . . . .	116
5. " Sekáči (Phalangidae. Die Aßterßpinnen) . . . . .	117
6. " Pavouci (Araneida. Die Spinnen) . . . . .	117
1. skupina. Pavouci se čtyřmi plícními vaky a se čtyřmi snovacími bradavičkami . . . . .	119
a) Sklípkani (Mygalidae) . . . . .	119
2. skupina. Pavouci s dvěma plícními vaky a se šesti snovacími bradavičkami . . . . .	119
a) Skokani (Saltigradae) . . . . .	119
b) Slídáci (Lycosidae) . . . . .	120
c) Běžníci (Thomisidae) . . . . .	120
d) Pokoutníci (Tubitelae) . . . . .	121
e) Vzokani (Drassidae) . . . . .	122
f) Podkorníci (Dysderidae) . . . . .	122
g) Křižáci (Orbitelae) . . . . .	122
h) Zápředníci (Theridiidae) . . . . .	123
7. " Solpugy (Solifugae. Die Riefernspinnen) . . . . .	124
8. " Pološtíři (Pedipalpi. Die Spinnenßorpione) . . . . .	124
9. " Štírkové (Pseudoscorpiones. Die Aßtersßorpione) . . . . .	124
10. " Štíři (Scorpionidae. Die Sßorpione) . . . . .	125
O skamenělých pavoucích a štirech . . . . .	126
3. Třída. Stonožky (Myriopoda. Die Tauendfüßer) . . . . .	126
1. Řád. Mnohonožky (Chilognatha. Die Zweipaarfüßer) . . . . .	127
a) Mnohonožky oblé (Julidae) . . . . .	127
b) Mnohonožky ploché (Polydesmidae) . . . . .	128
c) Mnohonožky okrouhlé (Glomeridae) . . . . .	128
2. " Stonožky (Chilopoda. Die Scòpendriden) . . . . .	128
a) Stonožky krátkonohé . . . . .	129
b) Stonožky dlouhonohé . . . . .	130
4. Třída. Hmyzi (Insecta. Die Insekten) . . . . .	130
1. Řád. Hmyzové polokřídli (Hemiptera. Die Halbfüßer) . . . . .	133
1. Podřadí. Bezkřídli (Aptera) . . . . .	134
a) Vši (Pediculina) . . . . .	134
b) Čmeli (Mallophaga) . . . . .	134
2. Podřadí. Mšicovití (Phytophtires) . . . . .	135
a) Červci (Coccidae) . . . . .	135
b) Mšice (Aphidinae) . . . . .	135
c) Mšice skákavé (Psyllidae) . . . . .	136
3. Podřadí. Křísovítí (Cicadina) . . . . .	136
a) Pěnodějky (Cycadellina) . . . . .	136
b) Ostnohřbetky (Membracina) . . . . .	136
c) Svítilky (Fulgorina) . . . . .	137
d) Křísi (Cicadidae) . . . . .	137
4. Podřadí. Plošticovití (Hemiptera) . . . . .	138
a) Ploštice vodní (Hydrocorides) . . . . .	138
b) Vodoměrky (Hydromici) . . . . .	139
c) Klamavky (Reduvini) . . . . .	140
d) Stěnice (Membranacei) . . . . .	140

	Strana
e) Drobnočky (Capsini) . . . . .	140
f) Ploštice zemní (Geocorides) . . . . .	141
α) Ploštice zemní se štítkem velikým, dosahujícím přes polovici zadku (Scutati) . . . . .	141
β) Ploštice zemní se štítkem, polovici zadku nepřesahujícím a s tykadly na vrchu hlavy umístěnými (Coreodes) . . . . .	141
2. Řad. Rovnokřídli (Orthoptera. Die Geraedflügler) . . . . .	141
1. Podřadí. Různokřídli (Heteroptera) . . . . .	142
A) Běžci (Cursoria) . . . . .	142
a) Škvorové (Forficulina) . . . . .	142
b) Švábi (Blattina) . . . . .	143
c) Kudlanky (Mantodea) . . . . .	143
d) Pakobylky (Phasmodea) . . . . .	144
B) Skákaví (Saltatoria) . . . . .	144
a) Cvrčkovití (Achetidae) . . . . .	144
b) Kobylky (Locustidae) . . . . .	145
c) Saranče (Acridina) . . . . .	145
2. Podřadí. Mřížokřídli (Pseudoneuroptera) . . . . .	146
a) Motýlice (Libellulidae) . . . . .	147
b) Jepice (Ephemeridae) . . . . .	147
c) Pošvatky (Perlidae) . . . . .	148
d) Všekazi (Termitidae) . . . . .	148
e) Pisivky (Psocidae) . . . . .	149
f) Puchýřnatky (Thripsidae) . . . . .	149
3. Podřadí. Šupinušky (Thysanuridae) . . . . .	149
a) Rybenky (Lepismidae) . . . . .	150
b) Chvostoskoci (Podurida) . . . . .	150
3. Řad. Sítokřídli (Neuroptera. Die Netzflügler) . . . . .	151
1. Podřadí. Plochokřídli (Planipennia) . . . . .	151
a) Srpice (Panorpidae) . . . . .	151
b) Střechatky (Sialidae) . . . . .	151
c) Dlouhošíjky (Rhaphidiidae) . . . . .	151
d) Denívky (Hemerobidae) . . . . .	152
e) Mravencojedi (Myrmecoleontidae) . . . . .	152
2. Podřadí. Šikmokřídli (Trichoptera) . . . . .	152
a) Chrostíci (Phryganeidae) . . . . .	152
3. Podřadí. Rásnokřídli (Strepsiptera) . . . . .	153
4. Řad. Dvoukřídli (Diptera. Die Zweiflügler) . . . . .	153
1. Podřadí. Komárovití (Nemocera) . . . . .	155
a) Komáři (Culicidae) . . . . .	156
b) Tiplice (Tipulidae) . . . . .	156
c) Bedlobytky (Fungicolae) . . . . .	156
d) Bejlomorky (Gallicolae) . . . . .	156
e) Muchnice (Musciformes) . . . . .	157
2. Podřadí. Mouchovití (Arachycera) . . . . .	157
a) Ovádi (Tabanidae) . . . . .	158
b) Roupeči (Asilidae) . . . . .	158
c) Dlouhososky (Bombiliidae) . . . . .	158
d) Braněnky (Stratiomyidae) . . . . .	158

	Strana
<i>e) Pestřenky (Syrphidae)</i> . . . . .	159
<i>f) Mouchy (Muscidae)</i> . . . . .	159
<i>g) Očnatky (Conopidae)</i> . . . . .	159
<i>h) Bodalky (Stomoxydae)</i> . . . . .	160
<i>i) Střečkové (Oestridae)</i> . . . . .	160
<b>3. Podřadí. Puporodky (Pupipara)</b> . . . . .	<b>161</b>
<b>4. Podřadí. Blechy (Aphaniptera)</b> . . . . .	<b>161</b>
<b>5. Řád. Bláno- čili žilnokřídli (Hymenoptera. Die Hautflügler)</b> . . . . .	<b>162</b>
<b>1. Podřadí. Vosy bylinné (Phytospheces)</b> . . . . .	<b>163</b>
<i>a) Pilatky (Tenthredinidae)</i> . . . . .	163
<i>b) Pilořitky (Uroceridae)</i> . . . . .	164
<b>2. Podřadí. Vosy duběnčivé (Gallicolae)</b> . . . . .	<b>165</b>
<i>a) Žlabatky (Cynipidae)</i> . . . . .	165
<i>b) Podružnice (Inquilinae)</i> . . . . .	165
<b>3. Podřadí. Vosy larvomorné (Ichneumonidae)</b> . . . . .	<b>165</b>
<i>a) Lumci (Ichneumonidae verae)</i> . . . . .	165
<i>b) Lumčíci (Ichneumonidae ascitae)</i> . . . . .	166
<b>4. Podřadí. Vosy žahadlové (Aculeata)</b> . . . . .	<b>167</b>
<i>a) Mravenci (Formicariae)</i> . . . . .	167
<i>b) Kodulky (Mutillariae)</i> . . . . .	168
<i>c) Lesklíce (Chrysidae)</i> . . . . .	168
<i>d) Kutilky (Sphegidae)</i> . . . . .	169
<i>e) Vosy společenské (Vespariae)</i> . . . . .	169
<i>f) Včely (Apidae)</i> . . . . .	170
<b>6. Řád. Šupinokřídli (Lepidoptera. Die Schmetterlinge)</b> . . . . .	<b>172</b>
<b>1. Podřadí. Motýlové drobní (Microlepidoptera)</b> . . . . .	<b>175</b>
<i>a) Pernatušky (Pterophoridae)</i> . . . . .	175
<i>b) Moli (Tinaeidae)</i> . . . . .	175
<i>c) Zaviječi (Tortricidae)</i> . . . . .	176
<i>d) Obaleči (Pyralidae)</i> . . . . .	176
<b>2. Podřadí. Pídalky (Geometridae)</b> . . . . .	<b>177</b>
<b>3. Podřadí. Můry (Noctuidae)</b> . . . . .	<b>177</b>
<b>4. Podřadí. Přástevníci (Bombycidae)</b> . . . . .	<b>178</b>
<i>a) Bourci (Bombyces)</i> . . . . .	178
<i>b) Pytlanky (Psychidae)</i> . . . . .	179
<b>5. Podřadí. Motýlové večerní (Crepuscularia)</b> . . . . .	<b>179</b>
<i>a) Lyšajové (Sphingidae)</i> . . . . .	179
<i>b) Vřetenušky (Zygaenidae)</i> . . . . .	180
<i>c) Nesytky (Sesiidae)</i> . . . . .	180
<b>6. Podřadí. Motýlové denní (Diurna)</b> . . . . .	<b>180</b>
<i>a) Lipíři (Hesperiidae)</i> . . . . .	180
<i>b) Závěsníci (Suspensa)</i> . . . . .	180
<i>c) Záklesníci (Succincta)</i> . . . . .	181
<b>7. Řád. Brouci (Coleoptera. Die Käfer)</b> . . . . .	<b>181</b>
<b>1. Podřadí. Krytočtvernární (Cryptotetramera)</b> . . . . .	<b>182</b>
<i>a) Slunéčka (Coccinellidae)</i> . . . . .	183
<i>b) Houbovci (Endomychidae)</i> . . . . .	183
<b>2. Podřadí. Krytopětinární (Cryptopentamera)</b> . . . . .	<b>183</b>
<i>a) Mandelinky (Chrysomelidae)</i> . . . . .	183

	Strana
b) Tesaříci (Cerambicidae) . . . . .	184
c) Lýkožrouti (Bostrichidae) . . . . .	184
d) Korožrouti (Xylotroga) . . . . .	184
e) Nosatci (Curculionidae) . . . . .	184
3. Podřadí. Různonártní (Heteromera) . . . . .	185
a) Puchýřníci (Cantharidae) . . . . .	185
b) Smrtníci (Tenebrionidae) . . . . .	185
4. Podřadí. Pětinártní (Pentamera) . . . . .	186
a) Červotoči (Xylophaga) . . . . .	186
b) Pestrokrovečníci (Cleridae) . . . . .	186
c) Jemnokrovečníci (Telephoridae) . . . . .	186
d) Kováříci (Elateridae) . . . . .	186
e) Krascové (Buprestidae) . . . . .	187
f) Listorozí (Lamellicornia) . . . . .	187
g) Kožojedi (Dermestidae) . . . . .	188
h) Lesknáčkové (Nitidulariae) . . . . .	188
i) Mrchožrouti (Silphidae) . . . . .	188
j) Nedokrytky (Pselaphidae) . . . . .	189
k) Drabčíci (Staphylinidae) . . . . .	189
l) Vodomilové (Palpicornia) . . . . .	189
m) Potápníci (Dytiscidae) . . . . .	190
n) Střevlíci (Carabidae) . . . . .	190
o) Svižníci (Cicindelidae) . . . . .	191

## VI. Tvar. Měkkýši (Mollusca. Die Weichthiere).

1. Třída. <b>Mechovky</b> (Bryozoa. Die Moosthiere)	193
1. Řád. Mechovky krytoústé (Phylactolaemata. Die Armmirbler)	194
2. Řád. Mechovky na houště (Gymnolaemata. Die Kreiswirbler)	195
a) Mechovky kruhoústé (Cyclostomata)	195
b) Mechovky brvnaté (Ctenostomata)	196
c) Mechovky oružnaté (Chilostomata)	196
d) Mechovky bezbranné	197
2. Třída. <b>Pláštěnci</b> (Tunicata. Die Mantelthiere)	197
1. Řád. Sumky (Ascidiae. Die Seescheiden)	198
1. Sumky prosté (Ascidiae simplices)	199
2. Sumky soutělné (Ascidiae compositae)	199
a) Sumky stopečnaté	199
b) Sumky popínavé	200
c) Sumky válcovité (Ascidiae salpaeformes)	200
2. Řád. Salpy (Thaliacea. Die Walzenſcheiden)	201
3. Třída. <b>Ramenonožci</b> (Brachiopoda. Die Armfüßer)	202
1. Řád. Ramenonožci pravidelní (Brachiopoda genuina)	204
1. Jazovky (Lingulidae)	204
2. Štítenky (Discinidae)	205
3. Lebovky (Craniidae)	205
4. Děrnatky (Terebratulidae)	205
5. Zobnatky (Rhynchonellidae)	206
6. Kotoučnatky (Spiriferidae)	206

	Strana
2. Řád. Ramenonožci nepravidelní (Rudistae) . . . . .	207
4. Třída. <b>Lasturovei</b> čili mlžové (Lamellibranchiata. Die Muscheln) . . . . .	209
4      1. Řád. Mlži jednosvalní (Monomya. Einmuskelige Muscheln) . . . . .	212
4      a) Ústřicovití (Ostreidae) . . . . .	213
4      b) Ostnatky (Spondylidae) . . . . .	214
5      c) Hřebenatky (Pectinidae) . . . . .	215
5      d) Kýtovky (Aviculacea) . . . . .	216
6      2. Řád. Mlži různosvalní (Heteromya. Ungleichtmuskelige Muscheln) . . . . .	217
6      a) Slavky (Mytilina) . . . . .	217
6      b) Kyjovky (Pinnina) . . . . .	218
6      3. Řád. Mlži stejnosvalní (Isomya. Gleichmuskelige Muscheln) . . . . .	218
6      a) Návky (Arcacea) . . . . .	219
6      b) Trojhranky (Trigonida) . . . . .	219
7      c) Škeble (Najades) . . . . .	220
7      d) Zévnatky (Chamaceae) . . . . .	221
8      e) Srdečkovky (Cardiaceae) . . . . .	222
8      f) Hrachovky (Cycladinae) . . . . .	222
9      g) Zaděnky (Cytherida) . . . . .	222
9      h) Okrouhlenky (Mactrida) . . . . .	223
9      i) Bokasanky (Tellinina) . . . . .	223
0      j) Rozchlipky (Myina) . . . . .	223
0      5. Třída. <b>Plžové</b> (Cephalophora. Die Schnecken) . . . . .	225
0      1. Řád. Přídonožci (Protopoda. Die Vorfüßer) . . . . .	225
0      2. Řád. Ploutvonožci (Pteropoda. Die Flößenfüßer) . . . . .	226
0      a) Ploutvonožci skořepatí (Thecosomata) . . . . .	227
0      b) Ploutvonožci nazí (Gymnosomata) . . . . .	227
1      3. Řád. Břichonožci (Gasteropoda. Die Bauchfüßer) . . . . .	228
1      1. Podřadí. Zadožábří (Opistobranchiata) . . . . .	229
1      a) Vláknovky (Eolida) . . . . .	229
1      b) Hvězdnatky (Dorida) . . . . .	229
1      c) Haluzaténky (Tritonida) . . . . .	230
1      d) Zejové (Aplysida) . . . . .	230
1      e) Dutenky (Bullida) . . . . .	230
1      2. Podřadí. Přidožábří (Prosobranchiata) . . . . .	231
1      A) Kruhožábří (Cyclobranchia) . . . . .	231
1      a) Přílipky (Patellaceae) . . . . .	231
1      b) Chroustnatky (Chitonacea) . . . . .	232
1      B) Hřebenožábří (Ctenobranchia) . . . . .	232
1      1. Širojazyční (Rhipidoglossa) . . . . .	233
1      a) Úšňovití (Haliotida) . . . . .	233
1      b) Kotouči (Trochina) . . . . .	234
1      c) Bezpupčice (Neritinea) . . . . .	234
1      2. Pérojazyční (Pteroglossa) . . . . .	235
1      a) Obručanký (Scalarida) . . . . .	235
1      b) Vorenky (Janthinina) . . . . .	235
1      3. Ouzkojazyční (Rachiglossa) . . . . .	235
1      a) Vinutice (Volutina) . . . . .	236
1      b) Ostránky (Muricina) . . . . .	237
1      c) Vřetenovky (Fusina) . . . . .	237
1      d) Surmovky (Buccinina) . . . . .	238

	Strana
4. Šípojazyční (Toxoglossa) . . . . .	239
a) Homolice (Conoidea) . . . . .	239
b) Vrtule (Terebrina) . . . . .	240
c) Věžatky (Pleurotomida) . . . . .	240
5. Deskojazyční (Taenioglossa) . . . . .	240
a) Zavinutci (Involuta) . . . . .	240
b) Tritonky (Tritonida) . . . . .	241
c) Šišani (Cassidina) . . . . .	241
d) Křídlatky (Strombidina) . . . . .	242
e) Jehlanky (Cerithida) . . . . .	242
f) Uzlatice (Naticina) . . . . .	244
g) Bahenky (Paludinida) . . . . .	244
h) Kruhoústky (Operculata) . . . . .	246
3. Podřadí. Plži plícnatí (Pulmonata) . . . . .	246
A) Plžové prostočidlí (Basommatophora) . . . . .	248
a) Plovatky (Lymnaeacea) . . . . .	248
b) Ušatky (Auriculidae) . . . . .	249
B) Plžové srostločidlí (Stylommatophora) . . . . .	249
a) Slimáci (Limacidae) . . . . .	249
b) Hlemýždi bejložraví (Helicidae) . . . . .	250
c) Hlemýždi masožraví (Testacellidae) . . . . .	251
4. Řád. Kýlonožci (Heteropoda. Die Kielfüßer) . . . . .	252
a) Kýlnatky (Filorida) . . . . .	253
b) Atlantky (Atlantida) . . . . .	253
6. Třída. Hlavonožci (Cephalopoda. Die Kopffüßer) . . . . .	253
1. Řád. Hlavonožci čtyřžábří (Tetrabranchiata. Die Vierfüßer) . . . . .	254
a) Loděnky (Nautilidae) . . . . .	255
b) Ammoniti (Ammonitidae) . . . . .	257
2. Řád. Hlavonožci dvoužábří (Dibranchiata. Zweifüßige Kopffüßer) . . . . .	260
1. Podřadí. Hlavonožci desítiramenní (Decapoda) . . . . .	261
a) Plotice (Myopsidae) . . . . .	262
b) Krakatice (Oigopsidae) . . . . .	263
c) Klínovci (Belemnitidae) . . . . .	263
d) Zavilky (Spirulidae) . . . . .	264
2. Podřadí. Hlavonožci osmiramenní (Octopoda) . . . . .	264
a) Chobotnice pobřežní (Octopidae) . . . . .	264
b) Chobotnice plovoucí (Philonexidae) . . . . .	265

## VII. Tvar. Obratlovci (Vertebrata. Die Wirbelthiere).

1. Třída. Ryby (Pisces. Die Fische) . . . . .	276
1. Řád. Ryby trubosrdečné (Leptocardii. Die Röhrenherzen) . . . . .	280
2. Řád. Ryby kruhoústé (Cyclostomi. Die Rundmäuler)	281
a) Sliznatky (Myxinida) . . . . .	281
b) Mihule (Petromizontida) . . . . .	281
3. Řád. Ryby kostnaté (Teleostei. Die Knochenfische) . . . . .	281
1. Podřadí. Ryby chvostožábré (Lophobranchii) . . . . .	283
a) Hranatky (Syngnathidae) . . . . .	283
b) Mořští dráčkové (Pegasidae) . . . . .	284