

OBSAH

Předmluva	5
Pořad řádů zpracovaných v tomto svazku	7
XX. ŘÁD HEMIPTERA — PLOŠTICE (recenzoval Dr L. Hoberlandt).	8
Morfologie Hemipter — ploštic	12
Anatomie Hemipter — ploštic	35
Pohlavní život a vývoj Hemipter — ploštic	69
Bionomie Hemipter — ploštic	78
Pohyb Hemipter — ploštic	85
Hygienický význam Hemipter — ploštic	87
Národohospodářský význam Hemipter — ploštic	94
<i>Hemiptera</i> — ploštice a přenos virosních chorob rostlin	97
Fylogenie Hemipter — ploštic	98
Zeměpisné rozšíření Hemipter — ploštic	99
Klíč čeledí a podčeledí Hemipter — ploštic	100
Systematika Hemipter — ploštic	120
I. podřád <i>Cryptocera</i> — Skrytorožci (ploštice vodní)	120
1. nadčeleď <i>Nepoidea</i> — Splešťule	121
1. čeleď <i>Nepidae</i> — Splešťulovití	121
2. čeleď <i>Ranatridae</i> — Jehlankovití	121
3. čeleď <i>Belostomatidae</i> — Mohulkovití	122
4. čeleď <i>Naucoridae</i> — Bodulovití (vodní včely)	124
1. podčeleď <i>Naucorinae</i>	124
2. podčeleď <i>Limnecorinae</i>	124
3. podčeleď <i>Laccocorinae</i>	124
4. podčeleď <i>Cheilocorinae</i>	125
5. podčeleď <i>Ambrysinae</i>	125
6. podčeleď <i>Cryphocricinae</i>	125
7. podčeleď <i>Potamocorinae</i>	125
8. podčeleď <i>Aphelocheirinae</i>	125
2. nadčeleď <i>Pleoidea</i> — Člunovky	126
5. čeleď <i>Pleidae</i> — Člunovkovití	126
6. čeleď <i>Helotrephidae</i>	126
1. podčeleď <i>Helotrephinae</i>	128
2. podčeleď <i>Idiocorinae</i>	128
3. podčeleď <i>Neotrephinae</i>	128
3. nadčeleď <i>Notonectoidea</i> — Znakoplavky	128
7. čeleď <i>Notonectidae</i> — Znakoplavkovití	129
1. podčeleď <i>Anisopinae</i>	129
2. podčeleď <i>Notonectinae</i>	129
4. podčeleď <i>Corixoidea</i> — Kleštanky	130
8. čeleď <i>Corixidae</i> — Kleštankovití	130
1. podčeleď <i>Corixinae</i>	131
2. podčeleď <i>Micronectinae</i>	132
3. podčeleď <i>Diaprepocorinae</i>	132
4. podčeleď <i>Stenocorixinae</i>	132
5. podčeleď <i>Heterocorixinae</i>	132
6. podčeleď <i>Cymatiinae</i>	132

II. podřád <i>Gymnocerata</i> — Jevnorozí (ploštice pozemní)	132
5. nadčeleď <i>Gerroidea</i> — Bruslaršky	133
9. čeleď <i>Gerridae</i> — Bruslařkovití	133
1. podčeleď <i>Gerrinae</i>	134
2. podčeleď <i>Pilomerinae</i>	135
3. podčeleď <i>Halobatinae</i>	135
4. podčeleď <i>Hermatobatinae</i>	135
5. podčeleď <i>Rhagadotarsinae</i>	136
10. čeleď <i>Hemidipteridae</i>	136
11. čeleď <i>Mesoveliidae</i> — Nártnicovití	136
12. čeleď <i>Veliidae</i> — Hladinatkovití	137
1. podčeleď <i>Velinae</i>	137
2. podčeleď <i>Halovelinae</i>	137
3. podčeleď <i>Hebovelinae</i>	138
4. podčeleď <i>Microvelinae</i>	138
5. podčeleď <i>Rhagovelinae</i>	138
6. podčeleď <i>Perittopinae</i>	138
7. podčeleď <i>Macrovelinae</i>	138
6. nadčeleď <i>Limnobatoidea</i> — Vodoměrky	138
13. čeleď <i>Limnobatidae</i> — Vodoměrkovití	139
1. podčeleď <i>Hydrometrinae</i>	139
2. podčeleď <i>Limnobatodinae</i>	139
3. podčeleď <i>Heterocleptinae</i>	139
7. nadčeleď <i>Hebroidea</i> — Rašelinatky	139
14. čeleď <i>Hebriidae</i> — Rašelinatkovití	139
8. nadčeleď <i>Telmatobioidea</i>	140
15. čeleď <i>Gelastocoridae</i>	140
1. podčeleď <i>Gelastocorinae</i>	141
2. podčeleď <i>Mononychinae</i>	141
16. čeleď <i>Ochteridae</i>	141
9. nadčeleď <i>Aepophiloidea</i>	142
17. čeleď <i>Aepophiliidae</i>	142
10. nadčeleď <i>Saldoidea</i> — Pobřežnice	143
18. čeleď <i>Saldidae</i> — Pořeznicovití	144
19. čeleď <i>Leptopodidae</i> — Očnicovití	144
20. čeleď <i>Leotichiidae</i>	145
11. nadčeleď <i>Aradoidea</i> — Podkornice	145
21. čeleď <i>Aradidae</i> — Podkornicovití	146
1. podčeleď <i>Aradinae</i>	146
2. podčeleď <i>Mezirinae</i> (<i>Dysodinae</i>)	147
3. podčeleď <i>Isoderminae</i>	147
22. čeleď <i>Temitaphididae</i>	147
12. nadčeleď <i>Enicocephaloidea</i>	148
23. čeleď <i>Enicocephalidae</i>	148
13. nadčeleď <i>Reduivoidea</i> — Zákeřnice	150
24. čeleď <i>Reduviidae</i> — Zákeřnicovití	150
1. podčeleď <i>Emesinae</i>	151
2. podčeleď <i>Rhaphidosominae</i>	152
3. podčeleď <i>Holopitinae</i>	152
4. podčeleď <i>Bactrodinae</i>	152
5. podčeleď <i>Ectrichodiinae</i>	153
6. podčeleď <i>Stenopodinae</i>	153
7. podčeleď <i>Harpactorinae</i>	153
8. podčeleď <i>Apiomerinae</i>	154
9. podčeleď <i>Hammatocerinae</i>	154
10. podčeleď <i>Acanthaspidinae</i>	154
11. podčeleď <i>Triatominae</i>	154
12. podčeleď <i>Salyavatinae</i>	155
13. podčeleď <i>Piratinae</i>	155
14. podčeleď <i>Carthasinae</i>	155

15. podčeleď <i>Saicinae</i>	155
16. podčeleď <i>Tribelocephalinae</i>	156
17. podčeleď <i>Chryxinae</i>	156
18. podčeleď <i>Pychanominae</i>	156
19. podčeleď <i>Elasmocorinae</i>	156
20. podčeleď <i>Tegeinae</i>	156
25. čeleď <i>Phymatidae</i> — Hranatkoviti	156
1. podčeleď <i>Phymatinae</i>	157
2. podčeleď <i>Macrocephalinae</i>	157
3. podčeleď <i>Carcinocorinae</i>	158
26. čeleď <i>Scotomedidae</i>	158
27. čeleď <i>Nabidae</i> — Lovčicoviti	159
1. podčeleď <i>Nabinae</i>	160
2. podčeleď <i>Prostemminae</i>	160
3. podčeleď <i>Arachnocorinae</i>	160
4. podčeleď <i>Gorpiniae</i>	160
5. podčeleď <i>Carthasinae</i>	160
28. čeleď <i>Joppeicidae</i>	161
14. nadčeleď <i>Cimicoidea</i> — Sténice	161
29. čeleď <i>Cimicidae</i> — Sténicoviti	161
30. čeleď <i>Anthocoridae</i> — Hladěnkoviti	163
1. podčeleď <i>Anthocorinae</i>	163
2. podčeleď <i>Lycocorinae</i>	163
3. podčeleď <i>Dufouriellinae</i>	166
31. čeleď <i>Miridae</i> — Klopuškoviti	166
32. čeleď <i>Microphysidae</i> — Dvojtvárnícoviti	173
33. čeleď <i>Isometopidae</i> — Pápěrkoviti	174
34. čeleď <i>Polycetenidae</i>	174
15. nadčeleď <i>Cryptostenmatoida</i> (<i>Dipsocoroidea</i>) — Křehušky	176
35. čeleď <i>Cryptostenmatidae</i> — Křehuškoviti	176
1. podčeleď <i>Cryptostenmatinae</i>	177
2. podčeleď <i>Schizopterinae</i>	178
16. nadčeleď <i>Coreoidea</i> — Vroubenky	178
36. čeleď <i>Pyrrhocoridae</i> — Ruměnicoviti	179
1. podčeleď <i>Pyrrhocorinae</i>	179
2. podčeleď <i>Larginae</i>	179
37. čeleď <i>Hyocephalidae</i>	180
38. čeleď <i>Coreidae</i> — Vroubenkoviti	180
17. nadčeleď <i>Berytoidea</i> — Stihlenky	186
39. čeleď <i>Berytidae</i> — Stihlenkoviti	186
1. podčeleď <i>Berytinae</i> (<i>Neidinae</i>)	187
2. podčeleď <i>Metacanthinae</i>	187
18. nadčeleď <i>Lygaeoidea</i> — Ploštičky	189
40. čeleď <i>Colobathristidae</i>	189
41. čeleď <i>Lygaeidae</i> — Ploštičkoviti	189
1. podčeleď <i>Lipostemmatinae</i>	190
2. podčeleď <i>Rhyparochrominae</i> (<i>Aphaninae</i>)	190
3. podčeleď <i>Pamphantinae</i>	191
4. podčeleď <i>Lygaeinae</i>	191
5. podčeleď <i>Cyminae</i>	191
6. podčeleď <i>Oxycareninae</i>	193
7. podčeleď <i>Blissinae</i>	193
8. podčeleď <i>Geocorinae</i>	193
9. podčeleď <i>Henestariniae</i>	193
10. podčeleď <i>Artheneinae</i>	194
11. podčeleď <i>Heterogastrinae</i>	194
12. podčeleď <i>Pachygronthinae</i>	194
13. podčeleď <i>Malcinae</i>	194
19. nadčeleď <i>Thaumastotherioidea</i>	194

42. čeled <i>Thaumastotheriidae</i>	194
1. podčeled <i>Thaumastotheriinae</i>	195
2. podčeled <i>Xylastodorinae</i>	195
20. nadčeled <i>Pentatomoidea</i> — Kněžice	195
43. čeled <i>Phloeidae</i>	196
44. čeled <i>Urolabidae</i>	196
45. čeled <i>Pentatomidae</i> — Kněžicovití	196
1. podčeled <i>Tahitocorinae</i>	197
2. podčeled <i>Acanthosomatinae</i>	197
3. podčeled <i>Eumenotinae</i>	197
4. podčeled <i>Tessaratominae</i>	197
5. podčeled <i>Dinidorinae</i>	198
6. podčeled <i>Asopinae</i>	198
7. podčeled <i>Pentatominae</i>	200
8. podčeled <i>Cyrtocorinae</i>	203
9. podčeled <i>Scutellerinae</i>	203
10. podčeled <i>Podopinae</i>	205
46. čeled <i>Aphylidae</i>	206
47. čeled <i>Cydnidae</i> — Hrabulkovití	206
1. podčeled <i>Cydninae</i>	207
2. podčeled <i>Sehirinae</i>	207
48. čeled <i>Corymelaenidae</i>	207
49. čeled <i>Brachyplatyidae</i>	207
21. nadčeled <i>Tingitoidae</i> — Sítnatky	208
50. podčeled <i>Piesmatidae</i>	209
51. čeled <i>Tingitidae</i> — Sítnatkovití	211
1. podčeled <i>Canthacaderinae</i>	211
2. podčeled <i>Serenthiinae</i>	212
3. podčeled <i>Tingitinae</i>	212
Literatura o Hemipterách — plošticích	213
XXI. ŘÁD ODONATA — VÁŽKY (recenzoval Dr. Vl. Teyrovský)	216
Historie výzkumu Odonat — vážek	217
Morfologie Odonat — vážek	218
Morfologie dospělých vážek	218
Morfologie nymf vážek	245
Anatomie Odonat — vážek	248
Anatomie dospělých vážek	248
Anatomie nymf vážek	251
Vývoj Odonat — vážek	252
Bionomie Odonat — vážek	255
Bionomie dospělých vážek	255
Bionomie nymf vážek	259
Národohospodářský význam Odonat — vážek	261
Geologické stáří Odonat — vážek	261
Klíč čeledi Odonat — vážek	263
Pomocný klíč nymf Odonat — vážek (čeledi)	265
Systematika Odonat — vážek	266
I. podřád <i>Zygoptera</i> — Motýlice	266
1. nadčeled <i>Hemiphlebioidea</i>	267
1. čeled <i>Hemiphlebiidae</i>	267
2. nadčeled <i>Coenagrionoidea</i> — Šidělka	267
2. čeled <i>Platystictidae</i>	267
3. čeled <i>Synlestidae</i>	267
4. čeled <i>Coenagrionidae</i> — Šidělkovití	268
5. čeled <i>Protoneuridae</i>	270
6. čeled <i>Pseudostigmatidae</i>	271
7. čeled <i>Megapodagrionidae</i>	271
8. čeled <i>Lestidae</i> — Šídlatkovití	273

3. nadčeď <i>Agrionoidea</i> — Motýlice	273
9. čeď <i>Amphipterygidae</i>	273
10. čeď <i>Agrionidae</i> — Motýlicovití	274
11. čeď <i>Epallagidae</i>	275
12. čeď <i>Libellaginidae</i>	275
13. čeď <i>Polythoridae</i>	275
14. čeď <i>Chlorocyphidae</i>	275
15. čeď <i>Heliogharitidae</i>	275
II. podřád <i>Anisozygoptera</i>	276
4. nadčeď <i>Epiophleboidea</i>	276
16. čeď <i>Epiophlebiidae</i>	276
III. podřád <i>Anisoptera</i> — Šidla	277
5. nadčeď <i>Aeshnoidea</i> — Šidla	278
17. čeď <i>Chlorogomphidae</i>	278
18. čeď <i>Petaluridae</i>	279
19. čeď <i>Gomphidae</i> — Klínatkovití	279
20. čeď <i>Aeshnidae</i> — Šidlovití	280
21. čeď <i>Cordulegasteridae</i> — Páskovcovití	283
6. nadčeď <i>Libelluloidea</i> — Vážky	283
22. čeď <i>Corduliidae</i> — Lesklicovití	284
23. čeď <i>Libellulidae</i> — Vážkovití	285
Literatura o Odonatech — vážkách	286
XXII. ŘÁD <i>EPHEMEROPTERA</i> — JEPICE (recenzoval Dr. Vl. Landa)	291
Historie poznání a výzkumu Ephemeropter — jepic	292
Morfologie Ephemeropter — jepic	294
Morfologie dospělých jepic	294
Pohlavní dimorfismus jepic	306
Morfologie nymf jepic	307
Anatomie Ephemeropter — jepic	316
Anatomie dospělých jepic	316
Anatomie nymf jepic	319
Vývoj a bionomie Ephemeropter — jepic	321
Bionomické typy nymf jepic	328
Geologické stáří a fylogenie Ephemeropter — jepic	330
Národohospodářský význam Ephemeropter — jepic	332
Zeměpisné rozšíření Ephemeropter — jepic	332
Klíč čeledi Ephemeropter — jepic	335
Orientační klíč nymf Ephemeropter — jepic podle čeledí	336
Systematika Ephemeropter — jepic	337
1. čeď <i>Palingeniidae</i>	339
2. čeď <i>Polymitarciidae</i>	340
3. čeď <i>Ephemeridae</i>	340
4. čeď <i>Potamanthidae</i>	341
5. čeď <i>Leptophlebiidae</i>	341
6. čeď <i>Siphonuridae</i>	342
7. čeď <i>Baëtidae</i>	343
8. čeď <i>Oligoneuridae</i>	343
9. čeď <i>Ecdyonuridae</i>	344
10. čeď <i>Arthopleidae</i>	345
11. čeď <i>Ametropodidae</i>	345
12. čeď <i>Ephemerellidae</i>	345
13. čeď <i>Caenidae</i>	346
14. čeď <i>Prosopistomatidae</i>	347
15. čeď <i>Baetiscidae</i>	348
Literatura o Ephemeropterách — jepicích	349

XXIII. ŘÁD <i>PLECOPTERA</i> — <i>POŠVATKY</i> (recenzoval Dr O. Winkler)	352
Historie výzkumu Plecopter — pošvatek	353
Morfologie Plecopter — pošvatek	355
Morfologie dospělých pošvatek	355
Morfologie nymf pošvatek	363
Anatomie Plecopter — pošvatek	367
Anatomie dospělých pošvatek	367
Anatomie nymf pošvatek	371
Bionomie nymf Plecopter — pošvatek	373
Geologické stáří a fylogenie Plecopter — pošvatek	377
Klíč čeledí Plecopter — pošvatek	378
Stručný klíč nymf nejdůležitějších čeledí Plecopter — pošvatek	379
Systematika Plecopter — pošvatek	380
II. podřád <i>Filipalpia</i>	381
1. nadčeď <i>Eusthenioidea</i>	381
1. čeď <i>Eustheniidae</i>	382
2. nadčeď <i>Leptopteroidea</i>	382
2. čeď <i>Austroperlidae</i>	382
3. čeď <i>Leptopteridae</i>	382
3a. čeď <i>Scopuridae</i>	383
3. nadčeď <i>Nemouroidea</i>	383
4. čeď <i>Taeniopterygidae</i>	383
5. čeď <i>Nemouridae</i>	383
6. čeď <i>Leuctridae</i>	383
4. nadčeď <i>Caprioidea</i>	385
7. čeď <i>Capniidae</i>	385
II. podřád <i>Subulipalpia</i>	387
5. nadčeď <i>Pteronarcoidea</i>	387
8. čeď <i>Pteronarcidae</i>	387
8a. čeď <i>Peltoperlidae</i>	388
6. nadčeď <i>Perloidea</i>	388
9. čeď <i>Neoperlidae</i>	388
10. čeď <i>Perlidae</i>	388
1. podčeď <i>Perlinae</i>	389
2. podčeď <i>Acroneurinae</i>	389
3. podčeď <i>Isoperlinae</i> (<i>Chloroperlinae</i> sensu Pictet 1841)	389
11. čeď <i>Perlodidae</i>	389
12. čeď <i>Chloroperlidae</i> Okamoto 1912 (<i>Isopterygidae</i> sensu Newman 1836)	390
Literatura o Plecopterách — pošvatkách	390
XXIV. ŘÁD <i>MEGALOPTERA</i> — <i>STŘECHATKY</i> (recenzoval prof. Dr E. Bartoš)	393
Historie výzkumu Megalopter — střechatek	393
Morfologie Megalopter — střechatek	394
Morfologie dospělých střechatek	394
Morfologie larv střechatek	400
Anatomie Megalopter — střechatek	403
Vývoj a bionomie Megalopter — střechatek	406
Fylogenie Megalopter — střechatek	407
Zeměpisné rozšíření a národohospodářský význam Megalopter — střechatek	408
Klíč čeledí Megalopter — střechatek	409
Systematika Megalopter — střechatek	409
1. čeď <i>Sialidae</i> — Střechatkovití	409
2. čeď <i>Corydalidae</i> — Velestřechatkovití	410
a) podčeď <i>Corydalinae</i>	410
b) podčeď <i>Chaulioidinae</i>	412
Literatura o Megalopterách — střechatkách	412

Historie výzkumu Raphidioidei — dlouhošijek	414
Morfologie Raphidioidei — dlouhošijek	415
Anatomie Raphidioidei — dlouhošijek	419
Vývoj a bionomie Raphidioidei — dlouhošijek	421
Fylogenie Raphidioidei — dlouhošijek	424
Zeměpisné rozšíření a národohospodářský význam Raphidioidei — dlouhošijek	424
Klíč čeledí Raphidioidei — dlouhošijek	425
Systematika Raphidioidei — dlouhošijek	425
1. čeleď <i>Rhaphidiidae</i> — Dlouhošijkoviti	426
2. čeleď <i>Inocellidae</i>	426
Literatura o Raphidioideich — dlouhošijkách	426

Historie výzkumu Neuropter — hmyzu sítočrídleho	429
Morfologie Neuropter — hmyzu sítočrídleho	431
Morfologie dospělých sítočrídleho	431
Morfologie larv sítočrídleho	438
Anatomie Neuropter — hmyzu sítočrídleho	440
Anatomie dospělých sítočrídleho	440
Anatomie larv sítočrídleho	445
Vývoj, bionomie a národohospodářský význam Neuropter — hmyzu sítočrídleho	446
Geologické stáří a fylogenie Neuropter — hmyzu sítočrídleho	448
Klíč čeledí Neuropter — hmyzu sítočrídleho	449
Systematika Neuropter — hmyzu sítočrídleho	451
A. nadčeleď <i>Coniopterygoidea</i> — Bělotky	453
1. čeleď <i>Coniopterygidae</i> — Bělotkoviti	453
a) podčeleď <i>Aleuropteryginae</i>	459
b) podčeleď <i>Coniopteryginae</i>	459
B. nadčeleď <i>Ithonoidea</i>	460
2. čeleď <i>Ithonidae</i>	460
C. nadčeleď <i>Hemerobioidea</i> — Denivky	461
3. čeleď <i>Hemerobiidae</i> — Denivkoviti	461
4. čeleď <i>Sympheroibiidae</i>	470
5. čeleď <i>Dilaridae</i>	471
6. čeleď <i>Psychopsidae</i>	472
7. čeleď <i>Stysyridae</i> — Vodnářkoviti	475
8. čeleď <i>Berothidae</i>	481
9. čeleď <i>Trichomatidae</i>	483
10. čeleď <i>Chrysopidae</i> — Zlatoočkoviti	483
11. čeleď <i>Apochrysidae</i>	488
12. čeleď <i>Polystoechotidae</i>	489
13. čeleď <i>Osmyliidae</i> — Struměnkoviti	490
14. čeleď <i>Mantispidae</i> — Pakudlankoviti	497
D. nadčeleď <i>Nemopteroidae</i> — Stuholetky	503
15. čeleď <i>Nemopteridae</i> — Stuholetkoviti	503
E. nadčeleď <i>Myrmeleontoidea</i> — Mravkolvi	507
16. čeleď <i>Myiodactylidae</i>	507
17. čeleď <i>Myrmeleontidae</i> — Mravkolvoviti	509
18. čeleď <i>Stilbopterygidae</i>	523
19. čeleď <i>Ascalaphidae</i> — Ploskorohoviti	523
a) podčeleď <i>Neuroptynginae</i>	523
b) podčeleď <i>Ascalaphinae</i>	532
20. čeleď <i>Nymphidae</i>	533
Literatura o Neuropterách — hmyzu sítočrídleho	534

XXVII. RÁD <i>PANORPATA</i> — SRPICE (recenzoval prof. Dr E. Bartoš)	539
Historie výzkumu Panorpat — srpic	539
Morfologie Panorpat — srpic	542
Morfologie dospělých srpic	542
Morfologie larev srpic	550
Anatomie Panorpat — srpic	552
Anatomie dospělých srpic	552
Anatomie larev srpic	556
Vývoj a bionomie Panorpat — srpic	556
Fylogenie Panorpat — srpic	558
Zeměpisné rozšíření a národohospodářský význam Panorpat — srpic	561
Klíč čeledí a podčeledí Panorpat — srpic	562
Systematika Panorpat — srpic	563
I. podřád <i>Protomecoptera</i>	564
1. čeleď <i>Meropidae</i>	564
2. čeleď <i>Notiothaumidae</i>	564
II. podřád <i>Eumecoptera</i>	564
3. čeleď <i>Choristidae</i>	565
4. čeleď <i>Nannochoristidae</i>	566
5. čeleď <i>Panorpidae</i> — Srpicovití	567
a) podčeleď <i>Panorpinæ</i>	569
b) podčeleď <i>Panorpodinæ</i>	569
6. čeleď <i>Bittacidae</i> — Komárovcovití	570
III. podřád <i>Neomecoptera</i>	572
7. čeleď <i>Boreidae</i> — Sněžnicovití	572
Literatura o Panorpatech — srpicích	573
Rejstřík	577