

1. Úvod	3
I. Č á s t z o o l o g i c k á	4
2. Buněčné tělo a vznik zárodečných listů	5
3. Příklady vývojových cyklů - Monocytozoa, Vermes, Mollusca, Chelicerata, Crustacea	7
4. Někteří zástupci kmene Chordata (strunatci), Osteichthyes, Amphibia, Reptilia	52
5. Aves	61
6. Mammalia	78
II. Č á s t e n t o m o l o g i c k á	94
7. Paleontologický vývoj a rozšíření hmyzu	95
7.1. Vývoj hmyzu podle paleontologických nálezů	95
7.2. Rozšíření hmyzu.	97
8. Moderní metody determinace hmyzu a mikroskopická technika.	98
8.1. Metoda serologická	98
8.2. Rastrovací elektronová mikroskopie	99
9. Morfologie hmyzího těla	102
9.1.1. Tvar a velikost hmyzu	102
9.1.2. Pokožka hmyzu	103
9.2. Hlava hmyzu	107
9.2.1. Obecná stavba hlavy	107
9.2.2. Tykadla hmyzu a jejich modifikace	109
9.2.3. Oči hmyzu	112
9.2.3.1. Oči jednoduché	112
9.2.3.2. Oči složené	112
9.2.4. Ústní ústrojí hmyzu	114
9.3. Hruď hmyzu	117
9.3.1. Obecná stavba hrudi	117
9.3.2. Obecná stavba a modifikace končetin hmyzu	119
9.3.3. Křídla hmyzu, jejich stavba a typy	122
9.4. Zadeček hmyzu	127
9.4.1. Stavba a přívěsky zadečku	128
9.4.2. Vnější pohlavní orgány samců	129
9.4.3. Vnější pohlavní orgány samic	130
10. Anatomie hmyzího těla	131
10.1. Vnitřní uspořádání hmyzího těla	131
10.2. Orgány látkové výměny	131
10.2.1. Soustava orgánů trávicích a zažívacích	131
10.2.2. Soustava orgánů dýchacích a její modifikace	132
10.2.3. Soustava oběhu tělních tekutin	134
10.2.4. Ústrojí vyměšovací, žlázy s vnější a vnitřní sekrecí	135
10.2.5. Ústrojí energetická	136
10.3. Nervová soustava hmyzu	137
10.4. Pohlavní orgány vnitřní	138
10.4.1. Samčí pohlavní orgány vnitřní	138

10.4.2. Samičí pohlavní orgány vnitřní	139
11. Rozmnožování a vývoj hmyzu	140
11.1. Způsoby rozmnožování hmyzu	140
11.2. Vývoj hmyzu	142
11.2.1. Embryonální vývoj - vajíčko	142
11.2.2. Postembryonální vývoj - larva	143
11.2.2.1. Rozdělení hmyzích larev	144
11.2.3. Proměna hmyzu	147
11.2.3.1. Kukla hmyzu - pupa	149
11.2.4. Klíč k určování hmyzích řádů u postembryonálních stádií	151
12. Systematické rozdělení hmyzu	158
12.1. Vývoj klasifikace hmyzu	158
12.2. Systematický přehled hmyzích řádů žijících v ČSSR	160
12.3. Morfologicko-anatomická charakteristika hmyzích řádů	162
12.4. Klíč k určování podkmenů a tříd dospělých suchozemských členovců	181
12.5. Klíč k určování řádů třídy pavoukovců	182
12.6. Klíč k určování hmyzích řádů ve stádiu dospělců	183
13. Charakteristika významných čeledí hmyzích řádů	192
13.1. Charakteristika významných čeledí řádu Coleoptera	192
13.1.1. Podřád Adephaga - masožraví	192
13.1.2. Podřád Polyphaga - všežraví	192
13.2. Klíč k určování imág vybraných čeledí řádu Coleoptera	197
13.3. Charakteristika významných čeledí řádu Lepidoptera	201
13.3.1. Podřád Dacnonypha	201
13.3.2. Podřád Monotrysia	201
13.3.3. Podřád Ditrysia	201
13.4. Klíč k určování významných čeledí řádu Lepidoptera	205
13.5. Charakteristika významných čeledí řádu Hymenoptera	208
13.5.1. Podřád Symphyta	208
13.5.2. Podřád Apocrita	209
13.6. Klíč k určování podřádů a čeledí řádu Hymenoptera	211
13.7. Charakteristika významných čeledí řádu Diptera	215
13.7.1. Podřád Nematocera	215
13.7.2. Podřád Brachycera	218
13.7.3. Podřád Cyclorrhapha	218
14. Určování hmyzích druhů na příkladu čeledi Scolytidae (Ipidae).	219
14.1. Charakteristika imág a vývojových stádií kůrovců	219
14.2. Charakteristiky lesnické významných rodů kůrovcovitých	223
14.3. Klíč k určování imág čeledi Scolytidae	227
15. Sběr a chov hmyzu	233
15.1. Sběr hmyzu	233
15.1.1. Cíle a obecné zásady sběru hmyzu	233
15.1.2. Pomůcky pro sběr hmyzu	234
15.1.3. Usmrcování hmyzu	239
15.2. Preparace hmyzu	239
15.2.1. Uložení nasbíraného hmyzu před preparací	239
15.2.2. Sbírání a preparace brouků	240
15.2.3. Sbírání a preparace motýlů	241
15.2.4. Sbírání a preparace blanokřídlých	243

15.2.5. Příprava starých odběrů k preparaci	243
15.3. Ukládání entomologických sbírek a jejich ochrana	243
15.4. Chov hmyzu	244
16. Použitá literatura	247
16.1. Části zoologické	247
16.2. Části entomologické	247

