

Předmluva	5
I. část: Mikroskop a pomocná zařízení	7
1. Přístroje používané v mikroskopické technice	7
A. Lupa	7
B. Mikroskop čili složený drobnohled	11
C. Zdroje světelné pro mikroskopování a mikrofotografii	33
D. Ošetřování mikroskopu	36
E. Postup při mikroskopování	38
F. Pozorování v zástínu	41
G. Fluorescenční mikroskopie	44
H. Fázový mikroskop	46
I. Mikromanipulátor a mikrurgie	49
2. Pomůcky k mikroskopování	51
3. Měření a počítání mikroskopických předmětů	57
A. Měření mikroskopických předmětů	57
B. Počítání mikroskopických předmětů	59
4. Kreslení, mikroprojekce a rekonstrukce mikroskopických preparátů	61
A. Kreslení	61
B. Mikroprojekce	65
C. Rekonstrukce	65
5. Mikrofotografie	67
A. Mikroskop a optika	67
B. Přizpůsobení obyčejných amatérských fotoaparátů pro mikrofotografii	68
C. Nasazovací komory	71
D. Velké mikrofotografické komory	73
E. Postup při mikrofotografii	74
F. Mikrofotografie barevných preparátů	78
G. Mikrofotografie živých objektů	79
H. Mikrofotografie v ultrafialovém a infračerveném světle	79
6. Makrofotografie a barevná fotografie v zoologii	79
A. Makrofotografie	79
B. Barevná fotografie	83
II. část: Příprava mikroskopických preparátů	86
1. Čerstvé mikroskopické preparáty	86
2. Trvalé mikroskopické preparáty	92
3. Fixování zoologických objektů	93
4. Barvení mikroskopických preparátů	96
5. Celkové mikroskopické preparáty	99
A. Formol	99
B. Glycerol	100
C. Glycerol-želatina	100
D. Amannův laktofenol	102
E. Líquido Faure	102
F. Kanadský balzám	102
G. Uzavírání drobných členovců do pryskyřice bez odvodnění alkoholovou řadou	105
H. Nová prostředí k uzavírání mikroskopických preparátů	106
6. Preparáty roztěrové	109
A. Krevní roztěry	109
B. Suché roztěry z prvků	112
C. Roztěry zpracované vlhkou metodou	113
D. Speciální preparace nálevníků a jiných prvků	114

7. Preparáty řezové — mikrotomy	115
8. Zpracování materiálu v parafinu	120
A. Zalévání do parafinu	120
B. Zalévání objektů s chitinem	123
C. Řezání parafinových bloků	124
D. Barvení parafinových řezů	127
9. Zpracování materiálu v celoidinu	129
A. Zalévání do celoidinu	129
B. Řezání celoidinových bloků	131
C. Barvení celoidinových řezů	132
10. Zmrazené řezy	133
11. Odvápňování kostí a výbrusy	134
12. Některé speciální metody cytologické a histologické	135
A. Feulgenova nukleární reakce na chromatin	135
B. Rychlé barvení chromosomů octovým karminem	136
C. Barvení mitochondrií	137
D. Barvení Golgiho aparátu	137
E. Barvení nervových tkání	138
F. Barvení vaziva	141
G. Barvení chrupavky	141
H. Barvení hlenu (mucinu)	142
I. Barvení hranic buněčných	142
K. Barvení spermií	142
13. Některé důležité histochemické reakce	143
A. Důkaz železa podle Tirmanna a Schmelzera	143
B. Důkaz vápníku podle Kossay	143
C. Důkaz chitinu podle Schulzeho	144
D. Barvení glykogenu	144
E. Teichmannův průkaz krevních skvrn	145
F. Barvení tuků a lipidů	145
G. Mikrochemické reakce na některé katalytické látky	146
III. část: Jak získáme a zpracujeme zoologický materiál	149
1. Výzbroj na zoologické exkurse	149
A. Základní výzbroj biologická	150
B. Exkurse hydrobiologické	151
C. Exkurse entomologické	151
D. Exkurse ornithologické	152
2. Jak lovíme vodní živočichy	153
3. Sbírání a konzervace láčkovců, červů, měkkýšů a ostnokožců	158
4. Sbírání a konzervace korýšů a členovců pavoukovitých	159
5. Sběry entomologické	160
A. Sběrací zařízení	160
B. Vybírání materiálu	162
C. Usmrcení nasbíraného hmyzu	162
D. Konzervace a preparace hmyzu	164
E. Sbírky hmyzu	166
6. Sbírání a preparace obratlovců	168
A. Sběry ichthyologické	168
B. Sběry herpetologické	168
C. Sběry ornithologické	169
D. Sběry oologické	170
E. Sběry theriologické (mammaliologické)	170
F. Sběry osteologické	178

7. Dermoplastické preparace	179
8. Anatomické preparáty	181
A. Preparáty v přirozené barvě	181
B. Průhledné preparáty	182
C. Injekční preparáty	182
9. Ochrana a desinfekce sbírek	183
10. Jak s iopatříme různé cizopasníky a jak z nich pořídíme preparáty	184
A. Cizopasní prvoci	184
B. Cizopasní červi	190
C. Cizopasní korýši a členovci pavoukovití	194
D. Cizopasný hmyz	196
IV. část: Kvantitativní pracovní metody zoologické	198
1. Kvantitativní metody v hydrobiologii	198
A. Plankton	199
B. Benthos	204
2. Kvantitativní metody v entomologii	215
A. Metody relativní, vyjadřující dominanci hmyzu	216
B. Metody absolutní, vyjadřující abundanci hmyzu	221
C. Nepřímé metody ke zjišťování kvantity hmyzu	223
3. Kvantitativní metody v ornithologii	224
A. Hustota osídlení	224
B. Chytání ptáků pro vědecké účely	225
C. Kroužkování ptactva	226
4. Kvantitativní metody v theriologii (mammaliologii)	227
V. část: Pěstování živočichů pro laboratorní účely.	230
1. Pěstování prvoků	230
A. Prvoci volně žijící	234
B. Prvoci cizopasní	237
2. Chovy zvířat bezobratlých	240
A. Chov nezmarů a červů	240
B. Chov měkkýšů	242
C. Chov korýšů	242
D. Chov klíšťat	243
E. Chov hmyzu	244
3. Zařizování akvárií a terarií	251
A. Akvária	251
B. Terária	255
4. Chovy obratlovců	256
A. Ryby	256
B. Obojživelníci	257
C. Plazi	248
D. Ptáci	259
E. Chov drobných ssavců	260
5. Operační technika na zvířatech	262
A. Regenerace	265
B. Transplantace	265
C. Exstirpace	266
D. Kastrace	266
E. Reakce na těhotenství	268

6. Tkáňové kultury (explantace)	269
A. Mytí a sterilisace náradí	270
B. Kultivační media	271
C. Zakládání kultur	275
D. Kultivace tkání bezobratlých	277
E. Hodnocení kultur	278
F. Příklady tkání, které můžeme pěstovat	280
VI. část: Z p ů s o b v ě d e c k é p r á c e	283
1. Jak se vědecky pracuje	283
2. Vědecké publikování	286
VII. část: L i t e r a t u r a	290
1. Čs. knižní publikace zoologické	290
2. Čs. časopisy zoologické a biologické	292
3. Nejdůležitější cizí časopisy zoologické a biologické	292
Tabulka I. a II. Fixační a konservační tekutiny	294—297
Tabulka III. a IV. Barvicí metody pro řezy a roztěry.	298—301
Rejstřík	302