

OBSAH.

Úvod.

I. část: Mikroskop a pomocná zařízení.

1. Optické přístroje používané v zoologické technice	3
A) Lupa	3
B) Mikroskop	6
C) Zdroje světelné pro mikroskopování a mikrofotografii	27
D) Ošetřování mikroskopu	30
E) Postup při mikroskopování	31
F) Pozorování v zástinu	34
G) Fluorescenční mikroskopie	37
H) Mikromanipulátor a mikrurgie	40
2. Pomůcky k mikroskopování	41
3. Měření a počítání mikroskopických předmětů	47
A) Měření mikroskopických předmětů	47
B) Počítání mikroskopických předmětů	49
4. Kreslení, mikroprojekce a rekonstrukce mikroskopických pre- parátů	52
A) Kreslení	52
B) Mikroprojekce	56
C) Rekonstrukce	57
5. Mikrofotografie	59
A) Mikroskop a optika	60
B) Přizpůsobení obyčejných amatérských aparátů pro mikro- fotografii	60
C) Nasazovací komory	65
D) Velké mikrofotografické komory	67
E) Postup při mikrofotografování	68
F) Mikrofotografie barevných preparátů	73
G) Mikrofotografie živých objektů	73
H) Mikrofotografie ve světle ultrafialovém a infračerveném	73
Dodatek: Fotografování větších zvířat	74

II. část: Příprava mikroskopických preparátů.

6. Čerstvé mikroskopické preparáty	83
7. Trvalé mikroskopické preparáty	93
× 8. Fixování zoologických objektů	93
9. Barvení mikroskopických preparátů	96
10. Celkové mikroskopické preparáty	99
A) Formalin	99
B) Glycerin	100
C) Glycerin-želatina	101
D) Amannův laktofenol	102
E) Liquido Faure	102
F) Kanadský balzám	104
11. Preparáty roztěrové	108
A) Krevní roztěry	108
B) Suché roztěry z prvoků	112
C) Roztěry zpracované vlhkou metodou	113
D) Speciální preparace nálevníků a jiných prvoků	114
12. Preparáty řezové - Mikrotomy	116
13. Zpracování materiálu v parafinu	121
A) Zalévání do parafinu	121
B) Zalévání objektů s chitinem	125
C) Řezání parafinových bloků	126
D) Barvení parafinových řezů	130
14. Zpracování materiálu v celoidinu	133
A) Zalévání do celoidinu	133
B) Řezání celoidinových bloků	135
C) Barvení celoidinových řezů	136
15. Zmrazené řezy	138
16. Odvápňování kostí a výbrusy	139
17. Některé speciální metody cytologické a histologické	140
A) FEULGENOVA nukleální reakce na chromatin	140
B) Rychlé barvení chromosomů octovým karminem	143
C) Barvení mitochondrií	144
D) Barvení Golgiho aparátu	144
E) Barvení nervových tkání	145
F) Barvení vaziva	149
G) Barvení chrupavky	149

H) Barvení hlenu.....	150
I) Barvení hranic buněčných	150
K) Barvení spermií	151
18. Některé důležitější mikrochemické reakce	151
A) Důkaz železa podle TIRMANNA a SCHMELZERA	151
B) Důkaz vápníku podle KÓSSAY	152
C) Důkaz chitinu podle SCHULZEHO	152
D) Barvení glykogenu	153
E) TEICHMANNŮV důkaz krevních skvrn	154
F) Barvení tuků a lipidů	154
G) Mikrochemické reakce na některé katalytické látky	155

III. část: Jak získáme a zpracujeme zoologický materiál.

19. Výzbroj na zoologické exkurse.....	160
A) Základní výzbroj biologická	160
B) Exkurse hydrobiologické	161
C) Exkurse entomologické	162
D) Exkurse ornithologické	162
20. Jak lovíme vodní živočichy	164
21. Sbírání a konzervace láčkovců, červů, měkkýšů a ostnokožců	176
22. Sbírání a konzervace korýšů a členovců pavoukovitých	178
23. Sběry entomologické	178
A) Sběrací zařízení	179
B) Vybírání materiálu	181
C) Usmrcení nasbíraného hmyzu	182
D) Konzervace hmyzu	184
E) Preparace hmyzu	184
F) Sbírky hmyzu	187
24. Sbírání a úprava obratlovců	188
A) Sběry ichthyologické.....	188
B) Sběry herpetologické.....	189
C) Sběry ornithologické.....	189
D) Sběry mammaliologické	190
E) Sběry oologické	191
F) Sběry osteologické	191
25. Dermoplastická preparace.....	192
26. Anatomické preparáty.....	195
A) Preparáty v přirozené barvě	195
B) Preparáty průhledné	196
C) Injekční preparáty	196
27. Ochrana a desinfekce sbírek.....	198

28. Kroužkování a chytání ptactva	199
A) Kroužkování.....	199
B) Chytání ptáků pro vědecké účely	200
29. Jak získáme různé cizopasníky	202
A) Cizopasní prvoci.....	202
B) Cizopasní červi.....	217
C) Cizopasní korýši	229
D) Cizopasní roztoči	229
E) Cizopasný hmyz	231
30. Operační technika na zvířatech.....	235
31. Kvantitativní pracovní metody zoologické.....	245

IV. část: Pěstování živočichů pro laboratorní účely.

32. Pěstování prvoků.....	249
A) Prvoci volně žijící	254
B) Prvoci cizopasní	260
33. Chovy zvířat bezobratlých	263
A) Pěstování nezmarů a červů	263
B) Pěstování měkkýšů	265
C) Pěstování korýšů.....	266
D) Pěstování hmyzu.....	267
34. Zařizování akvárií a terrárií.....	272
35. Chovy obratlovců	278
A) Ryby	278
B) Obojživelníci	280
C) Plazi.....	280
D) Chovy ptáků.....	282
E) Pěstování drobných ssavců	282
36. Kultury tkáňové	284

V. část: Způsob a organizace vědecké práce.

37. Jak se vědecky pracuje	295
38. Zoologické vědecké ústavy, stanice a společnosti	299
39. Vědecké publikování	300
Literatura	305
Rejstřík	309

Tabulka I a II. Fixační a konservační tekutiny.

Tabulka III a IV. Barvicí metody pro řezy a roztěry.