

	str.
I. <u>Optické principy</u>	9
II. <u>Mikroskopy a mikroskopování</u>	17
A. Lupa	17
B. Složený světelný mikroskop	18
Typy mikroskopů	30
Köhlerovo osvětlení	37
Postup při mikroskopování	38
III. <u>Speciální mikroskopické metody</u>	41
A. Mikroskopie v temném poli (zástin)	42
B. Fázový kontrast	44
C. Interferenční mikroskopie	47
D. Využití ultrafialového světla	47
d ₁ Cytospektrofotometrie	48
d ₂ Fluorescenční (luminiscenční) mikroskopie	51
E. Infračervené světlo	52
F. Mikroskopie v polarizovaném světle	54
G. Použití X-paprsků ve výzkumu buňky	57
IV. <u>Elektronová mikroskopie</u>	58
a) Transmisní elektronový mikroskop	58
Příprava preparátů pro TEM	60
b) Rastrovací elektronový mikroskop	63
Stereomikroskopie	65
V. <u>Příprava mikroskopických preparátů</u>	67
A. Nativní (čerstvé) mikroskopické preparáty	67
B. Vitální barvení	68
C. Nátěry, roztlaky a otisky	70

	str.
1a Suché nátěry	71
1b Vlhké nátěry	71
2. Roztlaky a otisky	72
3. Hematologické metody	73
D. Mikroreliéfové a adhezivní preparáty	76
E. Trvalé mikroskopické preparáty	79
a) Preparáty totální (celkové)	79
b) Preparáty řezové	81
F. Příprava řezových preparátů	82
A. Odběr tkáně	82
B. Fixace	83
C. Vypírání fixáže z objektů	85
D. Zalévání	85
E. Krájení	102
G. Barvení řezových preparátů a jejich další zpracování	107
VI. <u>Cytochemické a histochemické metody</u>	111
A. Příklady některých metod	111
1. Feulgenova nukleární reakce	111
2. Barvení methylovou zelení - pyroninem	112
3. Digesce ribonukleázou	113
4. Nukleolární test	113
5. Fluorescenční techniky	114
B. Průkaz některých buněčných struktur	119
1. Izolace jádra oocyty	119
2. Izolace chromozómů	120
3. Trvalé preparáty chromozómů	121
4. Trvalé preparáty jadérek	122
5. Průkaz mitochondrií	123
6. Průkaz Golgiho aparátu	123
7. Průkaz glykogenu	124
C. Použití radioizotopů ve výzkumu buňky	124
A. Metody používající počítače	125
B. Histoautoradiografie	125

	str.
VII. <u>Měření a počítání biologických objektů</u>	129
A. Stanovení velikosti objektu	129
1. Měření délky a šířky	129
2. Měření tloušťky	131
3. Měření plochy	132
B. Počítání mikroskopických objektů	133
VIII. <u>Dokumentace biologických objektů</u>	138
a. Kreslení	138
b. Fotografie (mikrofotografie)	140
c. Rekonstrukce	145
d. Mikrokinematografie	146
IX. <u>Mikromanipulace a mikrurgie</u>	148
Příprava mikronástrojů	149
X. <u>Tkáňové kultury</u>	152
A. Podmínky kultivace	152
B. Metody kultivace	153
Literatura	158