

## OBSAH

Úvod. . . . .	7
Zařízení chemických laboratoří . . . . .	9
Místnosti . . . . .	9
Laboratorní nábytek . . . . .	12
Rozvody elektřiny, vody a plynu . . . . .	17
Chemické sklo a porcelán . . . . .	18
Laboratorní pomůcky . . . . .	25
Základní práce v laboratoři . . . . .	29
Podmínky úspěšné práce . . . . .	29
Výpočty v laboratoři . . . . .	30
Vážení . . . . .	31
Příprava roztoků. . . . .	36
<i>Výpočty při přípravě roztoků</i> . . . . .	40
Filtrace. . . . .	44
Zahřívání a vaření . . . . .	50
Odpařování a sušení . . . . .	56
Tavení a žhání . . . . .	62
Krystalizace. . . . .	66
Destilace a sublimace. . . . .	67
Extrakce . . . . .	73
Práce s plyny . . . . .	77
Práce se sklem. . . . .	81
Měření teploty. . . . .	88
Měření objemů kapalin . . . . .	93
Čištění laboratorního nádobí. . . . .	98
Bezpečnost práce. . . . .	101
Hlavní obory laboratorní činnosti. . . . .	106
Příprava látek. . . . .	106
<i>Výpočty při přípravě látek</i> . . . . .	108
Izolace látek ze směsí. . . . .	112
Vzorkování . . . . .	114
Kvalitativní analýza . . . . .	116

Kvantitativní analýza . . . . .	124
Vázkové rozbory . . . . .	125
<i>Výpočty při vázkových rozborech</i> . . . . .	129
Odměrné rozbory . . . . .	132
<i>Výpočty při odměrných rozborech</i> . . . . .	136
Rozbory plynů . . . . .	143
<i>Výpočty při rozborech plynů</i> . . . . .	145
Fyzikálně chemické rozbory . . . . .	147
<i>Výpočty při fyzikálně chemických rozborech</i> . . . . .	150
Elementární analýza . . . . .	152
<i>Výpočty při elementárním rozboru</i> . . . . .	154
Modelové a poloprovodní zkoušky . . . . .	156
<b>Přístroje v laboratoři . . . . .</b>	<b>160</b>
Analytické váhy . . . . .	160
Pykrometry, hustoměry a hydrostatické váhy . . . . .	165
Viskozimetry . . . . .	170
Refraktometry a polarimetry . . . . .	172
Kalorimetr . . . . .	173
Voltmetry a ampérmetry . . . . .	176
Elektroanalýza . . . . .	178
Polarograf . . . . .	181
Potenciometr a měření pH . . . . .	185
Měření vodivosti . . . . .	188
Měření barevnosti roztoků . . . . .	190
Kolorimetry . . . . .	192
Fotometry . . . . .	193
Nefelometry a turbidimetry . . . . .	198
Plamenový fotometr . . . . .	198
Spektrální analýza . . . . .	200
Spektroskopy a stiloskopy . . . . .	203
Spektrografy . . . . .	205
Kvantometry . . . . .	213
Radiochemické přístroje . . . . .	216
Závěr . . . . .	223
Literatura k dalšímu studiu . . . . .	225