

	Str.
PŘEDMLUVA	3
1. VYBAVENÍ ORGANICKÉ LABORATOŘE (Prof. Ing. V. Dědek, CSc.)	4
A. Skleněné nádoby	4
B. Jednoduché sklofoukačské práce	12
C. Porcelánové předměty	15
D. Kovové náčiní	16
E. Korek a guma	16
F. Plastické hmoty	17
G. Papír	18
2. ZÁKLADNÍ CHEMIKÁLIE, ROZPOUŠTĚDLA, SUŠIDLA (Ing. S. Doležal, CSc.)	19
A. Základní chemikálie	19
B. Uchovávání chemikálií	19
C. Příprava chemikálií k reakci	20
D. Typy používaných rozpouštědel	20
E. Reaktivita rozpouštědel	21
Absolutní rozpouštědla	21
F. Nejdůležitější rozpouštědla	21
G. Sušení organických sloučenin	23
Sušící činidla	23
Látky tvořící hydráty	24
Látky reagující chemicky s vodou	24
Molekulární síta	25
3. BEZPEČNOST V LABORATOŘI (Ing. A. Fábryová, CSc.)	26
A. Práce s hořlevinami	26
B. Hašení požárů	27
C. Práce s jedy	27
D. Práce se sklem	29
E. Zahřívání v lázních	29
F. První pomoc	30
4. ZAHŘÍVÁNÍ, CHLAZENÍ A MÍCHÁNÍ (Prof. Ing. V. Dědek, CSc.)	31
A. Zahřívání	31
B. Chlazení	33
C. Míchání	35
5. PRÁCE V INERTNÍ ATMOSFÉRE (Ing. O. Paleta, CSc.)	37
6. PRÁCE S PLYNY A NÍZKOVROUCÍMI KAPALINAMI (Ing. F. Liška, CSc.)	38
A. Tlakové láhve	38
B. Odběr plynu	39
C. Dávkování plynů a nízkovroucích kapalin	40
7. KRYSTALISACE (Doc. Ing. M. Janda, CSc., Ing. M. Valenta, CSc.)	40
A. Nejběžnější případ krystalisace	41
B. Volba rozpouštědla pro krystalisaci	44

C. Krystalisace malých množství látky	45
8. EXTRAKCE (Doc. Ing. M. Janda, CSc., Ing. M. Valenta, CSc.)	47
9. SUBLIMACE (Ing. V. Skála, CSc.)	49
10. DESTILACE (Ing. A. Pošta, CSc., Ing. O. Paleta, CSc.)	50
A. Jednoduchá destilace za atmosférického tlaku	50
Provedení destilace	52
Regulace teploty	53
Regulace varu, utajený var	53
B. Frakční destilace	54
Provedení frakční destilace	54
C. Destilace za sníženého tlaku - vakuová destilace	54
Měření vakua	56
Aparatura a provedení vakuové destilace	57
Frakční vakuová destilace	58
Destilace malých množství	58
D. Destilace (přehánění) s vodní parou	58
E. Rektifikace za atmosférického tlaku	59
F. Nízkoteplotná rektifikace	62
G. Rotační vakuová odparka	62
11. PLYNOVÁ CHROMATOGRAFIE (Ing. O. Paleta, CSc.)	63
12. CHROMATOGRAFIE NA TENKÉ VRSTVĚ (Ing. F. Liška, CSc.)	67
Nanášení adsorbentu na skleněnou destičku	67
Nanášení analysovaného vzorku	68
Detekce	68
Vyhodnocení chromatogramu	69
13. STANOVENÍ BODU TÁNÍ A BODU VARU (Ing. M. Bárta, CSc.)	69
A. Bod tání	69
Směsný bod tání	72
B. Bod varu	73
14. UCHOVÁVÁNÍ PREPARÁTŮ (Ing. M. Bárta, CSc.)	73
15. LITERATURA ORGANICKÉ CHEMIE (Prof. Ing. Dr. M. Ferles, DrSc.)	74
A. Chemické časopisy	74
B. Provedení totální rešerše	76
C. Organická literatura vztahující se k laboratorní praxi	78
D. Záznam údajů z literatury	80
E. Učebnice organické chemie	80
16. VEDENÍ LABORATORNÍCH PROTOKOLŮ (Prof. Ing. Dr. M. Ferles, DrSc.)	81
17. PRACOVNÍ PŘEDPISY (Kolektiv vedený Doc. Ing. J. Šroglm, CSc.)	82
Acetanilid	82
Acetofenon	83
Acetondikarboxylová kyselina	84
Acetonylaceton	85
Adipová kyselina	86

Akridon	166
Allylbromid	87
Benzalaceton	88
Benzaldoxim	167
Benzonitril	167
Benzoylpropionitril	168
Benzylalkohol	89
Benzylchlorid	169
p-Bromacetofenon	89
Brombenzen	91
p-Brombenzoová kyselina	92
p-Bromfenacylbromid	93
Bromovodík	94
Butylbromid	95
Cyklohexen	96
Cyklopentanol	96
Cyklopentanon	98
Dělení 2,4-dinitrofenylhydrazonů na tenké vrstvě	98
Diacetonalkohol	99
Diethylacetal fenylacetaldehydu	170
Diethylacetondikarboxylát (resp. dimethylacetondikarboxylát)	100
Diethyladipát	101
Diethyloxalát	101
1,2-Difluordichlorethylen	102
1,2:5,6-Di-O-isopropyliden- α -D-glukoranosa	104
Dimethylacetal formaldehydu	105
Dimethylaminopropiofenonhydrochlorid	171
2,3-Dimethyl-2-butanol	106
Dimethylethylmethanol	107
2,2-Dimethyl-1,3-propandiol	109
2,5-Dimethylthiofen	110
2,2-Dimethyl-3,3,4-trifluoroxetan	110
1,3-Dioxolen	111
Ethylacetát	112
Ethylacetoacetát	113
Ethylbenzoát	114, 171
Ethylbromid	115
Ethyl-2,6-dimethyl-1,4-dihydrodinikotínát	116
Ethylformiát	117
Ethyljodid	118
Ethylorthoformiát	119
Ethyloxalacetát	120
Fenylanthranilová kyselina	172
4-Fenyl-2-butanon (benzylaceton)	121
1-Fenylethanol	122
1-Fenylethylamin	124
Furan	125
Furfuraloxim	126

	Str.
Furfurylacetát	126
Furfurylalkohol a pyroslizová kyselina	127
Furfurylidenceton	128
2-Furonitril	129
3-(2-Furyl)akrylová kyselina	130
1-Hepten	131
Hydrobenzamid	173
Hydrochelidonová kyselina	132
Hydroskořicová kyselina	133, 174
Chinolin	134
4-Chlorbenzoová kyselina	176
4-Chlortaluen	177
Isopropylbromid	136, 178
1,2,0-Isopropyliden- α -D-glukofuranose	137
Levulová kyselina	137
Mesityloxid	138
4-Methyl-1,3-dioxan	139
Methyl-fluorchloracetát	140
Methyl-2-furoát	141
Methyljodid	142
2-Methyl-3,3,4-trifluor-4-chlor-2-butanol	143
2-Methyl-3,3,4-trifluor-4-chlorbuten	146
Methyl-1,1,2-trifluorchlorethylether	147
3-Pentanol	148
Pinakol	148
Pinakol (hexahdrát)	149
Pinakolon	150
2-Propionylfuran	151
Pyroslizová kyselina	152
Rektifikace směsi 1,1,2-trifluortrichlorethanu a 1,2-difluortetrachlorethanu	153
Senedová (β , β -dimethylakrylová) kyselina	154
Skořicová kyselina	155
Terc. butylalkohol	156
p-Tolunitril (m-tolunitril, benzonitril)	157, 179
Trifenylmethanol	158
p-Toluová kyselina	159, 181
1,1,1-Trifluordibromchlorethan	160
1,1,2-Trifluor-2-chlordibromethan	161
Trifluoroctová kyselina	162
Trifluoropentachlorpropan	163
1,1,1-Trifluortrichlorethan	165
SCHEMATA NĚKTERÝCH APARATUR	182
Aparatura na vyvíjení chlorovodíku	182
Destilace prostá	183
Destilace s vodní parou	184
Extrakce	185

	Str.
Míchání v kádince za chlazení	186
Přidávání kapelin k homogenní směsi	187
Přidávání kapaliny za míchání	188
Vakuová destilace	189
19. TABULKY	190
Fyzikální konstanty výchozích látek	190
Fyzikální konstanty rozpouštědel	191
Hustoty vodných roztoků při 20°C	192
Diagram pro výpočet bodu varu se změnou tlaku	193
20. OBSAH	194