

O B S A H

PŘEDPISY PRO BEZPEČNOU PRÁCI V CHEMICKÉ LABORATOŘI	str. 7
<u>Ú V O D</u>	11
DEFINICE A ZÁKLADNÍ POJMY. ROZDĚLENÍ	12
METODY KVALITATIVNÍ ANALÝZY	14
<u>A N A L Y T I C K É R E A K C E</u>	17
Obecné požadavky	17
Mez dokazatelnosti	18
Základní typy reakcí kvalitativní analýzy	21
Rovnovážný stav, rovnovážná konstanta	21
Rozdělení reakcí podle jejich chemismu	22
Reakce acidobazické	23
Reakce srážecí	26
Aktivita. Iontová síla	32
Reakce komplexotvorné	34
Rozpouštění sraženin	42
Reakce oxidačně-redukční	43
Reakce katalytické a indukované	48
Reakce s organickými činidly	52
<u>R E A K C E K A T I O N T Ů</u>	56
SKUPINOVÉ REAKCE	56
Reakce s kyselinou chlorovočíkovou	57
Reakce s jodidem draselným	59
Reakce s kyselinou sírovou	61
Reakce se sulfidovými ionty	62
Reakce s alkalickými hydroxidy	73
Reakce s amoniakem	80
Reakce s uhličitanovými ionty	84
Reakce s hydrogenfosforečnanem disodným	86

Reakce s iontem chromanovým	str. 89
Reakce se šťavelanem amonným	91
ROZDĚLENÍ KATIONTŮ	92
Analytické třídy	92
REAKCE A DŮKAZ KATIONTŮ	95
Stříbro	95
Olovo	98
Rtuť	100
Bismut	102
Měď	104
Kadmium	106
Arsen	107
Antimon	111
Cín	113
Hliník	116
Chrom	118
Zinek	119
Železo	120
Mangan	124
Nikl	126
Kobalt	128
Vápník, stroncium, baryum	130
Hořčík	133
Sodík, draslík	134
Ion amonný	137

REAKCE A DŮKAZ ANIONTŮ 139

Rozdělení aniontů. Skupinová činidla	140
Sířany	142
Sířičitany	144
Thiosířany	146
Chromany, dvojjchromany	148
Uhličitany	150
Boritany	152
Fosfornany, fosforitany	154
Fosforečnany	155
Křemičitany	157
Fluoridy	159
Fluorokřemičitany	160
Arsenitany, arseničnany	161
Chloridy	161

Bromidy	str. 163
Jodidy	165
Kyanidy	168
Thiokyanatany	170
Hexakvanoželeznatany	172
Hexakvanoželezitany	173
Sulfidy	174
Dusitany	175
Dusičnany	177
Chlorečnany	178
Chloristany	180
PEROXID VODÍKU	180
DŮKAZ SÍRY, DUSÍKU A HALOGENŮ V ORGANICKÝCH LÁTKÁCH	182
<u>P R A C O V N Í T E C H N I K A K V A L I T A T I V N Í</u> <u>A N A L Ý Z Y</u>	184
LABORATORNÍ ZAŘÍZENÍ A TECHNICKÉ PROVEDENÍ ANALÝZY	184
METODY PROVEDENÍ REAKCÍ	191
Kapkové reakce	191
Elektrografická metoda. Metoda otiskovací a vyvolávací	194
Mikrokrystaloskopické reakce	195
<u>P R O V E D E N Í K V A L I T A T I V N Í H O C H E M I C K É H O</u> <u>R O Z B O R U</u>	197
Obvyklý postup při kvalitativní analýze	198
Popis vzorku. Předběžné zkoušky	198
Orientační zkoušky s tuhými látkami	200
Rozpouštění vzorku	208
Rozklad látek anorganického původu	208
Mineralizace organických látek	213
<u>S Y S T E M A T I C K Ý P O S T U P D Ě L E N Í</u>	216
Příprava vzorku k analýze	216
DĚLENÍ A DŮKAZ KATIONTŮ	217
I. třída kationtů	217
II. třída kationtů	219

Oddělení II. třídy A a B	str. 221
II.A třída	223
II.B třída	226
III. třída kationtů	231
Vliv některých aniontů. Odstranění fosforečnanů	231
Oddělení III. třídy A a B	233
III.A třída	234
III.B třída	236
Důkaz kationtů III.B třídy vedle sebe	239
IV. třída kationtů	241
Odstranění amonných solí	242
V. třída kationtů	246
Oddělení stop alkalických zemin	246
PŘÍPRAVA VZORKU K DŮKAZU ANIONTŮ	250
Odstranění těžkých kovů	251
Analýza nerozpustného zbytku	252
<u>S C H E M A T A D Ě L E N Í I O N T Ů</u>	253
LITERATURA	263