

OBSAH

Předmluva	7
0. Úvod	9
0.1 Definice, význam a úkol analytické chemie	9
0.2 Rozdělení a metody analytické chemie	9
0.3 Chemická laboratoř	10
0.4 Braní vzorků	10
1. Analytická chemie kvalitativní	12
1.1 Kvalitativní rozbor látek anorganických	12
1.1.1 Rozbor na suché cestě	13
1.1.2 Rozbor na mokré cestě	18
Roztoky	18
Elektrolytická disociace	18
Síla kyselin a zásad	20
Analytická reakce	20
Hydrolyza	23
Zkoumadla neboli činidla (reagencie)	23
Analytické postupy	24
Metody kvalitativního rozboru roztoků	25
Citlivost analytických reakcí	27
Príprava roztoku zkoušené látky	27
Rozdělení kationtů podle Fresseniova sirovodíkového postupu	28
Rozdělení aniontů podle skupinových zkouadel	29
Některé významnější reakce kationtů	29
Některé významnější reakce aniontů	38
Návod k rozboru jednoduchých roztoků	43
Návod ke zkoušení složitých roztoků	47
1.1.2 Kvalitativní rozbor látek organických	52
2. Analytická chemie kvantitativní	56
2.0 Rozdělení kvantitativní analýzy	56
2.1 Rozbor vážkový (gravimetrie)	60
2.1.1 Jak vypočteme hledanou koncentraci v procentech	60
2.1.2 Některá gravimetrická stanovení	61
2.2 Rozbor odměrný	72
2.2.1 Metody neutralizační	76
Indikátory neutralizační analýzy	76
Základní látky pro neutralizační titrace	78
Úprava faktoru	81
Jak se vypočítou procenta hledané části	82
Některá acidimetrická stanovení	82
Některá alkalimetrická stanovení	85

2.22 Redox stanovení (oxydimetrie a reduktometrie)	86
2.22.1 Oxydimetrie	87
Permanaganátometrie (manganometrie)	88
Bichromatometrie (titrace roztokem $K_2Cr_2O_7$)	93
Jodometrie	95
Cerimetrie	100
2.22.2 Reduktometrie	101
Titrometrie (titrace roztokem $TiCl_3$ nebo $Ti_2(SO_4)_3$)	101
2.23 Metody srážecí (argentometrie a merkurimetrie)	104
2.23.1 Argentometrie	104
2.23.2 Merkurimetrie	108
2.24 Komplexometrie (chelatometrie)	111
2.3 Kvantitativní rozbor organických sloučenin	118
3. Rozbory fyzikální a fyzikálně chemické	120
3.1 Metody obecné	122
3.11 Stanovení hustoty	122
3.12 Stanovení bodu tání	127
3.13 Stanovení bodu varu	129
3.14 Stanovení rozpustnosti látek	131
3.15 Stanovení viskozity	131
3.16 Stanovení molekulární výhy	135
3.17 Stanovení spalného tepla	137
3.2 Metody optické	140
3.21 Refraktometrie	140
3.22 Polarimetrie	146
3.23 Kolorimetrie	149
3.24 Metody luminiscenční	154
3.25 Spektrální analýza	156
3.26 Technická mikroskopie	159
3.27 Mikroskopie v chemii.	166
3.3 Metody elektrochemické	168
3.31 Metody konduktometrické	168
Konduktometrická titrace	170
3.32 Metody potenciometrické	174
3.33 Metody elektroanalytické	180
Elektroanalýza	180
Polarografie	184
Literatura	189