

OBSAH

1. Kvalitativní analýza - Kationty I	7
Důkazy Ag^+ (8), Pb^{2+} (9), Hg_2^{2+} (10), Bi^{3+} (12), Cu^{2+} (12)	7
2. Kvalitativní analýza - Kationty II	14
Kvalitativní analýza anorganických látek	14
Provedení analytických reakcí	14
Obecný postup při kvalitativní analýze	15
Kvalitativní analýza kationtů	17
Skupinové reakce kationtů	17
Dělení kationtů do analytických tříd	19
Důkazy Fe^{3+} (20), Cr^{3+} (21), Ni^{2+} (23), Co^{2+} (23), Mn^{2+} (24), Ca^{2+} (25), Sr^{2+} (26), Ba^{2+} (26), Mg^{2+} (27), NH_4^+ (27), K^+ (28), Na^+ (28)	20
3. Kvalitativní analýza - Anionty	29
Obecný postup při kvalitativní analýze aniontů	29
Skupinové reakce aniontů	30
Důkazy jodidů (31), bromidů (32), chloridů (33), thiokyanatanů (34), hexakynoželeznatanů (34), hexakynoželezitanů (35), síranů (36), chromanů (36), fosforečnanů (36), uhličitanů (37), siřičitanů (38), boritanů (38), dusitanů (39), dusičnanů (40)	31
4. Chelatometrie I	41
Odměrná analýza (volumetrie)	41
Princip a základní pojmy	41
Základní laboratorní operace ve volumetrii	42
Vážení	42
Odměřování kapalin	43
Čištění laboratorního nádobí	46
Obecný postup při odměrných stanoveních	47
Příprava odměrných roztoků a jejich standardizace	47
Výpočet obsahu stanovované látky	49
Chelatometrie	52
Stanovení hořčíku	53
Stanovení mědi	54
Stanovení bismutu a olova ve směsi	54
5. Chelatometrie II	56
Stanovení hořčíku a vápníku ve směsi	56
Stanovení hliníku zpětnou titrací	57

6. Manganometrie a bromátrie	58
Manganometrie	58
Stanovení železa	59
Stanovení peroxidu vodíku	60
Bromátrie	61
Stanovení antimonu	61
7. Jodometrie	63
Stanovení mědi v mosazi	65
Stanovení formaldehydu	66
Stanovení antimonu	67
Stanovení kyseliny askorbové	67
8. Merkurimetrie a argentometrie	68
Merkurimetrie	68
Stanovení thiokyanatanů	69
Argentometrie	69
Stanovení bromidů	71
Stanovení jodidů	72
9. Alkalimetrie	73
Stanovení kyseliny fosforečné	75
Stanovení kyseliny octové	76
Stanovení kyseliny borité	77
10. Alkalimetrie, acidimetrie	78
Stanovení rozpustných i nerozpustných uhličitánů	78
Stanovení směsi uhličitanu a hydroxidu	79
11. a 12. Vázková analýza (gravimetrie)	81
Obecný postup při vázkové analýze	81
Vylučování sraženin	81
Izolace sraženin	83
Sušení a odpařování	85
Spalování a žihání	86
Gravimetrické výpočty	87
Stanovení železa jako Fe_2O_3	88
Stanovení niklu ve formě dimethylglyoximátu nikelnatého	89
Příloha č. 1 - Chyby analytických stanovení	90
Příloha č. 2 - Bezpečnost práce v laboratoři	94
Použitá literatura	96