

<u>OBSAH</u>	strana
Úvod	2
Obsah	4
I. Bezpečnostní předpisy pro práci v laboratoři	8
II. Principy a experimentální uspořádání některých základních měření	14
II.1. Měření teploty	14
II.2. Měření tlaku	25
II.3. Měření průtoku kapalin a plynů	33
III. Hustota kapalin	41
III.1. Povrchové napětí kapalin	44
III.2. Metoda kapilárního vzestupu (elevace)	49
III.3. Metoda vlastního tlaku bublin	55
III.4. Metoda stalagmometrická	58
IV. Spalné teplo	62
IV.1. Termická analýza	67
IV.2. Stanovení poměrů molárních tepel plynů metodou Clément - Desormes	70
V. Tlak nasycených par kapalin	85
V.1. Stanovení relativní molekulové hmotnosti metodou V. Meyera	92
V.2. Stanovení relativní molekulové hmotnosti podle metody Dumasovy	99
V.3. Teplota varu směsí kapalin	104
V.4. Stanovení křivky pro složení par binár- ních směsí	106

V.5.	Destilace s vodní párou, stanovení relativní molekulové hmotnosti	111
V.6.	Frakční destilace, účinnost destilační kolony	120
V.7.	Stanovení destilační křivky ebulliogkopem	132
VI.	Bod zvratu hydratovaných solí	136
VI.1.	Stanovení kritické teploty v konjugovaných soustavách	139
VI.2.	Rovnováha v ternárních soustavách	145
VII.	Rozdělení rozpuštěné látky mezi dvě rozpouštědla	149
VII.1.	Stanovení rozdělovacího koeficientu kyseliny jantarové (látky bez asociace) v systému voda - éther	151
VII.2.	Stanovení rozdělovacího koeficientu kyseliny octové v systému voda - n-butylalkohol	153
VII.3.	Stanovení rozdělovacího koeficientu amoniaku v systému voda - chloroform	154
VII.4.	Stanovení rozdělovacího koeficientu kyseliny benzoové v systému voda - benzen nebo voda - chloroform	156
VII.5.	Stanovení rozdělovacího koeficientu kyseliny octové v systému voda - benzen	157
VIII.	Verifikace Faradayových zákonů	159
VIII.1.	Převodová čísla	161
VIII.2.	Stanovení Cd^{2+} , Zn^{2+} , Cu^{2+} vedle sebe metodou pulsní diferenční polarografie	164
VIII.3.	Polarografické stanovení vydechovaného vzduchu	168
VIII.4.	Potenciometrická oxidačně redukční titrace	175

VIII.5.	Elektrokapilární parabola	181
VIII.6.	Stanovení reakčního řádu	184
VIII.7.	Měníče iontů	187
IX.	Spektrální analýza	192
IX.1.	Spektrofotometrické stanovení kovu - metodika anorganické spektrofotometrie	202
IX.2.	Studium komplexních sloučenin a jejich rovnováh	205
IX.3.	Studium reakce Fe(III) s kyselinou 5-sulfo- salicylovou metodou kontinuálních variací	206
IX.4.	Ověření složení chelátu Fe(II) s 1,10-fenan- trolinem metodou molárního poměru (fotometric- kých titrací)	208
IX.5.	Studium chelátu Cu^{2+} s 4-(2-thiazolylo)resor- cinem (TAR), metodou kontinuálních variací a molárního poměru	209
IX.6.	Spektrofotometrická analýza pH - křivky v sys- tému Fe(III) - kyselina 5-sulfosalicylová při 489 nm	211
IX.7.	Extrakčně fotometrické stanovení Mo, W, Nb v ocelích	215
IX.8.	Spektrofotometrie v ultrafialové oblasti spektra	221
IX.9.	Charakteristika benzenu v u. f. oblasti spektra	225
IX.10.	Stanovení NO_3^- a NO_2^- ve vodných roztocích	229
IX.11.	Spektrofotometrické studium acidobazického indikátoru	232

IX.12.	Fotometrické sledování kinetiky analytické reakce	239
IX.13.	Stanovení molybdenanu teluranovou metodou	243
IX.14.	Katalytický vliv jódu na reakci arsenitanu s ceričitými ionty	246
IX.15.	Stanovení kinetiky vyvolávání	248
IX.16.	Fotometrické titrace	252
IX.17.	Simultánní EDTA - titrace Cu(II) a Fe(III)	259
IX.18.	Fotometrická titrace arsenitanu roztokem ceričitých iontů	260
IX.19.	Titrace Fe(II) roztokem MnO_4^- za fotometrické indikace ekvivalentního bodu	261
IX.20.	EDTA - titrace Fe(III) na kyselinu 5-sulfo-salicylovou jako indikátor	262
IX.21.	Stanovení disociační konstanty kolorimetricky	264
IX.22.	Stanovení disociační konstanty z absorpčních spekter	266
X.	Analytické využití rozptylu světla	269
X.1.	Zákalometrické stanovení chloridu jako chlorid stříbrný	272
X.2.	Zákalometrické stanovení síranu jako síran barnatý	274
X.3.	Turbidimetrická titrace síranů dusičnanem barnatým	276
X.4.	Nefelometrická mikrotitrace síranů dusičnanem barnatým	277
XI.	Příloha	278
XII.	Použitá literatura	280