

**OBSAH**

1. Měrové jednotky a přesnost měření .....	9
2. Organoleptické způsoby zkoušení .....	13
2.1. Průzračnost .....	13
2.2. Barevnost, bezbarvost .....	13
2.3. Zápach .....	14
2.4. Chuť .....	14
2.4.1. Zkouška na hořkost .....	14
3. Fyzikální metody .....	15
3.1. Rozpustnost .....	15
3.2. Hustota .....	15
3.3. Viskozita .....	17
3.4. Teplota tání, eutektická teplota .....	18
3.5. Teplota tuhnutí .....	20
3.6. Destilační rozmezí .....	21
3.7. Reakce roztoků a měření pH .....	21
4. Chemické metody .....	23
4.1. Zkoušky totožnosti .....	23
4.2. Zkoušky na čistotu .....	23
4.2.1. Zkouška na amonium .....	24
4.2.2. Zkouška na arzén .....	24
4.2.3. Zkoušky na těžké kovy .....	25
4.2.4. Zkouška na vápník .....	25
4.2.5. Zkouška na železo .....	25
4.2.6. Zkouška na chloridy .....	25
4.2.7. Zkouška na sírany .....	26
4.2.8. Zkouška na cizí snadno zuhelnitelné látky ..	26
4.2.9. Ztráta sušením .....	26
4.2.10. Síranový popel .....	27
5. Gravimetrické metody v ČsL 4 .....	28
6. Odměrné metody /titrace/ .....	29
6.1. Základní pojmy odměrné analýzy .....	29
6.1.1. Odměrné roztoky, příprava, značení, stano- vení titru .....	29
6.1.2. Indikace .....	30
6.1.3. Výpočet koncentrace stanovované látky, urče- ní ekvivalentního množství .....	30
6.1.4. Retitrace .....	32

6.2.	Protometrcká stanovení .....	33
6.2.1.	Protometrie ve vodném prostředí (neutralizační titrace).....	33
6.2.2.	Protometrie v nevodném prostředí .....	34
6.3.	Oxidoredukční stanovení .....	35
6.3.1.	Manganometrie .....	36
6.3.2.	Jodometrie .....	36
6.3.3.	Bromatometrie .....	38
6.4.	Stanovení založená na tvorbě nerozpustných produktů (srážecí titrace) .....	39
6.4.1.	Argentometrie (rhodanometrie) .....	39
6.4.2.	Merkurimetrie .....	40
6.5.	Chelatometrie (komplexometrie) .....	40
6.6.	Stanovení dusíku .....	42
7.	Optické metody .....	43
7.1.	Vysvětlení základních pojmů .....	43
7.2.	Refraktometrie .....	45
7.3.	Polarimetrie .....	50
7.4.	Kolorimetrie, fotometrie a spektrofotometrie .....	52
7.4.1.	Kolorimetrie .....	52
7.4.2.	Fotometrie a spektrofotometrie .....	53
7.5.	Fluorimetrie .....	57
7.6.	Nefelometrie a turbidimetrie .....	58
7.7.	Plamenová fotometrie .....	59
8.	Elektrochemické metody .....	61
8.1.	Základy nauky o elektřině .....	61
8.2.	Druhy elektrod a elektrochemické články .....	65
8.3.	Iontově selektivní elektrody, elektrochemické měření pH .....	67
8.4.	Potenciometrcká indikace v odměrné analýze .....	69
8.5.	Polarografie .....	71
8.6.	Ampérometrcké titrace .....	75
8.7.	Konduktometrie .....	76
9.	Chromatografické metody .....	81
9.1.	Úvod do chromatografických metod .....	81
9.2.	Klasifikace chromatografických metod .....	81
9.3.	Chromatografie adsorpční .....	82
9.3.1.	Vysvětlení základních pojmů .....	82
9.3.2.	Chromatografie sloupcová .....	83
9.3.3.	Chromatografie na tenké vrstvě (TLC) .....	84

9.3.4.	Vysokoučinná kapalinová chromatografie (HPLC) ..	87
9.3.5.	Plynová chromatografie (GC) .....	88
9.4.	Chromatografie rozdělovací .....	89
9.5.	Chromatografie výměnná .....	91
9.6.	Chromatografie gélová .....	93
10.	Elektroforéza .....	95
11.	Zkoušení radiofarmak .....	97
11.1.	Vysvětlení základních pojmů .....	97
11.2.	Způsoby měření radioaktivity a přístroje .....	98
11.3.	Měření radioaktivity léčivých přípravků s obsahem radionuklidů .....	99
12.	Způsoby zkoušení rostlinných drog .....	101
12.1.	Smyslové a makroskopické vyšetřování drog .....	101
12.2.	Mikroskopické vyšetření drog .....	102
12.3.	Mikrosublimate .....	102
12.4.	Stanovení zbytků pesticidů .....	103
12.5.	Ztráta sušením a stanovení popelů .....	103
12.6.	Stanovení extraktivních látek, čísla bobtnavosti a zkouška na hořkost .....	103
12.7.	Stanovení silic .....	104
12.8.	Stanovení tříslovin .....	104
12.9.	Stanovení saponinů .....	104
12.10.	Stanovení obsahu jiných látek .....	105
	Literatura doporučená ke studiu .....	106