

SPIS TREŚCI

Wstęp	5
Podstawowe zasady pracy w laboratorium	7
1. Roztwory	9
1.1. Uwagi wstępne	9
1.2. Stężenie roztworu	10
1.3. Obliczanie stężeń roztworów	15
1.4. Sporządzanie roztworów	23
1.4.1. Sporządzanie roztworów procentowych	23
1.4.2. Sporządzanie roztworów molowych	24
2. Reakcje związków nieorganicznych w roztworach	27
2.1. Nazewnictwo związków nieorganicznych	27
2.2. Reakcja dysocjacji	30
2.2.1. Uwagi wstępne	30
2.2.2. Moc elektrolitów	32
2.2.3. Dysocjacja kwasów, wodorotlenków i soli	32
2.2.4. Odczyn roztworu	34
2.2.5. Wskaźniki kwasowo-zasadowe	36
2.3. Reakcja zobojętniania	37
2.4. Reakcja hydrolizy	39
2.5. Reakcje soli z kwasami i zasadami	40
2.6. Reakcje strącania osadów	41
2.6.1. Uwagi wstępne	41
2.6.2. Iloczyn rozpuszczalności	42
2.6.3. Powstawanie związków kompleksowych	45
2.7. Reakcje utleniania i redukcji	48
2.8. Ćwiczenia praktyczne	53
3. Wybrane metody analizy chemicznej	60
3.1. Analiza jakościowa kationów	60
3.1.1. Uwagi wstępne	60
3.1.2. Grupy analityczne kationów	61

3.1.3. Ćwiczenia praktyczne	67
3.2. Analiza ilościowa	70
3.2.1. Uwagi wstępne	70
3.2.2. Alkacymetria	71
3.2.3 Oznaczenia alkacymetryczne	73
3.2.4. Argentometria	76
3.3. Metody elektroanalityczne	81
3.3.1. Uwagi wstępne	81
3.3.2. Konduktometria	81
3.3.3. Potencjometria	85
3.3.4. Kulometria	92
3.3.5. Ćwiczenia praktyczne	98
Aneks	103
Stałe dysocjacji wybranych elektrolitów w temperaturze 298 K	103
Szereg elektrochemiczny metali – potencjały standardowe elektrod	103
Tablica rozpuszczalności soli	104
Układ okresowy pierwiastków	106
Literatura	107