

Spis treści

Przedmowa do wydania drugiego.	7
Przedmowa do wydania pierwszego	9
1. Organizacja i zasady bezpiecznej pracy	
w laboratorium chemii nieorganicznej.	11
1.1. Organizacja pracy.	11
1.2. Zasady bezpiecznej pracy w laboratorium.	13
1.3. Pierwsza pomoc w nagłych wypadkach	16
2. Związki jonowe	19
2.1. Sole oksokwasów	19
2.1.1. Wprowadzenie	19
2.1.2. Sole oksokwasów pierwiastków grupy 17 (VII A)	34
2.1.2.1. Otrzymywanie i badanie	
metanadjodanu potasu	34
2.1.2.2. Otrzymywanie i badanie jodanu potasu	36
2.1.3. Sole oksokwasów pierwiastków grupy 16 (VI A)	38
2.1.3.1. Otrzymywanie heptahydratu	
siarczanu żelaza(II) i heksahydratu	
siarczanu amonu i żelaza(II)	38
2.1.3.2. Otrzymywanie ałunów i oznaczanie	
zawartości w nich głównego składnika	40
2.1.3.3. Otrzymywanie i reakcje ditionianu potasu. . .	49
2.1.3.4. Otrzymywanie tiosiarczanu	
i tetratationianu potasu	51
2.1.4. Sole oksokwasów pierwiastków grupy 15 (V A)	53
2.1.4.1. Otrzymywanie ortowodorofosforanu sodu . . .	53
2.1.4.2. Otrzymywanie ortodifosforanu(V)	
(pirofosforanu) i metafosforanu sodu	
oraz badanie ich właściwości	56
2.1.4.3. Otrzymywanie kwasu trifosforowego	
metodą wymiany jonowej i wyznaczanie	
średniej długości łańcucha	58

2.1.5. Polianiony	60
2.1.5.1. Otrzymywanie oraz badanie triwanadanu i dekawanadanu amonu.	60
2.1.5.2. Otrzymywanie heptamolibdenianu, 12-molibdofosforanu i heksamolibdożelazianu(III) amonu	62
2.1.5.3. Otrzymywanie wybranych polikwasów	64
2.1.5.4. Otrzymywanie wybranych soli izo- i heteropolikwasów	66
2.1.5.5. Ćwiczenia uzupełniające	67
2.2. Tlenki jonowe	68
2.2.1. Wprowadzenie	68
2.2.2. Otrzymywanie i badanie nadttlenku sodu.	72
2.2.3. Otrzymywanie i badanie nadttlenku baru.	74
2.2.4. Otrzymywanie tlenku niklu(II) i wyznaczanie odstępstw od składu ściśle stechiometrycznego	75
3. Związki zbudowane z cząsteczek o wiązaniach kowalencyjnych . .	79
3.1. Tlenki kowalencyjne	79
3.1.1. Wprowadzenie	79
3.1.2. Otrzymywanie tetrattlenku diazotu.	83
3.1.3. Otrzymywanie i badanie tlenków bizmutu(III) i bizmutu(V)	85
3.1.4. Otrzymywanie i badanie tlenku selenu(IV).	87
3.1.5. Otrzymywanie tlenku telluru(IV) i kwasu tellurowego(VI) oraz ich badanie.	89
3.1.6. Otrzymywanie i badanie tlenku jodu(V)	91
3.2. Halogenki „kowalencyjne”	92
3.2.1. Wprowadzenie	92
3.2.2. Otrzymywanie jodku cyny(IV), jego adduktu z trifenylfosfiną oraz badanie preparatu.	95
3.2.3. Otrzymywanie i badanie jakościowe jodku rtęci(II). . .	97
3.2.4. Otrzymywanie, badanie i reakcje tlenochlorku bizmutu(III)	99
3.2.5. Otrzymywanie i badanie tlenojodku bizmutu(III) . . .	99
3.3. Polimery nieorganiczne	100
3.3.1. Wprowadzenie	100
3.3.2. Otrzymywanie i badanie właściwości polimeru azotku boru.	102
Bibliografia	103