

# Spis treści

<b>1. Wstęp</b> . . . . .	7
<b>2. Izomeria kompleksów</b> . . . . .	12
<b>3. Nazewnictwo kompleksów</b> . . . . .	19
3.1. Stopień utlenienia . . . . .	19
3.2. Podstawy nazewnictwa kompleksów . . . . .	20
<b>4. Teoria wiązań chemicznych w kompleksach</b> . . . . .	30
4.1. Elektrostatyczna teoria Kossela . . . . .	30
4.2. Teoria pola krystalicznego . . . . .	43
4.3. Metoda wiązań walencyjnych (WW) . . . . .	52
4.4. Metoda orbitali molekularnych (MO) . . . . .	55
<b>5. Podstawowe typy kompleksów</b> . . . . .	66
5.1. Kompleksy kwasowe . . . . .	66
5.2. Kompleksy wodorotlenkowe, tlenkowe i chalcogenkowe . . . . .	78
5.3. Kompleksy karbonylowe i nitrozylowe . . . . .	86
5.4. Kompleksy z pseudohalogenkami . . . . .	104
5.5. Sole Kroggmana . . . . .	131
5.6. Kompleksy izocyjankowe i nitrylowe . . . . .	136
5.7. Kompleksy z wodorem, azotem i tlenem . . . . .	136
5.8. Kompleksy wodorkowe, fosfinowe i kompleksy z amoniakiem o niskim stopniu utlenienia atomu centralnego . . . . .	149
5.9. Kompleksy z wiązaniami metal-węgiel lub innymi niemetalami . . . . .	156
5.10. Kompleksy karbenowe i kompleksy o wielokrotnych wiązaniach metal-węgiel . . . . .	163
5.11. $\pi$ -Kompleksy, metaloceny . . . . .	169
5.12. Metalokarborany . . . . .	187
5.13. Kompleksy boranowe, borylowe i borylenowe . . . . .	199
5.14. Kompleksyony, koronandy i kryptandy . . . . .	201
5.15. Klastery . . . . .	211
5.16. Kompleksy o niekreślonym stopniu utlenienia atomu centralnego . . . . .	227

<b>6. Reaktywność związków kompleksowych</b> . . . . .	233
6.1. Procesy podstawienia ligandów . . . . .	233
6.2. Synteza templatowa . . . . .	240
<b>7. Równowagi procesów kompleksowania</b> . . . . .	244
<b>8. Typy równowag w procesie kompleksowania</b> . . . . .	248
<b>9. Funkcje tworzenia</b> . . . . .	252
<b>10. Zastosowanie kompleksów</b> . . . . .	255
10.1. Problem fiksacji ditlenku węgla . . . . .	255
10.2. Kompleksy z tlenkami azotu . . . . .	264
10.3. Izomeria kompleksów z ligandem $\text{NO}_2$ . . . . .	271
10.4. Zastosowanie w medycynie . . . . .	278
<b>Załącznik 1.</b>	
Tablice charakterów grup punktowych . . . . .	293
<b>Załącznik 2.</b>	
Diagramy Tanabe-Sugano . . . . .	303
<b>Literatura polecana</b> . . . . .	310