

SPIS TREŚCI

PRZEDMOWA (J.Żmija).....	7
Rozdział 1. WYBRANE ZAGADNIENIA Z TERMODYNAMIKI CHEMICZNEJ (M.Demianiuk).....	13
1.1. Wiadomości wstępne.....	13
1.2. Podstawowe funkcje termodynamiczne.....	15
1.3. Wartości standardowe funkcji termodynamicznych.....	18
1.4. Pojęcie aktywności.....	20
1.5. Stała równowagi chemicznej, prawo działania mas.....	23
1.6. Obliczenia stałych równowagi.....	26
1.7. Obliczanie równowagowych ciśnień cząstkowych na pod- stawie stałych równowagi w fazie gazowej.....	30
1.8. Przybliżone wzory obliczeń równowagowych ciśnień cząstkowych przy dyslokacji i sublimacji tlenków.....	32
1.9. Termodynamiczne kryteria równowagi faz - reguła faz..	43
1.10. Równowaga gaz-ciecz.....	46
1.11. Równowaga ciecz-para.....	47
1.12. Równowaga ciecz-ciecz.....	49
1.13. Równowaga ciecz-faza stała.....	50
1.14. Wykresy fazowe niektórych układów tlenkowych.....	59
1.15. Krystalizacja jako proces przemiany fazowej.....	59
LITERATURA.....	103
Rozdział 2. PODSTAWOWE TYPY STRUKTUR KRYSTALOGRAFICZNYCH TLENKÓW METALI (E.Zalewski).....	105
2.1. Elementy struktury tlenków metali.....	105
2.1.1. Promienie jonowe.....	105
2.1.2. Reguły Paulinga.....	108
2.1.3. Energia sieci kryształów jonowych.....	111
2.1.4. Jony zespolone.....	113
2.1.5. Konfiguracje elektronowe jonów w tlenkach me- tali.....	117

2.2. Struktury krystalograficzne tlenków prostych.....	121
2.2.1. Struktura typu NaCl.....	121
2.2.2. Struktura fluorytu.....	124
2.2.3. Struktura kassiterytu.....	129
2.2.4. Cynkit.....	138
2.2.5. Struktura korundu.....	139
2.2.6. Kware.....	152
2.2.7. Struktury tlenków pierwiastków ziem rzadkich 1 itru.....	157
2.2.8. Trójtlenek wolframu.....	167
2.3. Struktury krystalograficzne tlenków złożonych.....	173
2.3.1. Struktura perowskitu.....	173
2.3.2. Struktura spinelu.....	181
2.3.3. Struktura granatu.....	193
2.3.4. Tlenek bizmutowo-germanowy ($\text{Bi}_{12}\text{GeO}_{20}$).....	205
2.3.5. Struktura szelitu.....	209
2.3.6. Struktura ilmenitu.....	217
2.3.7. Niobian litu.....	219
2.3.8. Tantalan litu.....	239
LITERATURA.....	241