

SPIS TREŚCI

1. Wstęp – 9

- 1.1. Obszar połączeń jednopierwiastkowych – 9
- 1.2. Rdzeniowy układ okresowy – 11
- 1.3. Podstawy klasyfikacji morfologicznej drobin prostych – 23
- 1.4. Klasyfikacja drobin jednopierwiastkowych – 27

2. Struktury i reaktywność drobin jednopierwiastkowych – 39

- 2.1. Drobiny jednordzeniowe – 39
 - 2.1.1. Drobiny jednordzeniowe pierwiastków bloku *s* – 39
 - 2.1.2. Drobiny jednordzeniowe pierwiastków bloku *sp* – 42
 - 2.1.3. Drobiny jednordzeniowe pierwiastków bloku *dsp* – 57
 - 2.1.4. Drobiny jednordzeniowe pierwiastków bloku *fdsp* – 70
- 2.2. Drobiny wyspowe – 79
 - 2.2.1. Drobiny homodwurdzeniowe – 82
 - 2.2.2. Reakcje drobin homodwurdzeniowych – 91
 - 2.2.3. Klasyfikacja wielordzeniowych drobin wyspowych – 95
- 2.3. Polimery jednopierwiastkowe – 115
- 2.4. Fazy drobin jednopierwiastkowych – 120
 - 2.4.1. Gazy – 120
 - 2.4.2. Jednopierwiastkowe ciała stałe – 125
 - 2.4.3. Drobiny jednopierwiastkowe w jonowych ciałach stałych – 138
 - 2.4.4. Ciecze z drobinami jednopierwiastkowymi – 141

3. Przegląd drobin jednopierwiastkowych w układzie okresowym – 146

- 3.1. Pierwiastki bloku *s* – 146
 - 3.1.1. Charakterystyka pierwiastków – 146
 - 3.1.2. Wodór – 148
 - 3.1.3. Hel – 160
- 3.2. Pierwiastki pozbawione cech blokowych – 162
 - 3.2.1. Charakterystyka pierwiastków pozbawionych cech blokowych – 162
 - 3.2.2. Pierwiastki I grupy, litowce – 164
 - 3.2.2.1. Ogólna charakterystyka litowców – 164
 - 3.2.2.2. Fazy metaliczne i kationy litowców – 166
 - 3.2.3. Pierwiastki II grupy, wapniowce – 184
 - 3.2.3.1. Ogólna charakterystyka wapniowców – 184
 - 3.2.3.2. Fazy metaliczne i kationy wapniowców – 184
- 3.3. Pierwiastki bloku *sp* – 193
 - 3.3.1. Pierwiastki VIII grupy, neonowce – 193
 - 3.3.1.1. Ogólna charakterystyka neonowców – 193
 - 3.3.1.2. Jednopierwiastkowe drobin y neonowców – 193
 - 3.3.2. Pierwiastki VII grupy, fluorowce – 197
 - 3.3.2.1. Ogólna charakterystyka fluorowców – 197
 - 3.3.2.2. Jednopierwiastkowe związki fluorowców – 197
 - 3.3.2.3. Jednopierwiastkowe aniony fluorowców – 205
 - 3.3.2.4. Jednopierwiastkowe kationy fluorowców – 214
 - 3.3.3. Pierwiastki VI grupy, tlenowce – 219
 - 3.3.3.1. Ogólna charakterystyka tlenowców – 219
 - 3.3.3.2. Jednopierwiastkowe związki tlenowców – 219
 - 3.3.3.3. Jednopierwiastkowe aniony tlenowców – 237
 - 3.3.3.4. Jednopierwiastkowe kationy tlenowców – 244
 - 3.3.4. Pierwiastki V grupy, azotowce – 248
 - 3.3.4.1. Ogólna charakterystyka azotowców – 248
 - 3.3.4.2. Jednopierwiastkowe związki azotowców – 248
 - 3.3.4.3. Jednopierwiastkowe aniony azotowców – 257
 - 3.3.4.4. Jednopierwiastkowe kationy azotowców – 272
 - 3.3.5. Pierwiastki IV grupy, węglowce – 275
 - 3.3.5.1. Ogólna charakterystyka węglowców – 275
 - 3.3.5.2. Jednopierwiastkowe związki węglowców – 275
 - 3.3.5.3. Jednopierwiastkowe aniony węglowców – 285
 - 3.3.5.4. Jednopierwiastkowe kationy węglowców – 293
 - 3.3.6. Pierwiastki III grupy, borowce – 295
 - 3.3.6.1. Ogólna charakterystyka borowców – 295
 - 3.3.6.2. Jednopierwiastkowe związki i drobin y boru – 295
 - 3.3.6.3. Fazy metaliczne i kationy glinowców – 302

3.3.7.	Pierwiastki II grupy, berylówce	– 309
3.3.7.1.	Ogólna charakterystyka berylówców	– 309
3.3.7.2.	Fazy metaliczne i kationy berylówców	– 312
3.4.	Pierwiastki bloku <i>dsp</i>	– 323
3.4.1.	Skandowce	– 323
3.4.1.1.	Ogólna charakterystyka skandowców	– 323
3.4.1.2.	Fazy metaliczne i kationy skandowców	– 324
3.4.2.	Tytanowce	– 328
3.4.2.1.	Ogólna charakterystyka tytanowców	– 328
3.4.2.2.	Fazy metaliczne i kationy tytanowców	– 330
3.4.3.	Wanadowce	– 337
3.4.3.1.	Ogólna charakterystyka wanadowców	– 337
3.4.3.2.	Fazy metaliczne i kationy wanadowców	– 337
3.4.4.	Chromowce	– 343
3.4.4.1.	Ogólna charakterystyka chromowców	– 343
3.4.4.2.	Fazy metaliczne i kationy chromowców	– 344
3.4.5.	Manganowce	– 349
3.4.5.1.	Ogólna charakterystyka manganowców	– 349
3.4.5.2.	Fazy metaliczne i kationy manganowców	– 350
3.4.6.	Żelazowce	– 355
3.4.6.1.	Ogólna charakterystyka żelazowców	– 355
3.4.6.2.	Fazy metaliczne i kationy żelazowców	– 356
3.4.7.	Kobaltowce	– 360
3.4.7.1.	Ogólna charakterystyka kobaltowców	– 360
3.4.7.2.	Fazy metaliczne i kationy kobaltowców	– 361
3.4.8.	Niklowce	– 365
3.4.8.1.	Ogólna charakterystyka niklowców	– 365
3.4.8.2.	Fazy metaliczne i kationy niklowców	– 365
3.4.9.	Miedziowce	– 371
3.4.9.1.	Ogólna charakterystyka miedziowców	– 371
3.4.9.2.	Fazy metaliczne i kationy miedziowców	– 372
3.5.	Pierwiastki bloku <i>fdsp</i>	– 379
3.5.1.	Ogólna charakterystyka pierwiastków I serii <i>fdsp</i>	– 379
3.5.1.1.	Fazy metaliczne i kationy pierwiastków I serii <i>fdsp</i>	– 379
3.5.2.	Ogólna charakterystyka pierwiastków II serii <i>fdsp</i>	– 394
3.5.2.1.	Fazy metaliczne i kationy pierwiastków II serii <i>fdsp</i>	– 395

Literatura – 407

Skorowidz – 408