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 $jdsp$ – 70
2.2. Drobiny wyspowe – 79
2.2.1. Drobiny homodwurdeniowe – 82
2.2.2. Reakcje drobin homodwurdeniowych – 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. Ciecz 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. Wódór – 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 drobiny 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 drobiny boru – 295
3.3.6.3. Fazy metaliczne i kationy glinowców – 302
3.3.7. Pierwiastki II grupy, berylowce – 309
3.3.7.1. Ogólna charakterystyka berylowców – 309
3.3.7.2. Fazy metaliczne i kationy berylowców – 312
3.4. Pierwiastki bloku $d_{sp}$ – 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 $f_{dsp}$ – 379
3.5.1. Ogólna charakterystyka pierwiastków I serii $f_{dsp}$ – 379
3.5.1.1. Fazy metaliczne i kationy pierwiastków I serii $f_{dsp}$ – 379
3.5.2. Ogólna charakterystyka pierwiastków II serii $f_{dsp}$ – 394
3.5.2.1. Fazy metaliczne i kationy pierwiastków II serii $f_{dsp}$ – 395

Literatura – 407

Skorowidz – 408