

Spis treści

Słowo wstępne	IX
O autorach	X
Podziękowania	XIV
Wprowadzenie	XVII
Nanochemia – dlaczego trzeba się z nią liczyć?	XVII
Czym jest nanochemia?	XX
Instrukcja używania tej książki	XXIII
Bibliografia	XXV
1. Wprowadzenie do pojęć nanochemicznych	1
1.1 Nanochemia – co to znaczy?	1
1.2 Stan rzeczy na powierzchni	2
1.3 Rozmiar jest prawie wszystkim	11
1.4 Kształt	15
1.5 Samoorganizacja	20
1.6 O defektach słów kilka	29
1.7 Powierzchnia międzyfazowa typu bionano	32
1.8 Bezpieczeństwo	42
Bibliografia	46
2. Krzemionka	49
2.1 Wprowadzenie	49
2.2 Powierzchnia	50
2.3 Rozmiar	55
2.4 Kształt	60
2.5 Samoorganizacja	64
2.6 Defekty	72
2.7 Bionano	77
2.8 Wniosek	81
2.9 Krzemionka – nanozachęta do namysłu	82
Bibliografia	86
3 Złoto	89
3.1 Wprowadzenie	89
3.2 Powierzchnia	89

3.3	Rozmiar	94
3.4	Kształt	99
3.5	Samoorganizacja	102
3.6	Defekty	106
3.7	Bionano	110
3.8	Złoto – nanozachęta do namysłu	114
	Bibliografia	117
4	Polidimetylosiloksan	119
4.1	Wprowadzenie	119
4.2	Powierzchnia	120
4.3	Rozmiar	125
4.4	Kształt	132
4.5	Samoorganizacja	136
4.6	Defekty	140
4.7	Bionano	143
4.8	PDMS – nanozachęta do namysłu	147
	Bibliografia	149
5	Selenek kadmu	151
5.1	Wprowadzenie	151
5.2	Powierzchnia	152
5.3	Rozmiar	156
5.4	Kształt	162
5.5	Samoorganizacja	169
5.6	Defekty	173
5.7	Bionano	176
5.8	CdSe – nanozachęta do namysłu	181
	Bibliografia	185
6	Tlenek żelaza	187
6.1	Wprowadzenie	187
6.2	Powierzchnia	187
6.3	Rozmiar	194
6.4	Kształt	200
6.5	Samoorganizacja	204
6.6	Bionano	206
6.7	Tlenek żelaza – nanozachęta do namysłu	210
	Bibliografia	212
7	Węgiel	215
7.1	Wprowadzenie	215
7.2	Powierzchnia	216
7.3	Rozmiar	222
7.4	Kształt	225
7.5	Samoorganizacja	227
7.6	Bionano	231
7.7	Wniosek	234
7.8	Węgiel – nanozachęta do namysłu	235
	Bibliografia	237

8 Studia przypadków w nanochemii	239
8.1 Wprowadzenie	239
8.2 Przypadek #1	240
8.3 Przypadek #2	247
8.4 Wnioski	257
Bibliografia	257
9 Diagnostyka w nanochemii	259
9.1 Objaśnienie	259
9.2 Techniki mikroskopowe	259
9.3 Techniki dyfrakcyjne	262
9.4 Techniki spektroskopowe	263
9.5 Techniki magnetyczne	267
9.6 Techniki separacyjne	267
9.7 Techniki cieplne	267
9.8 Techniki adsorpcyjne	268
9.9 Techniki elektryczne	268
10 Wyzwania w nanochemii	269
Bibliografia	273
Skorowidz	275