

Spis treści

Przedmowa.....	9
1. Elementy mineralogii (Ewa Szymczak)	11
1.1. Wstęp.....	11
1.2. Geneza minerałów	12
1.3. Struktura minerałów.....	16
1.3.1. Budowa wewnętrzna	16
1.3.2. Elementy symetrii kryształu	16
1.3.3. Pokrój kryształu	19
1.3.4. Skupienia kryształów	19
1.4. Skład chemiczny minerałów	23
1.4.1. Polimorfizm.....	23
1.4.2. Izomorfizm	24
1.5. Własności fizyczne minerałów	25
1.5.1. Własności optyczne	25
Barwa.....	25
Rysa	26
Przezroczystość	27
Połysk.....	27
1.5.2. Własności mechaniczne	28
Łupliwość	28
Przełam	29
Twardość	30
1.5.3. Inne cechy mechaniczne.....	32
1.6. Klasyfikacja minerałów	33
1.6.1. Pierwiastki rodzime.....	33
Metale rodzime	33
Niemetale rodzime	35
1.6.2. Siarczki.....	36
1.6.3. Halogenki	41
1.6.4. Tlenki i wodorotlenki	42
1.6.5. Węglany.....	47
1.6.6. Siarczany	50
1.6.7. Krzemiany i glinokrzemiany	52

	Krzemiany wyspowe	53
	Krzemiany grupowe	55
	Krzemiany pierścieniowe	56
	Krzemiany łańcuchowe	57
	Krzemiany wstęgowe	58
	Krzemiany warstwowe	58
	Krzemiany szkieletowe	60
1.7.	Pytania kontrolne	65
2.	Elementy petrografii (Małgorzata Pruszkowska-Caceres)	66
2.1.	Wstęp	66
2.2.	Skąły magmowe	68
2.2.1.	Warunki powstawania	68
2.2.2.	Skład mineralny	73
2.2.3.	Klasyfikacja	74
2.2.4.	Budowa wewnętrzna	76
2.2.5.	Przegląd i charakterystyka	79
	Skąły głębinowe (plutoniczne)	81
	Skąły wylewne (wulkaniczne)	83
	Skąły żyłowe	85
2.3.	Skąły osadowe	87
2.3.1.	Warunki powstawania	87
2.3.2.	Skład mineralny	90
2.3.3.	Klasyfikacja	91
2.3.4.	Budowa wewnętrzna	92
2.3.5.	Przegląd i charakterystyka	96
	Skąły okruchowe (skąły piroklastyczne)	96
	Pozostałe skąły okruchowe, zgodnie z podziałem na frakcje	98
	Skąły rezydualne (wietrzeniowe)	104
	Skąły chemogeniczne i organogeniczne	105
2.4.	Skąły metamorficzne	115
2.4.1.	Warunki powstawania	115
2.4.2.	Skład mineralny	119
2.4.3.	Klasyfikacja	121
2.4.4.	Budowa wewnętrzna	122
2.4.5.	Przegląd i charakterystyka	125
2.5.	Pytania kontrolne	129
3.	Elementy paleontologii (Małgorzata Witak)	130
3.1.	Wstęp	130
3.2.	Skamieniałości śladowe	131
3.3.	Skamieniałości strukturalne	132
3.3.1.	Stany zachowania skamieniałości	132
3.3.2.	Cechy szkieletu	134
3.3.3.	Środowisko i tryb życia	137
3.3.4.	Znaczenie skamieniałości w naukach geologicznych	139

3.4. Przegląd systematyczny głównych grup kopalnych	
bezkęgowców morskich	142
3.4.1. Gąbki	142
3.4.2. Koralowce	146
3.4.3. Ramienionogi	151
3.4.4. Mięczaki	157
Ślimaki	158
Małże	162
Głównonogi (łodzikowate, amonitowate, belemnity)	168
3.4.5. Trylobity	178
3.4.6. Szkarłupnie	183
Liliowce	185
Jeżowce	188
3.4.7. Graptolity	191
3.5. Pytania kontrolne	194
4. Elementy tektoniki i analizy map geologicznych	
<i>(Małgorzata Pruszkowska-Caceres)</i>	195
4.1. Wstęp	195
4.2. Podstawowe pomiary geologiczne	195
4.3. Główne struktury tektoniczne	199
4.4. Metody odwzorowania budowy geologicznej	204
4.4.1. Planisekcja geologiczna	207
4.4.2. Intersekcja geologiczna	210
4.5. Pytania kontrolne	212
Literatura uzupełniająca	213
Załączniki	
1. Tabela stratygraficzna (2014)	216
2. Stratigraphic chart (2014)	218