

## Spis treści

Od autorów .....	7
Wstęp .....	9
<i>Bibliografia</i> .....	10
<b>CZĘŚĆ I. WYBRANE METODY BADAŃ SUROWCÓW MINERALNYCH I CHEMICZNYCH</b> .....	11
<b>1. Analiza mikroskopowa w świetle przechodzącym</b> .....	13
1.1. Zjawiska świetlne i elementy optyki kryształów .....	13
1.2. Mikroskop polaryzacyjny i jego obsługa .....	18
<i>Bibliografia</i> .....	26
<b>2. Analiza rentgenograficzna</b> .....	28
2.1. Podstawy rentgenograficznej analizy fazowej .....	28
2.2. Analiza jakościowa .....	31
2.3. Analiza rentgenograficzna w badaniach roztworów stałych .....	33
2.4. Analiza rentgenograficzna w badaniach wielkości kryształitów .....	37
<i>Bibliografia</i> .....	38
<b>3. Analiza termiczna</b> .....	39
3.1. Analiza termiczna (DTA, TG, DTG) minerałów i surowców ilastych .....	43
3.2. Analiza termiczna węglanowych surowców wapnia i magnezu .....	44
3.3. Analiza termiczna boksytów .....	45
<i>Bibliografia</i> .....	46
<b>4. Analiza granulometryczna (rozdział opracowała Krystyna Wodnicka)</b> .....	47
4.1. Analiza sitowa .....	48
4.2. Metody sedymentacyjne .....	49
4.3. Sposoby przedstawiania wyników analizy składu ziarnowego .....	52
<i>Bibliografia</i> .....	54
<b>CZĘŚĆ II. PODSTAWOWE SUROWCE MINERALNE I CHEMICZNE PRZEMYSŁU CERAMICZNEGO</b> .....	57
<b>5. Surowce krzemionkowe</b> .....	59
5.1. Wiadomości ogólne .....	59
5.2. Surowce krzemionkowe do produkcji szkła .....	60

5.3. Surowce do produkcji krzemionkowych materiałów ogniotrwałych .....	65
5.4. Surowce krzemionkowe do produkcji ceramiki szlachetnej .....	70
5.5. Określanie składu mineralnego surowców krzemionkowych .....	72
<i>Bibliografia</i> .....	73
<b>6. Surowce skaleniowe i pokrewne</b> .....	75
6.1. Wiadomości ogólne .....	75
6.2. Surowce skaleniowe do produkcji wyrobów ceramicznych i szkła .....	79
6.3. Metody badania niektórych właściwości technologicznych surowców skaleniowych .....	85
<i>Bibliografia</i> .....	87
<b>7. Surowce ilaste</b> .....	88
7.1. Wiadomości ogólne .....	88
7.2. Kaoliny jako surowiec ceramiki szlachetnej .....	92
7.3. Ceramiczne ily kaolinitowe i pokrewne do produkcji płytek ceramicznych, szamotowych materiałów ogniotrwałych i innych wyrobów ceramicznych.....	96
7.4. Ily barwnie wypalające się do produkcji ceramiki budowlanej .....	101
7.5. Ily do produkcji kruszyw ceramicznych.....	109
7.6. Surowce bentonitowe jako surowiec mineralny wielu dziedzin przemysłu.....	111
7.7. Określanie składu mineralnego surowców ilastych.....	115
<i>Bibliografia</i> .....	117
<b>8. Surowce boksytowe i inne surowce wysokoglinowe</b> .....	119
8.1. Wiadomości ogólne .....	119
8.2. Boksyty surowe do produkcji cementów glinowych.....	120
8.3. Boksyty kalcynowane i koncentraty andaluzytowe do produkcji wysokoglinowych materiałów ogniotrwałych.....	122
8.4. Boksyty kalcynowane dla przemysłu materiałów ściernych.....	125
8.5. Określanie składu mineralnego surowców boksytowych.....	127
<i>Bibliografia</i> .....	128
<b>9. Węglanowe surowce wapniowe</b> .....	129
9.1. Wiadomości ogólne .....	129
9.2. Węglanowe surowce wapniowe do produkcji szkła.....	129
9.3. Węglanowe surowce wapniowe do produkcji budowlanych materiałów wiążących .....	133
9.4. Określanie składu mineralnego węglanowych surowców wapniowych .....	138
<i>Bibliografia</i> .....	140
<b>10. Węglanowe surowce magnezowe</b> .....	141
10.1. Wiadomości ogólne .....	141
10.2. Węglanowe surowce magnezowe do produkcji szkła .....	141
10.3. Węglanowe surowce magnezowe i ich pochodne do produkcji zasadowych materiałów ogniotrwałych .....	145
10.4. Określanie składu fazowego węglanowych surowców magnezowych i ich pochodnych.....	150
<i>Bibliografia</i> .....	152

<b>11. Siarczanowe surowce wapniowe .....</b>	<b>153</b>
11.1. Wiadomości ogólne .....	153
11.2. Siarczanowe surowce wapniowe dla przemysłu budowlanych materiałów wiązących .....	154
11.3. Określanie składu mineralnego siarczanowych surowców wapniowych.....	159
<i>Bibliografia</i> .....	160
<b>12. Surowce cyrkonowe .....</b>	<b>161</b>
12.1. Wiadomości ogólne .....	161
12.2. Surowce cyrkonowe dla przemysłu ceramicznego.....	162
12.3. Określanie składu mineralnego surowców cyrkonowych .....	165
<i>Bibliografia</i> .....	166
<b>SUPLEMENTY .....</b>	<b>169</b>
<b>I. Podstawowe cechy optyczne w obserwacjach mikroskopowych w świetle         przechodzącym najważniejszych mineralów i faz syntetycznych         występujących w surowcach ceramicznych .....</b>	<b>171</b>
<i>Bibliografia</i> .....	171
<b>II. Dane rentgenograficzne najważniejszych mineralów i faz syntetycznych         występujących w surowcach, półproduktach i wyrobach ceramicznych.....</b>	<b>179</b>
<i>Bibliografia</i> .....	179
<b>III. Termogramy najważniejszych mineralów i faz syntetycznych         występujących w surowcach ceramicznych .....</b>	<b>199</b>
<i>Bibliografia</i> .....	199
<b>IV. Wybrane układy fazowe .....</b>	<b>215</b>
<i>Bibliografia</i> .....	215
<b>V. Słownik wybranych pojęć, terminów i akronimów.....</b>	<b>221</b>
<i>Bibliografia</i> .....	221
<b>VI. Atlas fotografii wybranych surowców ceramicznych, złóż kopalin         oraz zakładów produkcyjnych .....</b>	<b>238</b>
<b>Skorowidz .....</b>	<b>275</b>