

SPIS TREŚCI

PRZEDMOWA	9
1. WPROWADZENIE	11
2. MINERAŁY	14
2.1. Minerały skałotwórcze	15
2.2. Makroskopowe rozpoznawanie minerałów	16
Barwa	16
Rysa	19
Przezroczystość	19
Połysk	21
Twardość	21
Łupliwość	23
Pokrój i forma skupienia	26
Własności szczególne	31
BIBLIOGRAFIA DO ROZDZIAŁÓW 1 i 2	34
Normy, ustawy i rozporządzenia	34
3. SKAŁY – POWSTAWANIE, KLASYFIKACJA, UŻYTECZNOŚĆ	35
3.1. Zasady postępowania przy makroskopowym rozpoznawaniu skał	36
3.2. Skały magmowe	38
Powstawanie i formy występowania skał magmowych	38
Klasyfikacja skał magmowych	39
Makroskopowe rozpoznawanie skał magmowych	42
Występowanie w Polsce i użyteczność skał magmowych	45
3.3. Skały metamorficzne	47
Powstawanie, formy występowania skał metamorficznych	47
Klasyfikacja skał metamorficznych	51
Makroskopowe rozpoznawanie skał metamorficznych	54
Występowanie w Polsce i użyteczność skał metamorficznych	54

3.4. Skały osadowe.....	58
Powstawanie, formy występowania skał osadowych	58
Klasyfikacja skał osadowych.....	63
3.4.1. Skały okruchowe (klastyczne) i ilaste.....	65
3.4.1.1. Skały piroklastyczne	65
Klasyfikacja skał piroklastycznych.....	66
3.4.1.2. Skały terygeniczne i ilaste.....	68
Klasyfikacja skał terygenicznych	73
Makroskopowe rozpoznawanie skał okruchowych	82
3.4.2. Skały rezydualne (wietrzeniowe).....	85
3.4.3. Skały pochodzenia chemicznego i organicznego	86
3.4.3.1. Skały węglanowe	86
3.4.3.2. Skały krzemionkowe (niedetrytyczne)	90
3.4.3.3. Skały gipsowo-solne	91
3.4.3.4. Skały żelaziste, manganowe i fosforanowe	92
Makroskopowe rozpoznawanie skał pochodzenia chemicznego i organicznego	94
3.4.4. Skały organiczne (kaustobiolity)	94
Występowanie w Polsce i użyteczność skał osadowych	95
3.5. Geotechniczna klasyfikacja skał wg PN-EN ISO 14689.....	100
Identyfikacja typu skały	100
Opis materiału skalnego.....	101
Charakterystyka masywu skalnego.....	105
BIBLIOGRAFIA.....	111
Normy, ustawy i rozporządzenia	113
Strony internetowe	113
4. GRUNTY	114
4.1. Normowa klasyfikacja gruntów	115
4.1.1. Oznaczanie i klasyfikacja gruntów wg PN-86/B-02480	115
4.1.2. Oznaczanie i klasyfikacja gruntów wg PN-EN ISO 14688	125
4.2. Genetyczna (geologiczna) klasyfikacja gruntów	138
Grunty rezydualne	139
Grunty pochodzenia fluwialnego	144
Grunty pochodzenia limnicznego i bagiennego	149
Grunty pochodzenia glacialnego	161
Grunty pochodzenia eolicznego	164

Grunty wulkaniczne	167
Grunty pochodzenia morskiego	167
Grunty antropogeniczne	169
BIBLIOGRAFIA	174
Normy, ustawy i rozporządzenia	177
Strony internetowe	178
Streszczenie	179