

Spis treści

Przedmowa	7
-----------------	---

CZĘŚĆ OGÓLNA

Wstęp	9
Sposoby badań petrograficznych	10
I. Sposoby mineralogiczne	10
Oddzielanie minerałów w cieczach ciężkich ..	11
Elektromagnetyczne oddzielanie minerałów ...	13
Mechaniczne oddzielanie minerałów	14
Odpławianie /szlamowanie/	14
Działanie środkami chemicznymi	16
III. Określanie chemicznego składu skał i ich składników	17
III. Oznaczanie struktury i tekstury	18
IV. Badania techniczne	21
Pobieranie prób	21
Sposoby badania naturalnych kamieni budowla- nych	23
Ciężar właściwy	25
Ciężar objętościowy	25
Szczelność	27
Porowatość	27
Nasiąkliwość	27
Odporność na działanie czynników klima- tycznych	29
Wytrzymałość na działanie czynników me- chanicznych	31

Wytrzymałość na ściskanie	31
Wytrzymałość na ugięcie	32
Ścieralność	33
Orientacyjne wyniki technicznych badań kamieni budowlanych /tabl. 2/	35
Zestawienie badań technicznych wykonywanych dla określenia przydatności skał jako kamieni budowlanych /tabl. 3/	36
Wytyczne dla określenia przydatności kamieni budowlanych	37
Budownictwo nadziemne, mostowe i wodne	37
Budownictwo drogowe	37
Budownictwo kolejowe	37
Sposoby badania luźnych kamieni budowlanych i kruszyw	38
Skład ziarnowy	38
Analiza sitowa	39
Zawartość pyłu	40
Zawartość zanieczyszczeń organicznych	40
Kształt ziarn	41
Objętościowy ciężar kruszyw	41
Zawartość pustych przestrzeni	42
Ścieralność w Dębnie Devala	42
Odporność na miażdżenie	43
Specjalne badanie mączek mineralnych używa- nych do budowy nawierzchni bitumicznych ...	43
Ogólna zasada systematyki skał	44

PETROGRAFIA SKAŁ MAGMOWYCH

Magma	52
Działalność magmatyczna w skorupie ziemskiej	52
Formy utworów głębinowych	52
Formy utworów wylewnych /wulkanicznych/	56
Przegląd utworów magmatycznych	58
Skład mineralny skał magmowych	63
Skład chemiczny skał magmowych	65

Podstawowe wiadomości z zakresu chemii fizycznej	
stopów krzemianowych	68
Punkt topnienia	68
Reguła faz W. Gibbsa	69
Mineralogiczna reguła faz V.M.Goldschmidta ..	70
Układy jednoskładnikowe	71
H_2O	71
$-SiO_2$	75
Układy dwuskładnikowe	75
Wprowadzenie	75
Diopsyd - anortyt	81
$SiO_2 - Al_2O_3$	82
$MgO - SiO_2$	83
Albit - anortyt	83
Układy trójskładnikowe	84
Diopsyd - albit - anortyt	92
Układy z fazą gazową	94
Dyferencjacja magmy	100
Odmieszanie się magmy /likwacja/	104
Dyferencjacja magmy wskutek wydzielania się	
gazów	105
Gravitacyjna dyferencjacja magmy	106
Dyferencjacja magmy wskutek wyprasowania ...	107
Asymilacja	107
Prowincje petrograficzne	108
Ścisła /podzielność, oddzielność/	110
Struktura i tekstura skał magmowych	112
Zasady systematyki skał magmowych	120
Opis najważniejszych magmowych skał krzemiano-	
wych	139
Rodzina perydotytu i pikrytu	139
" gabro i bazaltu	146
" diotytu i andezytu	164
" granitu i liparytu ..	174
" syjenitu i trachitu	192
" syjenitu nefelinowego i fonolitu ...	204
" essektytu, szonkinitu, teralitu i	
trachidolerytu, tefrytu, bazanitu ..	215

Rodzina misurytu i law skaleniorcowych oraz lim-	
burgitu	222
Pegmatyty	230
Skały żyłowe	233
Szkliska magmowe	237
Tufy	240
Skały niekrzemianowe	240
Rozpowszechnienie skał magmowych	243
Występowanie bazaltów	244
Bazalty Oceanu Spokojnego	244
" płytkowe /pokrywowe/	246
" Oceanu Atlantyckiego	247
" związane z tektoniką fałdową	248
Występowanie i powstawanie granitów	249
Powstawanie innych skał głębinowych i niektó-	
rych żyłowych	254
Skały mieszane /migmatyty/	257
Skały magmowe w Polsce	258
Granity	259
Syjenity i dioryty	271
Gabbro	273
Lamprofiry	274
Porfiry	275
Trachity	279
Keratofiry	280
Andezyty	280
Melafiry	284
Diabazy	286
Bazalty	289
Cieszynity	291
Limburgit	293
Tufy	294
Głazy narzutowe /eratyki/	295

Nodatek

Oznaczanie skał magmowych	298
Literatura	305
Skorowidz alfabetyczny	307