

# Spis treści

<b>Wstęp</b> .....	7
<b>1. Czynniki wpływające na ilość i jakość próbek rdzeniowych</b> .....	9
<b>2. Metody wierceń rdzeniowych</b> .....	13
2.1. Typy i konstrukcje rdzeniówek do wierceń rdzeniowych .....	16
2.1.1. Rdzeniówki pojedyncze .....	19
2.1.2. Rdzeniówki podwójne .....	20
2.1.2.1. Rdzeniówka podwójna z obracającą się (względem rdzenia) rurą wewnętrzną .....	20
2.1.2.2. Rdzeniówka podwójna z nie obracającą się (względem rdzenia) rurą wewnętrzną .....	21
2.1.3. Rdzeniówki wrzutowe .....	24
2.1.3.1. Chwytyki rdzeniówek .....	31
2.1.3.2. Rury płuczkowe do rdzeniówek wrzutowych .....	36
2.1.4. Ogólne zasady eksploatacji rdzeniówek podwójnych i wrzutowych .....	37
2.2. Rdzeniowanie z odwrotnym krążeniem płuczki .....	39
2.2.1. Rdzeniowanie z odwrotnym krążeniem płuczki na całej głębokości otworu .....	39
2.2.2. Rdzeniowanie z odwrotnym krążeniem płuczki wewnątrz rury rdzeniowej .....	42
2.2.3. Rdzeniowanie z odwrotnym krążeniem płuczki, z zastosowaniem koncentrycznych, podwójnych rur płuczkowych ....	43
2.3. Rdzeniowanie z zastosowaniem wglębnych wibratorów hydraulicznych ....	48
2.4. Urywaki rdzenia .....	49
2.5. Pomocniczy sprzęt specjalny stosowany do wierceń rdzeniowych .....	52
2.6. Typowe konstrukcje otworów wiertniczych .....	55
<b>3. Koronki wiertnicze</b> .....	56
3.1. Koronki diamentowe .....	57
3.2. Koronki skrawające .....	74
3.3. Koronki gryzowe .....	78

<b>4. Technologia wiercenia rdzeniowego .....</b>	<b>80</b>
4.1. Wpływ parametrów technologii na wskaźniki wiercenia .....	80
4.2. Określanie modelu prędkości wiercenia i optymalnego czasu wiercenia otworu .....	82
4.3. Zasady doboru koronek skrawających .....	93
4.4. Zasady doboru koronek diamentowych .....	96
4.5. Selekcja koronek wiertniczych .....	101
4.6. Projektowanie parametrów technologii rdzeniowania otworów koronkami skrawającymi .....	102
4.7. Projektowanie parametrów technologii rdzeniowania otworów koronkami diamentowymi .....	106
4.8. Analiza efektu cieplnego w procesie wiercenia narzędziami diamentowymi .....	121
<b>5. Rdzeniowanie w otworach poszukiwawczych     wykorzystywanych w wiertnictwie naftowym i gazowym .....</b>	<b>131</b>
5.1. Specjalne konstrukcje rur rdzeniowych .....	131
5.2. Konstrukcje dolnej części rdzeniówki .....	135
5.3. Rdzeniówki specjalne .....	138
5.3.1. Rdzeniówki do poboru rdzenia ze skał słabozwężnych .....	139
5.3.2. Rdzeniówki do poboru rdzenia orientowanego .....	142
5.3.3. Rdzeniówki do poboru rdzenia z płynem złożowym .....	144
5.3.4. Sposób rdzeniowania w otworach kierunkowych i poziomych .....	151
<b>6. Kierunki doskonalenia rdzeniówek .....</b>	<b>154</b>
6.1. Rdzeniówki pojedyncze .....	154
6.2. Rdzeniówki podwójne .....	158
6.3. Rdzeniówki potrójne .....	158
6.4. Rdzeniówki do poboru rdzenia ze skał słabo zwężnych .....	161
6.5. Rdzeniowanie integralne .....	169
6.6. Sonic Samp Drill – pobór rdzenia metodą wibracji wysokiej częstotliwości .....	171
6.6.1. Pobór prób z warstw zestawem Aqualock .....	173
<b>7. Metody uzupełniające w technologii wierceń rdzeniowych .....</b>	<b>176</b>
7.1. Charakterystyka ogólna przyrządów do rdzeniowania bocznego .....	178
7.1.1. Rdzeniówki udarowe .....	179
7.1.2. Rdzeniówki boczne obrotowe .....	183
7.1.3. Rdzeniówki wciskane za pomocą siłownika powietrznego .....	186
7.2. Próbniki bruzdowe .....	187

<b>8. Pomiary, badanie i interpretacje badań próbek rdzeniowych .....</b>	<b>189</b>
8.1. Rodzaje opróbowania .....	189
8.2. Metody otrzymywania próbek skał i kopalin użytecznych .....	189
8.2.1. Orientowane pobieranie rdzenia .....	190
8.3. Kompleksowe wskaźniki geologiczno-inżynierskiej oceny masywów skalnych (głównie na potrzeby górnictwa podziemnego) .....	194
8.3.1. Wskaźniki i klasyfikacje szczelinowości masywu skalnego (zagęszczenia szczelin) .....	199
8.3.2. Klasyfikacja układów spękań wg IBG .....	204
<b>Literatura .....</b>	<b>206</b>