

SPIS TREŚCI

Wykaz ważniejszych oznaczeń	5
1. Grunty i wody podziemne	7
1.1. Grunty sypkie i spoiste	7
1.2. Właściwości mechaniczne gruntu	14
1.3. Rodzaje wód podziemnych i ich wpływ na grunt	17
1.4. Wodoprzepuszczalność gruntów	22
1.5. Ciśnienie spływowe	24
1.6. Ciśnienie wody w porach	26
1.7. Wpływ wody na stateczność gruntu	29
2. Naprężenia w gruncie	31
2.1. Stany naprężeń	31
2.2. Stan graniczny	34
2.3. Równowaga wewnętrzna	38
2.4. Powierzchnie i linie poślizgu	40
2.5. Charakterystyki pola naprężeń dla różnych ośrodków	41
2.6. Zagadnienia brzegowe	44
2.7. Kinematyczna strona zagadnienia	48
3. Stateczność budowli ziemnych i metody badania jej podłoża	49
3.1. Współczynnik stateczności	50
3.2. Metody badania stateczności budowli ziemnych	50
3.3. Badanie stateczności podłoża	54
3.4. Obciążenie krytyczne i obciążenie graniczne	57
3.4.1. Metoda Helenelunda	59
3.4.2. Metoda Jaky'ego	61
3.4.3. Metoda bloku	61
3.4.4. Metoda Masłowa	63
3.4.5. Szczególne przypadki podłoża	69
3.5. Badanie stateczności dna wykopu	74
3.5.1. Dno ilaste	75
3.5.2. Dno piaszczyste	77
4. Badanie stateczności skarp	80
4.1. Ogólna charakterystyka metod badania stateczności skarp	80
4.2. Stateczność skarp w gruntach sypkich	81
4.3. Metoda Sokołowskiego	82
4.4. Metoda Pettersona—Felleniusa	91
4.5. Metoda Bishopa	95
4.6. Metoda Janbu	100

4.7.	Metoda Nonveillera	104
4.8.	Metoda Morgensterna—Price'a	106
4.9.	Metoda Masłowa—Berera	112
4.10.	Metoda koła tarcia	115
4.11.	Metoda Taylora	119
4.12.	Metoda Biareza	120
4.13.	Metoda Masłowa	121
4.14.	Najniekorzystniejsza linia poślizgu	124
4.15.	Skarpy w gruntach niestabilnych	129
4.16.	Hydrauliczna stateczność skarp	131
4.17.	Metody określania stateczności w przypadku predestynowanych linii poślizgu	132
4.18.	Postęp w doskonaleniu metody	133
5.	Wyznaczanie parametrów wytrzymałościowych gruntu	136
5.1.	Pobieranie i przechowywanie próbek badawczych	136
5.2.	Zmiana właściwości gruntu wskutek jego urabiania, przemieszczania i warunków zabudowy	137
5.3.	Laboratoryjne metody badań	141
5.4.	Polowe metody badań	147
5.5.	Liczba prób badania i wybór wartości reprezentatywnej	148
6.	Osuwiska i zjawiska podobne oraz środki zaradcze	154
6.1.	Rodzaj ruchów na skarpach i stokach	154
6.2.	Przyczyny powstawania osuwisk	156
6.3.	Metody badania osuwisk	158
6.4.	Sposoby i środki przeciwosuwiskowe	158
6.5.	Wyniki badań trwałości stoków i skarp	160
6.6.	Zwalczanie osuwisk	162
6.7.	Osuwiska w odkrywkach górniczych	167
6.8.	Osuwiska hałd	174
6.9.	Zapobieganie osuwiskom w odkrywkach górniczych	176
6.10.	Środki zaradcze przy wystąpieniu osuwisk	178
	Literatura	180