

SPIS TREŚCI

Przedmowa

1. WSTĘP

- 1.1. Określenie mechaniki gruntów
- 1.2. Krótki rys historyczny
- 1.3. Zadania mechaniki gruntów

2. OGÓLNE WIADOMOŚCI O GRUNTACH

- 2.1. Pochodzenie gruntów
- 2.2. Podział gruntów

3. PODSTAWOWE WŁAŚCIWOŚCI FIZYKOCHEMICZNE GRUNTÓW

- 3.1. Skład mineralny gruntów
- 3.2. Powierzchnia graniczna i właściwa cząstek gruntów
- 3.3. Zjawiska fizykochemiczne gruntów
- 3.4. Kapilarność

4. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I STANY GRUNTÓW

- 4.1. Skład granulometryczny gruntu
- 4.2. Krzywe uziarnienia i wskaźniki uziarnienia
- 4.3. Podział gruntów wg uziarnienia
- 4.4. Podstawowe cechy fizyczne gruntu
- 4.5. Cechy fizyczne pochodne od cech podstawowych
- 4.6. Stopień wilgotności i stany zawilgocenia gruntów
- 4.7. Stopień zagęszczenia i stany gruntów niespoistych
- 4.8. Granice konsystencji, wskaźnik i stopień plastyczności, stany gruntów spoistych
- 4.9. Zagęszczalność gruntów nasypowych i wskaźnik zagęszczenia
- 4.10. Zależność między wskaźnikiem zagęszczenia i stopniem zagęszczenia gruntów niespoistych

5. RUCH WODY W GRUNCIE

- 5.1. Rodzaje wody w gruncie
- 5.2. Podział wód podziemnych
- 5.3. Wodoprzepuszczalność gruntów
- 5.4. Wyznaczanie współczynnika filtracji
- 5.5. Podstawowe równania ruchu wody gruntowej
- 5.6. Siatka przepływu
- 5.7. Mechaniczne działanie wody na szkielet gruntowy

6. WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNE GRUNTÓW

- 6.1. Wprowadzenie
- 6.2. Ścisłość gruntów
- 6.3. Wytrzymałość gruntów na ścinanie

7. NAPRĘŻENIA W PODŁOŻU GRUNTOWYM

- 7.1. Hipotezy o rozkładzie naprężeń w gruncie
- 7.2. Naprężenia pierwotne w gruncie
- 7.3. Naprężenia w gruncie od siły skupionej
- 7.4. Naprężenia w gruncie od działania obciążenia ciągłego na obszarze prostokątnym

- 7.5. Wyznaczanie naprężeń pionowych pod środkiem obciążonego obszaru kołowego
 - 7.6. Metoda pól wpływowych (nomogram Newmarka)
 - 7.7. Rozkład naprężeń pod fundamentami sztywnymi
 - 7.8. Wyznaczanie naprężeń pod fundamentami
 - 7.9. Podłoże budowli
 - 7.10. Obliczanie naprężeń pod nasypami
8. NOŚNOŚĆ PODŁOŻA GRUNTOWEGO
- 8.1. Zagadnienie nośności podłoża gruntowego
 - 8.2. Wyznaczanie naprężeń krytycznych
 - 8.3. Wyznaczanie naprężeń granicznych podłoża gruntowego
9. ODKSZTAŁCALNOŚĆ PODŁOŻA GRUNTOWEGO
- 9.1. Wiadomości wprowadzające
 - 9.2. Obliczanie osiadań fundamentów
 - 9.3. Przebieg osiadań w czasie
10. PARCIE I ODPÓR GRUNTU
- 10.1. Pojęcia ogólne
 - 10.2. Metoda Coulomba
 - 10.3. Uogólnienie rozwiązania Coulomba
 - 10.4. Wyznaczanie parcia gruntu na mury i ściany oporowe metodą stanu granicznego naprężenia
 - 10.5. Zależność parcia czynnego i oporu od przemieszczeń i odkształceń ścian oporowych
 - 10.6. Obliczanie parcia na obudowę wykopów
11. STATECZNOŚĆ ZBOCZY I SKARP
- 11.1. Ruch mas ziemnych
 - 11.2. Podział osuwisk
 - 11.3. Metody określania zagrożenia osuwiskami
 - 11.4. Metody obliczania stateczności skarp i zboczy
 - 11.5. Badania terenów osuwiskowych
 - 11.6. Zabezpieczanie stateczności zboczy i skarp nasypów
12. WPŁYW MROZU NA GRUNTY
- 12.1. Wiadomości ogólne
 - 12.2. Tworzenie się wysadzin i przełomów
 - 12.3. Określenie głębokości przemarzania gruntu
 - 12.4. Kryteria wysadzinowości gruntów
 - 12.5. Zabezpieczanie budowli przed wysadzinami i przełomami

Literatura