

Spis treści

Wstęp	5
Rozdział 1. Hipotezy wytrzymałościowe	7
1.1. Definicja i założenia hipotez wytrzymałościowych	7
1.2. Hipoteza Treski	8
1.2.1. Ekstremalne naprężenia styczne	8
1.2.2. Naprężenie zredukowane	13
1.2.3. Interpretacja graficzna hipotezy Treski	13
1.3. Hipoteza Hubera	19
1.3.1. Aksjator i dewiator tensora	19
1.3.2. Podstawy energetyczne	23
1.3.3. Naprężenia zredukowane	27
1.4. Porównanie hipotez Treski i Hubera	31
1.5. Wyznaczanie naprężeń zredukowanych według hipotez Treski oraz Hubera	32
1.5.1. Przykład 1	32
1.5.2. Przykład 2	35
1.5.3. Przykład 3	38
1.5.4. Przykład 4	41
1.5.5. Przykład 5	44
1.5.6. Przykład 6	50
1.5.7. Przykład 7	56
1.5.8. Przykład 8	62
Rozdział 2. Podstawy projektowania zginanych prętów żelbetowych 71	71
2.1. Definicja żelbetu	71
2.2. Schemat pracy betonowego pręta zginanego i jego zbrojenie	74
2.3. Metoda uproszczona projektowania zginanych prętów żelbetowych . .	78
2.4. Przykłady zastosowania metody uproszczonej przy projektowaniu prętów żelbetowych	82
2.4.1. Przykład 1	82
2.4.2. Przykład 2	86
2.4.3. Przykład 3	93

Rozdział 3. Połączenia elementów konstrukcyjnych	101
3.1. Połączenia spawane	101
3.2. Połączenia śrubowe	115
3.3. Połączenia śrubowe w prętach drewnianych	121
3.4. Przykłady obliczania połączeń elementów konstrukcyjnych	122
3.4.1. Przykład 1	122
3.4.2. Przykład 2	127
3.4.3. Przykład 3	130
3.4.4. Przykład 4	135
3.4.5. Przykład 5	143
3.4.6. Przykład 6	145
3.4.7. Przykład 7	149
3.4.8. Przykład 8	154
3.4.9. Przykład 9	165
3.4.10. Przykład 10	176
Rozdział 4. Zginanie ukośne	179
4.1. Siły przekrojowe przy zginaniu ukośnym	179
4.2. Płatwie dachowe	182
4.3. Naprężenia w przekroju pręta zginanego ukośnie	185
4.4. Projektowanie prętów zginanych ukośnie	190
4.5. Wyznaczanie naprężeń normalnych przy zginaniu ukośnym	218
4.5.1. Przykład 1	218
4.5.2. Przykład 2	230
4.5.3. Przykład 3	241
4.5.4. Przykład 4	252
4.5.5. Przykład 5	266
Bibliografia	279
Skorowidz	281