

Spis treści

Przedmowa	5
1. Wprowadzenie do metody sił	7
1.1. Analiza kinematyczna	7
1.2. Statyczna niewyznaczalność płaskich układów prętowych	8
1.3. Metoda sił – zasady ogólne	9
1.4. Przykłady	13
2. Metoda sił – belki	15
2.1. Wprowadzenie	15
2.2. Przykłady	16
3. Metoda sił – ramy	53
3.1. Wprowadzenie	53
3.2. Przykłady	54
4. Metoda sił – łuki	103
4.1. Wprowadzenie	103
4.2. Przykłady	105
5. Metoda sił – kratownice	137
5.1. Wprowadzenie	137
5.2. Przykłady	139
6. Metoda sił – układy kombinowane	160
6.1. Wprowadzenie	160
6.2. Przykłady	161
7. Symetria konstrukcji	174
7.1. Wprowadzenie	174
7.2. Symetria konstrukcji – belki	174
7.3. Symetria konstrukcji – ramy	183
7.4. Symetria konstrukcji – kratownice	197
7.5. Symetria konstrukcji – układy kombinowane	208
8. Sporządzanie linii wpływowych dla układów z nadliczbowymi więzami z wykorzystaniem metody sił	216
8.1. Wprowadzenie	216

8.2. Linie wpływowe dla belek	218
8.3. Linie wpływowe dla ram	233
8.4. Linie wpływowe kratownic	247
8.5. Linie wpływowe dla łuków	262
9. Literatura	270