

# FORMY STRUKTURALNE Z KOMPONENTÓW ZWROTNIE ZALEŻNYCH

Maciej Piekarski



monografia

słowa kluczowe: *morfologia konstrukcji, konstrukcje budowlane, ustrój konstrukcyjny, forma strukturalna, forma architektoniczna*

© Copyright by Oficyna Wydawnicza  
Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2019

ISBN 978-83-7934-281-5

279 stron

format B5

oprawa twarda

cena 80,00 zł

## SPIS TREŚCI

1. Wprowadzenie
2. Zwrotna zależność elementów konstrukcyjnych
  - 2.1. Definicja pojęcia
  - 2.2. Wyróżniki formalne struktur z elementami zwrotnie zależnymi
  - 2.3. Praca statyczna konstrukcji z elementami zwrotnie zależnymi
3. Rys historyczny
  - 3.1. Spuścizna prehistoryczna, średniowieczna i wczesnonowożytna
  - 3.2. Zastosowania inżynierskie
4. Zasadnicze współczesne kierunki badań
  - 4.1. Uwagi ogólne
  - 4.2. Struktury prętowe
  - 4.3. Struktury z komponentów bryłowych
5. Morfologia struktur z komponentów zwrotnie zależnych
6. Ruszty płaskie z belek zwrotnie zależnych
  - 6.1. Konfigurowanie układów belek
  - 6.2. Zagadnienia statyczne
  - 6.3. Konstruowanie rusztów
  - 6.4. Montaż rusztów
7. Płyty stropowe z prefabrykatów zwrotnie zależnych
  - 7.1. Kształtowanie geometryczne prefabrykatów
  - 7.2. Kształtowanie płyt trójkątnych i sześciokątnych
  - 7.3. Sklepienia jednostronnie lub obustronnie gładkie
  - 7.4. Współpraca płyt z komponentami zwrotnie zależnymi z rusztami konstrukcyjnymi
  - 7.5. Ramy obwodowe z prefabrykatów zwrotnie zależnych
  - 7.6. Potencjał płyt stropowych z prefabrykatów zwrotnie zależnych
8. Zastosowanie rusztów z belek zwrotnie zależnych w kształtowaniu budynków wielokondygnacyjnych

- 8.1. Tendencje w rozwoju budynków wysokich
- 8.2. Ruszty z belek zwrotnie zależnych jako konstrukcje stropów w budynkach o formach skręconych
- 8.3. Ruszty z belek zwrotnie zależnych jako konstrukcje stropów w budynkach o ustrojach powłokowych
- 9. Modularne konstrukcje dachów powłokowych z belek i łuków zwrotnie zależnych
  - 9.1. Ogólne zasady kształtowania
  - 9.2. Analiza geometryczna
  - 9.3. Zastosowanie metodyki projektowania parametrycznego
  - 9.4. Zagadnienia statyczne
  - 9.5. Zagadnienia konstrukcyjne
  - 9.6. Walory struktur z łuków i belek zwrotnie zależnych
- 10. Formy strukturalne determinowane zwrotną zależnością komponentów jako tworzywo dla kształtowania dzieła architektonicznego
  - 10.1. Pojęcie formy, struktury i formy strukturalnej
  - 10.2. Cechy morfologiczne struktur determinowanych zwrotną zależnością komponentów przesądzające o ich kwalifikacji jako form strukturalnych
  - 10.3. Forma strukturalna jako dzieło architektoniczne
  - 10.4. Potencjał struktur determinowanych zwrotną zależnością komponentów dla projektowania partycypacyjnego
- 11. Podsumowanie
- Wykaz literatury
- Streszczenie
- Summary