

**Andrzej Ambroziak
Paweł Kłosowski**

ROBOT Autodesk®
STRUCTURAL
ANALYSIS
PODSTAWY OBLICZEŃ

GDAŃSK 2013

PRZEWODNICZĄCY KOMITETU REDAKCYJNEGO
WYDAWNICTWA POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ

Janusz T. Cieśliński

RECENZENT

Wojciech Witkowski

PROJEKT OKŁADKI

Katarzyna Olszonowicz

Wydanie I – 2010

Wydano za zgodą
Rektora Politechniki Gdańskiej

Oferta wydawnicza Politechniki Gdańskiej jest dostępna pod adresem
<http://www.pg.gda.pl/wydawnictwo/oferta>

© Copyright by Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej
Gdańsk 2013

Utwór nie może być powielany i rozpowszechniany, w jakiegokolwiek formie
i w jakikolwiek sposób, bez pisemnej zgody wydawcy

ISBN 978-83-7348-495-5

SPIS TREŚCI

1. PRZEDMOWA	5
2. ZAGADNIENIA WSTĘPNE	7
2.1. Wybór typu projektowanej konstrukcji	7
2.2. Podstawowe wiadomości o definiowaniu konstrukcji	8
3. PRZYKŁADY ANALIZY UKŁADÓW PRĘTOWYCH	11
3.1. Przykład 1 – <i>Pręt wspornikowy analiza statyczna i dynamiczna</i>	11
3.2. Przykład 2 – <i>Belka wolnopodparta</i>	35
3.3. Przykład 3 – <i>Układ ramowo-ciężnowy</i>	64
3.4. Przykład 4 – <i>Układ ramowo-kratowy</i>	75
4. PRZYKŁADY ANALIZY UKŁADÓW POWIERZCHNIOWYCH	90
4.1. Przykład 5 – <i>Analiza stanu naprężeń w rurze grubościennej</i>	90
4.2. Przykład 6 – <i>Płyta</i>	107
4.3. Przykład 7 – <i>Tarcza</i>	122
4.4. Przykład 8 – <i>Układ płytowy z prętami</i>	137
4.5. Przykład 9 – <i>Powłoka sferyczna</i>	151
5. PIŚMIENNICTWO	166