

УДК 539.3(075.8)

ББК 30.121

Б43

Рецензенты: *В.И. Усюкин, В.П. Чирков*

**Белкин А. Е.**

**Б43** Расчет плоских рам методом перемещений : учеб. пособие /  
А. Е. Белкин, Н. Л. Нарская. – М. : Изд-во МГТУ им. Н.Э. Бау-  
мана, 2013. – 29, [3] с. : ил.

ISBN 978-5-7038-3750-4

Изложены основные положения метода перемещений, подроб-  
но рассмотрено применение этого метода к расчету плоских рам,  
приведены примеры расчета рам.

Для студентов машиностроительных специальностей, изуча-  
ющих дисциплины «Сопротивление материалов», «Строительная  
механика машин».

УДК 539.3(075.8)

ББК 30.121

*Учебное издание*

**Белкин Александр Ефимович**

**Нарская Наталия Лазаревна**

## **РАСЧЕТ ПЛОСКИХ РАМ МЕТОДОМ ПЕРЕМЕЩЕНИЙ**

Редактор *С.А. Серебрякова*

Корректор *О.Ю. Соколова*

Компьютерная верстка *А.Ю. Ураловой*

Подписано в печать 20.08.2013. Формат 60×84/16.

Усл. печ. л. 1,86. Тираж 100 экз. Изд. № 127. Заказ

Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Типография МГТУ им. Н.Э. Баумана.

105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1.

ISBN 978-5-7038-3750-4

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2013

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	3
1. Идея и основные положения метода перемещений .....	4
2. Матрица жесткости типового элемента .....	11
3. Реакции связей от заданных внешних сил .....	16
4. Примеры расчета рам методом перемещений .....	22
5. Заключительное замечание .....	29
Литература .....	31