

УДК 512
ББК 22.144.12
Ц181

Печатается по решению Ученого совета математического факультета
ФГБОУ ВПО «Московский педагогический государственный
университет»

Рецензенты:

А. А. Фомин, доктор физ.-мат. наук, профессор

Е. А. Тимошенко, кандидат физ.-мат. наук, доцент

Ц181 **Царев А. В.** Основы теории абелевых групп: Учебное пособие.
– М.: Прометей, 2012. – 66 с.

Учебное пособие подготовлено на кафедре алгебры МПГУ и адресовано студентам старших курсов и аспирантам математических факультетов университетов и педвузов. Затрагиваемые в нем вопросы не требуют специальных знаний, выходящих за рамки базового курса алгебры, и составляют базис для дальнейшего изучения абелевых групп.

Издание подготовлено при поддержке ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 годы. Государственный контракт № 14.В37.21.0363

ISBN 978-5-7042-2317-7

© А. В. Царев, 2012

© Издательство «Прометей», 2012

Оглавление

Предисловие	4
Л 1. Основные понятия теории абелевых групп	5
Л 2. Прямые суммы и прямые произведения	9
Л 3. Периодические группы	15
Л 4. Свободные группы	20
Л 5. Конечно порожденные группы	25
Л 6. Делимость. Делимые группы	31
Л 7. Ранг группы	36
Л 8. Строение делимых групп	39
Л 9. Сервантность и ее свойства	45
Л 10. Ограниченные сервантные подгруппы	50
Л 11. Прямые суммы циклических групп	54
Л 12. Группы без кручения ранга 1	58
Список обозначений	63
Литература	64
Предметный указатель	65