

УДК 531.58(075.8)  
ББК 22.213  
В27

Рецензенты: *А.Н. Чуков, М.С. Воротилин, Н.А. Гладков*

**Велданов В.А.**

В27 Прикладная теория удара : учеб. пособие / В.А. Велданов. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012. – 42, [2] с. : ил.

Рассмотрены физическая модель, математическая постановка, алгоритм и экспериментально-теоретические инженерные методики решения на персональном компьютере задачи проникания недеформируемых тел в грунты и горные породы и задачи проникания деформируемых срабатывающих ударников в металлические преграды.

Для студентов 4-го и 5-го курсов, обучающихся по специальности «Средства поражения и боеприпасы», изучающих дисциплины «Действие средств поражения и боеприпасов», «Проектирование средств поражения и боеприпасов», «Основы конечной баллистики». Пособие также может быть использовано при проведении практических занятий и лабораторных работ.

УДК 531.58(075.8)  
ББК 22.213

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
1. ПРОСТРАНСТВЕННОЕ ПРОНИКАНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ В СОПРОТИВЛЯЮЩУЮСЯ СРЕДУ .....	4
1.1. Особенности процесса взаимодействия тел с сопротивляю- щейся средой .....	4
1.2. Физическая модель пространственного проникания .....	5
1.3. Характеристики сопротивления среды прониканию .....	8
2. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ПРОСТРАН- СТВЕННОГО ПРОНИКАНИЯ .....	18
3. ЧИСЛЕННОЕ РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО ПРОНИКАНИЯ .....	21
3.1. Подготовка исходных данных .....	21
3.2. Порядок работы с программой расчета .....	22
3.3. Контрольные вопросы .....	27
4. ПРЯМОЛИНЕЙНОЕ ПРОНИКАНИЕ ДЕФОРМИРУЕМЫХ ТЕЛ В СОПРОТИВЛЯЮЩУЮСЯ СРЕДУ .....	28
4.1. Особенности процесса взаимодействия деформируемых тел с сопротивляющейся средой .....	28
4.2. Физическая модель прямолинейного проникания .....	28
5. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ПРОНИКАНИЯ ДЕФОРМИРУЕМЫХ ТЕЛ .....	31
6. ЧИСЛЕННОЕ РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ ПРОНИКАНИЯ ДЕФОРМИ- РУЕМОГО УДАРНИКА .....	32
6.1. Ввод исходных данных и порядок работы с программой ...	32
6.2. Расчеты и обработка результатов при проведении практических занятий .....	35
6.3. Контрольные вопросы .....	39
Литература .....	40