

Оглавление

Основные обозначения.....	10
Предисловие.....	12
ГЛАВА I. ВВЕДЕНИЕ В ТЕОРИЮ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ.....	15
§ 1. ПРЕДМЕТ И МЕТОДЫ ТЕОРИИ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ.....	15
1. Упругая и пластическая деформации.....	15
2. Направления развития теории обработки металлов давлением.....	16
3. Методы механики сплошной среды.....	17
4. Физические и физико-химические основы теории обработки металлов давлением.....	19
§ 2. ОСНОВНЫЕ ГИПОТЕЗЫ МЕХАНИКИ СПЛОШНОЙ СРЕДЫ.....	20
1. Элементарные частицы и их взаимодействие.....	20
2. Статистический и феноменологический подходы.....	21
3. Гипотеза сплошности.....	23
4. О пространстве и времени.....	24
ГЛАВА II. ЭЛЕМЕНТЫ ВЕКТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕНЗОРНОГО ИСЧИСЛЕНИЯ.....	27
§ 1. ВЕКТОРНЫЙ АНАЛИЗ.....	27
1. Скалярные и векторные величины.....	27
2. Линейные комбинации векторов.....	28
3. Система координат.....	33
4. Индексные обозначения. Правило суммирования А.Эйнштейна.....	37
5. Скалярное и векторное произведения.....	39
6. Сложные произведения векторов.....	42
7. Выражение произведений векторов в прямоугольных декартовых координатах.....	44
8. Преобразование координат.....	46
9. Векторные функции скалярного аргумента.....	49
10. Скалярное и векторное поле.....	57
11. Производная по направлению и градиент скалярного поля.....	61
12. Векторные линии. Поток векторного поля.....	67
13. Дивергенция. Теорема Гаусса-Остроградского.....	72
14. Линейные интеграл и циркуляция вектора.....	77
15. Ротор (вихрь) векторного поля. Формула Стокса.....	79
16. Оператор Гамильтона. Дифференциальные операции второго порядка.....	83