

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Предисловие</b> . . . . .	4
<b>Глава 1. Современный подход к решению физических задач</b> . . . . .	7
1.1. Методологические основы решения физических задач . . . . .	7
1.2. Математический аппарат при решении физических задач . . . . .	13
1.3. Использование законов сохранения и изменения энергии и импульса . . . . .	26
1.4. Использование методологических принципов . . . . .	38
1.5. Условия задач и проверка полученных ответов . . . . .	57
<b>Глава 2. Механика</b> . . . . .	68
2.1. Кинематика материальной точки . . . . .	68
2.2. Динамика . . . . .	77
2.3. Законы сохранения энергии и импульса . . . . .	91
2.4. Статика . . . . .	111
2.5. Механика жидкостей и газов . . . . .	123
2.6. Механические колебания и волны . . . . .	132
<b>Глава 3. Электродинамика. Оптика</b> . . . . .	143
3.1. Электростатика . . . . .	143
3.2. Цепи постоянного тока . . . . .	155
3.3. Работа и тепловое действие тока . . . . .	167
3.4. Магнитное поле и электромагнитная индукция . . . . .	176
3.5. Переменный ток и электромагнитные колебания и волны . . . . .	182
3.6. Заряженные частицы в электрических и магнитных полях . . . . .	190
3.7. Волновая и геометрическая оптика . . . . .	200
<b>Глава 4. Строение и свойства вещества</b> . . . . .	217
4.1. Газовые законы . . . . .	217
4.2. Свойства жидкостей и твердых тел . . . . .	237
4.3. Основы термодинамики . . . . .	249
4.4. Кинетическая теория вещества . . . . .	268
<b>Глава 5. Релятивистская и квантовая физика</b> . . . . .	274
5.1. Релятивистская физика макроскопических тел . . . . .	275
5.2. Квантовые явления . . . . .	287
5.3. Основы физики атомного ядра . . . . .	300
5.4. Элементарные частицы . . . . .	307
<b>Литература</b> . . . . .	319