

Оглавление

Предисловие	3
Глава 1. МЕХАНИКА	5
1.1. Кинематика материальной точки и твердого тела	5
1.2. Динамика материальной точки и абсолютно твер- дого тела	10
1.3. Законы сохранения импульса, момента импульса и механической энергии	16
1.4. Колебательное движение	22
1.5. Гидроаэродинамика	24
1.6. Упругие механические волны	27
1.7. Элементы релятивистской механики	31
1.8. Элементы квантовой механики	34
Задачи	36
Глава 2. МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА. ТЕРМО- ДИНАМИКА	50
2.1. Уравнения состояния газа. Термодинамические процессы	50
2.2. Молекулярно-кинетическая теория. Статистические распределения	53
2.3. Первое начало термодинамики. Теплоемкость	57
2.4. Круговые процессы (циклы). Энтропия	61
2.5. Жидкости. Капиллярные явления	65
2.6. Явления переноса	67
Задачи	68
Глава 3. ЭЛЕКТРИЧЕСТВО	81
3.1. Постоянное электрическое поле	81
3.2. Постоянный электрический ток	98

3.3. Электрический ток в металлах и электролитах	104
Задачи	106
Глава 4. ЭЛЕКТРОМАГНЕТИЗМ	120
4.1. Постоянное магнитное поле. Магнитное поле в веществе	120
4.2. Электромагнитная индукция. Энергия магнитного поля	128
4.3. Электромагнитные колебания	131
4.4. Электромагнитное поле и волны	135
Задачи	137
Глава 5. ОПТИКА. СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА ВЕЩЕСТВА	150
5.1. Геометрическая оптика и фотометрия	150
5.2. Интерференция света	156
5.3. Дифракция света	162
5.4. Поляризация света	167
5.5. Взаимодействие света с веществом (дисперсия света, поглощение света)	172
5.6. Тепловое излучение	174
5.7. Квантовая природа электромагнитного излучения ...	177
5.8. Строение и свойства вещества	181
Задачи	189
Литература	204
Приложения	205
Ответы к задачам	210