

## Оглавление

### КВАНТОВАЯ ФИЗИКА

#### Глава V. Строение атома и атомные спектры

<b>§23. Строение атома</b> .....	4
1. Опыт Резерфорда.....	4
2. Планетарная модель атома.....	6
3. Теория атома Бора.....	7
<b>§24. Атомные спектры</b> .....	9
1. Спектры излучения и поглощения.....	9
2. Энергетические уровни.....	11
<b>Главное в главе V</b> .....	14

#### Глава VI. Атомное ядро и ядерная энергетика

<b>§25. Атомное ядро</b> .....	15
1. Строение атомного ядра.....	15
2. Радиоактивность.....	16
3. Период полураспада.....	20
<b>§26. Ядерные реакции. Ядерная энергетика</b> .....	25
1. Ядерные реакции.....	24
2. Энергия связи атомных ядер.....	26
3. Реакции синтеза и деления ядер.....	27
4. Ядерный реактор.....	29
5. Ядерная энергетика.....	31
<b>Главное в главе VI</b> .....	35

### СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ

#### Глава VII. Солнечная система

<b>§27. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира</b> ....	38
1. Геоцентрическая система мира.....	38
2. Гелиоцентрическая система мира.....	39
<b>§28. Планеты, астероиды и кометы</b> .....	41
1. Планеты.....	41
2. Астероиды и кометы.....	43
3. Происхождение Солнечной системы.....	44
<b>Главное в главе VII</b> .....	46

#### Глава VIII. Звёзды и галактики

<b>§29. Звёзды</b> .....	47
1. Эволюция звёзд.....	47
2. Нейтронные звёзды, новые и сверхновые, чёрные дыры..	48
3. Происхождение химических элементов.....	49

<b>§30. Галактики</b> .....	50
1. Млечный Путь .....	50
2. Другие галактики.....	51
3. Расширение Вселенной и гипотеза Большого взрыва.....	52
<b>Главное в главе VIII</b> .....	54

## МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ЭКЗАМЕНУ

<b>1. Физические величины и их измерение</b> .....	56
<b>2. Строение вещества</b> .....	57
Атомы и молекулы .....	57
Три состояния вещества.....	58
<b>3. Давление. Закон Архимеда и плавание тел</b> .....	60
Давление.....	60
Закон Архимеда и плавание тел .....	62
<b>4. Простые механизмы</b> .....	70
Блоки .....	70
Наклонная плоскость.....	71
Рычаг .....	71
«Золотое правило» механики .....	72
КПД простых механизмов.....	72
<b>5. Тепловые явления</b> .....	78
Внутренняя энергия. Количество теплоты.....	78
Виды теплопередачи .....	78
Формулы для расчёта количества теплоты.....	79
Уравнение теплового баланса .....	79
Тепловые двигатели.....	80
Влажность.....	80
<b>6. Электромагнитные явления</b> .....	89
Электризация тел. Электрический заряд.	
Носители электрического заряда .....	89
Закон Кулона.....	90
Электрическое поле .....	90
Ёмкость конденсатора .....	91
Электрический ток .....	91
Закон Ома для участка цепи .....	93
Закон Джоуля — Ленца.....	93
Работа и мощность тока .....	93
Полупроводники.....	94
Взаимодействие постоянных магнитов и проводников с токами.....	107

Магнитное поле.....	107
Сила Ампера.....	109
Сила Лоренца.....	110
Магнитный поток.....	110
Электромагнитная индукция.....	111
Электромагнитные волны.....	111
<b>7. Оптические явления.....</b>	<b>120</b>
Природа и действия света.	
Закон прямолинейного распространения света.....	120
Отражение света.....	120
Преломление света.....	122
Линзы.....	122
Изображения в линзах.....	125
Глаз и оптические приборы.....	127
Дисперсия, интерференция, дифракция.....	128
<b>СПРАВОЧНЫЕ ДАННЫЕ К МАТЕРИАЛАМ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ....</b>	<b>137</b>
<b>ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....</b>	<b>140</b>
<b>ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ.....</b>	<b>142</b>
<b>ОТВЕТЫ И РЕШЕНИЯ.....</b>	<b>148</b>
<b>Предметно-именной указатель.....</b>	<b>155</b>