

53(075)

Б 871

**Браже Р.А.**

**Лекции по физике** : учеб. пособие для вузов / Р. А. Браже. – Санкт-Петербург : Лань, 2013. – 319 с. : ил. – ISBN 9785811414369.

<b>Предисловие</b> .....	5
<b>Введение</b> .....	9
<i>Глава 1</i>	
<b>Механика</b> .....	13
<i>Лекция 1</i>	
1.1.Физические основы классической механики .....	13
<i>Лекция 2</i>	
1.2.Динамика твердого тела .....	26
<i>Лекция 3</i>	
1.3.Законы сохранения.....	36
<i>Лекция 4</i>	
1.4.Физические основы релятивистской механики .....	46
<i>Лекция 5</i>	
1.5.Релятивистская динамика.....	59
<i>Лекция 6</i>	
1.6.Механика жидкостей и газов.....	68
<i>Глава 2</i>	
<b>Электричество и магнетизм</b> .....	78
<i>Лекция 7</i>	
2.1.Математическое описание физических полей .....	78
<i>Лекция 8</i>	
2.2.Уравнение электромагнитного поля.....	86
<i>Лекция 9</i>	
2.3.Релятивистский характер магнитного поля .....	97
<i>Лекция 10</i>	
2.4.Электростатика и магнитостатика.....	104
<i>Лекция 11</i>	
2.5.Законы стационарных токов.....	115
<i>Глава 3</i>	
<b>Колебания и волны</b> .....	123
<i>Лекция 12</i>	
3.1.Методы анализа колебаний .....	123
<i>Лекция 13</i>	
3.2.Свободные незатухающие колебания.....	131
<i>Лекция 14</i>	
3.3.Сложение гармонических колебаний.....	140
<i>Лекция 15</i>	
3.4.Затухающие и вынужденные колебания .....	147
<i>Лекция 16</i>	
3.5.Волновые процессы.....	158
<i>Глава 4</i>	
<b>Волновая оптика</b> .....	172
<i>Лекция 17</i>	
4.1.Поляризация света .....	172

<i>Лекция 18</i>	
4.2.Интерференция света .....	184
<i>Лекция 19</i>	
4.3.Дифракция света.....	192
<i>Лекция 20</i>	
4.4.Дисперсия света.....	202
<i>Глава 5</i>	
<b>Квантовая физика</b> .....	210
<i>Лекция 21</i>	
5.1.Тепловое излучение .....	210
<i>Лекция 22</i>	
5.2.Квантовые свойства излучения.....	219
5.3.Волновые свойства частиц .....	225
<i>Лекция 23</i>	
Уравнение Шрёдингера и связанные с ним задачи .....	230
<i>Лекция 24</i>	
5.4.Атом водорода и водородоподобные ионы .....	239
<i>Лекция 25</i>	
5.5.Многоэлектронные атомы .....	245
<i>Лекция 26</i>	
5.6.Атомное ядро.....	255
<i>Лекция 27</i>	
5.7.Ядерные реакции .....	263
<i>Глава 6</i>	
<b>Статистическая физика и термодинамика</b> .....	272
<i>Лекция 28</i>	
6.1.Классическая статистическая физика .....	272
<i>Лекция 29</i>	
6.2.Квантовая статистика .....	281
<i>Лекция 30</i>	
6.3.Молекулярно-кинетическая теория идеального газа .....	287
<i>Лекция 31</i>	
6.4.Начало термодинамики .....	297
<i>Лекция 32</i>	
6.5.Фазовые состояния, переходы и равновесия .....	308
<b>Список использованной литературы</b> .....	318



