

Фейнман Ричард Ф., Лейтон Роберт Б., Сэндс Мэтью
Фейнмановские лекции по физике. Вып. 3: Излучение. Волны. Кванты
Учебное пособие. Пер. с англ. / Под ред. Я. А. Смородинского. Изд. 10-е.
М.: УРСС: Книжный дом «ЛИБРОКОМ». 2015. — 256 с.

Оглавление

Глава 26. Оптика. Принцип наименьшее времени	5
§ 1. Свет . . . . .	.5
§ 2. Отражение и преломление . . . . .	.7
§ 3. Принцип наименьшего времени Ферма	9
§ 4. Применения принципа Ферма . . . . .	.13
§ 5. Более точная формулировка принципа Ферма	18
§ 6. Квантовый механизм . . . . .	.20
Глава 27. Геометрическая оптика.	22
§ 1. Введение . . . . .	.22
§ 2. Фокусное расстояние для сферической поверхности . . . . .	.23
§ 3. Фокусное расстояние линзы . . . . .	.28
§ 4. Увеличение . . . . .	.30
§ 5. Сложные линзы . . . . .	.32
§ 6. Аберрация . . . . .	.33
§ 7. Разрешающая способность . . . . .	.34
Глава 28. Электромагнитное излучение.	37
§ 1. Электромагнетизм	37
§ 2. Излучение . . . . .	.41
§ 3. Дипольный излучатель . . . . .	.43
§ 4. Интерференция . . . . .	.46
Глава 29 Интерференция.	49
§ 1. Электромагнитные волны . . . . .	.49
§ 2. Энергия излучения . . . . .	.51
§ 3. Синусоидальные волны . . . . .	.52
§ 4. Два дипольных излучателя . . . . .	.54
§ 5. Математическое описание интерференции . . . . .	.58
Глава 30. Дифракция.	63
§ 1. Результирующее поле п одинаковых осцилляторов . . . . .	.63
§ 2. Дифракционная решетка . . . . .	.68
§ 3. Разрешающая способность дифракционной решетки . . . . .	.72
§ 4. Параболическая антенна . . . . .	.74
§ 5. Окрашенные пленки; кристаллы . . . . .	.75
§ 6. Дифракция на непрозрачном экране . . . . .	.77
§ 7. Поле системы осцилляторов, расположенных на плоскости. . . . .	.80
Глава 31. Как возникает показатель преломления	85
§ 1. Показатель преломления . . . . .	.85
§ 2. Поле, излучаемое средой . . . . .	.90
§ 3. Дисперсия . . . . .	.93
§ 4. Поглощение . . . . .	.97
§ 5. Энергия световой волны . . . . .	.98
§ 6. Дифракция света на непрозрачном экране . . . . .	.109

Глава 32 Радиационное затухание. Рассеяние света . . .	103
§ 1. Радиационное сопротивление	103
§ 2. Интенсивность излучения	105
§ 3. Радиационное затухание	107
§ 4. Независимые источники	109
§ 5. Рассеяние света	112
Глава 33 Поляризация.	Ш
§ 1. Вектор электрического поля световой волны . . .	118
§ 2. Поляризация рассеянного света	121
§ 3. Двойное лучепреломление	121
§ 4. Поляризаторы	125
§ 5. Оптическая активность	127
◇ 6. Интенсивность отраженного света	128
§ 7. Аномальное преломление	132
Глава 34 Релятивистские явления в излучении	136
§ 1. Движущиеся источники	136
◁ § 2. Определение «кажущегося» движения	138
§ 3. Синхротронное излучение	140
§ 4. Космическое синхротронное излучение	144
£ 5. Тормозное излучение	146
§ 6. Эффект Доттлера	147
§ 7. Четырехвектор (\mathcal{R} , κ)	150
§ 8. Аберрация	152
§ 9. Импульс световой волны	154
Глава 35 Цветовое зрение.	157
^ 1. Человеческий глаз	157
§ 2. Цвет зависит от Интенсивности	160
§ 3. Измерение восприятия цвета	162
§ 4. Диаграмма цветности	167
§ 5. Механизм цветового зрения	170
§ 6. Физико-химические свойства цветового зрения .	173
Глава 36 Механизм зрения.	176
§ 1. Ощущение цвета	176
§ 2. Физиология зрения	180
§ 3. Палочки	186
§ 4. Сложные глаза насекомых	188
§ 5. Другие типы глаз	192
§ 6. Нервные механизмы зрения	194
Глава 37 Квантовое поведение.	201
§ 1. Атомная механика	201
4 2. Опыт с пулеметной стрельбой	203
§ 3. Опыт с волнами	205
§ 4. Опыт с электронами	207
§ 5. Интерференция электронных волн	209
§ 6. Как проследить за электроном?	211
§ 7. Исходные принципы квантовой механики . . .	216
§ 8. Принцип неопределенности	218
Глава 38 Соотношение между волновой и корпускуляр-	
ной точками зрения.	221
§ 1. Волны амплитуды вероятности	221
§ 2. Измерение положения и импульса	223
§ 3. Дифракция на кристалле	228
§ 4. Размер атома	231
§ 5. Уровни энергии	233
§ 6. Немного философии	235