

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие к третьему изданию	9
Предисловие ко второму изданию	9
Предисловие к первому изданию	10
Некоторые обозначения	11
Г л а в а I. Электростатика проводников	
1. Электростатическое поле проводников	13
2. Энергия электростатического поля проводников	16
3. Методы решения электростатических задач	23
4. Проводящий эллипсоид	38
5. Силы, действующие на проводник	51
Г л а в а II. Электростатика диэлектриков	
6. Электростатическое поле в диэлектриках	59
7. Диэлектрическая проницаемость	61
8. Диэлектрический эллипсоид	66
9. Диэлектрическая проницаемость смеси	71
10. Термодинамические соотношения для диэлектриков в электрическом поле	73
11. Полная свободная энергия диэлектрического тела	79
12. Электрострикция изотропных диэлектриков	83
13. Диэлектрические свойства кристаллов	87
14. Положительность диэлектрической восприимчивости	93
15. Электрические силы в жидком диэлектрике	96
16. Электрические силы в твердых телах	102
17. Пьезоэлектрики	108
18. Термодинамические неравенства	118
19. Сегнетоэлектрики	123
20. Несобственные сегнетоэлектрики	133
Г л а в а III. Постоянный ток	
21. Плотность тока и проводимость	136
22. Эффект Холла	141
23. Контактная разность потенциалов	144
24. Гальванический элемент	147
25. Электрокапиллярность	149
26. Термоэлектрические явления	151

27. Термогальваномагнитные явления	156
28. Диффузионно-электрические явления	158
Глава IV. Постоянное магнитное поле	
29. Постоянное магнитное поле	162
30. Магнитное поле постоянных токов	166
31. Термодинамические соотношения в магнитном поле	174
32. Полная свободная энергия магнетика	177
33. Энергия системы токов	180
34. Самоиндукция линейных проводников	185
35. Силы в магнитном поле	192
36. Гиромангнитные явления	195
Глава V. Ферромагнетизм и антиферромагнетизм	
37. Магнитная симметрия кристаллов	197
38. Магнитные классы и пространственные группы	201
39. Ферромагнетик вблизи точки Кюри	206
40. Энергия магнитной анизотропии	209
41. Кривая намагничивания ферромагнетиков	214
42. Магнитострикция ферромагнетиков	218
43. Поверхностное натяжение доменной стенки	223
44. Доменная структура ферромагнетиков	231
45. Однодоменные частицы	237
46. Ориентационные переходы	239
47. Флуктуации в ферромагнетике	243
48. Антиферромагнетик вблизи точки Кюри	249
49. Бикритическая точка антиферромагнетика	254
50. Слабый ферромагнетизм	257
51. Пьезомагнетизм и магнитоэлектрический эффект	262
52. Геликоидальная магнитная структура	265
Глава VI. Сверхпроводимость	
53. Магнитные свойства сверхпроводников	268
54. Сверхпроводящий ток	271
55. Критическое поле	275
56. Промежуточное состояние	281
57. Структура промежуточного состояния	287
Глава VII. Квазистационарное электромагнитное поле	
58. Уравнения квазистационарного поля	293
59. Глубина проникновения магнитного поля в проводник	297
60. Скин-эффект	307
61. Комплексное сопротивление	309
62. Емкость в цепи квазистационарного тока	315

63. Движение проводника в магнитном поле	319
64. Возбуждение тока ускорением	325
Глава VIII. Магнитная гидродинамика	
65. Уравнения движения жидкости в магнитном поле	329
66. Диссипативные процессы в магнитной гидродинамике	333
67. Магнитогидродинамическое течение между параллельными плоскостями	337
68. Равновесные конфигурации	339
69. Магнитогидродинамические волны	344
70. Условия на разрывах	350
71. Тангенциальные и вращательные разрывы	351
72. Ударные волны	357
73. Условие эволюционности ударных волн	361
74. Турбулентное динамо	368
Глава IX. Уравнения электромагнитных волн	
75. Уравнения поля в диэлектриках в отсутствие дисперсии	375
76. Электродинамика движущихся диэлектриков	380
77. Дисперсия диэлектрической проницаемости	386
78. Диэлектрическая проницаемость при очень больших частотах	390
79. Дисперсия магнитной проницаемости	391
80. Энергия поля в диспергирующих средах	397
81. Тензор напряжений в диспергирующих средах	402
82. Аналитические свойства функции $\varepsilon(\omega)$	406
83. Плоская монохроматическая волна	413
84. Прозрачные среды	417
Глава X. Распространение электромагнитных волн	
85. Геометрическая оптика	421
86. Отражение и преломление волн	425
87. Поверхностный импеданс металлов	434
88. Распространение волн в неоднородной среде	441
89. Принцип взаимности	446
90. Электромагнитные колебания в полых резонаторах	449
91. Распространение электромагнитных волн в волноводах	455
92. Рассеяние электромагнитных волн на малых частицах	462
93. Поглощение электромагнитных волн на малых частицах	466
94. Дифракция на клине	468
95. Дифракция на плоском экране	472
Глава XI. Электромагнитные волны в анизотропных средах	
96. Диэлектрическая проницаемость кристаллов	477
97. Плоская волна в анизотропной среде	480

98. Оптические свойства одноосных кристаллов	488
99. Двухосные кристаллы	491
100. Двойное преломление в электрическом поле	498
101. Магнитооптические эффекты	499
102. Динамооптические явления	509
Глава XII. Пространственная дисперсия	
103. Пространственная дисперсия	514
104. Естественная оптическая активность	520
105. Пространственная дисперсия в оптически неактивных средах	525
106. Пространственная дисперсия вблизи линии поглощения	527
Глава XIII. Нелинейная оптика	
107. Преобразование частот в нелинейных средах	532
108. Нелинейная проницаемость	534
109. Самофокусировка	540
110. Генерация второй гармоники	548
111. Сильные электромагнитные волны	555
112. Вынужденное комбинационное рассеяние	559
Глава XIV. Прохождение быстрых частиц через вещество	
113. Ионизационные потери быстрых частиц в веществе. Релятивистский случай	563
114. Ионизационные потери быстрых частиц в веществе. Релятивистский случай	570
115. Излучение Черенкова	579
116. Переходное излучение	582
Глава XV. Рассеяние электромагнитных волн	
117. Общая теория рассеяния в изотропных средах	588
118. Принцип детального равновесия при рассеянии	597
119. Рассеяние с малым изменением частоты	601
120. Рэлеевское рассеяние в газах и жидкостях	610
121. Критическая опалесценция	617
122. Рассеяние в жидких кристаллах	620
123. Рассеяние в аморфных твердых телах	621
Глава XVI. Дифракция рентгеновых лучей в кристаллах	
124. Общая теория дифракции рентгеновых лучей	625
125. Интегральная интенсивность	633
126. Диффузное тепловое рассеяние рентгеновых лучей	636
127. Температурная зависимость сечения дифракции	640
Приложение. Криволинейные координаты	
Предметный указатель	
	644