

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Глава I. Волновое движение.	6
Волны на воде	6
Скорость волны	8
Длина волны	8
Частота	10
Небольшое отступление	11
Продольные волны (волны сжатия)	13
Поперечные волны	15
Поляризация света	17
Глава II. Волновая природа звука и света	19
Зарисовывание волн на воде	19
Как можно увидеть звуковые волны	23
А теперь попробуем увидеть электромагнитные волны	31
Глава III. Распространение волн.	36
Дифракция	36
Преломление	41
Призмы	43
Фокусирование волн	46
Линзы	46
Глава IV. Излучение волн.	50
Рупоры	50
Линзы	53
Параболические отражатели	55
Плоские (двумерные) антенны	57
Антенны с излучением вдоль оси	59
Глава V. Волноводы.	61
Прямоугольные волноводы	62
О скорости волн	64
Круглые волноводы	66
Радиолокаторы	68
Диэлектрические волноводы	69

Акустические волноводы	71
Естественные волноводы	74
Глава VI. Волновые профили излучения.	78
Оптическая щель	78
Прямоугольные апертуры	82
Коэффициент направленности	84
Зауженное (коническое) облучение	85
Профиль поля вблизи излучателя	87
Расходящиеся волновые профили	88
Волновые профили некогерентных и когерентных источников света	90
Глава VII. Приборы, преломляющие волны.	94
Волноводные линзы	95
Искусственные диэлектрики	102
Замедляющие линзы	109
Приборы, преломляющие звуковые волны	112
Стержни из искусственных диэлектриков	118
Одновременная работа со звуковыми волнами и радиоволнами	123
Заключение	126