

УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУКБИБЛИОГРАФИЯ

В. И. Калинин и Г. М. Герштейн. Введение в радиофизику. Гостехиздат, Москва, 1957 г., стр. 660, цена 12 р. 65 к.

Авторы книги ставили своей целью создать учебное пособие по радиофизике, в котором давалось бы изложение основных общих проблем радиофизики и выяснялась бы связь между ними. Именно поэтому книга носит название «Введение в радиофизику», не претендуя на полное изложение основных радиофизических проблем.

Основная цель, поставленная авторами книги, успешно решена. Создано серьезное учебное пособие, в котором с единой точки зрения систематично излагаются основные общие проблемы радиофизики.

Книга состоит из введения и семи разделов (всего 38 глав).

Введение (главы 1—3) посвящено общим вопросам: колебательным процессам в радиопежах (гармонические и переходные процессы, изображение колебательных процессов на фазовой плоскости), спектрам колебательных процессов (ряд и интеграл Фурье, спектральный анализ импульсных процессов, реакция линейной цепи на сложный сигнал), принципам модуляции колебаний (амплитудная, фазовая и частотная модуляции). Следует признать правильным изложение авторами вопросов модуляции сигнала уже во введении, в самом начале книги. Изложение ведется с помощью компактного математического аппарата.

В первом разделе (главы 4 и 5) изучаются вынужденные колебания одиночного замкнутого контура (свободные и вынужденные колебания, явления резонанса в последовательном и параллельном контуре, спектральные свойства резонансного контура), а также колебательные процессы в связанных контурах (свободные и вынужденные колебания связанных контуров, резонансные явления в связанных контурах). Вопросы излагаются сжато и физически ясно. Заметим, однако, что рис. 5.11, 5.15, 5.18 сделаны неудачно: плохо видно, что именно отложено по осям.

Во втором разделе (главы 6—10) рассматриваются процессы в цепях с распределенными постоянными. Здесь изучаются такие вопросы, как основы теории длинных линий, длинные линии при СВЧ, теория круговых диаграмм в прямоугольных и полярных координатах, длинная линия как колебательная система, основы теории фильтров. Хорошо, что в конце гл. 8 дан ряд примеров решения задач на согласование импедансов с помощью круговых диаграмм, а в конце гл. 9 специальный параграф посвящен связанным системам с распределенными постоянными. Последние вопросы обычно не затрагиваются в учебной радиотехнической литературе.

Заметим, что в теории длинных линий авторами не затронут важный вопрос об искажении формы сигнала вследствие зависимости фазовой скорости от частоты; не рассматривается также интересный вопрос о поведении групповой скорости сигнала в длинной линии в зависимости от частоты ω . Следовало бы также указать на связь частного решения телеграфных уравнений, пропорционального $\exp i\omega t$, с общим решением, куда входят распределения тока и напряжения вдоль линии при $t=t_0$. При изучении согласований линии с нагрузкой необходимо было бы подчеркнуть наличие двух типов согласования импедансов — простого и сопряженного, используемых в различных по характеру задачах.

Третий раздел (главы 11—17) посвящен волноводам и полым резонаторам. В разделе даются общие понятия о волноводе, обсуждается физическая картина распространения волны в волноводах, изучаются волны в волноводах прямоугольного и круглого сечения, потери в волноводах. Кратко обсуждаются условия эквивалентной замены волновода линией. Описываются свойства регулярных объемных резонаторов (прямоугольный параллелепипед, цилиндр, сфера), а также свойства и применение объемных резонаторов сложных форм (тороидной и т. п.). Изложение ведется компактно и четко.

По этому разделу можно сделать следующие замечания. В гл. 11 граничные условия на поверхности раздела двух сред формулируются «в самом общем виде» так: $E_{t_1} = E_{t_2}$ и $H_{t_1} = H_{t_2}$. Эти условия справедливы лишь в том случае, если не учитывать поверхностных электрических или магнитных (фиктивных) токов. В гл. 12, посвященной волноводам прямоугольного сечения, выведена формула $v_{ф}v_{гр} = c^2$. Эта формула

справедлива для цилиндрических волноводов произвольного сечения, поэтому ее следовало бы дать в главе, посвященной общим свойствам волноводов. Рис. 12.4 и 12.5 неудачны: линии сил электрического поля не нормальны к металлической поверхности.

Важное понятие о волновом сопротивлении волновода прямоугольного сечения со сторонами a и b обсуждается весьма кратко. Оно вводится с помощью равенства $Z_0 = E_y/H_x$. Известно, однако, что в ряде случаев Z_0 определяется с помощью равенства $Z_0 = \frac{E_y b}{H_x a}$; это говорит о неоднозначности понятия волнового сопротивления волновода.

В формулах (14.4) и (16.8) следовало бы пояснить физический смысл появления H^2 , основываясь на граничном условии $H_t = \frac{4\pi}{c} I$, где I — плотность поверхностного тока.

В гл. 17, посвященной полым резонаторам сложных форм, формулу $k^2 = k^2_0 (1 + \frac{\Delta W_e - \Delta W_H}{W_0})$ (кстати, в написании этой формулы в книге вкралась опечатка) следовало бы иллюстрировать, например, наглядным случаем тороидного резонатора, конденсаторная часть которого несколько деформируется. На стр. 316 встречается неудачный на наш взгляд термин — «замерить мощность»; лучше говорить: «измерить мощность».

Следует также отметить, что некоторые интересные вопросы (например, трансформация волн разных типов в волноводах) совсем не освещены.

В четвертом разделе (главы 18—25) рассматриваются общие вопросы генерирования и усиления электромагнитных колебаний. Формулируются общие свойства автоколебательных систем, даются элементы теории лампового генератора, изучаются линейные, нелинейные и квазилинейные методы теории лампового генератора, вопрос о релаксационных автоколебаниях, параметрическое возбуждение электромагнитных колебаний и стабилизации частоты. В конце раздела дается анализ усилительных схем, исследуется устойчивость усилителей, приводятся примеры использования критерия Найквиста — Цыпкина.

В разделе весьма компактно изложен очень большой материал. Это авторам удалось сделать благодаря экономному методу изложения: в начале главы обычно устанавливаются общие формулы, которые далее применяются к отдельным задачам (см., например, главы 24 и 25). К числу недостатков раздела следует отнести практически полное отсутствие изложения материала, относящегося к полупроводниковым приборам и полупроводниковой радиотехнике, которые с каждым годом приобретают все большее значение.

Раздел пятый посвящен проблемам генерирования и усиления сверхвысоких частот (главы 26—32). В разделе затрагиваются сначала общие вопросы взаимодействия электронного потока с электрическим полем (энергетический эффект взаимодействия, теорема о наведенном токе, поведение электронного промежуточного на СВЧ и т. д.). Далее кратко описываются свойства генераторов со статическим управлением электронным потоком, затем обсуждаются принципы динамического управления потоком, свойства СВЧ-приборов с прерывным взаимодействием (клинотрон и магнетрон). В конце главы кратко формулируются свойства замедляющих систем и СВЧ-приборов с непрерывным взаимодействием. Авторы ведут изложение последовательно и четко, вскрывая связь различных вопросов генерирования и усиления СВЧ. Заметим, что в отечественной учебной литературе описание свойств замедляющих систем с аномальной дисперсией и их дисперсионных характеристик дается, по-видимому, впервые.

По разделу генерирования и усиления СВЧ можно сделать следующие замечания. В теории группировки в клистроне авторами не учитывается важное явление разгруппировки, связанное с кулоновскими силами. В теории многорезонаторного магнетрона не обсуждается связь между параболой критического режима, пороговой прямой и прямой синхронизма — основными линиями, характеризующими режим работы магнетрона на плоскости V_a, V (анодное напряжение — индукция). В формуле (31.8) допущена опечатка. Пример перехода коаксиал — спираль (рис. 32.3) выбран неудачно: неясно, где будет пролетать электронный поток. Недостатком раздела является также почти полное отсутствие данных об электронно-волновой лампе. В списке литературы по волноводам, замедляющим системам и теории ЛВВ следует непременно указать работы Л. А. Вайнштейна, которые незаслуженно обойдены авторами.

В разделе VI, посвященном нелинейным преобразованиям сигнала, излагаются основы теории детектирования, регенерации, сверхрегенерации и преобразования частоты.

В разделе VII, последнем разделе книги, кратко обсуждаются вопросы шумов электрических цепей и электронных ламп, а также проблемы приема на СВЧ.

Подводя итоги, следует сказать, что в книге затронуты почти все основные вопросы современной радиофизики. Изложение ведется на высоком научном уровне, последовательно и систематично, с помощью единообразного математического аппарата. Книга помогает осмыслить связь различных областей радиофизики. Авторы главное внимание уделяют физической картине происходящих процессов, математическое

описание явлений имеет подчиненное значение. Правильно отражена крупная роль отечественных ученых в разработке основных проблем радиофизики.

Книга характеризуется очень хорошим стилем, ясностью и краткостью изложения материала; она легко читается, чему способствует большое число небольших по размерам хорошо продуманных рисунков, в которых нет ничего лишнего, но содержится все, что нужно для понимания текста.

Помимо сделанных ранее конкретных критических замечаний, можно отметить, что авторы непропорционально мало места отделили новым быстро развивающимся направлениям радиофизики — статистической радиофизике и полупроводникам. Совсем не освещаются проблемы квантовой радиофизики, которые имеют большое будущее. Таким образом, книга хорошо подытоживает и систематизирует развитие ряда областей радиофизики, однако она недостаточно полно намечает дальнейшие пути ее развития. Заметим также, что авторы отдали предпочтение гауссовой системе единиц, хотя в последние годы в радиофизике значительно чаще используется практическая система единиц.

В целом книга В. И. Калинина и Г. М. Герштейна «Введение в радиофизику» является чрезвычайно ценным учебным пособием для студентов университетов, педагогических вузов и частично втузов. Она будет широко использована студентами при работе над спецкурсами радиотехники, теории колебаний, электропоники, электроники СВЧ, распространения радиоволн.

Подытоживая многолетний преподавательский опыт авторов, рецензируемая книга является примером мастерского изложения основ радиофизики. Без сомнения, она будет с удовлетворением встречена всеми радиофизиками.

С. Д. Гевоздовер, В. М. Лопухин

НОВЫЕ КНИГИ ПО ФИЗИКЕ

Абдуллаев Г. Б., Полупроводниковые выпрямители. Баку, Изд-во АН АЗССР, 1958, 204 стр. с илл. (Акад. наук Азербайдж. ССР. Ин-т физики и математики). Библиогр. стр. 198—201 (155 назв.), 1000 экз., ц. 11 р.

Содержание: Гл.: 1. Краткий обзор физических теорий полупроводниковых выпрямителей. 2. Селен и его физико-химические свойства. 3. Современные селеновые выпрямители. 4. Исследование образования слоя электронного полупроводника в селеновых выпрямителях. 5. Селеновые выпрямители с искусственным электроин-дырочным переходом. 6. Анализ комплексного сопротивления селеновых выпрямителей. 7. Высоковольтные селеновые элементы.

Бабиков О. И., Ультразвук и его применение в промышленности. М., Физматгиз, 1958, 260 стр. с илл., 5 л. схем (Физ.-матем. 6-ка инженера). Библиогр. стр. 249—256, 15 000 экз., ц. 8 р. 70 к. в пер.

Содержание: Введение. Гл.: 1. Распространение и поглощение ультразвука. 2. Получение ультразвука. 3. Импульсный метод ультразвуковой дефектоскопии. 4. Ультразвуковая дефектоскопия с помощью незатухающих колебаний. 5. Исследование микроструктуры металлов и измерение упругих постоянных. 6. Импульсные ультразвуковые методы физико-химического анализа. 7. Обработка твердых и хрупких материалов. 8. Пайка и лужение алюминия. 9. Ультразвуковая очистка. 10. Металлургические эффекты ультразвуковой обработки. Литература. Предметный указатель.

Боголюбов Н. Н. и Митропольский Ю. А., Асимптотические методы в теории нелинейных колебаний. Изд. 2-е, испр. и доп. М., Физматгиз, 1958, 408 стр. с черт. Библиогр. стр. 407—408 (49 назв.), 7000 экз., ц. 17 р. 55 к.

Нильс Бор и развитие физики. Сборник, посвященный Нильсу Бору в связи с его семидесятилетием. Под ред. В. Паули. При участии Л. Розенфельда и В. Вайскопфа (перевод). М., Изд. иностр. лит., 1958, 259 стр. с граф.; 1 л. портр. Библиогр. в конце статей, ц. 11 р. 25 к.

Валитов Р. А. и Сретенский В. Н., Радиоизмерения на сверхвысоких частотах. Изд. 2-е, перераб. и доп. М., Воениздат, 1958, 412 стр. с илл., 1 л. илл. Библиогр. стр. 408, ц. 8 р. 90 к. в пер.

Вебер Эрнст. Переходные процессы в линейных цепях. Пер. с англ. Гурвича Е. И. и Слуцкой В. В. Под ред. Теумина И. И. т. 1, М., «Сов. радио», 1958, 392 стр. с черт. Библиогр. стр. 380—385, ц. 15 р. 40 к. в пер.

Содержание: Гл.: 1. Основные представления об электрических цепях. 2. Классические методы анализа цепей. 3. Аналогии. 4. Операционное исчисление. 5. Метод преобразования Лапласа. 6. Спектральный метод анализа. Интеграл Фурье. Приложение. Предметный указатель.

Винер Н., Кибернетика и общество. Пер. Е. Г. Панфилова. Общая ред. и предисл. Э. Я. Кольмана. М., Изд. иностр. лит., 1958, 200 стр., ц. 6 р. 30 к.

Содержание: Э. Кольман, О философских и социальных идеях Норберта Винера.

Предисловие. Гл.: 1. История кибернетики. 2. Прогресс и энтропия. 3. Устойчивость и научение—две формы коммуникативного поведения. 4. Механизм и история языка. 5. Организм в качестве сигнала. 6. Право и сообщение. 7. Сообщение, секретность и социальная политика. 8. Роль интеллигенции и ученых. 9. Первая и вторая промышленные революции. 10. Некоторые коммуникативные машины и их будущее. 11. Язык, беспорядок и помехи. Указатель.

Винокур М. М. и др., Выдающиеся физики мира. Рекомендат. указатель (Автобиогр. очерков С. И. Еремеева). М., 1958, 436 стр. с портр. (Гос. ордена Ленина б-ка СССР им. В. И. Ленина. Центр. полит. б-ка. Выдающиеся деятели мировой науки и техники. Серия библиогр. указателей). Составители М. М. Винокур, Д. С. Николасв, М. А. Раевская, 8500 экз., ц. 15 р. 10 к. в пер.

Волькенштейн В. С., Сборник задач по общему курсу физики. (Учеб. пособие для вузов). М., Физматгиз, 1958, 333 стр. с черт.; 1 л. табл., 75 000 экз., ц. 5 р. 65 к. в пер.

Содержание: Задачи. Введение. Гл.: 1. Физические основы механики. 2. Молекулярная физика и термодинамика. 3. Электричество и магнетизм. 4. Волновые процессы. 5. Оптика. 6. Физика атома и атомного ядра. Ответы и решения. Главы: 1. Физические основы механики. 2. Молекулярная физика и термодинамика. 3. Электричество и магнетизм. 4. Волновые процессы. 5. Оптика. 6. Физика атома и атомного ядра. Приложения. Таблицы.

Вопросы горения и детонационных волн. Четвертый симпозиум (междунар.) по вопросам горения и детонационных волн. Сборник статей. Пер. с англ. Под общей ред. и с предисл. А. С. Предводителяева. М., Оборонгиз, 1958, 667 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, ц. 70 р. 85 к.

Содержание: Обзорные статьи. Воспламенение. Зажигание. Теоретические и экспериментальные исследования ламинарного горения и детонационных волн. Ячейные пламена и вибрационное горение. Турбулентные пламена. Затухание, просок и срыв пламени. Стабилизация пламени. Диффузионные пламена. Горение капель топлива. Горение в ракетных двигателях. Дискуссия.

Вустер У., Практическое руководство по кристаллофизике. Пер. с англ. В. А. Кошняка. Под ред. акад. А. В. Шубникова. М., Изд. иностр. лит., 1958, 163 стр. со схем. Библиогр. стр. 138—139, 159—160, ц. 7 р.

Содержание: Гл.: 1. Оптические свойства кристаллов. 2. Диамагнитные и парамагнитные свойства кристаллов. 3. Термические свойства кристаллов. 4. Пластичность кристаллов. 5. Пьезоэлектричество кристаллов. 6. Пироэлектричество кристаллов. 7. Упругость кристаллов. 8. Радиоактивные свойства кристаллов. Приложение. Выращивание монокристаллов кадмия. Литература. Дополнение. Некоторые вопросы феноменологической тензорной кристаллофизики.

Гельфер Я. М., Закон сохранения и превращения энергии в его историческом развитии. Пособие для учителя. М., Учпедгиз, 1958, 258 стр. с илл. (76 назв.), 16 000 экз., ц. 4 р. 40 к. в пер.

Содержание: Часть 1. Предпосылки открытия закона сохранения и превращения энергии. Гл.: 1. Развитие учения о сохранении движения в механике XVII—XVIII вв. 2. Развитие представлений о природе теплоты XVII—XVIII вв. 3. Открытие и исследование взаимосвязи различных форм энергии в первой половине XIX в. Часть 2. Развитие учения о сохранении и превращении энергии. Гл.: 1. Исследования Р. Майера. 2. Исследования Джоуля и Кольдинга. 3. Работа Гельмгольца «О сохранении силы». 4. Открытие направленности энергетических процессов. 5. Открытие законов движения поглощения и испускания энергии. 6. Закон сохранения и превращения энергии и физика XIX в. Хронологическая таблица важнейших открытий, связанных с законом сохранения и превращения энергии.

Гершун А. А., Избранные труды по фотометрии и светотехнике. М., Физматгиз., 1958, 548 стр. с черт., 1 л. портр. (Б-ка русской науки. Математика. Механика. Физика. Астрономия). В прил.: Д. И. Лазарев. Научн. пед. и обществ. деятельность А. А. Гершуна. «Список трудов А. А. Гершуна, не вошедших в настоящий сборник», стр. 543—545 (58 назв.), и библиогр. в конце трудов, 2500 экз., ц. 15 р. 40 к. в пер.

Содержание: Предисловие. Фотометрия. История фотометрии. Рассеяние света. Объемное свечение. Фотометрические методы в физической оптике. Световые измерения. Теория светового поля. Световое поле. Светотехника. Освещение. Видимость предметов. Видимость через оптические приборы. Светотехнический расчет в сигнализации. Приложения.

Гуров В. С., Полупроводники в технике и в быту. М., «Моск. рабочий», 1958, 144 стр. с илл. Библиогр. стр. 143, 24 000 экз., ц. 2 р. 25 к.

Содержание. Немного о строении вещества. Тайна электропроводности полупроводников. Полупроводниковые выпрямители. Усилители электрических колебаний. Термоэлектричество. Полупроводниковые термосопротивления. Тепловой электрический генератор. Фотоэлектрические явления. Основные области применения фотоэлементов и фотосопротивлений. Использование явлений люминесценции. Пьезоэлементы. Это будет завтра.

Дудник Л. А., Испытание электронных ламп. Учеб. пособие, М., «Сов. радио». 1958, 231 стр. с илл. Библиогр. в конце глав, ц. 6 р. 70 к.

Жидкометаллические теплоносители. М., Атомиздат. 1958, 206 стр. с илл., 1 л. табл., авт.: С. С. Кутателадзе, В. М. Боришанский, И. И. Новиков, О. С. Федынский. Прил. № 2 к журн. «Атомная энергия» за 1958 г. Библиогр. стр. 203—205 (81 назв.), 8750 экз., ц. 8 р.

Содержание: От редакции. Гл.: 1. Основные свойства жидких металлов. 2. Области применения жидкометаллических теплоносителей. 3. Гидравлическое сопротивление при течении жидких металлов. 4. Турбулентный перенос тепла в жидких металлах. 5. Теплоотдача при течении в трубах. 6. Теплоотдача при продольном обтекании пластины. 7. Теплоотдача при поперечном обтекании цилиндра. 8. Теплоотдача при свободной конвекции. 9. Теплоотдача при конденсации пара. 10. Теплоотдача при кипении. 11. Теплообменные аппараты. 12. Стойкость жаропрочных материалов в жидких металлах. 13. Измерительные приборы.

Жидкометаллические теплоносители. (Натрий и натриево-калийевый сплав). Пер. с англ. Под ред. проф. А. Е. Шейндлина. М., Изд. иностр. лит., 1958, 358 стр. с илл. Библиогр. стр. 339—352 (204 назв.), ц. 27 р. 80 к.

Содержание: Предисловие редактора. Гл.: 1. Химические и физические свойства. 2. Основные положения. 3. Проектирование установок. 4. Элементы установок. 5. Техника безопасности и противопожарная защита. 6. Применение жидких металлов в теплообменных установках. Приложение. Библиография. Предметный указатель.

Зоммерфельд А. Электродинамика. Пер. с нем. Под ред. С. А. Элькина. М., Изд. иностр. лит., 1958, 501 стр. с черт., ц. 19 р.

Содержание: Предисловие. Гл.: 1. Основные положения и основные понятия электродинамики Максвелла. 2. Описание явлений на основе уравнений Максвелла. 3. Теория относительности и теория электрона. 4. Теория Максвелла для движущихся тел и другие дополнения. Задачи. Обозначения.

Изотопы и излучения в химии. Ред. коллегия: акад. А. П. Виноградов (отв. ред.) и др., М., Изд-во Акад. наук СССР, 1958, 380 стр. с илл., 2 л. илл. (Акад. наук СССР. Глав. упр. по использованию атомной энергии при Совете Министров СССР. Труды Всесоюз. науч.-техн. конференции по применению радиоактивных и стабильных изотопов и излучений в нар. хоз-ве и науке. 1—12 апр. 1957 г.). На переплете надзаголовок: Всесоюз. конференция по применению изотопов и ядерных излучений. Библиогр. в конце докладов, 5000 экз., ц. 21 р. в пер.

Институт ядерной физики. Алма-Ата, Труды... Т. I. Алма-Ата, Изд-во Акад. наук Казах. ССР, 1958 (Акад. наук Казах. ССР). Т. I, 1958, 304 стр., 2000 экз., ц. 21 р. 50 к. в пер.

Использование полупроводниковых приборов в узлах электронной аппаратуры. Сборник науч. работы. Под ред. И. П. Степаненко. М.—Л., Госэнергоиздат, 1958, 176 стр. с илл., 1 л. схем (Моск. инж.-физ. ин-т, Кафедра электроники). Библиогр. в конце статей, 10 000 экз., ц. 7 р.

Содержание: 1. Измерительная аппаратура для полупроводниковых триодов. 2. Свойства полупроводниковых диодов и триодов. 3. Схемы на полупроводниковых триодах.

Исследование в области электрического разряда в газах. Сборник статей. Под общ. ред. проф. Б. Н. Клярфельда. М.—Л., Госэнергоиздат, 1958, 240 стр. с илл. (Всесоюз. ордена Ленина электротехн. ин-та им. В. И. Ленина. Труды ВЭИ, вып. 63). Библиогр. в конце статей.

Калинин С. К. и Марзуванов В. Л., Атлас дугового и искрового спектров железа от 3718 до 9739 А. Под ред. С. Э. Фриша. М., Металлургиздат. 1958, 48 стр., 38 отд. л. илл. в папке (Акад. наук Казах. ССР). Библиогр. в конце текста. 3200 экз., ц. 12 р. 25 к.

Каплан С. А., Как увидеть, услышать и сфотографировать искусственные спутники Земли. М., Физматгиз, 1958, 80 стр. с илл. и карт. 4 отд. л. карт. 50 000 экз., ц. 1 р. 40 к.

Каплан С. А., Межзвездная газодинамика. М., Физматгиз, 1958, 194 стр. с илл. Библиогр. стр. 192—194 (97 назв.), 2500 экз., ц. 7 р. 15 к. в пер.

Содержание: Предисловие. Гл.: 1. Распределение и движение межзвездного газа. 2. Физическое состояние межзвездного газа. 3. Разрывы в движениях межзвездного газа. 4. Уравнения движения межзвездного газа. 5. Межзвездная турбулентность. Литература.

Кичка В. Е., Инфракрасные лучи в военном деле. М., Воениздат, 1958, 94 стр. с илл. Библиогр. стр. 92 (10 назв.), ц. 1 р. 80 к.

Содержание: Введение. Гл.: 1. Лучистая энергия. 2. Распространение инфракрасных лучей в атмосфере. 3. Источники инфракрасных лучей. 4. Фотографирование в инфракрасных лучах. 5. Фотоэлектрическое действие света. 6. Люминесценция. 7. Приборы для регистрации инфракрасных лучей. 8. Видение в инфракрасных лучах. Заключение. Литература.

Книга для чтения по физике. Ч. 1. М., Учпедгиз, 1958. Ч. 1. Механика (Сост. С. К. Андриевский, Н. А. Пушкарев и М. И. Розенберг), 1958, 403 стр. с илл., 30 000 экз., ц. 7 р. 35 к. в пер.

Содержание: Разд.: 1. Основные измерения. Движения. 2. Законы динамики. 3. Механическая энергия. Работа машин и механизмов. 4. Статика жидкостей и газов. 5. Динамика жидкостей и газов. 6. Вращательное движение. 7. Колебания и волны. Звук.

Ломоносова Л. С. и Фалькова О. Б., Спектральный анализ (учеб. пособие для техникумов). Под ред. А. Р. Стриганова. М., Metallургияздат, 1958, 420 стр. с илл. Библиогр. стр. 414—417, 7000 экз., ц. 10 р. 35 к. в пер.

Содержание: Введение. Гл.: 1. Атомные спектры. 2. Спектральные приборы. 3. Источники света. 4. Приемы введения материала пробы в разряд и процессы на электродах и в разряде. 5. Качественный анализ. 6. Методы количественного анализа, 7. Отбор проб. Эталоны. 8. Специальные приемы спектрального анализа.

Лоу, Эндрес, Зевелс, Вельдхауэр, Ченг, Основы полупроводниковой электроники. Перевод с англ. под ред. Гальперина Е. И., М., «Сов. радио», 1958, 580 стр. ц. 15 р. 35 к. в пер.

Содержание: Гл.: 1. Физические понятия. 2. Характеристики, параметры, эквивалентные схемы. 3. Основные усилительные схемы. 4. Цепи смещения. 5. Усилители низкой частоты. 6. Усилители мощности. 7. Работа кристаллического триода на высокой частоте. 8. Физическое истолкование параметров кристаллического триода. 9. Усилители высокой частоты. 10. Генераторы. 11. Модуляция и детектирование. 12. Импульсные схемы.

Марчук Г. И., Численные методы расчета ядерных реакторов. М., Атомиздат, 1958, 381 стр. с черт. Прил. № 3—4 к журн. «Атомная энергия» за 1958 г. Библиогр. стр. 373—378 (146 назв.).

Содержание: Предисловие. Обозначения. Введение. Гл.: 1. Основные уравнения. 2. Диффузионное приближение. 3. Диффузионно-возрастное приближение. 4. Уточнение диффузионно-возрастной теории. 5. Гомогенный реактор без отражателя. 6. Метод групп. Слабое поглощение замедляющихся нейтронов. 7. Метод групп. Сильное поглощение замедляющихся нейтронов. 8. Конечно-разностные уравнения диффузии. 9. Решение конечно-разностных уравнений диффузии. 10. Метод сеток. 11. Теория возмущений. 12. Гетерогенные эффекты в ядерных реакторах. 13. Реакторы на быстрых нейтронах. 14. Реакторы с водородсодержащими замедлителями. Приложения. Литература.

Международная конференция по мирному использованию атомной энергии. Женева, 1955. Материалы Международной конференции по мирному использованию атомной энергии, состоявшейся в Женеве 8—20 августа 1955 г. (в 16 т. Редколлегия: А. П. Виноградова (пред.) и др. (М., Физматгиз, 1958). (Объединенные Нации). Т. 1. Мировые потребности в энергии. Роль ядерной энергии. (Отв. ред. В. А. Баум), 1958, 580 стр. с илл. и карт. Библиогр. в конце разделов, ц. 46 р. 80 к. в пер. Т. 2. Физика. Экспериментальные реакторы, 1958, 547 стр. с илл. Библиогр. в конце разделов, ц. 39 р. 90 к. в пер. Т. 3. Энергетические реакторы (отв. ред. А. П. Александров и С. А. Скворцов), 1958, 495 стр. с илл., ц. 37 р. 80 к. в пер. Т. 9. Технология реакторов и химическая обработка ядерного горючего (отв. ред. В. М. Вдовенко), 1958, 951 стр. с илл. Библиогр. в конце разделов, ц. 67 р. 30 к. в пер. Т. 10. Радиоактивные изотопы и излучения в медицине (отв. ред. А. В. Козлова), 1958, 652 стр. с илл. Библиогр. в конце разделов, ц. 40 р. 50 к. в пер. Т. 11. Биологическое действие излучений, 1958, 487 стр. с илл. Библиогр. в конце разделов, ц. 29 р. 75 к. в пер. Т. 14. Общие вопросы, касающиеся использования радио-

активных изотопов; дозиметрия (отв. ред. В. А. Короткова), 1958, 367 стр. с илл. Т. 16. Отчет о конференции (отв. ред В. С. Вавилов), 1958, 244 стр. с илл., ц. 21 р. 90 к. в пер.

Мартин Т., Электронные цепи. Пер. с англ. М., Воениздат, 1958, 690 стр. с илл. Библиогр. стр. 670—671, ц. 22 р. 40 к. в пер.

Содержание: Ч. 1. Введение. Гл.: 1. Принципы построения эквивалентных схем. 2. Основные положения теории цепей. Ч2. Цепи класса А. Гл.: 3. Принципы работы ламповых усилителей. 4. Однокаскадные ламповые усилители. 5. Многокаскадные усилители в установившемся режиме. 6. Переходные характеристики многокаскадных усилителей. 7. Цепи обратной связи. 8. Усилители на полупроводниковых приборах. 9. Шумы. 10. Отрицательные сопротивления и генераторы класса А. 11. Нелинейные схемы класса А. Ч. 3. Работа в прерывистом режиме. Гл.: 12. Работа ламповых усилителей мощности в прерывистом режиме. 13. Модуляция и модуляторы. 14. Выпрямители и фильтры выпрямительных устройств. 15. Детекторы и смесители. 16. Магнитные усилители. 17. Формирующие и считающие схемы. 18. Пусковые схемы и генераторы несплюснутых колебаний. Литература. Предметный указатель.

Менделеев Д. И., Периодический закон. Ред., статья и прим. Б. М. Кедрова. М., Изд-во Акад. наук СССР, 1958, 830 стр. с илл. (Акад. наук СССР, Ин-т истории естествознания и техники. Классики науки). Библиогр. стр. 732—745, 7000 экз., ц. 33 р. в пер.

Миннарт М., Свет и цвет в природе. Пер. под ред. Г. А. Лейкина. М., Физматгиз, 1958, 424 стр. с илл., 7 л. илл. 25 000 экз., ц. 7 р. 55 к. в пер.

Содержание: От издательства. От автора. Предисловие. Солнечный свет и тени. Отражение света. Преломление света. Искривление световых лучей в атмосфере. Сила и яркость света. Глаз. Цвета. Последовательные образы и контрастные явления. Суждения о форме и движении. Радуга, гало и венцы. Свет и цвет неба. Свет и цвет в пейзаже. Светящиеся растения, животные и камни. Приложение. Фотографии.

Некоторые проблемы современной электрохимии. Под ред. Дж. Бокриса. Перевод с англ. И. И. Третьякова. Под ред. и с предисл. проф. Я. М. Колотыркина. М., Изд. иностр. лит., 1958, 392 стр. с илл. Библиогр. в конце глав, ц. 48 р. 30 к. в пер.

Содержание: Гл.: 1. Физическая химия синтетических полиэлектролитов. 2. Сольватация ионов. 3. Равновесные свойства заряженных межфазных границ. 4. Кинетика электродных процессов. 5. Электрохимические свойства нервов и мышц. Указатель авторов. Предметный указатель.

Низкие температуры и редкие газы. (Сборник статей.) Под общ. ред. д-ра техн. наук В. Г. Фастовского. М.—Л., Госэнергоиздат, 1958, 288 стр. с илл. (Общ. тит. л.: Всесоюз. Ордена Ленина электротехн. ин-т им. В. И. Ленина. Труды ВЭИ. Вып. 61). Библиогр. в конце статей, 2260 экз., 11 р. 85 к. в пер.

Николай Е. Л., Теоретическая механика. Ч. 2. Динамика, изд. 13. М., Физматгиз, 1958, 484 стр. с черт., 35 000 экз., ц. 10 р. 85 к. в пер.

Ноздрев В. Ф., Применение ультразвуки в молекулярной физике. М., Физматгиз, 1958, 456 стр. с черт., 1 л. схем. Библиогр. стр. 445—452 (280 назв.), 5000 экз., ц. 13 р. 55 к. в пер.

Содержание. Гл.: 1. Оптические методы и установки для исследования распространения и поглощения ультразвуковых волн в жидкостях и газах. 2. Импульсный метод и импульсные установки для исследования распространения и поглощения ультразвуковых волн в жидкостях и газах. 3. Исследование распространения ультразвуковых волн в жидкостях. 4. Распространение ультразвуковых волн в критической области индивидуальных веществ и их бинарных смесей. 5. Распространение ультразвуковых волн в насыщенных и перегретых парах органических жидкостей. 6. Исследование поглощения ультразвуковых волн в органических жидкостях и их смесях в широком интервале температур, концентраций и частот. Приложения. Литература. Предметный указатель.

Памяти Алексея Николаевича Крылова (Сборник статей. Отв. ред. акад. Ю. А. Шиманский). М.—Л., Изд-во Акад. наук СССР, 1958, 248 стр., 2 л. портр. (Акад. наук СССР).

Разделы: Статьи о деятельности А. Н. Крылова.—А. Н. Крылов в воспоминаниях. 4000 экз., ц. 13 р. 70 к. в пер.

Полетаев И. А., Сигналы. О некоторых понятиях кибернетики. М., «Сов. радио», 1958, 404 стр. с илл. Библиогр. стр. 401—402, ц. 7 р. 80 к.

Содержание: Предисловие. Гл.: 1. Энергетика и кибернетика. 2. Сигнал. 3. Случай. 4. Количество информации. 5. Передача сигнала. 6. Обратная связь. Регулирование. 7. Сигнал в машине. 8. Робот. 9. Мысль. 10. Игра. 11. Робот, который мог бы быть умнее своего конструктора. 12. Большой робот. Заключение. Краткая библиография.

Полупроводниковые диоды и триоды и их применение. Сборник статей. М., ЦБТИ, 1958, 103 стр. с илл. (Совет нар. хоз-ва Моск. (гор.) экон. адм. района. Достижения науки и техники).

Полупроводниковые триоды в радиотехнических схемах. (Сборник переводов с англ.) Пер. и приложения В. М. Стишковского и А. В. Саводника. М., Воениздат, 1958, 216 стр. со схем., ц. 7 р. 40 к.

Содержание: Р. П. Танер. Полупроводниковые триоды; Л. М. Кругман. Основные схемы на полупроводниковых триодах; Л. Х. Лайт и Р. М. Хукер. Преобразователи напряжения постоянного тока на полупроводниковых триодах. Приложения.

Прикладная масс-спектрометрия. Доклады на Конференции по масс-спектрометрии, организованной Ин-том нефти 29—31 окт. 1953 г. в Лондоне. Пер. с англ. Под ред. К. И. Зиминой и др. М., Гостехиздат., 1958, 286 стр. с илл. Библиогр. стр. 274—284 и в конце докладов, 3000 экз., ц. 14 р. 90 к. в пер.

Содержание: 1. Общие вопросы применения масс-спектрометрии. 2. Специальные области применения аналитической масс-спектрометрии. 3. Применение масс-спектрометрии для решения основных физико-химических проблем. 4. Развитие масс-спектрометрической аппаратуры. 5. Методы расчета в масс-спектрометрии.

Применение полупроводников в приборостроении. Труды конференций. Под ред. проф. Н. П. Чистякова. М., Машгиз, 1958, 259 стр. с илл. (Науч.-техн. о-во приборостроит. пром-сти. Моск. правл.) На корешке загл.: Полупроводники в приборостроении. Библиогр. в конце статей, 20 000 экз., ц. 8 р. 80 к. в пер.

Прокофьев В. К., Эмиссионный спектральный анализ в СССР (Обзор), Л., 1958, 35 стр. (О-во по распространению полит. и науч. знаний РСФСР. Ленингр. дом науч.-техн. пропаганды). Библиогр. стр. 29—35 (217 назв.), ц. 1 р. 15 к.

Ракетные исследования верхней атмосферы. (Сб. статей. Спец. прил.). Т. I к журналу «Физика атмосферы и Земли». Под ред. Р. Л. Ф. Бойда и М. Дж. Ситона при консультации Х. С. В. Месси. Пер. с англ. В. М. Морозова. Под ред. В. П. Красовского. М., Изд. иностр. лит. 1957, 415 стр. Библиогр. в конце статей, ц. 24 р. 35 к.

Содержание: Разд. 1. Ракетная техника. 2. Давление, температуры и ветры. 3. Состав верхней атмосферы. 4. Ионосфера, солнечное излучение и геомагнитные вариации. 5. Исследования космических лучей с помощью ракет. 6. Лабораторные исследования. 7. Теоретические соображения и предполагаемые эксперименты.

Сборник материалов по вакуумной технике (Ред. Р. А. Нилендер и др.). М.—Л., Госэнергоиздат, 1958 (Гос. союзный орден Ленина и ордена Труд. Красного Знамени завод. Бюро техн. информации). Вып. 15, 1958, 56 стр. с илл., 1 л. табл. Библиогр. в конце статей. 500 экз. ц. 1 р. 70 к.

Сканави Г. И., Физика диэлектриков. (Область сильных полей). М., Физматгиз, 1958, 907 стр. с илл. Библиогр. стр. 888—895 (343 назв.), 8000 экз., ц. 31 р. 45 к. в пер.

Содержание: Часть 1. Пробой газообразных и жидких диэлектриков. Гл.: 1. Форма электродов, обеспечивающая достаточную однородность поля в диэлектрике до пробоя. 2. Пробой газа при малых давлениях и малых расстояниях в полях, близких к однородному. 3. Пробой газа при атмосферном и повышенном давлении между плоско-параллельными электродами или близкими к ним. 4. К вопросу о природе пробоя газа при нормальном и повышенных давлениях. 5. Пробой газа на импульсах. Статистическое запаздывание и время формирования разряда. 6. Пробой газа между электродами, создающими неоднородное поле в отсутствие объемного заряда. Вычисление максимальной напряженности поля для различных электродов. 7. Пробой газа при высоких частотах. 8. Электрический разряд вдоль поверхности твердых диэлектриков в воздухе. 9. Экспериментальные данные о пробое жидких диэлектриков. 10. Экспериментальные данные о пробое жидких диэлектриков. 11. Теоретические представления о природе пробоя жидких диэлектриков. Часть 2. Пробой твердых диэлектриков. Гл. 12. Теория теплового пробоя. 13. Пробой твердых неорганических диэлектриков при постоянном и переменном напряжениях. 14. Пробой макроскопически однородных органических твердых диэлектриков. 15. Некоторые технические приложения теории теплового пробоя. 16. Классические теории электрического пробоя твердых диэлектриков. 17. Краткий обзор некоторых квантовых теорий электрического пробоя, основанных на ионизации твердого диэлектрика электронным ударом. 18. Взаимодействие электрона проводимости с колебаниями решетки ионного кристалла. 19. Определение пробивной напряженности ионных кристаллов в теориях, основанных на представлении об ионизации электронным ударом. 20. О теориях электрического пробоя неполярных кристаллов, основанных на представлении об ударной ионизации. 21. Кван-

товые теории электрического пробоя твердых диэлектриков, основанные на представлении об электростатической ионизации (туннельный эффект) и термической ионизации (теория Френкеля). 22. Собственно электрический пробой макроскопически однородных твердых диэлектриков в поле, близком к однородному до пробоя (экспериментальные данные и их обсуждения). 23. Электрический пробой макроскопически однородных твердых диэлектриков в неоднородном поле. 24. Пробой макроскопически неоднородных твердых диэлектриков. Приложение: Пробивные напряжения в случае двух одинаковых сфер. Литература. Именной указатель. Предметный указатель.

Соколов В. А., Методы анализа газов. М., Гостоптехиздат, 1958, 374 стр. с илл. Библиогр. в конце глав.

Содержание: Введение. Гл.: 1. Химические методы газового анализа. 2. Низкотемпературная дистилляция и ректификация газов. 3. Хроматографические и другие адсорбционные методы газового анализа. 4. Масс-спектрометрический метод анализа газов. 5. Диффузионный, вискозиметрический и гравиметрический методы газового анализа. 6. Спектральные методы анализа газов. 7. Физические и физико-химические измерения для анализа бинарных смесей и определения отдельных компонентов. 8. Радиометрические методы анализа газов.

Старобудцев С. В. и Романов А. М., Радиоактивные превращения ядер и атомная оболочка. Ташкент, Изд-во Акад. наук УзССР, 1958, 498 стр. с граф. (Акад. наук УзССР. Ин-т ядерной физики). Библиогр. стр. 482—495 (523 назв.), 1500 экз., ц. 24 р. в пер.

Содержание: Предисловие. Гл.: 1. Характеристики ядер и ядерных уровней. 2. Радиоактивные превращения ядер. 3. Роль атомной оболочки в процессах радиоактивных превращений. 4. Экспериментальное изучение спектров отдачи и корреляции при β -превращениях. 5. Возбуждение и ионизация атомов при β -превращениях. 6. Ионизация атомов при α -распаде и деления ядер. 7. Практическое использование эффектов кинетической и электронной активизации атомов при ядерных превращениях. 8. Приложения I—VIII. Литература.

Трегер В. Е., Таблицы для оптического определения породобразующих минералов. Пер. с нем. Р. Н. Соболева. Под ред. Н. Д. Соболева. М., Госгеолтехиздат, 1958, 185 стр. с черт., 1 л. стереогр. 10 000 экз., ц. 16 р. 15 к. в пер.

Тренель Б. М., Хемосорбция. Пер. с англ. Ю. А. Эльтекова. Под ред. А. В. Киселева. М., Изд. иностр. лит., 1958, 327 стр. с черт. Библиогр. в конце глав., ц. 13 р. в пер.

Содержание: Предисловие редактора. Предисловие автора. Гл.: 1. Введение. 2. Экспериментальные методы. 3. Скорости адсорбции и десорбции. Энергия активации. 4. Скорости адсорбции и десорбции. 2. Константы скорости и зависимость скорости от степени заполнения. 5. Изотермы адсорбции. 6. Теплота адсорбции. 7. Механизмы хемосорбции. 8. Подвижность адсорбированных слоев. 9. Специфичность катализа. 10. Механизм каталитических реакций. Предметный указатель.

Умэдзава Х., Квантовая теория поля. Пер. с англ. А. Н. Матвеева. Под ред. А. А. Соколова. М., Изд. иностр. лит., 1958, 380 стр. с черт. Библиогр. в конце глав., ц. 17 р. 55 к. в пер.

Содержание: Гл.: 1. Историческое введение. 2. Релятивистское волновое уравнение. 3. Уравнение Дирака. 4. Общий вид релятивистского волнового уравнения (I). 5. Общая теория релятивистских волновых уравнений (II). 6. Предварительные замечания о квантовании. 7. Релятивистская квантовая теория поля. 8. Квантовая теория свободных полей (I). Соотношения коммутации. 9. Квантовая теория свободных полей (II). Поля и частицы. 10. Квантовая теория взаимодействующих полей. 11. Различные теоремы. 12. Квантовая теория в гейзенберговском представлении. 13. Теория возмущений. 14. Теория перенормировок в квантовой электродинамике. 15. Общий случай теории перенормировок. 16. Теория затухания. 17. Теория S-матрицы. 18. Теория функций распространения.

Физика диэлектриков. Труды Всесоюз. конференции по физике диэлектриков (Днепропетровск, авг. 1956 г.). [Редколлегия: Г. И. Сканава (отв. ред.), К. В. Филиппова]. М., Изд-во Акад. наук СССР, 1958, 246 стр. с илл. (Акад. наук СССР Физ. ин-т им. П. Н. Лебедева. Днепропетр. гос. ун-т им. 300-летия воссоединения Украины с Россией). Библиогр. в конце статей, 3000 экз., ц. 12 р. 65 к.

Физический институт им. П. Н. Лебедева. Москва. Труды... т. 9, 10. М.—Л., Изд-во АН СССР, 1958 т. (Акад. наук СССР. Физический институт им. П. Н. Лебедева), т. 9, 1958, 360 стр. 2000 экз., ц. 17 р. 20 к.

Содержание: От редактора. Памяти академика Григория Самуиловича Ландсберга. Х. Е. Стерин. Изучение формы и ширины линий комбинационного рассеяния света. Т. С. Велчкина. Молекулярное рассеяние света в вязких жидкостях и твердых аморфных телах. А. А. Шубин. Молекулярная ассоциация карбо-

новых кислот и их инфракрасные спектры. И. Л. Фабелинский. Молекулярное рассеяние света в жидкостях. И. И. Соболевман. Некоторые вопросы теории ширины спектральных линий, т. 10, 1958, 175 стр., 3000 экз., ц. 8 р. 50 к.

Содержание: Памяти С. З. Беленького С. З. Беленький. К теории обтекания клина потока газа со сверхзвуковой скоростью. С. З. Беленький. Об уравнениях гидродинамики с учетом излучения. М. С. Рабинович. Основы теории синхротрона.

Фуке Н. А. Испарение и рост капель в газообразной среде. М., Изд-во Акад. наук СССР, 1958, 91 стр. с илл. (Акад. наук СССР. [Все-союз. ин-т науч.-техн. информации]. Итоги науки. Физ.-мат. науки. 1). Библиогр. стр. 88—90 (88 назв.), 3000 экз., ц. 2 р. 45 к.

Содержание: Предисловие. Важнейшие обозначения. Гл.: 1. Квазистационарное испарение и рост капель, неподвижных по отношению к среде. 2. Квазистационарное испарение и рост капель, движущихся по отношению к среде. 3. Нестационарное испарение и рост капель. Литература.

Хендель А., Основные законы физики. Пер. с 3-го нем. изд. И. Ф. Головиной. Под ред. Н. Н. Малова. М., Физматгиз, 1958, 284 стр. с илл. 75 000 экз., ц. 5 р. 10 к. в пер.

Содержание: Введение. 1. Задачи и методы физики. 2. Измерения и единицы измерения. I. Механика. А. Твердые тела. Б. Жидкости. В. Газы. II. Колебания, волны, и акустика. III. Учение о теплоте. IV. Оптика. А. Геометрическая оптика. Б. Волновая оптика. V. Электричество и магнетизм. А. Электрическое поле. Б. Постоянное магнитное поле. В. Постоянный ток. Г. Переменное магнитное поле. VI. Излучение и вещество. А. Законы излучения. Б. Строение вещества. Алфавитный указатель.

Чем грозят испытания ядерного оружия. Пер. с англ. Общая ред. В. А. Алексеева. М., Изд. иностр. лит., 1958, 192 стр. с диагр. и карт. ц. 3 р. 55 к.

Содержание: Предисловие. Введение. Гл.: 1. Физика излучения, атомные и водородные бомбы и радиоактивные осадки. 2. Роль атмосферных условий в распределении радиоактивных осадков. 3. Действие излучения на живые объекты. 4. Вред, причиненный человеку и животным испытаниями ядерного оружия. 5. Рак, лейкемия и ионизирующее излучение. 6. Стронций-90 и опухоли костей. 7. Прочие радиоактивные вещества, попадающие в организм человека с пищей. 8. Генетическое действие излучения. 9. Накопление радиоактивных веществ растениями и животными. 10. Заключение.

Чернов Л. А., Распространение волн в среде со случайными неоднородностями. М., Изд-во Акад. наук СССР, 1958, 159 стр. с черт. (Акад. наук СССР. Акустич. ин-т). Библиогр. стр. 156—157, 3500 экз., ц. 4 р. 30 к.

Содержание: Ч. 1. Лучевая теория. Гл.: 1. Статистические характеристики среды. 2. Статистика лучей. Ч. 2. Дифракционная теория. Гл.: 3. Волновое уравнение. 4. Рассеяние на неоднородностях. 5. Флуктуации. 6. Корреляция флуктуаций. Ч. 3. Влияние флуктуаций на дифракционное изображение фокусирующей системы. Гл. 7. Общие формулы. 8. Среднее распределение вблизи от фокуса. 9. Флуктуации за линзой. Дополнение 1 и 2.

Шахпаровов М. И., Диалектический материализм и некоторые проблемы физики и химии. М., Госполитиздат, 1958, 88 стр., с рис. 50 тыс. экз., ц. 1 р. 10 к.

Содержание: Гл.: 1. Диалектический материализм и теория пространства, времени и тяготения. 2. Диалектический материализм и проблемы квантовой теории. 3. Диалектический материализм и проблемы теории строения молекул.

Шировов М. Ф., Физические основы газодинамики и применения ее к процессам теплообмена и трения. М., Физматгиз, 1958, 340 стр. с черт. Библиогр. стр. 338—340. 6000 экз., ц. 10 р. 20 к. в пер.

Содержание: Гл.: 1. Элементы тензорного исчисления. 2. Уравнение газодинамики и пределы из применимости. 3. Теория турбулентности в газодинамических потоках. 4. Связь между сопротивлением и теплообменом в газодинамических потоках. 5. Подобие газодинамических течений. 6. Сопротивление и теплообмен при газодинамических течениях в каналах (внутренняя задача). 7. Ударные волны. 8. Газодинамический пограничный слой, трение и теплообмен при обтекании тел (внешняя задача). 9. Газодинамика разреженных газов.

Шпольский Э. В., Сорок лет советской физики. М., Физматгиз, 1958, 87 стр. с портр., 10 000 экз., ц. 1 р. 25 к.

Шубников А. В., Кристаллы в науке и технике. Изд. 2-е, доп. М., Изд-во Акад. наук СССР, 1958, 56 стр. с илл., 1 л. илл. (Акад. наук СССР, Научно-популярная серия), 15 000 экз., ц. 90 к.

Шубников А. В., Основы оптической кристаллографии. М., Изд-во Акад. наук СССР, 1958, 205 стр. с илл., 3 л. илл. (Акад. наук СССР, Ин-т кристаллографии), 4000 экз., ц. 9 р. 60 к. в пер.

Содержание: Предмет оптической кристаллографии. Основные сведения из оптики изотропных прозрачных сред. Двойное лучепреломление. Интерференция света в кристаллических пластинках. Вращение плоскости поляризации. Эллиптическая поляризация и эллиптическое дупреломление. Коническая рефракция. Двойное поглощение света в кристаллах. Алфавитный указатель.

Щербаков Л. М., Основы физики ядра. Тула, Кн. изд., 1958, 63 стр. со схем. Библиогр. в конце книги, 3000 экз., ц. 1 р.

Содержание: Введение. Закон взаимосвязи массы и энергии. Естественная радиоактивность. Структура атомного ядра. Ядерные реакции. Методы получения частиц высоких энергий. Деление тяжелых ядер. Цепная реакция деления. Ядерные реакторы. Некоторые сведения о термоядерных реакциях.

Электромагнитная структура ядер и нуклонов. Сборник статей. Пер. с англ. В. Н. Байера. Под ред. (и с предисл.) С. И. Сыроватского. М., Изд. иностр. лит., 1958, 204 стр. с илл. (Проблемы физики). Библиогр. в конце статей., ц. 9 р. 20 к. в пер.

Содержание: Р. Хофштадтер, Рассеяние электронов и структура ядер. Библиогр. 118 назв. Дж. Мак-Интайр и С. Дхар, Рассеяние электронов на дейтронах и нейтрон-протонный потенциал. Библиогр. 16 назв. Д. Р. Пенни, М. М. Леви и Д. Г. Рейвенхолл. Электромагнитная структура нуклонов. Библиогр. 47 назв.

Эффективные термодатоды. Сборник переводов. Под ред. А. Р. Шульмана. Вып. 1. М.—Л., Госэнергоиздат, 1958, Вып. 1., 1958, 322 стр. с илл. Библиогр. в конце книги и в конце статей, 9000 экз., ц. 11 р. 25 к. в пер.

Яворский Б. М., Как распространяются свет и электрический ток. М.—Л., Госэнергоиздат, 1958, 144 стр. с илл. Библиогр. в конце книги, 30 000 экз., ц. 4 р. 25 к.

Содержание: Предисловие. Гл.: 1. Необходимые сведения из кинетической теории газов. 2. Атомное строение электричества. 3. Свет, его природа и распространение. 4. Как возникает свет. 5. Электрический ток в металлах. 6. Металлы и диэлектрики. 7. Электрические свойства полупроводников. 8. Физические процессы в некоторых полупроводниковых устройствах. Литература.

Т. О. Вреден-Кобецкая