

## НОВЫЕ КНИГИ ПО ФИЗИКЕ

**Аллен Дж., Нейтрино.** Пер. с англ. В. Н. Андреева и А. В. Давыдова. Под ред. и с доп. В. В. Владимирского. М., Изд-во иностр. лит-ры, 1960, 264 стр. с илл. (Проблемы физики.) Библиогр. в конце глав, ц. 10 р. 90 к. в пер.

**Содержание:** Предисловие редактора перевода. Предисловие автора. Гл. 1. Общие свойства нейтрино. Гл. 2. Масса покоя нейтрино. Гл. 3. Ядра отдачи, возникающие вследствие испускания нейтрино при захвате орбитальных электронов. Гл. 4. Угловая корреляция электрон — нейтрино при  $\beta$ -распаде. Гл. 5. Эксперименты по угловой корреляции электрон — нейтрино. Гл. 6. Двойной  $\beta$ -распад. Гл. 7. Обнаружение свободного нейтрино. Гл. 8. Мезонно-нейтринные реакции. Определение типа взаимодействия при  $\beta$ -распаде из экспериментов по угловой корреляции электрон — нейтрино. Дополнение. Новые данные о природе слабых взаимодействий.

**Бете Г. и Солпитер Э., Квантовая механика атомов с одним и двумя электронами.** Пер. с англ. А. К. Бурцева. Под ред. Я. А. Смородинского. М., Физматгиз, 1960, 562 стр. с рис. Библиогр. (441 назв.), 10 000 экз., ц. 21 р. 40 к. в пер.

**Содержание:** Предисловие редактора перевода. Предисловие авторов. Введение. Единицы. I. Атом водорода в отсутствие внешних полей. а) Нерелятивистская теория. б) Теория Дирака. в) Радиационные и другие поправки. II. Атом гелия в отсутствие внешних полей. а) Нерелятивистская теория. б) Релятивистская теория. III. Атомы во внешних полях. а) Эффект Зеемана. б) Эффект Штарка в водороде. в) Эффект Штарка в гелии. IV. Взаимодействие с излучением. а) Дискретный спектр. б) Фотоэффект. в) Тормозное излучение. Приложение. Сферические гармоники. Литература. Предметный указатель.

**Вариации интенсивности космических лучей.** Отв. ред. канд. физ.-матем. наук Ю. Г. Шафер. М., Изд-во Акад. наук СССР, 1960. 168 стр. с илл., 2 л. рис. (Акад. наук СССР, Труды Якутского фил., сер. физич., вып. 3.) Библиогр. в конце статей, 3200 экз., ц. 9 руб.

**Содержание:** Предисловие. Список обозначений, принятых в статьях. Раздел 1. Техника и методика эксперимента. Раздел 2. Роль метеорологических факторов в вариациях различных компонент космических лучей. Раздел 3. Внеатмосферные вариации космических лучей и некоторые вопросы теории. Схема расположения аппаратуры, регистрирующей космические лучи, в Лаборатории физических проблем Якутского филиала Сибирского отделения АН СССР.

**Геворкян Р. Г., О законе сохранения и превращения энергии и т. п.** М., Оборонгиз, 1960, 114 стр. (М-во высш. и сред. образования РСФСР, Труды Моск. авиац. технол. ин-та, вып. 46), 4100 экз., ц. 6 р. 60 к.

**Содержание:** Введение. 1. Различные формулировки закона сохранения и превращения энергии. 2. О существовании различных видов энергии. 3. Определение энергии. Связь между энергией и работой. 4. Измерение кинетической энергии точечного тела и принцип неопределенности. 5. Закон сохранения энергии в электромагнитных явлениях. 6. Закон сохранения энергии в термодинамике. 7. Закон сохранения вида энергии. Приложения.

**Герцрикен С. Д. и Дехтяр И. Я., Диффузия в металлах и сплавах в твердой фазе.** М., Физматгиз, 1960, 564 стр. с илл. Библиогр. (966 назв.), 6500 экз., ц. 16 р. 30 к. в пер.

**С о д е р ж а н и е:** Предисловие. Гл. 1. Законы диффузии и расчетные формулы. Гл. 2. Теории диффузии. Гл. 3. Методы исследования диффузии в металлах. Гл. 4. Закономерности диффузии. Гл. 5. Диффузия и межуатомное взаимодействие в сплавах. Гл. 6. Дефекты кристаллического строения и диффузия в металлах и сплавах. Гл. 7. Диффузия и жаропрочность. Гл. 8. Использование явлений диффузии в некоторых областях техники. Заключение. Приложение (таблицы). Литература.

**Голицын Б. Б., Избранные труды.** В 2-х тт. Ред. комиссия: А. С. Предводителей и др. Вступит. статья А. С. Предводителя и Н. В. Вешнякова. М., Изд-во Акад. наук СССР, 1960, т. 1, 1960, 242 стр. Библиогр. в конце разделов, 4500 экз., ц. 14 р. в пер.

**С о д е р ж а н и е:** От комиссии по изданию трудов акад. Б. Б. Голицына. А. С. Предводителей и Н. В. Вешняков. Жизнь и научная деятельность акад. Б. Б. Голицына. Статьи по физике. Исследования по математической физике: Часть 1. Общие свойства диэлектриков с точки зрения механической теории теплоты. Часть 2. О лучшей энергии. Приложение: А. С. Предводителей. О физических работах Б. Б. Голицына.

**Гордеев И. В., Кардашев Д. А. и Малышев А. В., Справочник по ядерно-физическим константам для расчетов реакторов.** Под ред. лауреата Ленинской премии акад. А. К. Красина. М., Атомиздат, 1960, 280 стр. с черт. Библиогр. в конце глав и разделов, 8500 экз., ц. 15 р. в пер.

**С о д е р ж а н и е:** Предисловие. Система обозначений. Гл. 1. Сечения для нейтронов тепловых энергий. Гл. 2. Параметры резонансных уровней. Гл. 3. Сечения транспортные и сечения неупругого рассеяния. Гл. 4. Сечения для промежуточных и быстрых нейтронов. Гл. 5. Энергия и выходы продуктов деления.

**Зырянова Л. Н., Уникальные бета-переходы.** М.—Л., Изд-во АН СССР (Ленингр. отд.), 1960, 97 стр. с граф.; 1 л. диагр. (АН СССР, Радиовый ин-т им. В. Г. Хлопина, Свойства атомных ядер, вып. 2). Библиогр. (99 назв.), 3000 экз., ц. 6 р. 50 к.

**С о д е р ж а н и е:** Введение. Общие свойства уникальных переходов. I. Электронный и позитронный распад. Гл. 1. Форма уникальных бета-сечетров. Гл. 2. Полная вероятность уникальных бета-переходов. II. Захват орбитальных электронов. Гл. 3. Уникальный захват первого запрещения. Гл. 4. Уникальный захват второго и третьего запрещения. III. Экспериментальные результаты для уникальных бета-переходов. Гл. 5. Систематика  $lg ft$  для уникальных бета-переходов. Гл. 6. Сравнение теоретических и экспериментальных данных для уникального захвата. Литература. Приложение: I. Таблицы функций бета-электронов для запрещенного распада. II. Таблицы функций  $L_0$  и  $L_I$  для запрещенного захвата орбитальных электронов. III. Значения энергии электронов на  $K$ -,  $L_{II}$ - и  $L_{III}$ -оболочках атома. IV. Связь между кинетической энергией электрона, выраженной в килоэлектронвольтах, и полной энергией в единицах  $m_0c^2$ .

**Карлюк А. С., Борьба материализма и идеализма в отечественной физике.** (2-ая половина XIX и начало XX вв.). Части 1 и 2. Минск, Редиздат БПИ, 1959—1960 (М-во высш., средн. спец. и проф. образования БССР, Белорусск. политехнич. ин-т им. И. В. Сталина). Часть 2, 1960 г., 349 стр., 1500 экз., ц. 17 р. 10 к. в пер.

**С о д е р ж а н и е 2-й части:** Гл. 1. Реальное существование материального мира и предмет физики. Гл. 2. Материя и закономерности ее движения. Гл. 3. Проблемы энергии. Гл. 4. Отечественная физика и теория относительности. Гл. 5. Теоретико-познавательные проблемы. Заключение. Примечания.

**Кац М. Л., Люминесценция и электронно-дырочные процессы в фотохимических окрашенных кристаллах щелочно-галлоидных соединений.** Саратов, Изд-во Саратов. ун-та, 1960, 271 стр. с илл., Библиогр. (361 назв.), 3000 экз., ц. 8 р. в пер.

**С о д е р ж а н и е:** Введение. Гл. 1. Механизм поглощения света чистыми кристаллами щелочно-галлоидных соединений. Гл. 2. Роль электронных центров окраски в люминесценции неактивированных щелочно-галлоидных кристаллов. Гл. 3. Исследование локальных уровней захвата методом кривых термического высвечивания. Гл. 4. Механизм свечения фотохимически-окрашенных кристаллов щелочно-галлоидных соединений, не содержащих посторонних активаторов. Гл. 5. Ионные и атомарные центры поглощения и свечения в щелочно-галлоидных кристаллофосфорах, активированных ионами тяжелых металлов. Гл. 6. Природа уровней в щелочно-галлоидных фосфорах, активированных ионами тяжелых металлов. Гл. 7. Механизм рекомбинационного свечения активированных щелочно-галлоидных кристаллофосфоров.

**Ланжевен Поль**, Избранные труды (по физике). Пер. с франц. А. Б. Шехтер и О. А. Старосельской-Никитиной. Общая ред. статья (стр. 721—246) и примеч. проф. Я. Г. Дорфмана, подгот.: О. А. Старосельская-Никитина, М., Изд-во Акад. наук СССР, 1960, 755 стр. с илл. АН СССР, серия «Классики науки». Библиогр. в примеч. (89 назв.), 4000 экз., ц. 25 р. 60 к. в пер.

**Лейпунский О. И., Новожилов Б. В. и Сахаров В. Н.**, Распространение гамма-квантов в веществе. М., Физматгиз, 1960, 208 стр. с черт. Библиогр. (69 назв.), 6000 экз., ц. 10 р. 30 к. в пер.

**Содержание:** Предисловие. Некоторые обозначения. Гл. 1. Введение. Гл. 2. Теория многократного рассеяния  $\gamma$ -квантов. Гл. 3. Распространение излучения при различных геометрических условиях расположения источников и поглощающих сред. Прил. 1. Коэффициенты поглощения излучения для различных элементов и соединений. Прил. 2. Дельта-функция и ее свойства. Прил. 3. Сечение комптоновского рассеяния. Прил. 4. Массовый коэффициент поглощения энергии. Прил. 5. Таблицы  $Ei$ -функции. Прил. 6. Распространение в воздухе гамма-квантов от мгновенного и точечного источника. Прил. 7. Альбеда энергии  $\gamma$ -излучения. Литература.

**Мейнке Х. и Гундлах Ф. В.**, Радиотехнический справочник. Пер. с нем. М.—Л., Госэнергоиздат, 1960, т. 1. Радиодетали. Цепи с сосредоточенными параметрами. Линии передачи. Волноводы. Резонаторы. Антенны. Распространение радиоволн. 1960, 416 стр. с илл. Библиогр. в конце разделов, 60000 экз., ц. 36 р. 90 к. в пер.

**Мик Дж. и Крэгс Дж.**, Электрический пробой в газах. Пер. с англ. Под ред. д-ра техн. наук В. С. Комелькова. М., Изд-во иностр. лит., 1960, 605 стр. с черт., 8 л. илл. Библиогр. в конце глав, ц. 25 р. 80 к. в пер.

**Содержание:** Предисловие редактора перевода. Из предисловия авторов. Гл. 1. Закономерности развития электрического разряда в газах. Гл. 2. Пробой газа при низких давлениях. Гл. 3. Коронный разряд. Гл. 4. Экспериментальные исследования развития искрового разряда. Гл. 5. Разряд молнии. Гл. 6. Теория искрового разряда. Гл. 7. Пробивание напряжения. Гл. 8. Обучение промежутка и времена запаздывания пробоя. Гл. 9. Высоочастотный пробой газов. Гл. 10. Искровой канал. Гл. 11. Влияние электродов. Гл. 12. Переход от тлеющего разряда к дуговому. Литература. Дополнительная литература. Именной указатель. Предметный указатель.

**Михайлов М. М.**, Владопроницаемость органических диэлектриков. Под ред. В. Т. Ренне. М.—Л., Госэнергоиздат, 1960, 163 стр. с илл. Библиогр. (39 назв.), 5000 экз., ц. 4 р. 05 к.

**Содержание:** Введение. Гл. 1. Современные представления о механизме влагопоглощения и влагопроницаемости электроизоляционных материалов. Гл. 2. Влияние поглощенной влаги на диэлектрические потери и электропроводность органических изолирующих материалов. Гл. 3. Методы определения влажностных характеристик. Гл. 4. Расчет времени эффективной влагозащиты конденсаторов и кабелей. Литература.

**Московский горный институт им. И. В. Сталина**, Научные труды. Сборник, М., 1960 (М-во высш. и средн. спец. образов. РСФСР, Сб. № 31, Работы кафедры физики), 115 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, 500 экз., ц. 6 руб. в пер.

**Содержание:** 1. Н. В. Кашин, П. И. Воронов, Р. Р. Лева, Н. Х. Исакова, З. Л. Хилько. Радиотехнический интерференционный метод разведки недр. 2. П. И. Воронов. Семейство квантовых статистик. 3. П. И. Воронов. Эволюция атомного ядра. 4. А. Н. Ромоданов. О применении математической теории подобия к процессу разрушения. 5. Г. Е. Мепуришвили. Применение краковянов для решения некоторых геодезических задач.

**Паттерсон Г. Н.**, Молекулярное течение газов. Пер. с англ. А. Н. Вишнякова и У. Г. Пирумова. Под ред. В. С. Авдуевского. М., Физматгиз, 1960, 272 стр. с илл. Библиогр. в конце глав, 6000 экз., ц. 9 р. 15 к. в пер.

**Содержание:** Предисловие. Гл. 1. Основные уравнения. Гл. 2. Изозэнтропическое течение. Гл. 3. Основные уравнения неизозэнтропического течения. Гл. 4. Неизозэнтропическое течение. Гл. 5. Механика разреженных газов. Приложения. Предметный указатель.

**Радиофизическая электроника.** (Учебн. пособие для вузов). Под ред. проф. Н. А. Капцова. М., Изд-во Моск. ун-та, 1960, 561 стр. с илл. Библиогр. (77на зв.), 15 000 экз., ц. 13 р. в пер.

**Розен А. М.**, Теория разделения изотопов в колоннах. М., Атомиздат, 1960, 438 стр. с черт. Библиогр. (217 назв.), ц. 16 р. 50 к. в пер.

**Содержание:** Предисловие. Условные обозначения. Гл. 1. Характеристики процесса разделения в колонне. Гл. 2. Дистилляция. Гл. 3. Изотопный обмен. Гл. 4. Термодиффузия. Гл. 5. Масс-диффузия. Гл. 6. Прочие методы разделения. Гл. 7. Об эффективности различных методов разделения. Гл. 8. Стационарное состояние отдельных колонн и каскада колонн в целом. Гл. 9. Некоторые положения общей теории разделения. Гл. 10. Оптимальные условия разделения. Гл. 11. Нестационарные процессы в одиночных колоннах и каскаде. Гл. 12. Примеры расчета разделительных установок. Приложения. Литература.

**Сборник задач по общему курсу физики** (для гос. ун-тов, а также для физ.-техн. и инж.-физич. ин-тов СССР). Изд. 2-е, переработ. и доп. под ред. Д. В. Сивухина. М., Физматгиз, 1960. Перед загл. авторы: В. Л. Гинзбург, Л. М. Левин, М. С. Рабинович, Д. В. Сивухин и Е. С. Четверикова. Ч. 2. Оптика. Молекулярная физика и термодинамика. Атомная физика и физика ядра, 367 стр. с черт., 4 л. илл., 35 000 экз., ц. 8 р. 80 к. в пер.

**Справочник по коррозии и износу в ядерных реакторах** с водяным охлаждением. [Ред. Д. Дж. де-Поль.] Пер. с англ. К. Н. Никитина [и др.] под ред. д-ра хим. наук проф. Э. С. Саркисова. М., Атомиздат, 1960, 402 стр. с илл. Библиогр. в конце глав, 1200 экз., ц. 18 р. 90 к. в пер.

**Содержание:** Предисловие редактора перевода. Предисловие редактора справочника. Часть 1. Общие сведения. Гл. 1. Введение. Гл. 2. Основные вопросы коррозии железа. Гл. 3. Общие вопросы трения и износа. Гл. 4. Технологии воды. Часть 2. Методы и результаты испытаний. Гл. 5. Описание методики испытаний. Гл. 6. Виды коррозионных разрушений. Гл. 7. Таблицы данных по коррозии и износу. Гл. 8. Относительное влияние различных факторов на коррозию и износ. Часть 3. Специальные исследования. Гл. 9. Щелевая коррозия. Гл. 10. Коррозия под напряжением. Гл. 11. Межкристаллитная коррозия. Гл. 12. Продукты коррозии в системах рециркуляции. Гл. 13. Износ в системах охлаждения. Гл. 14. Технологические операции, влияющие на коррозию и износ.

**Управляемые снаряды.** Перевод с англ. Л. Г. Евланова (и др.). Под ред. И. Е. Петрова. М., Изд-во иностр. лит-ры, 1960, 534 стр. с илл., ц. 39 р. 60 к. в пер. Предисловие к русскому изданию.

**Содержание:** Гл. 1. Из истории управляемых снарядов. Классификация снарядов. Гл. 2. Аэродинамика управляемых снарядов. Гл. 3. Двигатели управляемых снарядов. Гл. 4. Физические основы устройства управляемых снарядов. Гл. 5. Элементы систем управляемых снарядов. Гл. 6. Элементы систем наведения управляемых снарядов. Гл. 7. Системы управления управляемых снарядов. Гл. 8. Траектории управляемых снарядов. Гл. 9. Системы наведения управляемых снарядов. Гл. 10. Боевое применение управляемых снарядов. Гл. 11. Измерительная аппаратура, применяемая в области управляемых снарядов. Приложение: Система наведения снаряда ближнего действия.

**Ферриты. Физ. и физ.-хим. свойства.** Доклады III Всесоюзн. совещания по физике, физ.-хим. свойствам ферритов и физ. основам их применения. [Ред. коллегия: акад. Н. Н. Сирота (отв. ред.) и др.] Минск, Изд-во АН БССР, 1960, 656 стр. с илл., 1 л. схем. Библиогр. в конце докладов (603 назв.), 4000 экз., ц. 24 р. в пер.

**Фрёлх Г.**, Теория диэлектриков. Диэлектрическая проницаемость и диэлектрические потери. Перевод со 2-го англ. изд. проф. Г. И. Сканави. М., Изд-во иностр. лит-ры, 1960, 251 стр. с черт. Библиогр. (91 назв.), ц. 10 р. 10 к. в пер.

**Содержание:** От редакции. Предисловие ко второму изданию. Предисловие к первому изданию. Гл. 1. Макроскопическая теория. Гл. 2. Статистическая диэлектрическая проницаемость. Гл. 3. Динамические свойства. Гл. 4. Применения теории. Приложение А. Приложение Б. Литература.

**Фридкин В. И. и Желудев И. С.**, Фотоэлектреты и электрофотографический процесс. М., Изд-во Акад. наук СССР, 1960, 208 стр. с черт. (Акад. наук СССР, Ин-т кристаллографии). Библиогр. (136 назв.), 5000 экз., ц. 9 р. в пер.

**Содержание:** Предисловие редактора. Предисловие авторов. Гл. 1. Термомолекулярное состояние в диэлектриках. Гл. 2. Фотоэлектретное состояние в диэлектриках. Гл. 3. Явление электрофотографии на фотоэлектретах и сенситометрический метод исследования фотоэлектретного состояния.

**Хартри Д. Р.**, Расчеты атомных структур. Пер. с англ. М. И. Петрашнев. Под ред. и с предисл. акад. В. А. Фока. М., Изд-во иностр. лит-ры, 1960, 271 стр. с черт. Библиогр. в конце глав, ц. 11 р. в пер.

**Содержание:** Предисловие редактора перевода. Предисловие автора. Гл. 1. Введение. Гл. 2. Вариационный принцип. Гл. 3. Конфигурации, состоящие из заполненных слоев. Гл. 4. Численные методы. Гл. 5. Применение численных методов. Гл. 6. Конфигурации, содержащие незаполненные слои. Гл. 7. Зависимость атомных волновых функций и полей от атомного номера. Гл. 8. Энергетические соотношения. Гл. 9. Релятивистское обобщение. Гл. 10. Улучшенные приближения. Приложение 1. Результаты расчетов атомных структур. Литература. Прил. 2. Средние радиусы  $\bar{q}$  числа экранирования и приведенные радиальные волновые функции  $P(nl, s)$ , полученные из результата расчета самосогласованного поля с обменом. Прил. 3. Дополнения. Литература. Именной указатель. Предметный указатель.

**Чертков Р. И.**, Метод Якоби в динамике твердого тела. Л., Судпрогиз, 1960, 324 стр. с черт. Библиогр. (45 назв.), 3250 экз., ц. 11 р. 40 к. в пер.

**Содержание:** Введение. Гл. 1. Канонические уравнения механики и метод Якоби интегрирования этих уравнений. Гл. 2. Применение метода Якоби к системам, содержащим гироскопы. Гл. 3. Интегрирование уравнения Гамильтона — Остроградского применением рядов по степеням малых параметров. Гл. 4. Движение тяжелого твердого тела вокруг неподвижной точки. Гл. 5. Движение тяжелого твердого тела вокруг неподвижной точки (продолжение). Приложение. Литература.

**Электрические контакты.** Труды совещания (1—6 июня 1959 г.). Ред. коллегия: Б. С. Сотсков (отв. ред.) и др. М.—Л., Госэнергоиздат, 1960, 424 стр. с илл. Библиогр. (505 назв.), 2200 экз., ц. 13 р. 75 к. в пер.

**Содержание:** Предисловие. I. Физика процессов. II. Конструкции, применение и методика испытаний. III. Контактные материалы.

*Т. О. Вреден-Кобецкая*

#### ИСПРАВЛЕНИЕ ОШИБОК

В переводе статьи «Электролюминесценция» В. Пайпера и Ф. Вильямса (УФН, т. 70, стр. 621—677) переводчиком допущены некоторые неточности. На стр. 634, 8-я строка снизу, следует читать: «Если  $F_m$  не более чем на несколько  $kT$  меньше  $x + \epsilon_q \dots$ ». На стр. 638, 18-я строка сверху, слова «плотной упаковки» следует заменить словами «сильной связью».

На стр. 650, 1-я строка сверху, следует читать: «... за захватом носителя заряда центром, сравнима или больше вероятности захвата».

На стр. 650, 18-я строка сверху, следует читать: «... пока не выполняется условие  $n \gg N$ ».

В статье М. Лауэ «Мой творческий путь в физике» (УФН, т. 72, стр. 832—840) на стр. 835, 27-я строка снизу, следует читать «некогерентных лучей» вместо «конгерентных лучей».

УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК, Т. LXXIII, вып. 2.

Редакторы В. В. Власов, Г. В. Розенберг, В. А. Угаров.

Техн. редактор К. Ф. Бридно.

Корректор Е. А. Беличкая

Сдано в набор 28/XI 1960 г. Подписано к печати 8/II 1961 г. Бумага 70×108/16.  
 Физ. печ. л. 11. Условн. печ. л. 15,07. Уч.-изд. л. 15,61. Тираж 4625 экз.  
 Т-01524. Цена 1 р. 20 к. Заказ № 724

Государственное издательство физико-математической литературы.  
 Москва, В-71, Ленинский проспект, 15.

Московская типография № 5 Мосгорсовнархоза. Москва, Трехпрудный пер., 9

