

### НОВЫЕ КНИГИ ПО ФИЗИКЕ

Богуславский Я. М. и Васильев С. И., Библиографический справочник литературы по люминесцентному анализу в медицине и биологии. (С 1947 по июнь 1961 г.) Чита, 1961, 69 стр., 1000 экз., ц. 50 коп.

Содержание: Предисловие. От составителей. Гл. 1. Люминесцентный анализ в медицине и биологии. Гл. 2. Ультрафиолетовая микроскопия и ее применение в медицине и биологии. Гл. 3. Аппаратура, техника люминесцентного анализа. Гл. 4. Применение люминесцентного анализа в микробиологии, серологии и вирусологии.

Гл. 5. Применение люминесцентного анализа в анатомии, гистологии и гистопатологии. Гл. 6. Применение люминесцентного анализа в медицинской и биологической химии. Гл. 7. Применение люминесцентного анализа в фармации. Гл. 8. Применение люминесцентного анализа в исследовании витаминов. Гл. 9. Применение люминесцентного анализа в радиобиологии. Гл. 10. Гигиена и санитария. Гл. 11. Применение люминесцентного анализа в судебной медицине и криминалистике. Гл. 12. Применение люминесцентного анализа в исследованиях нервной ткани и заболеваний нервной системы. Гл. 13. Применение люминесцентного анализа в экспериментальной и клинической онкологии. Гл. 14. Применение люминесцентного анализа в хирургии. Гл. 15. Применение люминесцентного анализа в акушерстве и гинекологии. Гл. 16. Применение люминесцентного анализа в дерматологии. Гл. 17. Применение люминесцентного анализа в оториноларингологии. Гл. 18. Применение люминесцентного анализа в стоматологии. Гл. 19. Применение люминесцентного анализа в офтальмологии. Гл. 20. Применение люминесцентного анализа в педиатрии. Указатель имен и названий.

**Бур Я. де, Динамический характер адсорбции.** Пер. с англ. канд. хим. наук А. А. Лопаткина и др. Под ред. канд. хим. наук В. М. Грязнова. М., Изд-во иностр. лит-ры, 1962, 290 стр. с рис. Библиогр. (74 назв.), ц. 1 р. 14 к.

**Содержание:** Предисловие автора к русскому изданию. Из предисловия автора к английскому изданию. Гл. 1. Введение. Гл. 2. Число  $n$ . Гл. 3. Время  $\tau$ . Гл. 4. Величина  $\sigma$ . Динамическое равновесие при адсорбции и конденсации. Гл. 5. Величина  $\sigma$ . Мономолекулярная и полимолекулярная адсорбция. Гл. 6. Идеальные двумерные газы. Гл. 7. Неидеальные двумерные газы. Двумерная конденсация. Гл. 8. Изотерма адсорбции при наличии двумерной конденсации. Гл. 9. Полимолекулярная адсорбция и конденсация. Гл. 10. Некоторые явления, обусловленные капиллярами.

**Бычков С. И., Буренин Н. И. и Сафаров Р. Т., Стабилизация частоты генераторов СВЧ.** Под ред. д-ра техн. наук С. И. Бычкова. М., «Сов. радио», 1962, 376 стр. с черт. Библиогр. (131 назв.), 15 000 экз., ц. 1 р. 07 к.

**Валитов Р. А., Палатов К. И. и Черный А. Е., Методы измерения основных характеристик флуктуационных сигналов.** Под ред. Р. А. Валитова. Харьков, Изд-во Харьковского ун-та, 1961, 140 стр., 6000 экз., ц. 41 коп.

**Содержание:** Предисловие. Гл. 1. Шумовые генераторы. Гл. 2. Понятие о коэффициенте шума и методах его измерения. Гл. 3. Коэффициенты шума элементов приемных систем. Гл. 4. Учет влияния рассогласований отдельных элементов приемной системы на величину коэффициента шума. Гл. 5. Практические схемы для измерения коэффициента шума. Гл. 6. Методы измерения законов распределения вероятностей. Литература.

**Веселов М. Г., Элементарная квантовая теория атомов и молекул.** Изд. 2-е, дополн. М., Физматгиз, 1962, 216 стр., 25 000 экз., ц. 42 коп. в пер.

**Власов В. Ф., Курс радиотехники.** Для политехн., энергет., радиотехн. и электротехн. высш. учебн. заведений по курсам «Радиотехника», «Основы радиотехники» и «Основы радиотехники и электроники». М.—Л., Госэнергоиздат, 1962, 928 стр. с илл. Библиогр. стр. 927—928, 25 000 экз., ц. 2 р. 27 к.

**Вопросы современной физики и математики.** (Сборник статей. Отв. ред. акад. С. В. Стародубцев). Ташкент, Изд-во Акад. наук УзССР, 1962, 276 стр. с черт.; 1 л. схем (Акад. наук УзССР, Отделение физ.-мат. наук). Библиогр. в конце статей, 650 экз., ц. 58 коп. в пер.

**Содержание:** Физика. Математика. Вычислительная математика. Геофизика.

**Гевондян Т. А. и Киселев Л. Т., Приборы для измерения и регистрации колебаний.** Учебн. пособие для высш. техн. учебн. завед. М., Машгиз, 1962, 467 стр. с черт., 12 000 экз., ц. 1 р. 15 к.

**Гольдин Л. Л., Скачков С. В. и Шорин К. Н., Магнитные измерения в ускорителях заряженных частиц.** М., Госатомиздат, 1962, 56 стр. с черт. Библиогр. (32 назв.), 4500 экз., ц. 14 к.

**Содержание:** Предисловие. Гл. 1. Движение заряженных частиц в магнитном поле. Конфигурация магнитного поля. Допуски. Гл. 2. Исследование магнитного поля ускорителей с помощью индукционных катушек. Гл. 3. Измерение напряженности магнитного поля с помощью пермаллоевых датчиков. Гл. 4. Генера-

торные датчики магнитного поля. Гл. 5. Применение ядерного магнитного резонанса для магнитных измерений в ускорителях.

**Григорьянц В. Г.**, Введение в курс радиолокационной аппаратуры. М., Изд-во Моск. ун-та, 1962, 178 стр. с черт. Библиогр. (14 назв.), 12 000 экз., ц. 40 коп.

**Содержание:** Предисловие. I. Общие сведения о радиолокации. II. Применение радиолокационных антенн. III. Импульсные сигналы. IV. Условия приема импульсных сигналов. V. Особенности работы импульсной радиолокационной станции. VI. Основные элементы импульсной радиолокационной станции. VII. Понятие об автоматическом сопровождении объектов. VIII. Основные уравнения радиолокации. IX. Некоторые типы радиолокационных систем.

**Деккер А.**, Физика электротехнических материалов. Пер. с англ. Б. П. Мацонашвили. Под ред. (и с предисл.) Б. М. Тареева. М.—Л., Госэнергоиздат, 1962, 255 стр. с черт. Библиогр. (80 назв.), 20 000 экз., ц. 1 р. 4 к. в пер.

**Содержание:** Предисловие к русскому переводу. Предисловие автора. Гл. 1. Атомы и агрегаты атомов. Гл. 2. Свойства диэлектриков в постоянных электрических полях. Гл. 3. Свойства диэлектриков в переменных электрических полях. Гл. 4. Магнитные свойства материалов. Гл. 5. Электропроводность и теплопроводность металлов. Гл. 6. Механизм электропроводности полупроводников. Гл. 7. Плоскостные выпрямители и транзисторы.

**Дреснер Л.**, Резонансное поглощение в ядерных реакторах. Пер. с англ. Ю. И. Колесникова. Предисловие д-ра физ.-мат. наук проф. Г. И. Марчука. М., Госатомиздат, 1962, 135 стр. с черт. Библиогр. (132 назв.), 3500 экз., ц. 71 коп. в пер.

**Содержание:** Предисловие к русскому изданию. Из предисловия автора. Гл. 1. Исторический обзор. Гл. 2. Замедление нейтронов в бесконечной гомогенной среде. Гл. 3. Гомогенные резонансные интегралы. Гл. 4. Основы транспортной теории. Гл. 5. Резонансные интегралы в гетерогенных средах (случай узких резонансов). Гл. 6. Резонансные интегралы в гетерогенных средах (случай широких резонансов). Гл. 7. Дополнительные специальные приложения. Гл. 8. Сравнение теории и эксперимента. Предметный указатель.

**Ельашевич М. А.**, Атомная и молекулярная спектроскопия. М., Физматгиз, 1962, 892 стр. с илл. Библиогр. (387 назв.), 9000 экз., ц. 3 р. 98 к. в пер.

**Содержание:** Предисловие. Часть I. Общие вопросы спектроскопии. Гл. 1. Основные положения спектроскопии и ее разделы. Гл. 2. Основные характеристики уровней энергии. Гл. 3. Симметрия атомных систем и их уровней энергии. Гл. 4. Вероятности переходов и правила отбора. Гл. 5. Интенсивности в спектрах. Часть II. Атомная спектроскопия. Гл. 6. Уровни энергии и спектры атома водорода и водородоподобных ионов. Гл. 7. Электронные оболочки атомов и периодическая система элементов. Гл. 8. Одноэлектронные спектры атомов с одним внешним  $s$ -электроном. Гл. 9. Основы общей систематики сложных спектров. Гл. 10. Спектры атомов с двумя внешними  $s$ -электронами. Гл. 11. Спектры атомов с заполняющимися и заполненными  $p$ -оболочками. Гл. 12. Спектры атомов с дистраивающимися  $d$ - и  $f$ -оболочками. Гл. 13. Рентгеновские спектры. Гл. 14. Явление Зеемана и магнитный резонанс. Гл. 15. Явление Штарка. Моменты ядер и их спектроскопическое исследование. Часть III. Молекулярная спектроскопия. Гл. 17. Виды движения в молекуле и типы молекулярных спектров. Гл. 18. Равновесная конфигурация молекулы и ее свойства симметрии. Гл. 19. Вращение молекул и вращательные спектры. Гл. 20. Колебания двухатомных молекул. Гл. 21. Колебания многоатомных молекул. Гл. 22. Симметрия колебаний многоатомных молекул. Гл. 23. Колебательные спектры многоатомных молекул. Гл. 24. Электронные состояния и химическая связь в двухатомных молекулах. Гл. 25. Электронные спектры двухатомных молекул. Гл. 26. Электронные состояния и химическая связь в многоатомных молекулах. Гл. 27. Электронные спектры многоатомных молекул. Приложения. Предметный указатель.

**Измайлов С. В.**, Курс электродинамики. Для физ.-мат. фак. пед. ин-тов. М., Учпедгиз, 1962, 440 стр. с черт., 14 000 экз., ц. 92 коп. в пер.

**Содержание:** Введение. Ч. 1. Микроскопическая электродинамика. Ч. 2. Макроскопическая электродинамика.

**Исследования верхней атмосферы с помощью ракет и спутников. Коротковолновое и корпускулярное излучения Солнца и их воздействие на верхнюю атмосферу земли. Сборник статей.** Пер. с англ. Н. Н. Танцовой. Под ред. Г. С. Иванова-Холодного. М., Изд-во иностр. лит-ры, 1961, 471 стр. Библиогр. в конце текста, ц. 2 р. 17 к. в пер.

**С о д е р ж а н и е:** Предисловие редактора. I. Линии излучения Солнца в коротковолновой области спектра. II. Интенсивность коротковолнового излучения Солнца и солнечных вспышек. III. Космическое ультрафиолетовое излучение и свечные атмосферы в  $L_{\alpha}$ . IV. Корпускулярное излучение в верхней атмосфере и полярные сияния. V. Ионный состав верхней атмосферы. VI. Поглощение коротковолнового излучения в верхней атмосфере. VII. Исследования ионосферы. VIII. Солнце и вариации плотности в атмосфере.

**Исследования по физике и радиотехнике.** Сборник статей. Ред. канд. техн. наук Ю. Г. Захаров. М., Оборонгиз, 1962, 150 стр. с илл. (М-во высш. и средн. спец. образования РСФСР. Моск. физ.-техн. ин-т. Труды ин-та. Вып. 8). Библиогр. в конце статей, 3560 экз., ц. 73 коп.

**Капустин А. П.,** Влияние ультразвука на кинетику кристаллизации. М., Изд-во Акад. наук СССР, 1962, 108 стр. с илл. (Акад. наук СССР. Ин-т кристаллографии). Библиогр. (87 назв.). 3200 экз., ц. 43 коп.

**С о д е р ж а н и е:** Введение. Гл. 1. Методы и аппаратура для изучения кристаллизации и растворения веществ в ультразвуковом поле. Гл. 2. Краткий обзор работ, посвященных изучению взаимодействия ультразвука с веществом в процессе кристаллизации (растворения). Гл. 3. Изучение процесса кристаллизации органических веществ. Гл. 4. Влияние различных факторов на зарождение центров кристаллизации в ультразвуковом поле. Гл. 5. Рост и растворение монокристаллов в ультразвуковом поле. Литература.

**Кинг Р. и У. Тай-цзунь,** Рассеяние и дифракция электромагнитных волн. Пер. с англ. Г. В. Воскресенского. Под ред. Э. Л. Бурштейна. М., Изд-во иностр. лит-ры, 1962, 194 стр. Библиогр. в конце текста, ц. 98 коп. в пер.

**С о д е р ж а н и е:** Предисловие редактора перевода. Предисловие. Гл. 1. Теория и эксперимент. Гл. 2. Теория дифракции и рассеяния на круговом цилиндре. Гл. 3. Дифракция и рассеяние на сфере. Гл. 4. Теория дифракции и рассеяния на препятствиях более сложной формы. Гл. 5. Теория рассеяния на диске или ленте и прохождения через отверстие. Гл. 6. Методы измерения сечения обратного рассеяния от препятствий. Гл. 7. Измерение дифракционных полей. Приложение. Графики поверхностных токов и сечений рассеяния для проводящих сфер. Литература.

**Королев Ф. А.,** Курс физики. Оптика, атомная и ядерная физика. Пособие для студ. пед. ин-тов. М., Учпедгиз, 1962, 504 стр. с рис., 24 000 экз., ц. 96 коп.

**Корякин Ю. И.,** Биография атома. Рассказы об открытии и использовании атомной энергии. М., Госатомиздат, 1961, 207 стр. с илл., 60 000 экз., ц. 43 коп.

**Кошляков Н. С. и др.,** Дифференциальные уравнения математической физики. Под общ. руководством чл.-кор. АН СССР Н. С. Кошлякова. М., Физматгиз, 1962, 767 стр. с черт. Библиогр. (41 назв.), 25 000 экз. ц. 1 р. 38 к.

**С о д е р ж а н и е:** Предисловие. Введение. Ч. 1. Дифференциальные уравнения гиперболического типа. Ч. 2. Дифференциальные уравнения эллиптического типа. Ч. 3. Уравнения параболического типа. Ч. 4. Дополнительные сведения.

**Кушнир Ф. В. и Роговенко С. С.,** Радиоизмерительные приборы. Учебн. пособие. Л., 1961. Ч. 2, 1961, 195 стр. с черт., 6 л. схем, 2200 экз., ц. 1 р. 20 к.

**С о д е р ж а н и е:** Предисловие. Измерители параметров  $L$ ,  $C$ ,  $R$ ,  $Z$ . Измерители частоты. Измерители амплитудной модуляции и коэффициента нелинейных искажений. Генераторы импульсов. Приложение.

**Ландау Л. Д. и Лифшиц Е. М.,** Теоретическая физика. В 9-ти т. М., Физматгиз, 1962. Т. 2. Теория поля. Изд. 4-е, испр. и доп., 1962, 422 стр. с черт., 25 000 экз., ц. 94 коп.

**С о д е р ж а н и е:** Предисловие. Гл. 1. Принцип относительности. Гл. 2. Релятивистская механика. Гл. 3. Заряд в электромагнитном поле. Гл. 4. Уравнения электромагнитного поля. Гл. 5. Постоянное электромагнитное поле. Гл. 6. Электромагнитные волны. Гл. 7. Распространение света. Гл. 8. Поле движущихся зарядов. Гл. 9. Излучение электромагнитных волн. Гл. 10. Частица в гравитационном поле. Гл. 11. Уравнения гравитационного поля. Дополнения. Предметный указатель.

**Литинецкий И. Б.,** М. В. Ломоносов и экспериментальная физика. (К 250-летию со дня рождения. 1711—1961). Киев, Гостехиздат УССР, 1961, 243 стр. с илл.; 2 л. илл., 3000 экз., ц. 73 коп. в пер.

**С о д е р ж а н и е:** Основоположник отечественной науки. Физико-химические опыты. Исследования в области электричества. Разработка научных основ метеорологии. Гравиметрические исследования. Оптика. Приборы для измерения времени.

**Магнитные свойства металлов и сплавов.** Семинар по магнитным свойствам металлов и сплавов. Кливленд, 25—26 окт. 1958 г. Пер. Л. А. Шубиной. Под ред. и с предисл. С. В. Вонсовского. М., Изд-во иностр. лит-ры, 1961, 446 стр. с илл. Библиогр. в конце глав, ц. 2 р. 07 к.

**С о д е р ж а н и е:** Предисловие Р. Бозорта. Гл. 1. Основные проблемы магнетизма. Гл. 2. Экспериментальные методы измерения основных магнитных свойств. Гл. 3. Структуры ферромагнитных доменов. Гл. 4. Ядерный магнитный резонанс в магнитных кристаллах. Гл. 5. Связь между структурой ферромагнитных материалов и их магнитными свойствами. Гл. 6. Магнитные измерения в металлургии. Гл. 7. Магнитные свойства тонких пленок. Гл. 8. Магнитные свойства мелких частиц. Гл. 9. Временные эффекты при намагничивании. Гл. 10. Магнитострикция. Гл. 11. Магнито-механическое затухание. Гл. 12. Роли параллельных электронных спинов в железе при температурах, близких к точке Кюри. Гл. 13. Термомагнитная обработка. Приложения.

**Межвузовская научная конференция по электронным ускорителям, 3-я.** Томск, 1959. Труды Третьей межвузовской конференции по электронным ускорителям. 2—7 сент. 1959, Томск, Изд-во Томского ун-та, 1961, 419 стр. с илл. Библиогр. в конце докладов, 700 экз., ц. 2 р. 50 к.

**С о д е р ж а н и е:** Линейные и электростатические электронные ускорители. Циклические электронные ускорители. Излучение электронных ускорителей. Схемы управления и контроля, приборы и методы измерений, элементы и узлы ускорительных установок. Применение электронных ускорителей в физике и технике. Применение электронных ускорителей в медицине. Некоторые вопросы теоретической физики.

**Мейнке Х. и Гундлах Ф. В., Радиотехнический справочник.** Пер. с нем. Т. 2. М.—Л., Госэнергоиздат, 1962. Т. 2. Полупроводниковые приборы. Электронные лампы. Усилители. Выпрямители. Возбуждение колебаний. Элементы импульсной техники. Флукутации. Модуляция. Основы теории связи. Передатчики. Приемники. Измерения, 1962, 576 стр. с илл., 63 000 экз., ц. 5 р. 25 к.

**Миллер А. М., Физика.** Раздел 1. Молекулярная физика. Руководство к лабораторным работам. Работы № 1—20. Л., 1962, 152 стр. с илл. (М-во высш. и средн. спец. образования РСФСР, Сев.-Зап. заочн. политехн. ин-т.), 4000 экз., ц. 48 коп.

**Михайлов И. Ф. и Дьяков С. И., Люминесцентная микроскопия** (Применение в медицинской микробиологии). М., Медгиз, 1961, 124 стр., Библиогр. (278 назв.), 4000 экз., ц. 68 коп. в пер.

**С о д е р ж а н и е:** Предисловие. Введение. Гл. 1. Общие сведения о природе люминесценции. Гл. 2. Люминесцентные микроскопы. Гл. 3. Методика флюорохромирования. Гл. 4. Метод флуоресцирующих антител. Литература.

**Некоторые вопросы техники физического эксперимента при исследовании газового разряда.** Сборник статей. Под ред. канд. физ.-мат. наук А. В. Чернетского и инж. Л. Г. Ломизе. М., Госатомиздат, 1961, 122 стр. с илл., 2 л. схем (Научн. техн. сборник. Вып. 3). Библиогр. в конце статей, 4500 экз., ц. 37 коп.

**С о д е р ж а н и е:** Предисловие. А. П. Ахматов, О. А. Зиновьев, А. В. Чернетский. Некоторые микроволновые методы измерений концентрации электронов в плазме. Л. Г. Ломизе. Излучение быстрых сгруппированных электронных пучков в диапазоне коротких радиоволн. В. И. Вознесенский, А. В. Чернетский, И. Н. Серебрянский. Распльвание электронных ступков под влиянием кулоновских сил при компенсирующем действии начальной скоростной модуляции. С. С. Петрусов А. А. Оксентьевич. Радиотехническая часть динамического масс-спектрометра «Хроногрон», К. Э. Эрглис, Ю. А. Скобло. *RC*-генератор синусоидальных колебаний с перекрытием частот от 20 *кГц* до 10 *МГц* в одном диапазоне. Б. Г. Егiazаров, А. В. Доленко, В. Ф. Антипов, Ю. А. Крутяков. Измеритель напряженности магнитного поля. Б. Г. Егiazаров, А. В. Доленко, В. Ф. Антипов, Ю. А. Крутяков. Один из пьезоэлектрических методов измерения составляющей напряженности магнитного поля в точке. А. В. Чернетский. Импульсный высоковольтный режим ионного источника Пеннинга. Б. Г. Егiazаров, Л. А. Максимов, А. А. Сазыкин. О возможности исследования плазмы высокой концентрации по угловому распределению двухфотонной аннигиляции позитронов.

**Пирогов А. И. и Шамаев Ю. М.**, Характеристики ферритовых сердечников с прямоугольной петлей гистерезиса (Справочник). Ред. канд. техн. наук Ф. Е. Пашуканис. (Утв. в качестве учебн. пособия для студентов МЭИ.) М., 1962, 97 стр. с черт. (М-во высш. и средн. спец. образования РСФСР. Моск. ордена Ленина Энергет. ин-т. Каф. инж. электрофизики), 3000 экз., ц. 18 коп.

**Содержание:** Предисловие. А. Введение. Б. Статические и динамические параметры ферритовых сердечников. В. Характеристики ферритовых сердечников.

**Писаренко Г. С.**, Рассеяние энергии при механических колебаниях. Киев, Изд.-во Акад. наук УССР, 1962, 436 стр. с рис. (Акад. наук УССР. Ин-т металлокерамики и спец. сплавов). Библиогр. (174 назв.), 2000 экз., ц. 1 р. 51 к.

**Содержание:** Предисловие. Разд. 1. Экспериментальное изучение рассеяния энергии в материале. Разд. 2. Теория расчета колебаний упругих систем с учетом рассеяния энергии.

Полупроводниковые приборы с отрицательным сопротивлением. Сборник переводных статей. Под ред. С. А. Гаряинова. М.—Л., Госэнергоиздат, 1962, 240 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, 12 000 экз., ц. 1 р. 16 к.

**Попп Дж., Шнейдер В. и Бернштейн Г.**, Спектры ядерного магнитного резонанса высокого разрешения. Пер. с англ. В. Ф. Быстрова (и др.). Под ред. д-ра физ.-мат. наук Н. Д. Соколова. М., Изд.-во иностр. лит.-ры, 1962, 592 стр. с илл. Библиогр. (524 назв.), ц. 2 р. 59 к. в пер.

**Содержание:** Предисловие. Из предисловия авторов. Часть I. Принципы ядерного магнитного резонанса. Гл. 1. Введение. Гл. 2. Поведение молекул в магнитном поле. Гл. 3. Теория ядерного магнитного резонанса. Гл. 4. Экспериментальные методы. Гл. 5. Основные особенности спектров ядерного магнитного резонанса. Гл. 6. Анализ спектров ядерного магнитного резонанса. Гл. 7. Теория химических сдвигов. Гл. 8. Теория спин-спинового взаимодействия ядер. Гл. 9. Спин-решеточная релаксация. Гл. 10. Временные процессы, влияющие на форму сигнала. Часть II. Применения ядерного магнитного резонанса. Гл. 11. Спектры протонного магнитного резонанса и строение молекул. Гл. 12. Спектры ядерного магнитного резонанса других ядер. Гл. 13. Заторможенное внутреннее вращение. Гл. 14. Исследование конформаций молекул методом протонного магнитного резонанса. Гл. 15. Водородная связь. Гл. 16. Влияние растворителя. Гл. 17. Кето-енольная таутомерия. Гл. 18. Водные растворы электролитов. Гл. 19. Количественный анализ. Литература. Приложения А. Б. В. Предметный указатель.

Проблемы дифракции и распространения волн. Сборник. 1. Л., 1962 (Ленингр. ордена Ленина гос. ун-т им. А. А. Жданова). 1. Распространение радиоволн. 1962, 164 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, 5000 экз., ц. 56 к.

Проблемы металловедения и физики металлов. Сборник трудов. М., Металлургиздат, 1962 (Госэкономсовет СССР. Центр. научн. исслед. ин-т черной металлургии им. И. П. Бардина. Ин-т металловедения и физики металлов. Вып. 26 по ЦНИИЧМ). Сб. 7., 1962, 532 стр. с черт. Библиогр. в конце статей, 3000 экз., ц. 2 р. 44 к.

**Содержание:** Разд. 1. Пластическая деформация, упрочнение и разупрочнение. Разд. 2. Фазовые превращения и легирование. Разд. 3. Кристаллизация. Выплавка и деформация в вакууме. Разд. 4. Диффузия.

**Путалов К. А.**, Курс физики (Для вузов. В 3-х т.). М., Физматгиз, 1962. Т. 1. Механика. Акустика. Молекулярная физика. Термодинамика. Изд. 10-е, 1962, 560 стр. с илл., 50 000 экз., ц. 1 р. 27 к. в пер.

**Семенов А. А.**, Теория электромагнитных волн. Лекционный курс для радиофизиков. М., Изд.-во Моск. ун-та, 1962, 256 стр. Библиогр. (15 назв.), 12 500 экз., ц. 91 к.

**Содержание:** Предисловие. Гл. 1. Некоторые закономерности электромагнитных волновых процессов. Гл. 2. Плоские волны. Гл. 3. Распространение электромагнитных волн в гиротропных средах. Гл. 4. Цилиндрические и сферические волны. Гл. 5. Распространение электромагнитных волн в присутствии направляющих поверхностей. Гл. 6. Затухание и замедление электромагнитных волн в направляющих системах. Гл. 7. Распространение электромагнитных волн в слоистых средах. Гл. 8. Дифракционный метод Кирхгофа — Котлера и излучение электромагнитных волн. Литература. Приложения I, II, III.

**Смит Морган К.**, Основы физики металлов. Пер. с англ. Под ред. Б. Я. Любова. М., Металлургиздат, 1962, 456 стр. с илл. Библиогр. (60 назв.), 6800 экз., ц. 2 р. 15 к.

**Содержание:** Предисловие редактора русского перевода. Из предисловия автора. Гл. 1. Атом. Гл. 2. Кристаллография. Гл. 3. Кристаллические структуры. Гл. 4. Полиморфизм. Гл. 5. Несовершенства в строении кристаллов. Гл. 6. Электрические и магнитные свойства металлов. Гл. 7. Деформация металлов. Гл. 8. Влияние пластической деформации на свойства металлов. Гл. 9. Влияние повышенной температуры. Гл. 10. Разрушение.

**Соколов А. А., Лоскутов Ю. М. и Тернов И. М.**, Квантовая механика. Под общ. ред. и с предисловием проф. А. А. Соколова. М., Учпедгиз, 1962, 591 стр. с черт.; 1 л. табл., 20 000 экз., ц. 1 р. 18 к.

**Содержание:** Предисловие. Ч. 1. Нерелятивистская квантовая механика. Ч. 2. Релятивистская квантовая механика. Ч. 3. Основы ядерной физики и теории элементарных частиц.

**Спектральное определение редких и рассеянных элементов.** (В минералах и породах, почвах, растениях и природных водах.) М., Изд-во Акад. наук СССР, 1962, 240 стр. с черт.; 1 л. илл. (Акад. наук СССР. Ин-т геохимии и аналит. химии им. В. И. Вернадского.) Перед. загл. авт.: Т. Ф. Боровик-Романова, Ю. И. Беляев, Ю. И. Куценко, Л. И. Павленко, Е. Н. Савинова и М. М. Фарафонов. Библиогр. в конце глав, 4000 экз., ц. 1 р. 22 к. в пер.

**Содержание:** Придисловие редактора. Предисловие авторов. Введение. Гл. 1. Определение лития, рубидия и цезия. Гл. 2. Определение стронция, бария и бериллия. Гл. 3. Определение галлия, индия, таллия и германия. Гл. 4. Определение скандия, урана, тория и редкоземельных элементов. Гл. 5. Определение висмута, кадмия, сурьмы, цинка и олова. Гл. 6. Определение молибдена, вольфрама и рения. Гл. 7. Определение ниобия, тантала, гафния и циркония. Гл. 8. Определение редких и рассеянных элементов в почвах, растениях и водах. Литература.

**Специальный практикум по полупроводникам и полупроводниковым приборам.** Под ред. проф. К. В. Шалимовой. М.—Л., Госэнергоиздат, 1962, 304 стр. с илл., 20 00 экз., ц. 1 р. 11 к.

**Содержание:** Предисловие. Разд. 1. Физика электронных полупроводников. Разд. 2. Технология полупроводниковых материалов. Разд. 3. Физика полупроводниковых приборов. Разд. 4. Применение полупроводниковых приборов.

**Справочник электротехника.** В 2-х т. Под общ. ред. инж. А. Д. Смирнова. Т. 1. М.—Л., Госэнергоиздат, 1962. Т. 1. 1962, 479 стр. с черт., 10 000 экз., ц. 2 р. 96 к. в пер.

**Тягунов Г. А.**, Электровакuumные и полупроводниковые приборы. (Физика, элементарная теория, основные конструкции.) Учебник для вузов. М.—Л., Госэнергоиздат, 1962, 400 стр. с илл. Библиогр. в конце книги, 25 000 экз., ц. 1 р. 53 к.

**Ускорители.** Сборник статей. Под ред. д-ра техн. наук проф. Г. А. Тягунова. М., Госатомиздат, 1962 (М-во высш. и средн. спец. образования РСФСР, Моск. инж.-физ. ин-т), вып. 3, 1962, 216 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, 5800 экз., ц. 67 коп.

**Фаерштейн М. Г.**, История учения о молекуле в химии (до 1860 г.). М., Изд-во Акад. наук СССР, 1961, 368 стр. с илл. (Акад. наук СССР. Ин-т истории естествознания и техники). Библиогр. (250 назв.), 2600 экз., ц. 1 р. 80 к.

**Содержание:** От редактора. Гл. 1. Возникновение химической атомистики и понятие молекулы. Гл. 2. Гипотеза Авогадро. Гл. 3. Понятие атома, молекулы и эквивалента до 40-х годов прошлого века. Гл. 4. Исторический процесс разграничения понятий атома, молекулы и эквивалента. Гл. 5. Первый международный конгресс химиков в Карлсруэ (1860) и его значение для истории учения о молекуле. Литература. Именной указатель.

**Фейнберг Е. Л.**, Распространение радиоволн вдоль земной поверхности. М., Изд-во АН СССР, 1961, 546 стр. с черт. (Акад. наук СССР. Физ. ин-т им. П. Н. Лебедева). Библиогр. стр. 535—543, 3700 экз., ц. 2 р. 55 к.

**Содержание:** Предисловие. Гл. 1. Основные уравнения. Гл. 2 Область пространства, существенная для процесса распространения радиоволн. Гл. 3. Распространение радиоволн в однородных средах и преломление на плоской границе

раздела. Гл. 4. Поле вблизи плоской поверхности раздела однородной Земли и однородной атмосферы. Гл. 5. Диполь вблизи плоской поверхности Земли. Гл. 6. Диполь вблизи сферической поверхности Земли. Гл. 7. Поле над электрически-неоднородной поверхностью Земли. Гл. 8. Распространение радиоволн над неровной поверхностью. Гл. 9. Распространение радиоволн в слоисто-неоднородной среде. Гл. 10. Распространение радиоволн в турбулентной тропосфере.

**Физика.** Доклады XX научн. конференции. Отв. ред. д-р физ.-мат. наук проф. П. В. Шаравский. Л., 1962, 80 стр. с черт. (М-во высш. и средн. спец. образования РСФСР. Ленингр. ордена Трудового Красного Знамени инж.-строит. ин-т.) Библиогр. в конце докладов. 1000 экз., ц. 25 коп.

**Физика плазмы и проблемы управляемого термоядерного синтеза.** (Доклад 1 конференции по физике плазмы и проблеме управляемых термоядерных реакций.) Киев, Изд-во АН УССР, 1962, 176 стр. (АН УССР, Физико-технический институт). Библиогр. в конце текста, 2150 экз., ц. 81 коп. в пер.

**Содержание:** Раздел I. Высокочастотные свойства плазмы. Устойчивость плазмы. Раздел II. Магнитная гидродинамика. Ударные волны в плазме. Плазменные сгустки. Раздел III. Магнитные ловушки и газовый разряд. Раздел IV. Применение низкотемпературной техники в исследованиях по проблеме управляемых термоядерных реакций. Раздел V. Диагностика плазмы.

**Физика промежуточных реакторов.** Пер. с англ. Под ред. И. А. Стенбока. М., Госатомиздат, 1961, 599 стр. с рис. библиогр. в конце глав. 5200 экз., ц. 2 р. 88 к. в пер.

**Содержание:** Часть I. Изучение характеристик реакторов с помощью критических сборок. Часть II. Эффекты реактивности, связанные с эксплуатацией реактора. Часть III. Тепловыделение и реактивные материалы. Часть IV. Кинетика реактора и температурные коэффициенты.

**Философские вопросы современного естествознания.** (Сборник статей. Отв. ред. канд. экон. наук. доц. Е. В. Спиридонова). Казань, 1961, 117 стр. (Казан. авиац. ин-т. Труды. Вып. 65). 500 экз., ц. 53 коп.

**Содержание:** И. В. Суханов. Преодолен ли в настоящее время кризис естествознания в буржуазных странах? И. И. Мочалов. О философском содержании понятия энтропии и второго закона термодинамики. А. С. Кармин и И. И. Мочалов. К проблеме бесконечности и симметричности пространства. Г. К. Конык. О содержании понятий взаимодействия и структуры в физике микромира. В. В. Ильин, В. Б. Борщев и Ф. З. Рохлин. Может ли машина мыслить? А. Ф. Богоявленский. Периодический закон Д. И. Менделеева и его философское содержание. И. В. Суханов. К философской оценке теории наследственности формальной генетики.

**Хауффе К., Реакции в твердых телах и на их поверхности.** Пер. с нем. проф. д-ра физ.-мат. наук А. Б. Шехтер. М., Изд.-во иностр. лит-ры, 1962, Ч. 1, 1962, 415 стр. с илл. Библиогр. в конце разделов, ц. 2 р. 37 к.

**Содержание:** Предисловие. Предисловие автора. 1. Введение. 2. Разупорядоченность в кристаллах с ионной проводимостью и кристаллических полупроводниках. 3. Разупорядоченность и электрические свойства ионных и валентных кристаллов. 4. Явления в граничном слое полупроводящих кристаллов и хемосорбции газов на твердых телах. 5. Диффузионные процессы в твердых телах. Приложение к гл. 4. Литература. Доп. литература.

**Хоблер Т., Теплопередача и теплообменники.** Пер. с польского инж. А. В. Плисса. Под ред. проф. П. Г. Романкова. Л., Госхимиздат, Ленингр. отд-ние, 1961, 820 стр. с илл. Библиогр. (107 назв.) и библиогр. в конце глав, 5000 экз., ц. 3 р. 18 к.

**Содержание:** Предисловие редактора. Предисловие автора к русскому изданию. Из предисловия автора ко второму изданию. Основные обозначения. Гл. 1. Общие сведения. Гл. 2. Теплопроводность. Гл. 3. Теплоотдача. Гл. 4. Аналитические методы исследования теплоотдачи. Гл. 5. Теплопередача при одновременном тепло- и массопереносе. Гл. 6. Тепловое излучение. Гл. 7. Расчет теплообменников. Гл. 8. Указания для проектирования. Общая литература. Предметный указатель. Приложения.

**Хургин Я. И. и Яковлев В. П., Методы теории целых функций в радиофизике, теории связи и оптике.** М., Физматгиз, 1962, 220 стр. Библиогр. (70 назв.), 9000 экз., ц. 75 коп. в пер.



**С о д е р ж а н и е:** Предисловие. Введение. Гл. 1. Функции с ограниченным спектром или конечной протяженности в радиофизике и оптике. Гл. 2. Математические вопросы. Гл. 3. Применения к теории связи. Гл. 4. Вопросы аппроксимации. Гл. 5. Применения к теории антенн. Гл. 6. Восстановление входного воздействия по отклику прибора. Приложения I и II. Литература.

**Царев Б. М.,** Расчет и конструирование электронных ламп. Изд. 2-е, переработ. и значит. доп. М.—Л., Госэнергоиздат, 1961, 672 стр. с илл. Библиогр. с. 664—672, 10 000 экз., ц. 1 р. 90 к.

**Черный Ф. Б.,** Распространение радиоволн. М., «Сов. радио», 1962, 480 стр. с черт. Библиогр. (57 назв.), 20 000 экз., ц. 1 р. 26 к.

**С о д е р ж а н и е:** Предисловие. Введение. Гл. 1. Область пространства, существенная для распространения радиоволн. Гл. 2. Отражение радиоволн от плоской земли. Гл. 3. Поле излучателей, поднятых над землей. Гл. 4. Зоны видимости радиолокационных станций. Гл. 5. Распространение радиоволн вдоль поверхности земли. Гл. 6. Распространение радиоволн в тропосфере. Гл. 7. Теория распространения радиоволн в ионосфере. Гл. 8. Экспериментальные данные о распространении радиоволн в ионосфере. Гл. 9. Ошибки, вносимые атмосферой при измерении координат радиотехническими методами.

**Шашков А. Г. и Касперович А. С.,** Динамические свойства цепей с термисторами. М.—Л., Госэнергоиздат, 1962, 208 стр. с рис. Библиогр. (88 назв.), 5500 экз., ц. 63 коп.

**С о д е р ж а н и е:** Предисловие. Употребляемые обозначения и символы. Введение. Гл. 1. Статические характеристики термисторов. Гл. 2. Динамические свойства цепей с термисторами прямого подогрева при воздействии больших сигналов. Гл. 3. Динамические свойства цепей с термисторами прямого подогрева при воздействии малых сигналов. Гл. 4. Цепи с термисторами косвенного подогрева. Гл. 5. Применение термисторов. Приложения. Литература.

**Шкловский И. С.,** Физика солнечной короны. Изд. 2-е, перераб. и доп. М., Физматгиз, 1962, 516 стр. с илл.; 6 л. илл. Библиогр. (274 назв.), 3300 экз., ц. 1 р. 59 к.

**С о д е р ж а н и е:** Предисловие ко второму изданию. Гл. 1. Основные результаты наблюдений солнечной короны. Гл. 2. Природа линий излучения и поглощения в спектре солнечной короны. Гл. 3. Количественный химический анализ солнечной короны. Гл. 4. Проблема ионизации солнечной короны. Гл. 5. Ультрафиолетовое излучение Солнца и его влияние на земную атмосферу. Гл. 6. Радиоизлучение Солнца. Гл. 7. О теории солнечной короны. Гл. 8. Солнечная корона и межпланетный газ.

**Цянь Жэнь-юань,** Определение молекулярных весов полимеров. Пер. с китайского. Под ред. проф. С. Р. Рафикова. М., Изд-во иностран. лит-ры, 1962, 234 стр. с рис. Библиогр. в конце глав, ц. 96 коп.

**С о д е р ж а н и е:** Предисловие. Предисловие автора. Введение. Гл. 1. Молекулярные веса полимеров. Гл. 2. Вязкость. Гл. 3. Определение концевых групп. Гл. 4. Осмотическое давление. Гл. 5. Светорассеяние. Гл. 6. Фракционирование полимеров. Приложения.

**Электронный спиновый резонанс в полупроводниках.** Сборник статей. Пер. с англ. Л. Д. Богомоловой и И. В. Чепедевой. Под ред. (и с предисл.) Н. А. Пенина. М., Изд-во иностр. лит-ры, 1962, 380 стр. с черт. Библиогр. в конце статей, ц. 1 р. 49 к. в пер.

**С о д е р ж а н и е:** Предисловие редактора перевода. I. Электронный спиновый резонанс в полупроводниках, содержащих примеси с мелкими энергетическими уровнями. II. Спиновая релаксация примесных центров в полупроводниках. III. Электронный спиновый резонанс в полупроводниках, содержащих примеси или дефекты с глубокими энергетическими уровнями.

**Яковлев Ю. С.,** Гидродинамика взрыва. Л., Судпромгиз, 1961, 313 стр. с черт. Библиогр. (54 назв.), 2500 экз., ц. 1 р. 10 к.

**С о д е р ж а н и е:** Введение. Гл. 1. Общие закономерности распространения ударных волн. Гл. 2. Взрыв в безграничной среде. Гл. 3. Простейшие краевые задачи теории взрыва. Гл. 4. Основные вопросы проблемы внешних сил при воздушном и подводном взрывах.

*Т. О. Вреден-Кобецкая*



УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |     |
|--|-----|
| И. С. Шкловский. Радиогалактики . . . . .  | 3   |
| Г. М. Зверев, Н. В. Карлов, Л. С. Корниенко, А. А. Маненков, А. М. Прохоров. Применение парамагнитных кристаллов в квантовой электронике . . . . . | 61  |
| В. И. Фистуль, Н. З. Шварц. Туннельные диоды . . . . .   | 109 |
| У. Шокли. Проблемы, связанные с $p-n$ -переходами в кремнии . . . . .  | 161 |
| Э. М. Надгорный. Свойства нитевидных кристаллов . . . . .  | 201 |
| И. С. Маршак. Сильноточные импульсные (искровые) разряды в газах, применяемые в импульсных источниках света . . . . .                              | 229 |
| Ф. Райнес. Взаимодействия нейтрино с веществом . . . . .   | 287 |
| С. И. Пекар. Добавочные световые волны в кристаллах и экситонное поглощение . . . . .  | 309 |
| Э. В. Шпольский. Проблемы происхождения и структуры квазилинейчатых спектров органических соединений при низких температурах . . . . .             | 321 |
| С. В. Вонсовский, Ю. А. Изюмов. Электронная теория переходных металлов. I . . . . .  | 377 |
| В. И. Тихонов. Выбросы случайных процессов . . . . .   | 449 |
| Эрвин В. Мюллер. Автоматизация и автоионная микроскопия . . . . .  | 481 |

## К 50-ЛЕТИЮ СО ДНЯ СМЕРТИ П. Н. ЛЕБЕДЕВА

|  |     |
|--|-----|
| П. П. Лазарев. Воспоминания о П. Н. Лебедеве . . . . .   | 571 |
| Н. А. Капцов. Роль Петра Николаевича Лебедева в создании научно-исследовательских кадров . . . . . | 583 |
| А. Е. Саломонович. Оптика миллиметровых волн и радиоастрономия . . . . .                           | 589 |

|  |     |
|--|-----|
| В. Ю. Гаврилов, Ю. Н. Зограф. Природа биохимического кода . . . . .  | 597 |
| В. Л. Гинзбург. Рассеяние света вблизи точек фазовых переходов в твердом теле . . . . .  | 621 |
| П. А. Бажулин. Исследование вращательных и вращательно-колебательных спектров газов методом комбинационного рассеяния света . . . . .                                  | 639 |
| И. Л. Фабелинский. Некоторые результаты экспериментального исследования тонкой структуры линии рэлеевского рассеяния света в жидкостях с различной вязкостью . . . . . | 649 |
| В. М. Агранович и В. Л. Гинзбург. Кристаллооптика с учетом пространственной дисперсии и теория экситонов. II . . . . .   | 663 |

ФИЗИКА НАШИХ ДНЕЙ

|   |     |
|---|-----|
| Л. Бриллюэн. Термодинамика, статистика и информация . . . . . | 337 |
|---|-----|

НОВЫЕ ПРИБОРЫ И МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЙ

|   |     |
|---|-----|
| А. А. Бабад-Захряпин, Н. С. Горбунов, В. И. Извеков. Экспериментальные методы изучения дифракции медленных электронов . . . . . | 727 |
|---|-----|

СОВЕЩАНИЯ И КОНФЕРЕНЦИИ

|   |     |
|---|-----|
| VIII Всесоюзное совещание по физике низких температур (Л. Каганов, И. Михайлов, Э. Раиба) . . . . . | 353 |
|---|-----|

ИЗ ТЕКУЩЕЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- Новые данные о свойствах излучения квантовых генераторов света (лазеров)  
(Э. В. Шпольский) . . . . . 553

ХРОНИКА

- Спектроскопические исследования газов в ударных трубах в США (Н. Н. Соболев). 559

МЕТОДИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ

- Несколько новых лекционных демонстраций (В. А. Зорэ, Н. С. Кузикова,  
Н. Н. Малов, Л. Н. Никулина) . . . . . 197

БИБЛИОГРАФИЯ

- Новые книги по физике (Т. О. Вреден-Кобецкая) . . . . . 369  
Книги по физике, выпускаемые Физматгизом в 1962 г. (В. А. Лешковцев) . . . 561  
W. Pauli. Aufsätze und Vorträge über Physik und Erkenntnis-Theorie (Э. Шполь-  
ский) . . . . . 749  
Новые книги по физике (Т. О. Вреден-Кобецкая) . . . . . 749

Успехи физических наук. т. LXXVII, вып. 4.

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

Техн. редактор В. Н. Крючкова.

Корректор Е. А. Белицкая.

Сдано в набор 27/V 1962 г. Подписано к печати 2/VIII 1962 г. Бумага 70×108<sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Физ. печ. л. 12+1 вкл. Усл. печ. л. 16,61. Уч.-изд. л. 16,09. Тираж 4795 экз. Т-08555.  
Цена 1 р. 20 к. Заказ № 285.

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

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