

УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК**УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В ТОМЕ 119**

Э. И. Рашба, З. С. Грибников, В. Я. Кравченко. Анизотропные размерные эффекты в полупроводниках и полуметаллах	3
Л. П. Пресняков. Рентгеновская спектроскопия высокотемпературной плазмы	49
В. Н. Минеев, А. Г. Иванов. Э. д. с., возникающая при ударном сжа- тии вещества	75
М. Н. Коган, В. С. Галкин, О. Г. Фридлендер. О напряжениях, возникающих в газах вследствие неоднородности температуры и концен- траций. Новые типы свободной конвекции	111
В. А. Голенищев-Кутузов, Р. В. Сабурова, Н. А. Шаму- ков. Двойные магнитоакустические резонансы в кристаллах	201
Н. Н. Берченко, М. В. Пашковский. Теллурид ртути — полупро- водник с нулевой запрещенной зоной	223
А. Б. Ваганов. Поляризованные электроны из ферромагнетиков	257
М. Н. Изаков. Структура и динамика верхних атмосфер Венеры и Марса	295
А. М. Прохоров, С. И. Анисимов, П. П. Пашигин. Лазерный термоядерный синтез	401
Ф. В. Бункин, А. М. Прохоров. Использование лазерного источника энергии для создания реактивной тяги	425
К. П. Белов, А. К. Звездин, А. М. Кадомцева, Р. З. Левитин. Переходы спиновой переориентации в редкоземельных магнетиках	447
В. М. Шехтер. Слабое взаимодействие с нейтральными токами	593
Б. М. Понтекорво. Установки для исследований свободных нейтрино	633
Ю. Н. Любитов. Эффузия и процессы на поверхности	641

ФИЗИКА НАШИХ ДНЕЙ

Р. Вильсон. Ускоритель в Батавии	127
А. Вебстер. Космическое фоновое излучение	343
И. Л. Фабелинский, И. Л. Чистый. Новые приемы и достижения спектроскопии высокой разрешающей силы	487
Д. тер Хаар. Пульсары	525
Р. Фейнман. Что мы знаем о слабых взаимодействиях	689
Ш. Глэшоу. Кварки с цветом и ароматом	715
А. Фью. Гром	735

НОВЫЕ ПРИБОРЫ И МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЙ

В. Н. Григорьева, Э. И. Иванов, Н. И. Калитеевский. Метод пересечения уровней и последние достижения лазерной спектроскопии высокого разрешения	149
---	-----

МЕТОДИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ

Д. А. Киржниц. Всегда ли справедливы соотношения Крамерса — Кроннга для диэлектрической проницаемости вещества?	357
Б. М. Болотовский, В. А. Угаров. Об одном «парадоксе» электроди- намики	371
В. К. Конюхов, А. М. Прохоров. Второе начало термодинамики и квантовые генераторы с тепловым возбуждением	541

ИЗ ТЕКУЩЕЙ ЛИТЕРАТУРЫ

И. И. Гуревич, Б. А. Никольский. Двухчастотная прецессия μ^+ -мезона в атоме моуния	169
Г. В. Чибисов. Астрофизические верхние пределы на массу покоя фотона	551
М. Р. Алнев. Запрещенные колебательные переходы в молекулах	557
Р. И. Минц, И. И. Мильман, В. И. Крюк. Эндоэлектронная эмиссия полупроводников	749

СОВЕЩАНИЯ И КОНФЕРЕНЦИИ

Научная сессия Отделения общей физики и астрономии Академии наук СССР (24—25 декабря 1975 г.)	573
П. Н. Холопов. Звездные ассоциации и проблема звездообразования	573
В. Б. Фикс. Направленные атомно-ядерные столкновения в монокристаллах — способ измерения времени жизни короткоживущих ядер и исследования кристаллов	575
А. А. Комар. ϕ -частицы: экспериментальная и теоретическая ситуация	576
IV школа по неупругим взаимодействиям при высоких энергиях (Бакуриани, Груз.ССР, 25 января — 4 февраля 1976 г.) (И. М. Дремин, Г. Б. Жданов, В. Я. Файнберг)	578

PERSONALIA

Памяти Г. П. Томсона	375
Памяти Соломона Борисовича Пикельнера (В. Л. Гинзбург, Я. Б. Зельдович, Б. Б. Кадомцев, Л. М. Озерной, Р. З. Сагдеев, С. И. Сыроватский, В. Н. Цытович)	377
Памяти Анатолия Александровича Власова (И. П. Базаров, Н. Н. Боголюбов, Б. Б. Кадомцев, И. И. Ольховский, А. А. Соколов, В. С. Фурсов, Р. В. Хохлов)	385
Александр Михайлович Прохоров (К шестидесятилетию со дня рождения) (А. П. Александров, Н. Г. Басов, Б. В. Бункин, Е. П. Велихов, Б. М. Вул, В. Л. Гинзбург, П. Л. Капица, А. А. Логунов, Р. З. Сагдеев, Д. В. Скобельцын, В. М. Тучкевич, Р. В. Хохлов)	581
Антонина Федоровна Прихотько (К семидесятилетию со дня рождения) (М. Т. Шпак, М. В. Курик)	767

БИБЛИОГРАФИЯ

Теория колебаний плазмы для начинающих (A. Hasegawa. Plasma Instabilities and Nonlinear Effects. Berlin — Heidelberg — New York, Springer-Verlag, 1975) (В. И. Петвиашвили)	187
Тенденции развития теории элементарных частиц (Trends in Elementary Particle Theory. Ed. H. Rollnik and K. Dietz. (Lecture Notes in Physics. 37.) Berlin — Heidelberg — New York, Springer-Verlag, 1975) (И. М. Дремин, И. В. Тютин)	188
Группы Ли и их представления (Lie Groups and Their Representations. Summer School of the Bolyai János Mathematical Society. Ed. I. M. Gelfand. Budapest, Akadémiai Kiadó, 1975) (И. М. Лизин, Л. А. Шелепин)	189
К статье «Рекомендуемые согласованные значения фундаментальных постоянных — 1973 г.» (УФН 115, 623 (1975))	191
Квантовая гравитация (Quantum Gravity. An Oxford Symposium (1974). Ed. C. I. Isham, R. Penrose and D. W. Sciama. Oxford, Clarendon Press, 1975) (В. Н. Мельников)	387
Последние достижения в лазерной спектроскопии (Laser Spectroscopy. Proceedings of the 2nd International Conference (Megeve, France, 23—27 June 1975). Ed. S. Haroche, J. C. Pebay-Peyroula, T. W. Hänsch and S. E. Harris. (Lecture Notes in Physics vol. 43.) Berlin — Heidelberg — New York, Springer-Verlag, 1975) (В. С. Летохов)	387
Новые книги по физике, изданные в СССР (Т. О. Вреден-Кобецкая)	390, 771
Первая монография о лазерных активированных кристаллах (А. А. Каминский, Лазерные кристаллы. М., «Наука», 1975) (А. А. Каплянский)	585
Экситоны при высокой плотности (Exciton at High Density. (Springer Tracts in Modern Physics/Ergebnisse der exakten Naturwissenschaft. 73.) Berlin — Heidelberg — New York, Springer-Verlag, 1975) (Г. Е. Пикус)	586

- Полезное пособие по теории относительности (Н. Melcher. Relativitätstheorie in elementarer Darstellung mit Aufgaben und Lösungen. Berlin, VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, 1974) (В. А. Угаров) 769
- Работы по химии плазмы (Х и м и я п л а з м ы. Вып. 2. Под ред. Б. М. Смирнова, М., Атомиздат, 1975) (И. А. Васильева) 770

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ СТАТЕЙ В ТОМЕ 119

- Александров А. П. 581 [и соавторы]
Алиев М. Р. 557
Анисимов С. И. см. Прохоров А. М. [и соавторы]
- Базаров И. П. 385 [и соавторы]
Басов Н. Г. см. Александров А. П. [и соавторы]
Белов К. П. 447 [и соавторы]
Берченко Н. Н. 223 [и соавтор]
Боголюбов Н. Н. см. Базаров И. П. [и соавторы]
Болотовский Б. М. 371 [и соавтор]
Бункин Ф. В. 425 [и соавтор], см. Александров А. П. [и соавторы]
- Ваганов А. Б. 257
Васильева И. А. 770
Вебстер А. 343
Велихов Е. П. см. Александров А. П. [и соавторы]
Вильсон Р. 127
Вреден-Кобецкая Т. О. 390, 771
Вул Б. М. см. Александров А. П. [и соавторы]
- Галкин В. С. см. Коган М. Н. [и соавторы]
Гинзбург В. Л. 377 [и соавторы], см. Александров А. П. [и соавторы]
Глэшоу Ш. 715
Грибников Э. С. см. Рашба Э. И. [и соавторы]
Григорьева В. Н. 149 [и соавторы]
Голенищев-Кутузов В. А. 202 [и соавторы]
Гуревич И. И. 169 [и соавтор]
- Дремин И. И. 188 [и соавтор], 578 [и соавторы]
- Жданов Г. В. см. Дремин И. М. [и соавторы]
- Звездин А. К. см. Белов К. П. [и соавторы]
Зельдович Я. Б. см. Гинзбург В. Л. [и соавторы]
- Иванов А. Г. см. Минеев В. Н. [и соавтор]
Иванов Э. И. см. Григорьева В. Н. [и соавторы]
Изаков М. Н. 295
- Кадомцев Б. Б. см. Гинзбург В. Л. [и соавторы], см. Базаров И. П. [и соавторы]
- Кадомцева А. М. см. Белов К. П. [и соавторы]
Калитеевский Н. И. см. Григорьева В. Н. [и соавторы]
Каница П. Л. см. Александров А. П. [и соавторы]
Каплянский А. А. 585
Киржниц Д. А. 357
Коган М. Н. 111 [и соавторы]
Комар А. А. 576
Конюхов В. К. 541 [и соавтор]
Кравченко В. Я. см. Рашба Э. И. [и соавторы]
Крюк В. И. см. Минц Р. И. [и соавторы]
Курик М. В. см. Шпак М. Т. [и соавтор]
- Левитин Р. З. см. Белов К. П. [и соавторы]
Летохов В. С. 387
Лизин И. М. 189 [и соавтор]
Логунов А. А. см. Александров А. П. [и соавторы]
Любитов Ю. Н. 641
- Мельников В. Н. 387
Мильман И. И. см. Минц Р. И. [и соавторы]
Минеев В. Н. 75 [и соавтор]
Минц Р. И. 749 [и соавторы]
- Никольский Б. А. см. Гуревич И. И. [и соавтор]
- Озерной Л. М. см. Гинзбург В. Л. [и соавторы]
Ольховский И. И. см. Базаров И. П. [и соавторы]
- Папинин П. П. см. Прохоров А. М. [и соавторы]
Пашковский М. В. см. Берченко Н. Н. [и соавтор]
Петвиашвили В. И. 187
Пикус Г. Е. 586
Понтекорво Б. М. 633
Пресняков Л. П. 49
Прохоров А. М. 401 [и соавторы], см. Бункин Ф. В. [и соавтор], см. Конюхов В. К. [и соавтор]
- Рашба Э. И. 3 [и соавторы]
- Сабурова Р. В. см. Голенищев-Кутузов В. А. [и соавторы]
Сагдеев Р. З. см. Гинзбург В. Л. [и соавторы], см. Александров А. П. [и соавторы]
Скобельцын Д. В. см. Александров А. П. [и соавторы]

- Соколов А. А. *см.* Базаров И. П. [и соавторы]
 Сыроватский С. И. *см.* Гинзбург В. Л. [и соавторы]
 Тучкевич В. М. *см.* Александров А. П. [и соавторы]
 Тютин И. В. *см.* Дремин И. М. [и соавтор]
 Угаров В. А. *см.* Болотовский Б. М. [и соавтор], 769
 Фабелинский И. Л. 487 [и соавтор]
 Файнберг В. Я. *см.* Дремин И. М. [и соавторы]
 Фейнман Р. 689
 Фикс В. Б. 575
 Фридлендер О. Г. *см.* Коган М. Н. [и соавторы]
 Фурсов В. С. *см.* Базаров И. П. [и соавторы]
 Фью А. 735
 Хаар Д. тер 525
 Холопов П. Н. 573
 Хохлов Р. В. *см.* Базаров И. П. [и соавторы], *см.* Александров А. П. [и соавторы]
 Цытович В. Н. *см.* Гинзбург В. Л. [и соавторы]
 Чибисов Г. В. 551
 Чистый И. Л. *см.* Фабелинский И. Л. [и соавтор]
 Шамуков Н. А. *см.* Голенищев-Кутузов В. А. [и соавторы]
 Шелепин Л. А. *см.* Лизин И. М. [и соавтор]
 Шехтер В. М. 593
 Шпак М. Т. 767 [и соавтор]

РЕФЕРАТЫ ПУБЛИКУЕМЫХ СТАТЕЙ

539.12.01

Слабое взаимодействие с нейтральными токами. Шехтер В. М. «Успехи физических наук», 1976 г., т. 119, вып. 4, 593—631.

В обзоре рассматриваются процессы рассеяния (упругого или неупругого) нейтрино на нуклонах или электронах за счет слабого взаимодействия с нейтральными токами. Подробно излагаются экспериментальные данные и анализируются вытекающие из них ограничения на структуру нейтральных токов. Обсуждаются два варианта калибровочной теории слабого взаимодействия, которые отвечают известной модели Вайнберга — Салама и так называемой векторной модели; оба варианта согласуются с экспериментом при соответствующем подборе свободных параметров типа угла Вайнберга.

Таблиц 21, иллюстраций 24, библиографических ссылок 106 (112 назв.).

533.17

Эффузия и процессы на поверхности. Л ю б и т о в Ю. Н. «Успехи физических наук», 1976 г., т. 119, вып. 4, 641—688.

Проведена систематизация различных подходов к теории распространения молекулярных потоков внутри сосудов и эффундирующих из них в вакуум; в частности, отмечен приближенный характер фотометрической модели, широко используемой в настоящее время в эффузионных расчетах. Показано, что эффузия определяется тремя факторами: 1) кинетикой химических реакций, в которых участвуют молекулярные потоки на стенках сосудов; 2) локальной кинематикой рассеяния этих потоков на стенках; 3) формой сосуда и эффузионного отверстия. Подробно анализируется каждый из этих факторов как в экспериментальном, так и в теоретическом плане. Обращается внимание на возможность привлечения к эффузионной проблематике аппарата теории переноса нейтронов и ряда теорем геометрических вероятностей. Перечислены возможные, желательные и nasущие направления теоретических и экспериментальных эффузионных работ. (Соответствующая литература учтена в основном до 1974 г.)

Таблиц 10, иллюстраций 23, библиографических ссылок 238 (262 назв.).

Успехи физических наук, т. 119, вып. 4

Редактор В. В. Власов

Техн. редактор И. Ш. Аксельрод

Корректоры Е. А. Белицкая, Н. Б. Румянцева

Сдано в набор 28/V 1976 г. Подписано к печати 23/VII 1976 г. Бумага 70×108¹/₁₆.
 Физ. печ. л. 12+2 вкл. Условн. печ. л. 17,16. Уч.-изд. л. 16,99. Тираж 4510 экз. Т-11093.
 Цена 1 р. 20 к. Заказ № 01361.

Издательство «Наука»

Главная редакция физико-математической литературы
 117071, Москва, В-71, Ленинский проспект, 15

Ордена Трудового Красного Знамени Московская типография № 7 «Искра революции»
 Союзполиграфпрома при Государственном комитете Совета Министров СССР по делам
 издательств, полиграфии и книжной торговли. Москва, К-1, Трехпрудный пер., 9