

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК

1997, том 167

Журнал издается с апреля 1918 г.

Главный редактор Б.Б. КАДОМЦЕВ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

В.Л. ГИНЗБУРГ, Л.П. ГРИЩУК, Ю.В. ГУЛЯЕВ,
И.М. ДРЕМИН (ответственный секретарь), Г.Р. ИВАНИЦКИЙ,
Л.В. КЕЛДЫШ, Л.Б. ОКУНЬ,
Л.П. ПИТАЕВСКИЙ (зам. главного редактора), Ю.Д. ПРОКОШКИН,
В.И. РИТУС, Б.М. СМИРНОВ (зам. главного редактора), И.А. ЯКОВЛЕВ

"Успехи физических наук" (сокращенно УФН) — журнал, публикующий обзоры современного состояния наиболее актуальных проблем физики и смежных с нею наук. Предназначается для научных работников, аспирантов, студентов-физиков старших курсов, преподавателей.

Выходит 12 раз в год (1 том, включающий 12 номеров; при цитировании статей обязательно указывается номер журнала).

Список указателей к вышедшим томам помещался на первой странице годового указателя статей в декабрьских номерах 1990–1995 гг.

Вниманию читателей!

*Вы можете оформить подписку
на журнал "Успехи физических наук" на 1998 г.,
а также заказать отдельные номера УФН за 1994–1998 гг.
в ТОО "ЦЕНТРЭКС". Условия оформления заказа
смотрите на с. 1246 УФН, т. 167, № 11, 1997 г.*

*Для оформления заказа
звоните в ТОО "ЦЕНТРЭКС"*

*Кольцовой Ларисе Арсентьевне
Тел. (095) 456-86-01*

*Правила оформления рукописей (для авторов)
смотрите на с. 1168 УФН, т. 167, № 11, 1997 г.*

*С 1994 года начался выпуск
электронных препринтов статей, опубликованных в журнале УФН,
а также предоставляются другие виды информационного сервиса,
доступного через Internet с 26 декабря 1994 года
(<http://ufn.ioc.ac.ru>)*

Зав. редакцией М.С. Аксентьева.

Адрес редакции:

117071, Москва В-71, Ленинский проспект, 15.

Тел. (095) 236-30-54, (095) 955-03-25, (095) 137-58-95.

Тел./факс (095) 190-42-44. Факс (095) 135-88-60.

E-mail: ufn@ufn.msk.su, ufn@ufn.ioc.ac.ru

© Российская академия наук,
"Успехи физических наук" 1997

CONTENTS

REVIEWS OF TOPICAL PROBLEMS

- 1249 *M.L. Ter-Mikaelyan*. Simplest atomic systems in resonant laser fields

PHYSICS OF OUR DAYS

- 1295 *A.N. Adamchuk, S.E. Esipov*. Collectively fluctuating assets in the presence of arbitrage opportunities, and option pricing

NOBEL LECTURES IN PHYSICS — 1996

- 1307 *D.M. Lee*. The extraordinary phases of liquid ^3He
1327 *D.D. Osheroff*. Superfluidity in ^3He : discovery and understanding
1340 *R.C. Richardson*. The Pomeranchuk effect
1348 Physics news on the Internet (*Yu.N. Eroshenko*)

FROM THE HISTORY OF PHYSICS

- 1349 *P.E. Rubinin*. The discovery of superfluidity in letters and documents

PERSONALIA

- 1361 In memory of Yulii Borisovich Khariton (*E.N. Avrorin, R.I. Il'kaev, V.N. Mikhailov, E.A. Negin, Yu.S. Osipov, Yu.A. Romanov, A.N. Skrinskii, Yu.A. Trutnev*)
1363 In memory of Igor' Nikolaevich Golovin (*E.P. Velikhov, B.B. Kadomtsev, V.M. Kulygin, N.N. Ponomarev-Stepnoi, Yu.N. Smirnov, V.D. Shafranov*)
1365 In memory of Andrei Stanislavovich Borovik-Romanov (*A.F. Andreev, A.A. Boyarchuk, V.L. Ginzburg, V.V. Dmitriev, I.K. Kamilov, N.M. Kreines, Yu.A. Osip'yan, L.P. Pitaevskii, L.A. Prozorova, A.M. Prokhorov, I.L. Fabelinskii, I.A. Yakovlev*)

BIBLIOGRAPHY

- 1367 Introduction to the physics of the superconducting state (*D. A. Kirzhnits*)
1368 Authors index to vol. 167 (1997) (*L.V. Semenova*)
1373 Subject index to vol. 167 (1997) (*L.V. Semenova*)

Успехи физических наук, т. 167, № 12
Редакторы *М.С. Аксентьева, О.А. Болдарева, О.М. Малявина Л.В. Семенова*
Референт редакции *Л.И. Шубина*
Литературный редактор *Т.С. Вайсберг*
Стилистическое редактирование английских текстов *Е.Г. Стрельченко*

Сдано в набор 05.09.97 г. Подписано к печати 03.11.97 г. Формат 60 × 88/8.
Бумага офсетная № 1. Печать офсетная. Усл. печ.л. 13,7. Усл. кр.-отт. 13,75.
Уч.-изд.л. 16,97. Тираж 1100 экз. Заказ .
Стоимость подписки на весь 1998 г.:
для организаций — 420000 руб. (индекс по каталогу "Роспечати" — 71373);
для индивидуальных подписчиков — 156000 руб. (индекс по каталогу "Роспечати" — 71372).
Стоимость отдельного номера журнала за 1994–1998 гг.: для организаций — 40000 руб.
для индивидуальных подписчиков — 13000 руб., (заказ в ТОО "ЦЕНТРЭКС" тел. (095) 456-86-01).

Адрес редакции: 117071, Москва В-71, Ленинский проспект, 15.
Тел. (095) 236-30-54, (095) 955-03-25, (095) 137-58-95. Тел./факс (095) 190-42-44.
Факс (095) 135-88-60. E-mail: ufn@ufn.msk.su, ufn@ufn.ioc.ac.ru

Оригинал-макет подготовлен в Редакции журнала "Успехи физических наук".
Компьютерный набор и верстка *Н.В. Грибкова, О.В. Моргунова, Т.В. Сироткина*
Компьютерная графика *А.В. Бобков, Г.В. Варванина*. Фотоработы *К.И. Кобзев*
Поддержка компьютерной системы *Ю.Л. Волобуев, Л.В. Семенова, Д.А. Олемской, Ф.Н. Недеогло*
Номер набран и сверстан с использованием системы Advent 3B2 Total Publishing System на оборудовании,
предоставленном фирмой "Turpion Ltd" (UK)

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРЫ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ

- 1249 *М.Л. Тер-Микаелян*. Простейшие атомные системы в резонансных лазерных полях

ФИЗИКА НАШИХ ДНЕЙ

- 1295 *А.Н. Адамчук, С.Е. Есипов*. Коллективно флуктуирующие активы при наличии арбитражных возможностей и оценка платежных обязательств

НОБЕЛЕВСКИЕ ЛЕКЦИИ ПО ФИЗИКЕ — 1996

- 1307 *Д.М. Ли*. Необычные фазы жидкого ^3He
1327 *Д.Д. Ошеров*. Сверхтекучесть в ^3He : открытие и понимание
1340 *Р.К. Ричардсон*. Эффект Померанчука
1348 Новости физики в сети Internet (*Ю.Н. Ерошенко*)

ИЗ ИСТОРИИ ФИЗИКИ

- 1349 *П.Е. Рубинин*. История одного открытия в письмах и документах

PERSONALIA

- 1361 Памяти Юлия Борисовича Харитона (*Е.Н. Аврорин, Р.И. Илькаев, В.Н. Михайлов, Е.А. Негин, Ю.С. Осипов, Ю.А. Романов, А.Н. Скринский, Ю.А. Трутнев*)
1363 Памяти Игоря Николаевича Головина (*Е.П. Велихов, Б.Б. Кадомцев, В.М. Кулыгин, Н.Н. Пономарев-Степной, Ю.Н. Смирнов, В.Д. Шафранов*)
1365 Памяти Андрея Станиславовича Боровика-Романова (*А.Ф. Андреев, А.А. Боярчук, В.Л. Гинзбург, В.В. Дмитриев, И.К. Камлов, Н.М. Крейнс, Ю.А. Осипьян, Л.П. Пятаевский, Л.А. Прозорова, А.М. Прохоров, И.Л. Фабелинский, И.А. Яковлев*)

БИБЛИОГРАФИЯ

- 1367 Вводный курс физики сверхпроводящего состояния (*Д.А. Киржниц*)
1368 Годовой указатель авторов журнала "Успехи физических наук" — том 167, 1997 г. (*Л.В. Семенова*)
1373 Годовой тематический указатель к журналу "Успехи физических наук" — том 167, 1997 г., составленный в соответствии с международной классификацией по физике и астрономии (PACS 1996) (*Л.В. Семенова*)