

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК

1994, том 164

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, А.И. ЛАРКИН, Л.Б. ОКУНЬ,
Л.П. ПИТАЕВСКИЙ (зам. главного редактора), Ю.Д. ПРОКОШКИН,
В.И. РИТУС, Б.М. СМИРНОВ (зам. главного редактора),
В.И. ТАТАРСКИЙ, 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 помещается (начиная с 1990 г.) на первой странице годового указателя статей в декабрьском номере.

Вниманию читателей!

*Вы можете оформить подписку на годовой комплект
журнала "Успехи физических наук" за 1994 год,
а также заказать отдельные номера "УФН"
в МП "ЦЕНТРЭКС".*

*Условия оформления заказов смотрите
на стр. 774 этого номера.*

Содержание планируемых к публикации номеров "УФН"

*Вы можете узнать по электронной почте,
воспользовавшись бесплатными услугами INFOMAG
(см. стр. 704 этого номера "УФН")*

*Условия подписки
для зарубежных читателей
смотрите на стр. 780.*

Зав. редакцией М.С. Аксентьева.

Адрес редакции:

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

Тел. (095) 955-03-25. Тел./факс (095) 190-42-44.

Факс (095) 135-88-60. E-mail: postmaster@ufn.msk.su

© Российская академия наук,
"Успехи физических наук" 1994

CONTENTS

REVIEWS OF TOPICAL PROBLEMS

- 665 *B.M. Smirnov*. Processes in expanding and condensing gases
705 *V.Yu. Irkhin, M.I. Katsnel'son*. Half-metallic ferromagnets
725 *S.V. Ivanov, V.Ya. Panchenko*. Infrared and microwave ozone spectroscopy:
historical aspect

NOBEL LECTURES IN PHYSICS — 1993

- 743 *R.A. Hulse*. The discovery of the binary pulsar
757 *J.H. Taylor, Jr.*. Binary pulsars and relativistic gravity

PHYSICS OF OUR DAYS

- 765 *C.M. Will*. The binary pulsar, gravity waves, and the Nobel prize

FROM THE HISTORY OF PHYSICS

- 775 *I.P. Bashilov*. Georgii L'vovich Shnirman: designer of high-speed instruments

BOOK REVIEWS

- 781 Chaotic dynamics and transport in fluids and plasmas (*M.V. Osipenko*)
783 Thermodynamis of chaotic systems (*Yu.L. Klimontovich*)

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРЫ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ

- 665 *Б.М. Смирнов*. Процессы в расширяющемся и конденсирующемся газе
705 *В.Ю. Ирхин, М.И. Кацнельсон*. Полуметаллические ферромагнетики
725 *С.В. Иванов, В.Я. Панченко*. Инфракрасная и микроволновая спектроскопия озона: исторический аспект

НОБЕЛЕВСКИЕ ЛЕКЦИИ ПО ФИЗИКЕ — 1993

- 743 *Р.А. Халс*. Открытие двойного пульсара
757 *Дж.Х. Тэйлор (мл)*. Двойные пульсары и релятивистская гравитация

ФИЗИКА НАШИХ ДНЕЙ

- 765 *К.М. Уилл*. Двойной пульсар, гравитационные волны и Нобелевская премия

ИЗ ИСТОРИИ ФИЗИКИ

- 775 *И.П. Башилов*. Георгий Львович Шнирман — создатель быстродействующих приборов

БИБЛИОГРАФИЯ

- 781 Хаотическая динамика и перенос в жидкости и плазме (*М.В. Осипенко*)
783 Термодинамика хаотических систем (*Ю.Л. Климонтович*)