

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК

2001, том 171

Журнал издается с апреля 1918 г.

Главный редактор В.Л. ГИНЗБУРГ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

М.С. АКСЕНТЬЕВА (ответственный секретарь), В.С. БЕСКИН, В.Б. БРАГИНСКИЙ,
Л.П. ГРИЩУК, Ю.В. ГУЛЯЕВ, И.М. ДРЕМИН (зам. главного редактора),
Г.Р. ИВАНИЦКИЙ, А.А. КАПЛЯНСКИЙ, Г.Н. КУЛИПАНОВ, Л.Б. ОКУНЬ,
Л.П. ПИТАЕВСКИЙ (зам. главного редактора), В.И. РИТУС, В.А. РУБАКОВ,
О.В. РУДЕНКО, Б.М. СМИРНОВ (зам. главного редактора), В.Д. ШАФРАНОВ

"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 1990–1993 гг. обязательно указывается номер журнала).

Список указателей к вышедшим томам помещался на первой странице годового указателя статей в декабрьских номерах 1990–1995, 1997–2000 гг.

Вниманию читателей!

*Условия оформления подписки
на журнал "Успехи физических наук" на 2002 г.
см. на с. 716 УФН, т. 171, № 7, 2001 г.*

*Информацию о новых книгах зарубежных авторов,
изданных научно-издательским центром
"Регулярная и хаотическая динамика",
см. на с. 678 и 688 УФН, т. 171, № 6, 2001 г.*

*В Редакции журнала "Успехи физических наук" вышла книга
Кландор-Клайнгротхаус Г.В., Цюбер К. "Астрофизика элементарных
частиц". Издание осуществлено при поддержке РФФИ
по проекту 99-02-30058*

*Бланк заказа на книгу см. на с. 1032 этого номера
Бланк заказа на второе издание книги Б.Б. Кадомцева
"Динамика и информация" см. на с. 688 УФН, т. 170, № 6, 2000
Электронные препринты статей, опубликованных в журнале УФН,
доступны через Internet с 26 декабря 1994 года
(www.ufn.ru)*

Адрес редакции:

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

Тел. (095) 236-30-54, (095) 955-03-25, (095) 132-63-48, (095) 132-62-65.

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

E-mail: ufn@ufn.ru

CONTENTS

REVIEWS OF TOPICAL PROBLEMS

- 913 *V.A. Rubakov*. Large and infinite extra dimensions
939 *M.I. Vysotskiĭ, R.B. Nevzorov*. Selected problems in SUSY phenomenology
951 *E.P. Shabalın*. What future for CP- and T-violation studies and CPT-invariance tests?

PHYSICS OF OUR DAYS

- 977 *A. Bettini*. Physics beyond the Standard Model: experiments at the Gran Sasso Laboratory
1004 Physics news on the Internet (*Yu.N. Eroshenko*)

FROM THE CURRENT LITERATURE

- 1005 *É.T. Akhmedov*. Correspondence between supersymmetric Yang–Mills and supergravity theories

FROM THE HISTORY OF PHYSICS

- 1025 *E.P. Likhman*. Supersymmetry: 30 years ago

Успехи физических наук, т. 171, № 9
Выпускающий научный редактор *С.М. Апенко*
Редакторы *М.С. Аксентьева, Л.И. Гладнева*
Референт редакции *Л.И. Шубина*. Литературный редактор *Т.С. Вайсберг*
Стилистическое редактирование английских текстов *Е.Г. Стрельченко*
Редактор-организатор *Т.Ю. Давидовская*. Редактор-библиограф *Е.В. Захарова*

Сдано в набор 05.07.2001 г. Подписано к печати 31.08.2001 г. Формат 60 × 88/8.
Бумага офсетная № 1. Печать офсетная. Усл. печ. л. 14,7. Усл. кр.-отт. 14,75.
Физ. л. 15,00. Уч.-изд. л. 18,29. Тираж 1025 экз. Заказ 1955.

Адрес редакции: 117071 Москва В-71, Ленинский проспект, 15.
Тел.: (095) 236-30-54, (095) 955-03-25, (095) 132-63-48, (095) 132-62-65. Тел./факс: (095) 190-42-44.
Факс: (095) 135-88-60. E-mail: ufn@ufn.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, Д.А. Олемской*
Номер набран и сверстан с использованием системы Advent 3B2 Total Publishing System на оборудовании,
предоставленном фирмой "Turpion Ltd" (UK)

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРЫ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ

- 913 *В.А. Рубаков*. Большие и бесконечные дополнительные измерения
939 *М.И. Высоцкий, Р.Б. Невзоров*. Избранные вопросы феноменологической суперсимметрии
951 *Е.П. Шабалин*. Что может дать дальнейшее изучение нарушения CP- и T-симметрии и проверка CPT-инвариантности

ФИЗИКА НАШИХ ДНЕЙ

- 977 *А. Беттини*. Физика за пределами Стандартной модели. Эксперименты в лаборатории Гран Сассо
1004 Новости физики в сети Internet (*Ю.Н. Ерошенко*)

ИЗ ТЕКУЩЕЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1005 *Э.Т. Ахмедов*. Соответствие между суперсимметричной теорией Янга – Миллса и супергравитацией

ИЗ ИСТОРИИ ФИЗИКИ

- 1025 *Е.П. Лихтман*. Суперсимметрия — 30 лет тому назад