

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК

1999, том 169

Журнал издается с апреля 1918 г.

Главный редактор В.Л. ГИНЗБУРГ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

М.С. АКСЕНТЬЕВА (ответственный секретарь), В.С. БЕСКИН, Л.П. ГРИЩУК,
Ю.В. ГУЛЯЕВ, И.М. ДРЕМИН (зам. главного редактора), Г.Р. ИВАНИЦКИЙ,
А.А. КАПЛЯНСКИЙ, Д.Н. КЛЫШКО, Г.Н. КУЛИПАНОВ, Л.Б. ОКУНЬ,
Л.П. ПИТАЕВСКИЙ (зам. главного редактора), В.И. РИТУС, В.А. РУБАКОВ,
Б.М. СМИРНОВ (зам. главного редактора), В.Д. ШАФРАНОВ, 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 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, 1998 гг.

Вниманию читателей!

*О публикации материалов
для раздела "Приборы и методы исследований"
журнала "Успехи физических наук"*

см. на с. 1046 этого номера

*Правила оформления рукописей (для авторов)
см. на с. 752 УФН, т. 169, № 7, 1999 г.*

*Условия оформления подписки
на журнал "Успехи физических наук" на 1999 г.
и бланк заказа на книгу Б.Б. Кадомцева "Динамика и информация"
смотрите на с. 888 УФН, т. 169, № 8, 1999 г.*

*Адреса ряда зарубежных фирм-агентов,
осуществляющих подписку на журнал УФН,
см. на с. 823–824 УФН, т. 169, № 7, 1999 г.*

*Электронные препринты статей, опубликованных в журнале УФН,
доступны через Internet с 26 декабря 1994 года
(<http://www.ufn.ru> <http://www.ufn.pikenet.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

© Российская академия наук,
"Успехи физических наук" 1999

For a cover to cover translation the English speaking

CONTENTS

REVIEWS OF TOPICAL PROBLEMS

- 937 *S.V. Semenov*. Physics of charmed hadrons
961 *L.G. Landsberg*. Search for exotic hadrons
979 *G.A. Malygin*. Dislocation self-organization processes and crystal plasticity

FROM THE HISTORY OF PHYSICS

- 1011 *F.S. Berezovskaya, G.P. Karev*. Bifurcations of travelling waves in population taxis models

METHODOLOGICAL NOTES

- 1025 *A.A. Kolokolov*. Fresnel formulas and the principle of causality

CONFERENCES AND SYMPOSIA

- 1035 **Scientific session of the Division of General Physics and Astronomy of the Russian Academy of Sciences (21 April 1999)**
1035 *V.V. Brazhkin, R.N. Voloshin, A.G. Lyapin, S.V. Popova*. Quasi-transitions in simple liquids at high pressures
1040 Physics news on the Internet (*Yu.N. Eroshenko*)

BIBLIOGRAPHY

- 1041 Black hole physics (*A.F. Zakharov*)
1047 New books on physics and related sciences (*E.V. Zakharova*)

Успехи физических наук, т. 169, № 9

Редакторы *М.С. Аксентьева, Л.И. Гладнева, М.В. Магницкая, Л.В. Семенова, Г.В. Чернышова*
Референт редакции *Л.И. Шубина*. Литературный редактор *Т.С. Вайсберг*
Стилистическое редактирование английских текстов *Е.Г. Стрельченко*

Сдано в набор 05.07.99 г. Подписано к печати 02.09.99 г. Формат 60 × 88/8.

Бумага офсетная № 1. Печать офсетная. Усл. печ. л. 13,7. Усл. кр.-отт. 14,2.

Физ. л. 17. Уч.-изд. л. 17,5. Тираж 1025 экз. Заказ 706.

Стоимость отдельного номера журнала за 1994–1998 гг. для организаций — 60 руб.;
для индивидуальных подписчиков — 15 руб. (заказ в ООО "ЦЕНТРОЭКС" по тел. (095) 456-86-01).

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, ufn@ufn.msk.su

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. Варваница*. Фотоработы: *К.И. Кобзев*
Поддержка компьютерной системы: *Ю.Л. Волобуев, Л.В. Семенова, Д.А. Олемской*
Номер набран и сверстан с использованием системы Advent 3B2 Total Publishing System на оборудовании,
предоставленном фирмой "Turpion Ltd" (UK)

Отпечатано с оригинал-макета в ППП "Типография "Наука", 121099 Москва Г-99, Шубинский пер., 6

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРЫ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ

- 937 *С.В. Семенов.* Физика очарованных адронов
961 *Л.Г. Ландсберг.* Поиски экзотических адронов
979 *Г.А. Малыгин.* Процессы самоорганизации дислокаций и пластичность кристаллов

ИЗ ТЕКУЩЕЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1011 *Ф.С. Березовская, Г.П. Карев.* Бифуркации бегущих волн в популяционных моделях с таксисом

МЕТОДИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ

- 1025 *А.А. Колоколов.* Формулы Френеля и принцип причинности

КОНФЕРЕНЦИИ И СИМПОЗИУМЫ

- 1035 **Научная сессия Отделения общей физики и астрономии Российской академии наук (21 апреля 1999 г.)**
1035 *В.В. Бражкин, Р.Н. Волошин, А.Г. Ляпин, С.В. Попова.* Квазипереходы в простых жидкостях при высоких давлениях
1040 **Новости физики в сети Internet (Ю.Н. Ерошенко)**

БИБЛИОГРАФИЯ

- 1041 **Физика черных дыр (А.Ф. Захаров)**
1047 **Новые книги по физике и смежным наукам (Е.В. Захарова)**