

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК

1996, том 166

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 журнал "Успехи физических наук" на 1996–1997 гг.,
а также заказать отдельные номера УФН за 1994, 1995 гг.
в МП "ЦЕНТРЭКС". Условия оформления заказа
смотрите на с. 1218 этого номера УФН*

*Правила оформления рукописей (для авторов)
смотрите на с. 1244 этого номера УФН*

*С 1995 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/ufn.html>)*

Зав. редакцией М.С. Аксентьева.

Адрес редакции:

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

Тел. (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" 1996

CONTENTS

REVIEWS OF TOPICAL PROBLEMS

- 1145 *N.M. Astaf'eva*. Wavelet analysis: basic theory and some applications
1171 *A.A. Maier*. Experimental observation of the optical self-switching of unidirectional distributively coupled waves
1197 *A.V. Eletskiĭ, B.M. Smirnov*. Nonuniform gas discharge plasma
1219 *V.P. Tychinskiĭ*. Microscopy of subwavelength structures
1230 Physics news on the Internet (*Yu.N. Eroshenko*)

METHODOLOGICAL NOTES

- 1231 *Yu.L. Klimontovich*. Relative ordering criteria in open systems
1245 *K.A. Barsukov, V.N. Popov*. On superluminal light spots
1253 *A.K. Pudovkin*. Ball lightning in Novosibirsk Academgorodok

PERSONALIA

- 1255 Genrikh Romanovich Ivanitskiĭ (to his sixtieth birthday) (*S.I. Vorob'ev, A.A. Deev, B.B. Kadomtsev, A.B. Medvinskiĭ, M.A. Tsyganov, L.M. Chaĭlakhyan, S.E. Shnol'*)

Успехи физических наук, т. 166, № 11

Редакторы *М.С. Аксентьева, О.А. Болдарева, 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 05.09.96 г. Подписано к печати 01.11.96 г. Формат 60 × 88/8.
Бумага офсетная № 1. Печать офсетная. Усл. печ.л. 13,7. Усл. кр.-отт. 14,2.
Уч.-изд.л. 17,8. Тираж 1125 экз. Заказ .
Цена подписки для организаций по индексу 71004 — 35000 р. за номер.
Цена подписки для индивидуальных подписчиков по индексу 72761 — 12000 р. за номер.

Адрес редакции: 117071, Москва В-71, Ленинский проспект, 15.
Тел. (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. Грибова, О.В. Моргунова, Т.В. Сироткина*
Графические работы *О.А. Кублаивили*. Компьютерная графика *А.В. Бобков, Г.В. Варванина*. Фотоработы *К.И. Кобзев*
Поддержка компьютерной системы *Ю.Л. Волобуев, Л.В. Семенова*
Номер набран и сверстан с использованием системы Advent 3B2 Total Publishing System на оборудовании,
предоставленном фирмой "Turpion Ltd" (UK)

Отпечатано во 2-й Московской типографии РАН, 121099, Москва, Г-99, Шубинский пер., 6

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРЫ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ

- 1145 *Н.М. Астафьева.* Вейвлет-анализ: основы теории и примеры применения
1171 *А.А. Майер.* Экспериментальное наблюдение явления самопереклочения
однонаправленных распределенно-связанных волн
1197 *А.В. Елецкий, Б.М. Смирнов.* Неоднородная газоразрядная плазма
1219 *В.П. Тычинский.* Микроскопия субволновых структур
1230 *Новости физики в сети Internet (Ю.Н. Ерошенко)*

МЕТОДИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ

- 1231 *Ю.Л. Климонтович.* Критерии относительной степени упорядоченности
открытых систем
1245 *К.А. Барсуков, В.Н. Попов.* О сверхсветовых "зайчиках"
1253 *А.К. Пудовкин.* Шаровая молния в Новосибирском Академгородке

PERSONALIA

- 1255 *Генрих Романович Иваницкий (к 60-летию со дня рождения) (С.И. Воробьев,
А.А. Деев, Б.Б. Кадомцев, А.Б. Медвинский, М.А. Цыганов, Л.М. Чайлахян,
С.Э. Шноль)*