

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

ISSN 0042-1294

Успехи физических наук

Журнал основан в 1918 г.

успехи

2016 октябрь
том 186

№ 10

СОДЕРЖАНИЕ

К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ В.Л. ГИНЗБУРГА

1033 От редакционной коллегии

ОБЗОРЫ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ

1035 *М.В. Садовский.* Высокотемпературная сверхпроводимость в монослоях FeSe

1059 *Ф.Я. Халили.* Квантовые измерения в детекторах гравитационных волн

1090 *В.В. Железняков, Е.Я. Злотник, В.В. Зайцев, В.Е. Шапошников.* Эффект двойного плазменного резонанса и его роль в радиоастрономии

ФИЗИКА НАШИХ ДНЕЙ

1117 *В.Ф. Муханов.* Квантовая Вселенная

1126 Новости физики в сети Internet (*Ю.Н. Ерошенко*)

МЕТОДИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ

1127 *Л.П. Пятаевский.* Динамика уединённых волн в ультрахолодных газах в терминах наблюдаемых величин

КОНФЕРЕНЦИИ И СИМПОЗИУМЫ

О первом прямом детектировании гравитационных волн (Научная сессия Отделения физических наук Российской академии наук, 2 марта 2016 г.)

1133 *В.И. Пустовойт.* О непосредственном обнаружении гравитационных волн



Москва
Редакция журнала
«Успехи физических наук»

УФН

ISSN 0042 — 1294. УфФН. 2016, октябрь. Т. 186, № 10. 1033 — 1152.

CONTENTS

100th ANNIVERSARY OF THE BIRTH OF V.L. GINZBURG

1033 From the Editorial Board

REVIEWS OF TOPICAL PROBLEMS

1035 *M.V. Sadovskii*. High-temperature superconductivity in FeSe monolayers

1059 *F.Ya. Khalili*. Quantum measurements in gravitational-wave detectors

1090 *V.V. Zheleznyakov, E.Ya. Zlotnik, V.V. Zaitsev, V.E. Shaposhnikov*. Double plasma resonance and its manifestations in radio astronomy

PHYSICS OF OUR DAYS

1117 *V.F. Mukhanov*. Quantum Universe

1126 Physics news on the Internet (*Yu.N. Eroshenko*)

METHODOLOGICAL NOTES

1129 *L.P. Pitaevskii*. Dynamics of solitary waves in ultracold gases in terms of observable variables

CONFERENCES AND SYMPOSIA

On the first direct detection of gravitational waves (Scientific session of the Physical Sciences Division of the Russian Academy of Sciences, 2 March 2016)

1133 *V.I. Pustovoi*. On the direct detection of gravitational waves

Успехи физических наук, т. 186, № 10

Выпускающий научный редактор *С.М. Апенко*.

Редакторы *М.С. Аксентьева, Т.Г. Орехова, Т.П. Романова*.

Литературный редактор *Т.Б. Ларионова*.

Стилистическое редактирование английских текстов *Е.Г. Стрельченко*.

Редактор-библиограф *Е.В. Захарова*.

Сдано в набор 05.08.2016 г. Подписано к печати 04.10.2016 г. Формат 60 × 88/8.

Бумага офсетная № 1. Печать офсетная. Усл. печ. л. 14,7. Усл. кр.-отт. 15,2.

Физ. л. 15,00. Уч.-изд. л. 18,24. Тираж 500 экз. Заказ 1585.

Условия оформления подписки на журнал "Успехи физических наук" на 2017 г. см. на с. 1058 этого номера.

Стоимость отдельного номера журнала за 1994–2015 гг. для организаций — 400 руб.;

для индивидуальных подписчиков — 200 руб.

(заказ в Редакции журнала "Успехи физических наук" по тел. (499) 190-34-52, (499) 190-42-44

или по адресу 123182 Москва, ул. Щукинская д. 12, корп. 1).

Адрес редакции: 119991 Москва, Ленинский проспект 53, Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН,

Редакция журнала "Успехи физических наук".

Тел. (499) 132-62-65. Тел./факс (499) 132-63-48. Тел./факс (499) 190-42-44, (499) 190-34-52. E-mail: ufn@ufn.ru

Оригинал-макет подготовлен в Редакции журнала "Успехи физических наук".

Компьютерный набор и верстка: *Н.В. Грибкова, О.В. Моргунова*.

Компьютерная графика и фотоработы: *А.В. Бобков, Г.В. Варванина*.

Поддержка компьютерной системы и информационное администрирование:

Д.А. Олемской, Е.В. Захарова, Ю.Н. Ерошенко, И.А. Садовский, Е.А. Фриммер.

Номер набран и сверстан с использованием системы Advent 3B2 Total Publishing System (предоставлена фирмой Turpion Ltd.)

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