



ХИМИЯ И ЖИЗНЬ

11^{/2017}





НОМЕР ПОДГОТОВИЛИ:

Главный редактор

Л.Н.Стрельникова

Заместитель главного редактора

Е.В.Клещенко

Главный художник

А.В.Астрин

Редакторы и обозреватели

Л.А.Ашканиази,

В.В.Благутина,

Ю.И.Зварич,

С.М.Комаров,

В.В.Лебедев,

Н.Л.Резник,

О.В.Рындина

Подписано в печать 31.10.2017

Типография «Офсет Принт М», 123001,
Москва, 1-й Красногвардейский пр-д, д. 1

Адрес редакции

119991, Москва, Ленинский просп., 29, стр. 8

Адрес для переписки

119071, Москва, а/я 57

Телефон для справок:

8 (495) 722-09-46

e-mail: redaktor@hij.ru

<http://www.hij.ru>

При перепечатке материалов ссылка
на «Химию и жизнь — XXI век» обязательна.

На журнал можно подписаться в
агентствах «Роспечать» — каталог «Роспечать»,
индексы 72231 и 72232
«Арзи» — Объединенный каталог
«Пресса России», индексы — 88763 и 88764
(рассылка — «Арзи», тел. 443-61-60)
«МАП» — каталог «Почта России», индексы
99644 и 99645.
«Информсистема» — (495) 127-91-47
«Урал-Пресс» — (495) 789-86-36

На Украине: «Информационная служба мира» —
38 (440) 559-24-93

© АНО Центр «НаукаПресс»



НА ОБЛОЖКЕ — рисунок А.Кукушкина

НА ВТОРОЙ СТРАНИЦЕ ОБЛОЖКИ —
работа художника Роберта Картера.
Вот так, бывает, идешь единственno
верным курсом — и упираешься в стену.
Об утопическом и-или антиутопичес-
ком будущем человечества читайте в
статье «Возвращается ли призрак?»

*Секрет долгожительства в том,
чтобы не переставать дышать.*

Софии Такер

Содержание

Нобелевская премия

ПОЛНАЯ ГРАВИВОЛНА. С.М.Комаров 2

ЭЛЕКТРОННЫЙ МИКРОСКОП,
ТОЧНЫЙ РАСЧЕТ И ХОЛОДНЫЙ ОБРАЗЕЦ. А.И.Курамшин 6

САМЫЕ МАЛЕНЬКИЕ ЧАСИКИ. Е.Клещенко 10

Хемоскоп

СКОЛЬКО КУБИКОВ МОЛОКА ПОЛОЖИТЬ В КОФЕ? ПРОЧНОСТЬ
ВОДОРОДНОЙ СВЯЗИ ИЗМЕРИЛИ НАПРЯМУЮ. НАНОМАШИНЫ РАЗРУШАТ
ОПУХОЛЕВЫЕ КЛЕТКИ. А.И.Курамшин 12

Интервью

О СЕРОВОДОРОДЕ С ЛЮБОВЬЮ: ГАЗ ЖИЗНИ И СМЕРТИ. 14

Гипотезы

БОЛЕЗНИ И КОМПРОМИССЫ. Н.Л.Резник 18

Нанофантастика

КОГО ЖЕЛАЕТЕ УБИТЬ? Ирина Мягкая 21

Здоровье

НУТРЯННАЯ ГОРЕЧЬ КОФЕИНА. Н.Л.Резник 22

Жертвы науки

РЫБА, ПОХОЖАЯ НА ЧЕЛОВЕКА. С.Ястребова 24

Фоторепортаж

КОМПОЗИТЫ МОСКВЫ. С.М.Комаров 26

Вещи и вещества

ПЕНЬКОВЫЕ КОМПОЗИТЫ. С.Анофелес 30

Мысли о будущем

ВОЗВРАЩАЕТСЯ ЛИ ПРИЗРАК? Виктор Вагнер 34

Образование

УЧЕБНИКИ: КОНЕЦ И НАЧАЛО. Л.Е.Перлов 36

Размышления

ЗАТЕРЯННЫЙ МИР. Н.В.Вехов 40

Литературные страницы

АД ПОДНЕБЕСНЫЙ. Артур Конан Дойл 46

Ученые досуги

ДЕЛО О КАВКАЗСКОМ УДАВЕ. Григорий Панченко 52

Что мы съедим

ЯМС. Н.Ручкина 54

Фантастика

МАТРЕШКА И ГВОЗДЬ. Елена Петрова, Василий Каравасев 56

Химики и лирики

ВДАЛИ ПОЖАР И СМЕРТЬ... Владимир Борисов, Александр Лукашин 64