



XXI век



1

2016

ЖИЗНЬ И ВРЕМЯ





**НОМЕР ПОДГОТОВИЛИ:**

**Главный редактор**  
Л.Н.Стрельникова  
**Заместитель главного редактора**  
Е.В.Клещенко  
**Главный художник**  
А.В.Астрин

**Редакторы и обозреватели**

Л.А.Ашкинази,  
В.В.Благутина,  
Ю.И.Зварич,  
С.М.Комаров,  
В.В.Лебедев,  
Н.Л.Резник,  
О.В.Рындина

Подписано в печать 15.12.2015

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 Жоса Де Мея «Узел и шар Эшера  
с человеком Мааритта в сконструирован-  
ном ландшафте в цветах Дали».

Гениальные произведения бывают  
причудливыми, и если темы нобелевских  
исследований порой трудны для понима-  
ния, то и нобелевские — просто  
изумляют. Встречайте нашу новую  
вблицу «Мемуары Игнобеля».

*Тот думает о будущем,  
кто вечером ставит тапки  
носками от кровати.*

*Михаил Диев*

# Содержание

<b>Глубокий эконом</b> ХИМИЧЕСКИЙ ОБГОН. С.Анофелес .....	2
<b>Книги</b> МАТЕМАТИКУ — В МАССЫ! .....	4
<b>Архив</b> ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ТЕХНИКА. А.Н.Крылов .....	5
<b>Фотоинформация</b> НА ПЫЛЬНЫХ ПРОСТОРАХ ПЛАНЕТ И КОМЕТ... С.М.Комаров .....	10
<b>А почему бы и нет?</b> СКОЛ И ЧЕРНАЯ ДЫРА. Ф.Манилов .....	12
<b>Технологии</b> НАНОТРУБКИ-РЕКОРДСМЕНЫ. Э.Г.Раков .....	14
<b>Откуда твое имя?</b> ИСТОРИЯ ХИМИИ С ГЕОГРАФИЕЙ. И.А.Леенсон .....	20
<b>Элемент №...</b> НИОБИЙ: ФАКТЫ И ФАКТИКИ. А.Мотыляев .....	22
<b>Нанофантастика</b> ЭКЗАМЕН. Борис Пономарев .....	26
<b>Мемуары Игнобеля</b> ПОТНЫЙ ПАРАДОКС. С.М.Комаров .....	28
<b>Проблемы и методы науки</b> ПРОИСХОЖДЕНИЕ ПРОКАЗЫ. С.А.Ястребов .....	30
<b>Научный комментатор</b> СТАТИНЫ И МЫШЦЫ. Н.Л.Резник .....	34
<b>Дневник наблюдений</b> ДЕМОКРАТИЯ ПАВИАНОВ. Н.Анина .....	36
<b>Проблемы и методы науки</b> ПОХВАЛА СТАРЫМ ДЕВАМ. Д.А.Жуков .....	38
<b>Земля и ее обитатели</b> ХИЩНЫЕ РАСТЕНИЯ НА ОХОТЕ И ЛОВЛЕ. Н.Л.Резник .....	42
<b>Страницы истории</b> ВРАЧ, ТЕОЛОГ И ФИЛОСОФ. В.А.Острогорская .....	46
<b>Образование</b> КАКИЕ СТЕРЕОТИПЫ ПРЕОДОЛЕВАЛ Д.И.МЕНДЕЛЕЕВ? И.И.Гольдфаин .....	50
<b>Что мы едим</b> МАРЦИПАН. Н.Ручкина .....	52
<b>Фантастика</b> АВ ОВО. Денис Тихий, Ольга Рэйн .....	54
<b>В погоне за точностью</b> ПОСТОЯННАЯ, К КОТОРОЙ НЕ ИМЕЛ ОТНОШЕНИЯ АВОГАДРО. И.А.Леенсон .....	64
<b>В ЗАРУБЕЖНЫХ ЛАБОРАТОРИЯХ</b> .....	8
<b>КОРОТКИЕ ЗАМЕТКИ</b> .....	62
<b>ИНФОРМАЦИЯ</b> .....	19, 25
<b>ПИШУТ, ЧТО...</b> .....	62
<b>КНИГИ</b> .....	27
<b>ПЕРЕПИСКА</b> .....	64