

11
X 46



К

6

2013

НЗЖ И РИШХ





НОМЕР ПОДГОТОВИЛИ:

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

Редакторы и обозреватели

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

Технические рисунки

Р.Г.Бикмухаметова

Подписано в печать 30.5.2013

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

Адрес редакции

105005 Москва, Лефортовский пер. 8

Телефон для справок:

8 (499) 267-54-18

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.

«Артос-ГАЛ» — (495) 981-03-24
«Информсистема» — (495) 127-91-47
«Информнаука» — (495) 787-38-73
«Урал-Пресс» — (495) 789-86-36

На Украине: «KSS» — 38 (440) 585-80-80
«Информационная служба мира» —
38 (440) 559-24-93

© Издательство
научно-популярной
литературы
«Химия и жизнь»



НА ОБЛОЖКЕ — рисунок А. Кукушкина

НА ВТОРОЙ СТРАНИЦЕ ОБЛОЖКИ —
картина Джона Эверетта Милле

«Приказ об освобождении». Жена шотландского солдата, арестованного после восстания якобитов, принесла приказ сама, никому не доверяя. О том, кто доставляет клеткам судьбоносные послания, читайте в статье «Экзосомы: бутылочная почта организма».

*Вдохновение, когда оно приходит
ко мне, застаёт меня за работой.*

Пабло Пикассо

Содержание

Вещи и вещества

НАНОМАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ. Р.А.Андриевский 2

Проблемы и методы науки

ЭКЗОСОМЫ — БУТЫЛОЧНАЯ ПОЧТА ОРГАНИЗМА. Д.Э.Джагаров..... 6

Образование

ЧЕМУ СТОИТ УЧИТЬСЯ? АМЕРИКАНСКИЙ ОПЫТ. В.М.Хуторецкий 12

Образование

ЛАВИНА ИДЕТ. Л.Стрельникова..... 18

Книги

«РАЗНИЦА МЕЖДУ ОТКРЫТИЕМ И ТВОРЕНИЕМ
В ЕСТЕСТВОЗНАНИИ МАЛА»? Эрнст Петер Фишер 22

Биогенез

ПУТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА. М.А.Никитин..... 26

Научный комментатор

НАГЛЯДНАЯ АДАПТАЦИЯ. Н.Л.Резник 30

Дневник наблюдений

ЛЕЧЕБНОЕ БЕССОЗНАТЕЛЬНОЕ. Н.Анина 34

Тематический поиск

ЗНАЕШЬ ЛИ ТЫ, ЧТО ЗНАЧИТ «КЛЕЩ»?..... 36

Научный комментатор

РАСКРЫТА ТАЙНА РЕДКОЙ ГРУППЫ КРОВИ. С.Фролова 38

Нанофантастика

КОММУНАЛЬНОЕ САФАРИ. Константин Климентьев 39

Земля и ее обитатели

АКУЛЫ — СТРАШНЫЕ И ОЧАРОВАТЕЛЬНЫЕ. Ольга Арнольд 40

Проблемы и методы науки

ЭЛЕКТРОСИЛА НАСЕКОМЫХ. А.Мотыляев 46

А почему бы и нет?

РАСТЕНИЯ В ПОЛЕ. ЭЛЕКТРИЧЕСКОМ. Н.Н.Красиков 47

Земля и ее обитатели

НАЕДИНЕ С СОВОЙ. Е.Клещенко 50

Возвращаясь к напечатанному

МОЛЕКУЛЫ-СИМПЛЕКСЫ. М.Ю.Корнилов 52

Что мы едим

РЕВЕНЬ. Н.Ручкина..... 54

Фантастика

МИЛЫЕ И ПРОСТЫЕ. Денис Тихий..... 56

Прогулки по истории химии

ЖЕНЩИНЫ-ХИМИКИ: САМЫЕ ПЕРВЫЕ. И.А.Леенсон..... 64

В ЗАРУБЕЖНЫХ ЛАБОРАТОРИЯХ	10	КОРОТКИЕ ЗАМЕТКИ	62
ИНФОРМАЦИЯ	24, 33, 51	ПИШУТ, ЧТО...	62
ПОЛЕЗНЫЕ ССЫЛКИ	25	ПЕРЕПИСКА	64
КНИГИ	53		

Федеральное государственное
бюджетное учреждение науки
Центральная научная библиотека
Уральского отделения