



Ж

6
2013

НЗЖ И ВИМЖ







6 2013

Зарегистрирован
в Комитете РФ по печати
19 ноября 2003 г., рег. № 014823

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

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.

© АХО Центр «НаукаПресс»



НА ОБЛОЖКЕ — рисунок А. Кукушкина
НА ВТОРОЙ СТРАНИЦЕ ОБЛОЖКИ —
картина Джона Эверетта Милле
«Приказ об освобождении». Жена шот-
ландского солдата, арестованного после
восстания якобитов, принесла приказ
сама, никому не доверяя. О том, кто
доставляет клеткам судьбоносные по-
слания, 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		