



Ж

1
2008

ХИМИЯ И ЖИЗНЬ





Зарегистрирован
в Комитете РФ по печати
19 ноября 2003 г., рег. ЭЛ № 77-8479

НОМЕР ПОДГОТОВИЛИ:

Главный редактор
Л.Н.Стрельникова
Заместитель главного редактора
Е.В.Клещенко
Ответственный секретарь
М.Б.Литвинов
Главный художник
А.В.Астрин

Редакторы и обозреватели

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

Технические рисунки

Р.Г.Бикмухаметова

Агентство ИнформНаука

О.О.Максименко,
Н.В.Маркина,
О.Б.Баблицкая-Каменева
textmaster@informnauka.ru

Подписано в печать 29.12.2007

Адрес редакции:

105005 Москва, Лефортовский пер., 8

Телефон для справок:

(495) 267-54-18,

e-mail: redaktor@hij.ru

Ищите нас в интернете по адресам:

<http://www.hij.ru>;

<http://www.informnauka.ru>

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

© АНО Центр «НаукаПресс»



6

Каждый из этих
козлят стоит
25 миллионов
рублей.

24

Этот аппарат
привезет
российским
ученым пробу
грунта с Фобоса.



Химия и жизнь

ИНФОРМНАУКА

САМЫЙ ЗНАМЕНИТЫЙ ГИГАНТСКИЙ БОЛИД	4
МОЗГ В НЕВЕСОМОСТИ И ПОСЛЕ	4
ГЕНЕТИКА ГИПЕРАКТИВНОСТИ И ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ	5
МОЛОКО С ТРАНСГЕННОГО КОЗЛА	6

РАССЛЕДОВАНИЕ

Е.Клещенко

ГМ-ПРОДУКТЫ: БИТВА МИФА И РЕАЛЬНОСТИ	10
--	----

РАЗМЫШЛЕНИЯ

П.П.Федоров

АРХАИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ	16
----------------------------	----

ПРОБЛЕМЫ И МЕТОДЫ НАУКИ

Л.М.Зеленый

КОСМОС XXI	24
------------------	----

ПРОГНОЗЫ

Джонатан Тенненбаум

ИЗОТОПНАЯ ЭКОНОМИКА	28
---------------------------	----

ГИПОТЕЗЫ

С.Анофелес

ДЕЙТЕРИЕВАЯ ЖИЗНЬ	32
-------------------------	----

РАССЛЕДОВАНИЕ

Д.С.Складнев

ТЯЖЕЛАЯ ВОДА И ЖИЗНЬ	34
----------------------------	----

ВЕЩИ И ВЕЩЕСТВА

Л.А.Хатуль

ПРИКЛЮЧЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ ЧАСТИЦЫ	36
-----------------------------------	----

ЗДОРОВЬЕ

А.В.Скальный

МИКРОЭЛЕМЕНТНЫЙ ЧЕЛОВЕК	38
-------------------------------	----



Зоологи и ботаники снова, как два века назад, отправляются в далекие путешествия.



56

В 1871 году химик-органик А.Н.Энгельгардт был сослан в деревню за внушение студентам «безнравственных демократических идей». Так началась история применения фосфатов в российском сельском хозяйстве...



Вот уже 500 лет метан угольных пластов остается самым страшным врагом шахтеров.

42

46

ИЗ ДАЛЬНИХ ПОЕЗДОК

И.А.Савинов

У КОЛЫБЕЛИ ЭВОЛЮЦИИ 42

ТЕХНОЛОГИЯ И ПРИРОДА

Л.Я.Кизильштейн

УГОЛЬНЫЙ МЕТАН – ДЕМОН ПОДЗЕМНОГО ЦАРСТВА 46

РЕСУРСЫ

И.В.Перминова

ГУМИНОВЫЕ ВЕЩЕСТВА — ВЫЗОВ ХИМИКАМ XXI ВЕКА... 50

ПОРТРЕТЫ

Г.И.Грученко

АЛЕКСАНДР НИКОЛАЕВИЧ ЭНГЕЛЬГАРДТ 56

ИНФОРМАЦИЯ

ОБЩИЙ СТОЛ ДЛЯ ЕВРОПЕЙЦЕВ 60

ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗМИНКИ К ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЕ ПО ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ 63

ФАНТАСТИКА

Владислав Выставной

МОЙ ДРУГ ПАШКА..... 64

НЕПРОСТЫЕ ОТВЕТЫ НА ПРОСТЫЕ ВОПРОСЫ

Л.Викторова

УТКА 68

ПРОБЛЕМЫ И МЕТОДЫ ЛЮБВИ

Е.Котина

ДЕЛИТЬ ПРОЩЕ, ЧЕМ СКЛАДЫВАТЬ? 72

ИНФОРМАЦИЯ 61, 62, 67

В ЗАРУБЕЖНЫХ ЛАБОРАТОРИЯХ 22

ФОТОФАКТ 7

КОРОТКИЕ ЗАМЕТКИ 70

ПИШУТ, ЧТО... 70

ПЕРЕПИСКА 72

В номере

4

ИНФОРМНАУКА

Снова о Тунгусском метеорите, а также о синдроме дефицита внимания у взрослых и о влиянии невесомости на мозг.

10

РАССЛЕДОВАНИЯ

Год назад мировую общественность взбудоражили заявления И.В.Ермаковой, которая, проведя эксперименты на крысах, сделала вывод, что генетически модифицированные продукты опасны для здоровья. Сенсация приобрела невиданный размах, и наконец российскую исследовательницу попросили рассказать об этой работе эксперты «Nature Biotechnology».

20

РАЗМЫШЛЕНИЯ

Науке предшествовали другие способы мышления. Крупнейшие достижения человечества — овладение огнем, приручение животных, окультуривание растений, первые механизмы и первые календари — относятся к тому времени, когда науки не было...

36

ВЕЩИ И ВЕЩЕСТВА

Из практики работы с полонием известно, что его порошинки могут перемещаться, ползти по полу, распространяясь по помещению. По-видимому, вклад в расползание «горячих частиц» вносят и электрические, и механические эффекты.

38

ЗДОРОВЬЕ

Хотя мы знаем, какие микроэлементы содержатся в наших органах и тканях, роль многих из них не ясна до конца. А главное — они живут в нашем организме сложной, малопонятной жизнью: борются между собой, замещают друг друга... Можно ли определить, какого элемента не хватает лично вам?