



Министерство
образования
и науки
Российской
Федерации

ХИМИЯ И ФИЗИКА

2007





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.Баклицкая-Каменева
textmaster@informnauka.ru

Подписано в печать 3.07.2007

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»



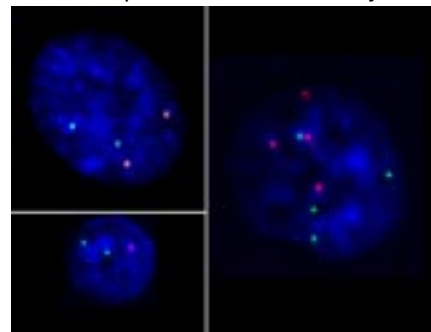
6

Программа «Водородная энергетика и топливные элементы» стартовала четыре года назад. Что сделано за это время?

Химия и жизнь

26

Стволовые клетки, размножаясь в культуре, потеряли одну из хромосом: такие клетки опасно пересаживать больному.



ИНФОРМАУКА

| | |
|----------------------------------|---|
| НАНОАЛМАЗЫ В ХРОМАТОГРАФИИ | 4 |
| КАМНИ НА СЕРДЦЕ | 4 |
| ЗАРАЗНЫЕ РАСТЕНИЯ | 5 |

ТЕХНОЛОГИИ

| | |
|-------------------------|---|
| Л.Н.Стрельникова | |
| ЭНЕРГИЯ 2.0 | 6 |

ТЕХНОЛОГИИ

| | |
|----------------------------------|----|
| Ю.И.Зайцев | |
| КОГДА К НАМ ПРИДЕТ ГЛОНАСС | 15 |

ПРОБЛЕМЫ И МЕТОДЫ НАУКИ

| | |
|---|----|
| Е.В.Балановская, О.П.Балановский | |
| РУСЬ ФАМИЛЬНАЯ | 20 |

ПРОБЛЕМЫ И МЕТОДЫ НАУКИ

| | |
|--|----|
| Е.Котина | |
| КАК ОБЕЗОПАСИТЬ СТВОЛОВЫЕ КЛЕТКИ | 26 |
| БОЛЕЗНИ И ЛЕКАРСТВА | |

| | |
|--|----|
| Е.Клещенко | |
| ОБОНЯТЕЛЬНЫЙ ЭПИТЕЛИЙ: ОКНО В МОЗГ | 28 |

ЖИВЫЕ ЛАБОРАТОРИИ

| | |
|--|----|
| Д.А.Лось | |
| КАК ЧУВСТВУЮТ СТРЕСС ЦИАНОБАКТЕРИИ | 32 |

ИЗ ДАЛЬНИХ ПОЕЗДОК

| | |
|--|----|
| И.А.Савинов | |
| САДЫ И ГЕРБАРИИ ТУМАННОГО АЛЬБИОНА | 36 |

ПРОБЛЕМЫ И МЕТОДЫ НАУКИ

| | |
|------------------------|----|
| М.Т.Мазуренко | |
| ДНЕВНИК БОТАНИКА | 41 |

ИСТОРИЯ СОВРЕМЕННОСТИ

| | |
|--|----|
| М.Ю.Кожевников | |
| ВОЛЬНЫЕ СЫНЫ САРАТОВСКОГО ЭФИРА (1966–1976 ГОДЫ) | 46 |

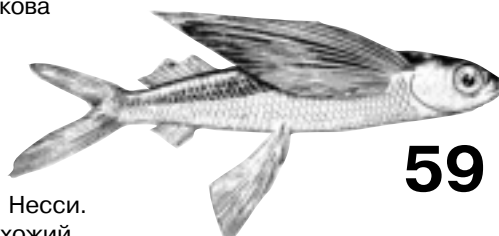


Сбор гербария был для А.П.Хохрякова смыслом жизни. Он искал редкие растения и в горах Колымы, и в тропическом лесу на Кубе, самовольно покинув туристическую группу...



Это не Несси. Это похожий на нее ствол дерева

57



59

Вышел матрос на палубу покурить. Стоит, любуется ночным небом, а в это время кто-то хрясь его в лоб. Оказывается, это всего-навсего летучая рыбка.

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

А.А.Галигузов

НА ОСТРИЕ «ЧЕРНОГО КАРАНДАША» 50

ЦИКЛ ВОДЫ

Д.Я.Фашук

МОРЕ СОЛИ И СОЛЬ МОРЯ 54

РАССЛЕДОВАНИЕ

С.М.Комаров

НОВОСТИ СО ДНА ОЗЕРА ЛОХ-НЕСС 57

РАССЛЕДОВАНИЕ

С.Анофелес

ЛАЗЕР СОХРАНИЛ ПАМЯТЬ О ДИНОЗАВРЕ 59

ВОДА И ЕЕ ОБИТАТЕЛИ

В.Сербин

РОЖДЕННЫЙ ПЛАВАТЬ – ЛЕТАТЬ УМЕЕТ 60

ФАНТАСТИКА

Татьяна Апраксина

АНОМАЛЬНАЯ ГРУППА 64

НЕПРОСТЫЕ ОТВЕТЫ НА ПРОСТЫЕ ВОПРОСЫ

Л.Викторова

СМОРОДИНА 68

КСТАТИ О КОСМОСЕ

П.Данилов

КОСМОС – ЭТО ПОЖАР 72

В ЗАРУБЕЖНЫХ ЛАБОРАТОРИЯХ 14

ИНФОРМАЦИЯ 35

КОРОТКИЕ ЗАМЕТКИ 70

ПИШУТ, ЧТО... 70

ПЕРЕПИСКА 72



В номере

4

ИНФОРМАУКА

О сорбенте из алмазного порошка, камнях, которые отягощают сердце не в переносном, а в прямом смысле, и о том, как чувствуют себя бактерии, патогенные для человека, в помидорах и картошке.

15

ТЕХНОЛОГИИ

Чтобы определить свое место на поверхности Земли, человек испокон веков смотрел на звезды. Теперь он принимает сигналы от спутников глобальной системы навигации. Сможет ли российская система ГЛОНАСС составить конкуренцию американской GPS?

20

ПРОБЛЕМЫ И МЕТОДЫ НАУКИ

Ученые, исследующие генофонд населения, берут образцы крови у множества людей, выделяют из них ДНК, анализируют последовательности генов... К счастью, есть и другие, более удобные маркеры — фамилии, которые, как и гены, передаются по наследству.

46

ИСТОРИЯ СОВРЕМЕННОСТИ

«Я прослушал 25-метровый КВ-поддиапазон, надеясь поймать «Голос Америки» на украинском языке, а затем переключился на СВ и начал крутить ручку к отметке «300 м». Неожиданно я услышал женский голос: «Иркут, Иркут, я — Ангара, все поняла...»

50

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

Еще до экспериментов Дэви с вольтовой дугой, в 1803 году вышел труд профессора математики и физики Санкт-Петербургской Медико-хирургической академии Василия Владимировича Петрова «Известия о Гальвани-Вольтовских опытах». В своей книге он весьма подробно рассказал о тепловом действии вольтовой дуги на металлы...