

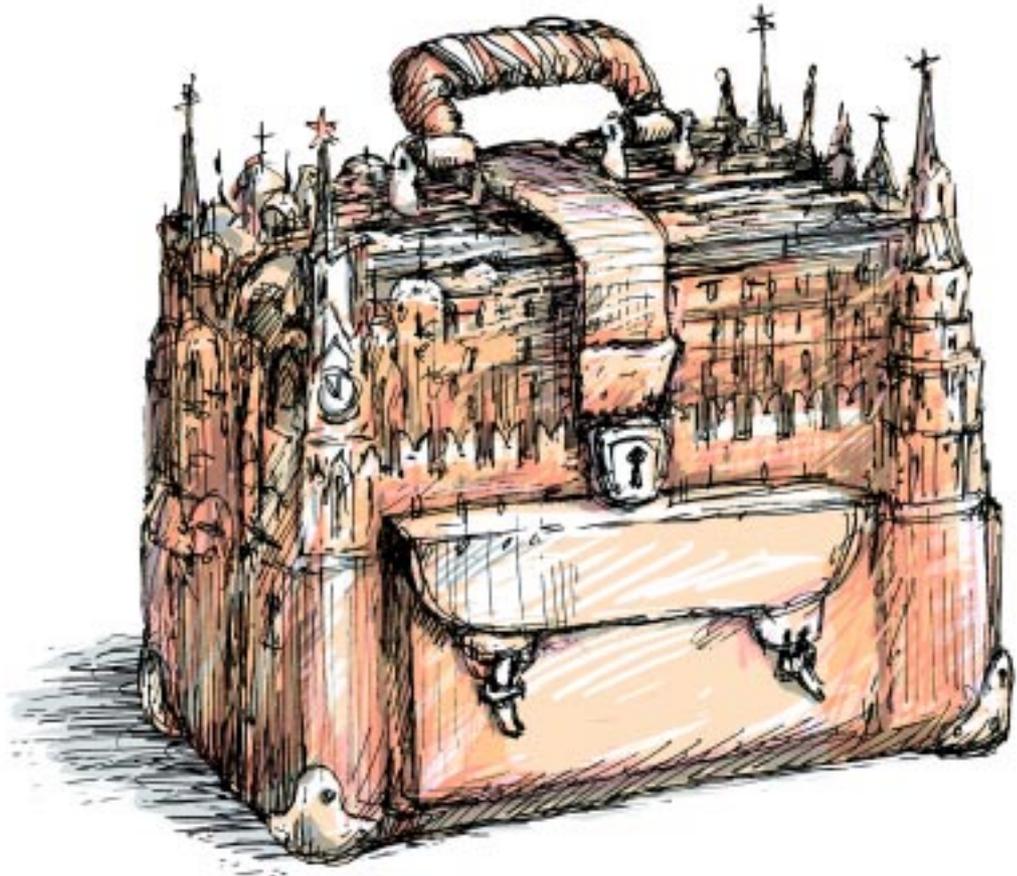


XXI век



2
2008

ЖИЗНЬ И ВМЕСТЕ





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. Альшулер,
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,
О. А. Мызникова,
О. Б. Баклицкая-Каменева
textmaster@informnauka.ru

Подписано в печать 4.2.2008

Адрес редакции:

105005 Москва, Лефортовский пер., 8

Телефон для справок:

(495) 267-54-18,

e-mail: redaktor@hij.ru

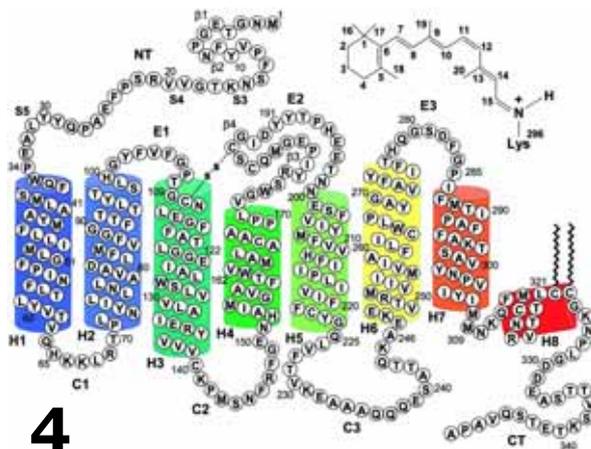
Ищите нас в интернете по адресам:

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

<http://www.informnauka.ru>

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

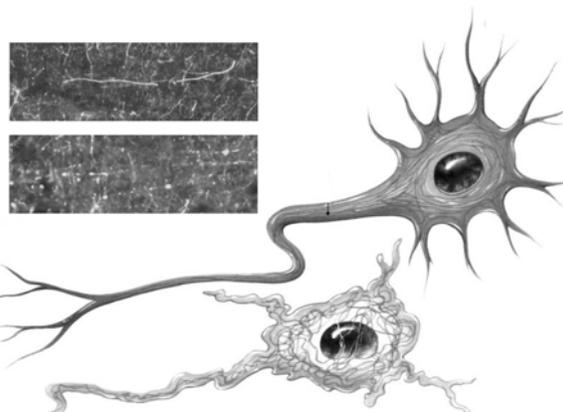
© АНО Центр «НаукаПресс»



Химия и жизнь

4

Когда пожилые люди ворчат, что в их молодости небо было голубее, они не выдумывают, а констатируют факт, подтвержденный современной наукой.



16

Холестерин, который СМИ привычно именуют «молекулой-убийцей», на самом деле совершенно необходим организму.

ПРОБЛЕМЫ И МЕТОДЫ НАУКИ

М.А.Островский

ГЛАЗ И СОЛНЦЕ, ИЛИ ФОТОХИМИЯ ЗРЕНИЯ 4

Н.Л.Резник

ТРИ ТОЧКИ ГЕНЕТИЧЕСКОГО КОДА 10

ИНФОРМНАУКА

НОВАЯ НЕФТЬ НА СТАРОМ МЕСТЕ 14

ПОЛИМЕР ВМЕСТО ФАРФОРА 14

ЗАПАХ СМЕРТИ 15

ВОДА В НАШЕМ ТЕЛЕ 15

ПРОБЛЕМЫ И МЕТОДЫ НАУКИ

А.Р.Кудинов, Н.В.Кудинова

О ПОЛЬЗЕ ХОЛЕСТЕРИНА 16

РАССЛЕДОВАНИЕ

Г.Г.Комиссаров

НОВОЕ УРАВНЕНИЕ ФОТОСИНТЕЗА 20

ПРОБЛЕМЫ И МЕТОДЫ НАУКИ

Е.Б.Александров, В.С.Запасский

МЕДЛЕННЫЙ СВЕТ: ЗА ФАСАДОМ СЕНСАЦИИ 26

О.В.Космачевская, К.Б.Шумаев, А.Ф.Топунов

ГЕМОГЛОБИНЫ — БЕЛКИ-МНОГОБОРЦЫ 34

ЗЕМЛЯ И ЕЕ ОБИТАТЕЛИ

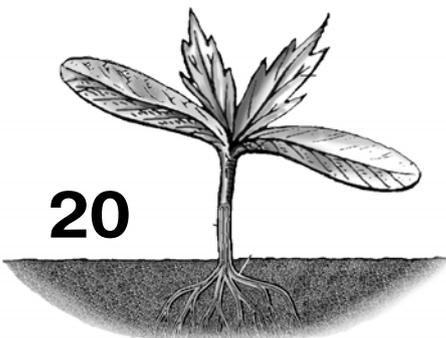
Л.В.Каабак

«ЭФФЕКТЫ БАБОЧКИ» В ИСТОРИИ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА 38

РАССЛЕДОВАНИЕ

Г.В.Эрлих, Г.В.Лисичкин

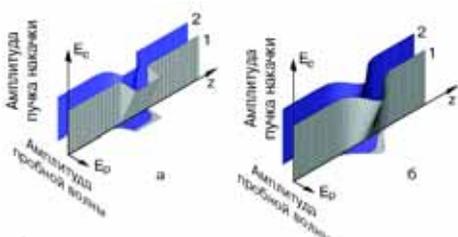
НАУКА В РОССИИ И В МИРЕ: ПОПЫТКА БЕСПРИСТРАСТНОГО РАССМОТРЕНИЯ 44



20

Уравнение фотосинтеза — $CO_2 + H_2O \rightarrow \text{углеводы} + O_2$ — знают наизусть даже школьники. Но нет ли в нем ошибки?

26



Остановить световую волну — бесспорно, красивая идея. А вот то, что свет действительно был остановлен, — это спорно.

38



В 40-е годы XX века американские фермеры обратились в департамент сельского хозяйства с просьбой: нельзя ли каждый год вызывать массовое размножение репейницы?

В номере

10

ПРОБЛЕМЫ И МЕТОДЫ НАУКИ

Почему кодон САС соответствует именно гистидину, а не, например, пролину? Вопрос не праздный: по сути, это вопрос о том, случайно ли возник генетический код земных организмов и мог ли он быть иным. Похоже, роль случайности в его формировании была сильно преувеличена...

14

ИНФОРМНАУКА

О новой нефти в отработанных месторождениях, о полимерных высоковольтных изоляторах и про воду в нашем теле.

44

РАССЛЕДОВАНИЕ

Поражает даже не столько мизерность суммы расходов на одного исследователя в нашей стране по сравнению с другими странами, сколько то, что Россия занимает достаточно высокое место по показателям эффективности науки. Непостижимый феномен русской жизни, один из многих.

52

КНИГИ

Основатель рентгеновской кристаллографии белка Макс Перутц отказался от рыцарского звания, так как полагал, что это помешает его научному общению. А в отношении соавторства придерживался заповеди: «Ты не должен забирать у молодого сотрудника то, что ему принадлежит».

58

ИЗ ПИСЕМ В РЕДАКЦИЮ

Эту фотографию видели все. Но не все знают историю ее появления. «Он показал мне язык, будучи уверен, что я не успею, — вспоминал впоследствии фотограф ЮПИ Артур Сассе. — Но я успел!» Вот в таких условиях мы, научные журналисты, и работаем.

ИНФОРМНАУКА

| | |
|---------------------------------------|----|
| ТРОМБЫ МОЖНО ЛЕЧИТЬ СНАРУЖИ | 51 |
| СРЕДСТВО ПРОНИКНОВЕНИЯ В КЛЕТКУ | 51 |

КНИГИ

| | |
|--|----|
| Л.Каховский | |
| ЛИТЕРАТУРНЫЕ ГЕММЫ МАКСА ПЕРУТЦА | 52 |

ИСТОРИЯ СОВРЕМЕННОСТИ

| | |
|---------------------------------|----|
| Макс Перутц | |
| БОЛЕЗНЬ, О КОТОРОЙ ЗАБЫЛИ | 54 |

ИЗ ПИСЕМ В РЕДАКЦИЮ

| | |
|------------------------|----|
| И.А.Леенсон | |
| ИСТОРИЯ С ЯЗЫКОМ. | 58 |

ФАНТАСТИКА

| | |
|------------------------|----|
| Вячеслав Козлов | |
| ПАРАДОКС МАМКИНА | 60 |

НЕПРОСТЫЕ ОТВЕТЫ НА ПРОСТЫЕ ВОПРОСЫ

| | |
|--------------------|----|
| Л.Викторова | |
| СОЛЬ | 68 |

ПРОБЛЕМЫ И МЕТОДЫ ЛЮБВИ

| | |
|-----------------------------------|----|
| Е.Котина | |
| О БЕССМЕРТИИ И ИЗМЕНЧИВОСТИ | 72 |

| | |
|-------------------|------------|
| ИНФОРМАЦИЯ | 32, 33, 43 |
|-------------------|------------|

| | |
|----------------------------------|----|
| В ЗАРУБЕЖНЫХ ЛАБОРАТОРИЯХ | 24 |
|----------------------------------|----|

| | |
|-------------------------|----|
| КОРОТКИЕ ЗАМЕТКИ | 70 |
|-------------------------|----|

| | |
|----------------------|----|
| ПИШУТ, ЧТО... | 70 |
|----------------------|----|

| | |
|------------------|----|
| ПЕРЕПИСКА | 72 |
|------------------|----|