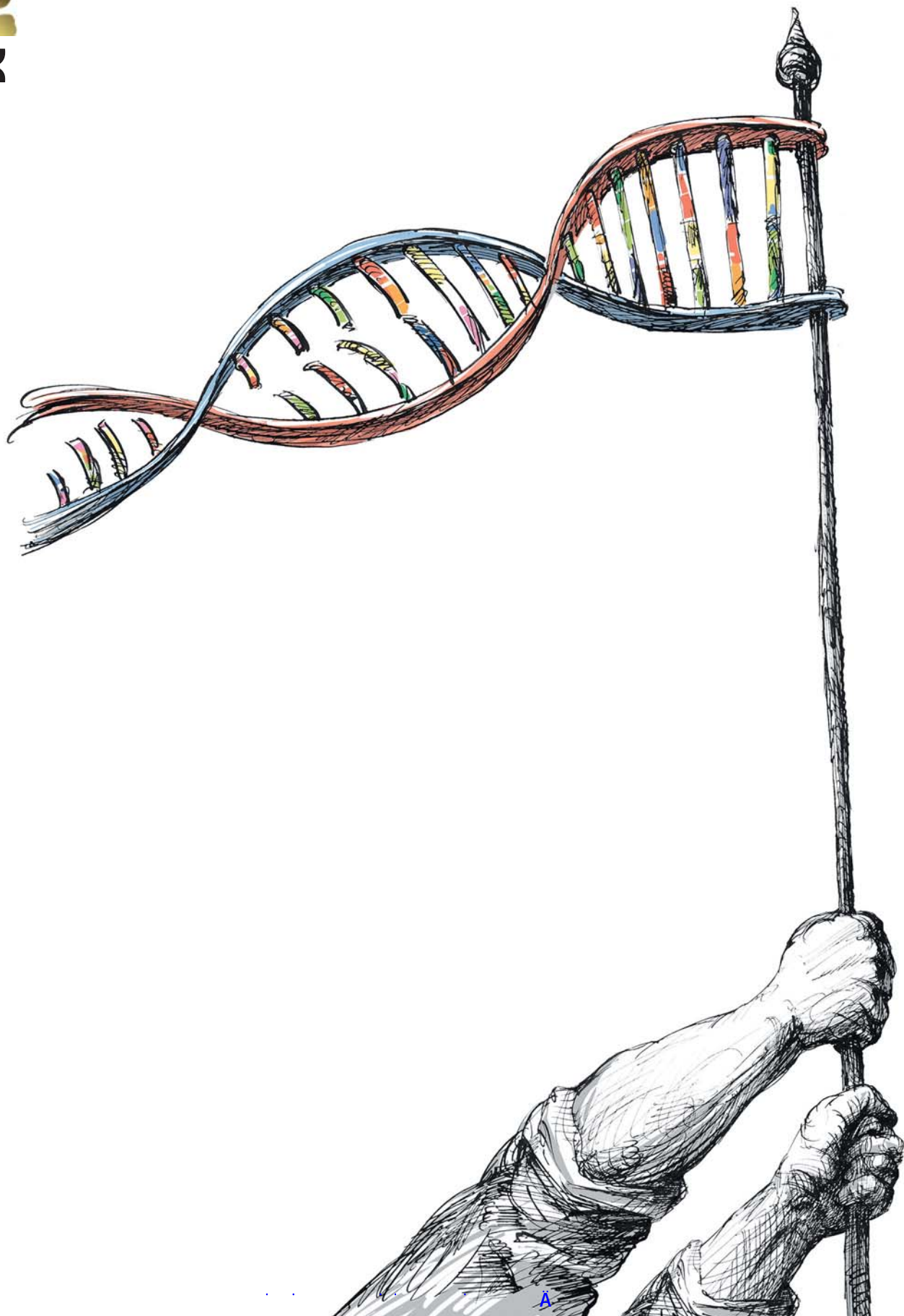




Министерство
Здравоохранения
Российской Федерации

2009

ЭНЗИМЫ И ВИТАМИНЫ





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.Клешенко
Ответственный секретарь
М.Б.Литвинов
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 3.2.2009

Адрес редакции:

125047 Москва, Миусская пл., 9, стр. 1

Телефон для справок:

8 (499) 978-87-63

e-mail: redaktor@hij.ru

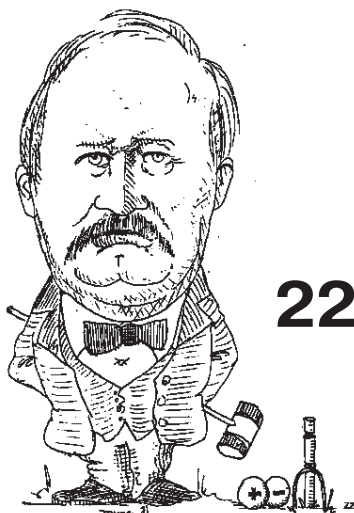
Ищите нас в Интернете по адресам:

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

<http://www.informnauka.ru>

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

© АНО Центр «НаукаПресс»



22

Химия и жизнь

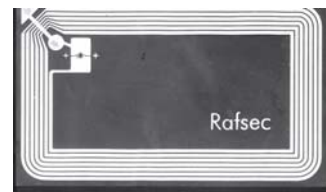
Каждый химик знает,
что уравнение зависимости
скорости реакции от температуры
описывает почти все на свете.

На территории нынешнего Донбасса когда-то был
заболоченный тропический лес.



30

34



Что внутри
у проездного билета?

ИНФОРМНАУКА

НОВЫЙ ГОД ПОД ЗЕМЛЕЙ	4
АЛКОГОЛИКОВ БУДУТ ЛЕЧИТЬ БАКТЕРИЯМИ?	5

ПРОБЛЕМЫ И МЕТОДЫ НАУКИ

А.И.Коновалов ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКАЯ ЗАГАДКА СВЕРХМАЛЫХ ДОЗ	6
Н.П.Пальмина МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ СВЕРХМАЛЫХ ДОЗ	10

Б.М.Владимирский КОСМИЧЕСКАЯ ПОГОДА И ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ	14
ХИМИКИ — НОБЕЛЕВСКИЕ ЛАУРЕАТЫ	

И.А.Леенсон СВАНТЕ АВГУСТ АРРЕНИУС, ОСНОВОПОЛОЖНИК ФИЗИЧЕСКОЙ ХИМИИ В ШВЕЦИИ	22
УРАВНЕНИЯ АРРЕНИУСА — НЕОБЫЧНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ	28

ПРОБЛЕМЫ И МЕТОДЫ НАУКИ

Л.Я.Кизильштейн ГЕОХИМИЯ И ДРЕВНИЙ ОБЛИК ЗЕМЛИ	30
--	----

ВЕЩИ И ВЕЩЕСТВА

Л.Намер ВЕЩЬ, АУ! ОТЗОВИСЬ!	34
---	----

ЗДОРОВЬЕ

В.В.Благутина ГОРМОНЫ С ОТМЕННЫМ АППЕТИТОМ	42
В.В.Вельков МЕРТВАЯ ПЕТЛЯ СВОБОДНЫХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ	46



52

Отец и дядя Д.И.Менделеева изначально не имели вообще никакой фамилии. Мелким представителям русского духовного сословия, к которому принадлежали предки Менделеева, в те времена не давали фамилий при рождении — на это имели право только дворяне. Зато поповичи могли получить неплохое образование.

60

Воробьям приходилось ждать, пока самка дятла не поест и не наберет корма для птенцов.



ИНФОРМНАУКА

ДЛЯ ДНК-ВАКЦИН СДЕЛАЛИ УПАКОВКУ	50
КАК ОТКРЫТЬ НАНОЛАРЕЦ?	50
ВЫЛЕЧИТЬ РАК ПОМОЖЕТ ХОЛЕСТЕРИН?	51
НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЛЕЧЕБНОГО ПИТАНИЯ	51

РАССЛЕДОВАНИЕ

Е.В.Бабаев	
МЕНДЕЛЕЕВИЯ	52

АРХИВ

Л.Д.Троцкий	
МЕНДЕЛЕЕВ И МАРКСИЗМ	57

ЗЕМЛЯ И ЕЕ ОБИТАТЕЛИ

Г.Д.Серов	
ДЯТЛЫ НА БАЛКОНЕ	60

ФАНТАСТИКА

Юрий Нестеренко	
КАМЕРА СМЕРТНИКОВ	64

НЕПРОСТЫЕ ОТВЕТЫ НА ПРОСТЫЕ ВОПРОСЫ

Л.Викторова	
СЕЛЕДКА	68

МАТЕРИАЛЫ НАШЕГО МИРА

М.Демина	
ПОПРОБУЙ ЕГО РАЗБИТЬ!	72

ПОЛЕЗНЫЕ ССЫЛКИ	41	ИЗ АРХИВА ИНФОРМНАУКИ	19
ИНФОРМАЦИЯ	40,63,67	КОРОТКИЕ ЗАМЕТКИ	70
В ЗАРУБЕЖНЫХ ЛАБОРАТОРИЯХ	20	ПИШУТ, ЧТО...	70
КНИГИ	29	ПЕРЕПИСКА	72

В номере

4, 50

ИНФОРМНАУКА

Новости, подготовленные выпускниками школы-студии научной журналистики: о годоводней подземной конференции по спелестологии (не путать со спелеологией!), о бактериях кишечника, противостоящих алкоголизму, о российских продуктах питания для больных фенилкетонурией и о том, как холестерин помогает лечить рак.

6

ПРОБЛЕМЫ И МЕТОДЫ НАУКИ

Известно, что супрамолекулярные системы могут взаимодействовать с клеткой, изменяя ее состояние. Простейший пример — вирусная атака. Можно ли считать другим примером воздействие на клетку сверхмалых доз биологически активного вещества? И кстати, правда ли, что сверхмалые дозы обладают биологической активностью?

14

ПРОБЛЕМЫ И МЕТОДЫ НАУКИ

Когда Земля пересекает границы секторов межпланетного магнитного поля, изменяются вариации шумов в полупроводниковых приборах.

42, 46

ЗДОРОВЬЕ

Сегодня каждый четвертый человек на Земле страдает от избыточного веса, и не всегда это следствие слабости характера или неправильного питания. Причины ожирения многообразны, и разобраться в них непросто. Однако необходимо — из-за возможных печальных последствий.