



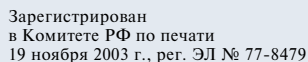
Ж

10

2007

НЗЖ И ВМХ





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

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

Агентство ИнформНаука
О.О.Максименко,
Н.В.Маркина,
О.Б.Баклицкая-Каменева
textmaster@informnauka.ru

Телефон для справок:
(495) 267-54-18,
e-mail: redaktor@hij.ru

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

На журнал можно подписаться
на сайтах:
<http://www.hij.ru>
<http://esmi.subscribe.ru>
<http://www.new-press.ru>

1																					
H																					
1	2																				
Li	Be																				
3	4																				
Na	Mg																				
11	12	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12										
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn										
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30										
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd										
37	37	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48										
Cs	Ba	Lu	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg										
55	56	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80										
Fr	Ra	Lr	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Uun	Uuu	Uub										
87	88	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112										
												La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy
												57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
												Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf
												89	90	91	92	93	94	95	96	97	98

То, что редко
встречается,
дорого ценится...

Легоглобин почти так же важен для бобовых растений, как для нас, млекопитающих, — гемоглобин крови.



34

Культурная рожь
много моложе
ячменя и пшеницы,
а овес по сравнению
с ними «одомашнен»
совсем недавно.

Генрих Эрлих

ФИЛОСОФИЯ «ОБЩЕГО ДЕЛА» И УЧЕНИЕ О ВОСКРЕШЕНИИ 4

Р.И.Жданов

УМЕСТЕН ЛИ ЕЩЕ ОПТИМИЗМ? 10

ПОТЕПЛЕНИЕ ПАХНЕТ МЕТАНОМ

КРАСКА С НАНОВОЛОКНАМИ 16

ТОКСИЧНОСТЬ ФУЛЛЕРЕНОВ – МИФ? 17

С.В.Багоцкий

ВЕРУЮЩИЙ УЧЕНИК НА УРОКАХ БИОЛОГИИ 18

В.Благутина

РЕДКИЕ И НЕЗАМЕНИМЫЕ 24

О.В.Космачевская. А.Ф.Топунов

ГЕМОГЛОБИНЫ: ЕДИНСТВО В МНОГООБРАЗИИ 28

Н.Л.Резник

ВЫБОР ЗЛАКОВ..... 34

П.Супруненко Ю.Супруненко

В «АВЕНИДЕ ВУЛКАНОВ» 38

УСПЕХИ СИНТЕТИЧЕСКОЙ И МЕДИЦИНСКОЙ

ХИМИИ — 2007 «ASMC 07», САНКТ-ПЕТЕРБУРГ 42



В номере

4

ФИЛОСОФСКИЕ ЧТЕНИЯ

Николай Федорович Федоров (1829—1903) большую часть жизни прослужил библиотекарем в Румянцевском музее. Там его навещал Л.Н.Толстой, «гордясь, что он живет в одно время с этим человеком». Среди его последователей были В.И.Вернадский, К.Э.Циолковский. Чем же увлек их (и не только их) «московский Сократ»?

10

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

Главная идея замечательной книги И.И.Мечникова «Этюды оптимизма» — люди стареют раньше, чем должны. И пусть некоторые из научных построений нобелевского лауреата в эпоху молекулярной генетики кажутся наивными, в этой книге и сегодня мы можем найти немало интересного.

16, 56

ИНФОРМНАУКА

О том, как северные реки несут метан в океан, и о том, как из метана делают нановолокна для суперкраски, об азотфиксирующих бактериях в кишечнике бобра и золотом самородке в древесине, а также о том, как определить пол осетра по голове.

18

ШКОЛЬНЫЙ КЛУБ

Преподавание биологии в школе ставит учителя перед проблемой, которую традиционная методика, по существу, игнорирует. Ряд положений курса биологии вызывает у части школьников отторжение по религиозным причинам. Если в классе есть верующие ученики, то неумное поведение учителя может создать конфликтную ситуацию...

52

ИСТОРИЯ СОВРЕМЕННОСТИ

Перед учеными, исследующими физиологию мозга, стоит дилемма, которая в английской литературе формулируется так: «Искры или суп». «Искры» — это электрические процессы, а «суп» — медиаторы. Что из них важнее для понимания работы мозга?

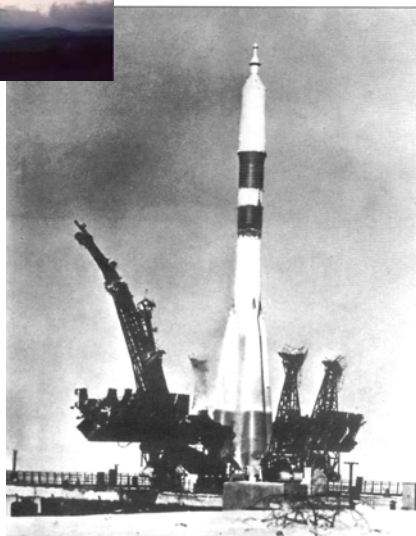


38

Среди научных подвигов барона Александра Гумбольдта не последнее место занимает покорение вулканов Эквадора.

58

Первый искусственный спутник Земли был запущен 50 лет назад. Какие даты нам еще предстоит отметить?



РАЗМЫШЛЕНИЯ

М.Г.Гольдфельд

ИСХОД НАУКИ ИЗ РОССИИ: ЕСТЬ ЛИ СВЕТ В КОНЦЕ ТУННЕЛЯ? 44

ДИСКУССИЯ

Генрих Эрлих

НИКТО НАМ НЕ ПОМОЖЕТ, КРОМЕ НАС САМИХ 50

ИСТОРИЯ СОВРЕМЕННОСТИ

О.А.Гомазков

ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ XX ВЕКА: ИМЕНА И ЗНАМЕНА 52

ИНФОРМНАУКА

РЕМАНТАДИН И НО-ШПА ПРОТИВОСТОЯТ ПТИЧЬЕМУ ГРИППУ 56

БОБРЫ ФИКСИРУЮТ АЗОТ 56

ЗОЛОТО ИЗ ГНИЛОГО ПНЯ 57

ПОЛ ОСЕТРОВ ОПРЕДЕЛЯЮТ ПО ГОЛОВЕ 57

ИСТОРИЯ СОВРЕМЕННОСТИ

С.М.Комаров

КОСМИЧЕСКИЙ КАЛЕНДАРЬ 58

ФАНТАСТИКА

Татьяна Томах

СКАЗКИ КАМЕННОГО БОГА 62

НЕПРОСТЫЕ ОТВЕТЫ

Л.Викторова

ХЛЕБ 68

В ЗАРУБЕЖНЫХ ЛАБОРАТОРИЯХ 22

КОРОТКИЕ ЗАМЕТКИ 70

ПИШУТ, ЧТО... 70

ПЕРЕПИСКА 72