

ежемесячный научно-информационный журнал

SCIENTIFIC  
AMERICAN

# В мире науки

[www.sci-ru.org](http://www.sci-ru.org)

№8-9 2015

12+

## КАК ЧЕЛОВЕК ПОКОРИЛ ЗЕМЛЮ

В процессе эволюции люди овладели  
самым грозным оружием: кооперацией

ЖУРНАЛУ

SCIENTIFIC  
AMERICAN

170  
лет

СПЕЦВЫПУСК:

«РОСАТОМ»  
70 ЛЕТ



6

## Главные темы номера

### In memoriam

#### В МИРЕ НАУКИ

В дни памяти **Сергея Петровича Капицы** — его воспоминания о том, как в СССР начал издаваться журнал «В мире науки», русскоязычная версия Scientific American, отмечающего в этом году 170-летний юбилей



### Эволюция

#### САМЫЙ ИНВАЗИВНЫЙ ВИД НА ЗЕМЛЕ

**Кертис Мэрин**

На протяжении эволюционной истории на нашей планете обитало немало видов рода *Ното*, но лишь один из них смог заселить всю Землю

### Физика

#### НОВЫЙ ДИРЕКТОР ФИАН — ПРЕЖНЯЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНОСТЬ

**Михаил Петров**

Новоизбранный директор Физического института им. П.Н. Лебедева РАН член-корреспондент РАН **Николай Колачевский** — о своих планах на ответственном посту



### Нейробиология

#### ДИВНЫЙ ЮНЫЙ МОЗГ

**Джей Гидд**

Мозг подростка созревает неравномерно, отсюда как рискованное поведение, так и беспрецедентная гибкость мышления

24



54

# СОДЕРЖАНИЕ

## Август / Сентябрь 2015

### Психология

#### МУЗЫКА ДЛЯ ТЕЛА И ДУШИ

32

**Елена Бернард**

Пение объединяет людей и помогает облегчить недомогание. Нейробиологи и психологи исследуют корни этого феномена

### Этология

#### 4 СОЦИАЛЬНОЕ ЖИВОТНОЕ

38

**Ли Алан Дугаткин и Мэтью Хасенъягер**

У многих видов животных дружеские отношения между отдельными особями влияют на поведение

### Медицина

#### КЛЕТКИ В ОГНЕ

46

**Ваджахат Мехал**

6

Обнаружение клеточных структур, запускающих любые воспалительные процессы, может привести к революции в борьбе с самыми разными болезнями

### Здравоохранение

#### КАК ОДОЛЕТЬ ДЕНГЕ

54

**Скотт О'Нил**

16

Чтобы комары не переносили заболевания, ученые заражают их бактериями

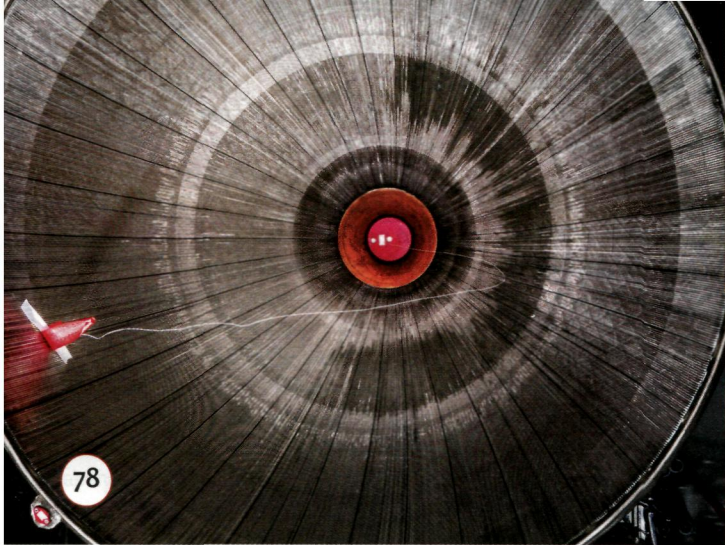
#### НЕЗДОРОВАЯ АРКТИКА

62

**Кристофер Соломон**

Северные области Земли становятся все теплее, а их обитатели — от овцебыков до жителей растущих городов — болеют все чаще





## Астрономия

### ВСЕ СВЕТ ВО ВСЕЛЕННОЙ 70

**Труди Белл, Альберто Домингес и Джоэл Примак**

Астрономы начинают разбираться в информации, которую несет фоновый межгалактический свет

## Техника

### РОЖДЕНИЕ РАКЕТЫ 78

**Дэвид Фридман**

«Система космических запусков» NASA — летающий кусок казенного пирога или уникальный шанс доставить людей в далекий космос?

### БОЛИД НА АККУМУЛЯТОРАХ 90

**Грегори Моун**

Группа студентов планирует превзойти рекорд скорости автомобилей с бензиновыми двигателями на электромобиле



## Математика

### КАТАЛОГ ВСЕЙ ВСЕЛЕННОЙ 98

**Стивен Орнс**

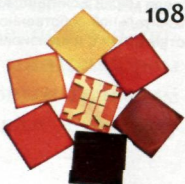
Прежде чем уйти из жизни, стареющие математики спешно пытаются сохранить все 15 тыс. страниц доказательства грандиозной теоремы

## Энергетика

### ЛУЧШЕ КРЕМНИЯ 108

**Варун Сиварам, Генри Снэйт и Сэмюел Стрэнкс**

Новомодный минерал перовскит может позволить создавать солнечные элементы дешевле и эффективнее кремниевых



## Биология

### ЖИЗНЬ У ВРАТ АДА 116

**Дуглас Фокс**

Как выяснилось, жизнь может существовать в самых экстремальных местах на Земле, а возможно, даже на других планетах

## Здоровье мозга

### ТО, ЧТО НАС НЕ УБИВАЕТ... 126

**Марк Мэттсон**

Вещества, выделяемые растениями для борьбы с вредителями, могут защищать наш мозг от некоторых серьезных заболеваний

## Окружающая среда

### ПАРНИКОВАЯ ТРЯСИНА 134

**Дэвид Биелло**

Возможно, судьбу разработок битуминозных песков Альберты, а заодно и климата нашей планеты решит нефтепровод Keystone XL

## Криминалистика

### ТАЙНА ДЕЛА № 0425 146

**Ананда Роуз**

Ученые идентифицируют останки погибших при переходе границы между Мексикой и США мигрантов, чьи имена могли бы навсегда остаться утерянными

### ИНСУЛЬТ ИЛИ ПОЛОНИЙ? 154

**Владимир Губарев**

Российские ученые раскрыли тайну смерти палестинского лидера Ясира Арафата



## Разделы

От редакции	3
50, 100, 150 лет тому назад	61, 145
Науки о здоровье	142
Книжное обозрение	158