

Тайна олимпийских скоростей

МЕДИЦИНА
Технологии кардиологии

ОБРАЗОВАНИЕ
Все дети — программисты?

В мире науки

SCIENTIFIC AMERICAN

Ежемесячный научно-информационный журнал

www.sci-ru.org

10 2016

12+

Самое пустое место в космосе

Область пространства, в которой ничего нет, помогает познавать Вселенную

РАН | ОБЩЕЕ СОБРАНИЕ | БУДУЩЕЕ АКАДЕМИИ





СОДЕРЖАНИЕ

Октябрь 2016

Темы номера

КОСМОЛОГИЯ

Самое пустое место в космосе

Иштван Сапуди

Попытки объяснить странное холодное пятно в космосе привели ученых к открытию гигантской и почти совершенно пустой области

ПЛАНЕТОЛОГИЯ

Миссия длиной в семь лет, чтобы добыть 60 граммов астероида

Данте Лауретта

Путешествие зонда OSIRIS-REx к астероиду Бенну даст ответ на вопросы о нашем самом далеком прошлом и возможном будущем

ФОРУМ

И вырастут кедровые рощи

Владимир Губарев

В Томске прошли Международный форум ресурсоэффективности и Сибирская академическая неделя, организованные Томским политехническим университетом

СПЕЦИАЛЬНЫЙ РЕПОРТАЖ: ОБРАЗОВАНИЕ

4 Все дети — программисты?

Энни Мерфи Пол

И со стороны Белого дома, и из Кремниевой долины все громче звучит призыв обучать всех школьников программированию. Однако реально ли это и действительно ли нужно американским школам?

30

НАУКА И ОБЩЕСТВО

14 Курчатовцы в «Сириусе»

Валерий Чумаков

О сотрудничестве НИЦ «Курчатовский институт» с образовательным центром для одаренных детей «Сириус» рассказывает **Вадим Ушаков**

40

БИОМЕХАНИКА

24 Секрет скорости

Дина Файн Марон

Благодаря новому взгляду на биомеханику бега на короткие дистанции олимпийцы смогут улучшить свои результаты

48





14

БИОЛОГИЯ

Нейробиология зомбирования

56

Кристи Уилкокс

Ученые выяснили, каким образом яд, введенный таракану крошечной осой, превращает насекомое в безвольную марионетку и в идеальный источник пропитания для ее потомства



МЕДИЦИНА

На чем сердце успокоится

62

Валерий Чумаков

О новых прогрессивных методах ремонта главного человеческого мотора — академик **Баграт Алякян**



Улики в геноме

70

Мартин Ройтер

Эмоциональное выгорание обычно считается результатом стресса и других внешних факторов. На самом же деле это гены решают, кому болеть, а кому нет

КУЛЬТУРА ПИТАНИЯ

На завтрак, обед и ужин — вся Вселенная!

76

Владимир Губарев

Академик **Виктор Тутельян** объясняет, что такое на самом деле здоровое и безопасное питание и какие меры принимаются в нашей стране для его обеспечения



Разделы

От редакции

3

50, 100, 150 лет тому назад

55

Технофайлы

86



12+

122

РАН | ОБЩЕЕ СОБРАНИЕ | БУДУЩЕЕ АКАДЕМИИ

ФИЗИКА

Шлюпка физиков в океане частиц

88

Владимир Губарев

О новых открытиях своей группы, удививших весь научный мир, и о перспективах современной физики рассказывает член-корреспондент РАН **Михаил Данилов**



ОПТИКА

Новые законы распространения света

96

Наталья Лескова

Под руководством профессора **Андрея Федянина** в МГУ ведутся исследования в области нелинейной нанопоники



АНТРОПОЛОГИЯ

По следам денисовского человека

104

Ольга Беленицкая

Ученые из Института археологии и этнографии со РАН обнаружили в Денисовой пещере уникальный артефакт. Об этом и не только — директор института **Михаил Шуньков**



БОТАНИКА

Русский Эдем

114

Наталья Лескова

Никитский ботанический сад — одно из главных чудес Крыма, его визитная карточка. О научной работе и о том, зачем нужны такие сады, — беседа с директором НБС-ННЦ РАН **Юрием Плугатарем**



АРХЕОЛОГИЯ

Магия древности

122

Константин Будряшов

О том, как архитектурная археология отвечает на вопросы о национальном характере и тонкостях политической жизни, говорит руководитель Новгородской археологической экспедиции член-корреспондент РАН **Владимир Седов**

