

17
1311
КОСМОС

Плутон
и окрестности

МЕДИЦИНА

Вирусная терапия
рака

ТЕХНОЛОГИИ

Программируемая
реальность

ежемесячный научно-информационный журнал

SCIENTIFIC
AMERICAN

В мире науки

www.sci-ru.org

№1 2015

12+

Нейробиология

МЕДИТАЦИИ

Как духовная практика
меняет мозг человека,
повышая концентрацию
и снимая стресс





24



76

Главные темы номера

Экология

ЧТО ГРОЗИТ БАЙКАЛУ?

Владимир Губарев

Об экологических проблемах крупнейшего природного резервуара пресной воды и одного из самых красивых озер на планете рассказывают директор Лимнологического института СО РАН академик **Михаил Грачев** и другие сотрудники института



Идеи, меняющие мир

ОХОТНИКИ НА БОЗОН

Ольга Платицина

Нейронауки

4 МОЗГ И МЕДИТАЦИЯ

24

Ричард Дэвидсон, Антуан Лутц и Маттье Рикар

Созерцательные практики, возникшие тысячи лет назад, полезны и уму и телу

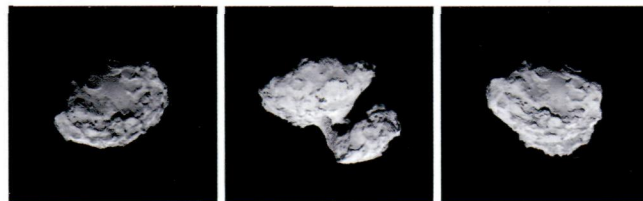
Космос

ПЛУТОН И ТО, ЧТО ЗА НИМ

34

Майкл Лемоник

Впервые космический аппарат с близкого расстояния рассмотрит кометы, астероиды и карликовые планеты далекого пояса Койпера. Два зонда должны поведать нам о том, как зародилась Солнечная система



Сельское хозяйство

СПАСИТЕ КОФЕ!

44

Хиллари Роснер

Как получить кофейные деревья с новыми полезными признаками и интродуцировать их в нынешнюю почти гомогенную популяцию, прежде чем она погибнет от какой-либо болезни или по другим причинам

16

Энергетика

СОЛНЕЧНЫЕ ВОЙНЫ

52

Дэвид Биелло

Растущая популярность солнечных батарей, установленных на крышах зданий, вызывает ответный удар обслуживающих энергокомпаний

60

Биология**ЭВОЛЮЦИЯ АРХИТЕКТУРЫ**

60

Роб Данн

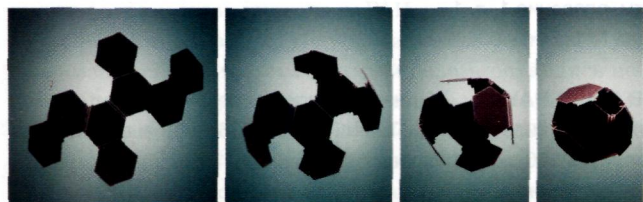
Жилища, которые строят себе животные, — точно такой же продукт эволюции, как и сами строители

Инженерия**ПРОГРАММИРУЕМЫЙ МИР**

68

Баннинг Гарретт, Томас Кэмпбелл и Скайлар Тиббитс

Благодаря появлению инновационных материалов, 3D-принтеров и новых методов проектирования человечество сможет создавать объекты, способные по команде осуществлять самосборку, изменять свою форму и свойства

**Аэронавтика****НЕВЕРОЯТНЫЙ ПОЛЕТ**

76

Дэвид Нунан

По мнению специалистов, вертолет, приводимый в движение мускульной силой человека, летать не может. Однако двое молодых конструкторов доказали обратное — и в результате получили четверть миллиона долларов



44

Антропология**КОНВЕРГЕНЦИЯ СКВОЗЬ ТЫСЯЧЕЛЕТИЯ**

84

Виктор Фридман

Научный сотрудник лаборатории геномных и постгеномных исследований Курчатовского НБИКС-центра **Артем Недолужко** — о том, как можно использовать современные геномные и компьютерные технологии для расшифровки древней ДНК

**Биология****НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ БЕЗ ДНК**

92

Майкл Скиннер

Внешние воздействия приводят к необратимому включению и выключению генов, не внося никаких изменений в сам геном. Какие-то из этих эпигенетических эффектов передаются в поколениях и могут служить причиной наследственных заболеваний

Медицина**ВИРУСЫ ПРОТИВ РАКА**

102

Гордон Лэрд, Дуглас Махони и Дэвид Штойдль

Для некоторых онкологических больных вирусы, наделенные способностью убивать раковые клетки, оказались чудодейственным лекарством. Теперь задача вирусологов — закрепить этот успех

Разделы

От редакции

3

50, 100, 150 лет тому назад

43

Технофайлы

51

Наука в графиках

109

Книжное обозрение

110

государственное
бюджетное учреждение науки
Центральная научная библиотека
Уральского отделения
Российской академии наук
(ЦНБ УрО РАН)