

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Баланс энергии,
воды и пищи

МЕДИЦИНА

Доброе
сердце

НЕЙРОНАУКИ

Электростимуляция
против депрессии

ежемесячный научно-информационный журнал

SCIENTIFIC
AMERICAN

В мире науки

www.sci-ru.org

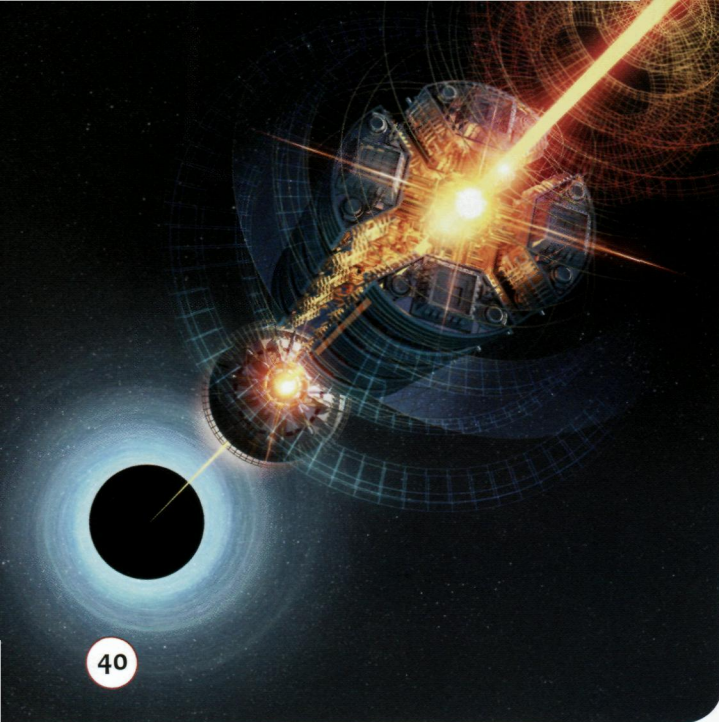
№4 2015

Наши братья по разуму

Интригующие факты
об удивительном уме
неандертальцев

12+





40



СОДЕРЖАНИЕ

Апрель 2015

Главные темы номера

Эволюция человека

РАЗУМ НЕАНДЕРТАЛЬЦА

Кейт Вонг

Изучая анатомию, ДНК и следы культуры неандертальцев, мы можем проникнуть в загадочный внутренний мир наших вымерших родственников

Медицина

ДОБРОЕ СЕРДЦЕ

Валерий Чумаков

Одному из главных действующих кардиохирургов России академику **Ренату Акчурина** 2 апреля исполняется 69 лет

Радиационное загрязнение

ЛАСТОЧКИ ФУКУСИМЫ

Стивен Фезерстоун

Как это ни удивительно, нам мало что известно о воздействии на живые организмы и экосистемы низких доз ионизирующего излучения. Спустя четыре года после аварии на Фукусиме исследователи начали получать ответы на некоторые вопросы

Новые технологии

4 ТЕХНОЛОГИИ НА ВЫРОСТ

Валерий Чумаков

О перспективах развития аддитивных технологий, о том, как они изменят нашу жизнь, рассказывает генеральный директор АО «Наука и инновации», входящего в структуру госкорпорации «Росатом», доктор технических наук, профессор **Алексей Дуб**



14 **Астрофизика**

40 **ЧТО МОЖНО ДОБЫТЬ ИЗ ЧЕРНОЙ ДЫРЫ?**

Адам Браун

Представим себе, что цивилизация будущего задастся целью добыть энергию из черной дыры. Первым шагом будет постройка космического лифта, существование которого может противоречить известным физическим законам



Конвергенция наук

48 **ПРЕКРАСЕН НАШ СОЮЗ**

Ольга Беленицкая

13 марта в НИЦ «Курчатовский институт» прошло совещание-семинар «Естественно-научные методы в гуманитарных науках», в ходе которого был подписан рамочный договор о сотрудничестве между Курчатовским институтом и Государственным историческим музеем



Хронобиология

56 **ЭТИ ЧАСЫ ВНУТРИ НАС**

Кит Самма и Фред Турек

Гены клеток мозга, печени, поджелудочной железы и других тканей синхронизируют работу разных частей организма; сбои в этом часовом механизме могут вызвать диабет, депрессию и другие заболевания



4

Окружающая среда

ЗАДАЧА ДЛЯ ВСЕЙ ПЛАНЕТЫ

Майкл Уэббер

Наше будущее определит удачная комбинация жизненно важных элементов: энергии, воды и продовольствия

Нейронауки

ВЫРВАТЬ ДЕПРЕССИЮ С КОРНЕМ

Андре Лозано и Хелен Мейберг

Электростимуляция глубинных структур головного мозга может вывести больного из состояния депрессии, когда все другие меры исчерпаны



СУЩЕСТВУЕТ ЛИ СВОБОДНАЯ ВОЛЯ?

80

Эдди Намиас

Нейроны, принимающие решение, активируются в нашем мозге задолго до того, как мы осознаем сделанный выбор



64

История науки

РОССИЙСКИЙ АТОМ: ИСТОРИЯ В ЛИЦАХ

86

Владимир Губарев

60 лет назад на Урале был создан второй Российский федеральный ядерный центр. Об его основателях, истории становления и деятельности рассказывает писатель Владимир Губарев



Технологии

МИР В ДВИЖЕНИИ

94

Фредо Дюран, Майкл Рубинштейн и Уильям Фриман

Созданный недавно «микроскоп движения» позволяет улавливать мельчайшие колебания предметов и невидимые глазу изменения состояния человеческого организма

Техника

ПОЛЕТ МЕХАНИЧЕСКИХ ПЧЕЛ

102

Роберт Вуд, Вэй Гу-Еон и Радхика Нагнал

Тысячи насекомых-роботов поднимутся в небо для выполнения общей задачи



Разделы

От редакции

3

50, 100, 150 лет тому назад

85

Книжное обозрение

110