

17
B11
ЦИНА БУДУЩЕГО
маленькие
чудеса

ПСИХОЛОГИЯ
Сила
самоконтроля

БИОЛОГИЯ
Уловки для
суперэволюции

ежемесячный научно-информационный журнал

SCIENTIFIC
AMERICAN

В мире науки

www.sci-ru.org

№5-6 2015

НА ГРАНИ МИРОВ

Изучение барьера черных дыр —
путь к объединению квантовой
механики и теории гравитации

12+





60



44

СОДЕРЖАНИЕ

Май / Июнь 2015

Главные темы номера

Археология

БЕЛЫЕ СТЕНЫ. МЕМФИС

Ольга Беленицкая

Российские археологи обнаружили фрагменты так называемых белых стен, которые ограждали первую столицу Древнего Египта



Конвергенция наук

ЗДОРОВЫЙ РАСЧЕТ

Валерий Чумаков

В наш век междисциплинарности математика вполне может быть полезной для ранней диагностики и лечения онкологических заболеваний

12



Физика

ОГНЕННАЯ ГРАНЬ МИРОВ

Джозеф Полчински

Черную дыру можно экранировать заслонкой из частиц, что противоречит как общей теории относительности, так и квантовой теории

18

Ядерная медицина

ИЗОТОПЫ НА СТРАЖЕ ЗДОРОВЬЯ

Наталья Лескова

Россия была пионером и остается одним из мировых лидеров в производстве сырьевых медицинских изотопов

26



Идеи, меняющие мир

ЧТО НЕСЕТ ВОСТОЧНЫЙ ВЕТЕР?

Ольга Калантарова

32



Нейронауки

К РАЗГАДКЕ ТАЙН МОЗГА

Наталья Лескова

В НБИКС-центре НИЦ «Курчатовский институт» проводятся прорывные эксперименты по наблюдению действующего мозга

38



Планетология

ОКЕАНЫ С НЕБЕС

Дэвид Джуитт и Эдвард Янг

Новые данные возродили дискуссию о том, были ли космические тела единственными источниками воды на нашей планете

44

Технологии

СЛУШАЯ ДАННЫЕ

Рон Коуэн

Используя выдающиеся способности человеческого слуха, ученые обнаруживают при помощи аудиоданных раковые клетки... и космические частицы

54

Здравоохранение

ВОЙНА С ЭБОЛЫ

Хелен Брансуэлл

Эпидемия геморрагической лихорадки Эбола ускорила работы по созданию экспериментальных вакцин и новых методов борьбы с этой инфекцией

60



12+

94

104

Наука и общество

НАШЕ ПРОЗРАЧНОЕ БУДУЩЕЕ

Дэниел Деннет и Деб Рой

В век цифровых технологий никакой секрет не будет надежным, а общественным институтам предстоят изменения по дарвиновскому принципу

Ядерная медицина

НАШ ДРУГ РАДИАЦИЯ

Наталья Лескова

Перспективы развития ядерной медицины в НИЦ «Курчатовский институт» и в современной российской реальности

Юбилей

МОСТ ИЗ ТРОИЦКА В БУДУЩЕЕ

Виктор Фридман

ГНЦ РФ ТРИНИТИ, один из двигателей отечественной науки и технологий, скоро отметит свое 60-летие

Медицинская электроника

ЛЕЧЕНИЕ ТОКОМ

Кевин Трэси

При терапии воспалительных и аутоиммунных реакций вместо лекарств можно использовать стимуляцию нервной системы

Будущее медицины — 2015

ТВОРИМ НАНОЧУДЕСА

Ларри Гринемейер, Дина Файн Марон, Марк Пеплоу и Джош Фишман

Наномедицина ищет новые способы борьбы с раком, заживления ран и адресной доставки лекарственных средств

Экологическая устойчивость

РЫБА ДЛЯ НАРОДА

Эрик Ванс

Как небольшая группа дальновидных людей старается накормить Китай — и спасти мировые моря и океаны

Психология

ВЛАДЕТЬ СОБОЙ —

ВЛАДЕТЬ ВСЕМ МИРОМ

128

Рой Баумейстер

Самоконтроль — важное психологическое свойство, обеспечивающее успешность и помогающее преодолевать жизненные трудности

РАЗГОВОР С САМИМ СОБОЙ

136

Феррис Джабр

Когда мы говорим сами с собой, это помогает контролировать эмоции, строить планы и поддерживать чувство собственного достоинства

Биология

БУЙНАЯ ЭВОЛЮЦИЯ

144

Аксель Майер

Выявлены генетические особенности, за счет которых происходит быстрое формирование новых видов



Устойчивое развитие

ПЕЙ ДО ДНА!

152

Олив Хеффернан

Очищенные сточные воды могут стать самым безопасным и экологически приемлемым источником питьевой воды

Метеорология

ВЫЗЫВАЕМ ДОЖДЬ

162

Дэн Баум

Передовая наука находится на пути к решению проблемы управления погодой

Разделы

От редакции

3

50, 100, 150 лет тому назад

59, 127

Науки о здоровье

69

Книжное обозрение

174

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