

15

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 Акчуруну** 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

32

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

ЧТО МОЖНО ДОБЫТЬ ИЗ ЧЕРНОЙ ДЫРЫ?

40

Адам Браун

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



22

Конвергенция наук

ПРЕКРАСЕН НАШ СОЮЗ

48

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

ЭТИ ЧАСЫ ВНУТРИ НАС

56

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





МЕ
015

32



40

стся
агом
вание
ическим

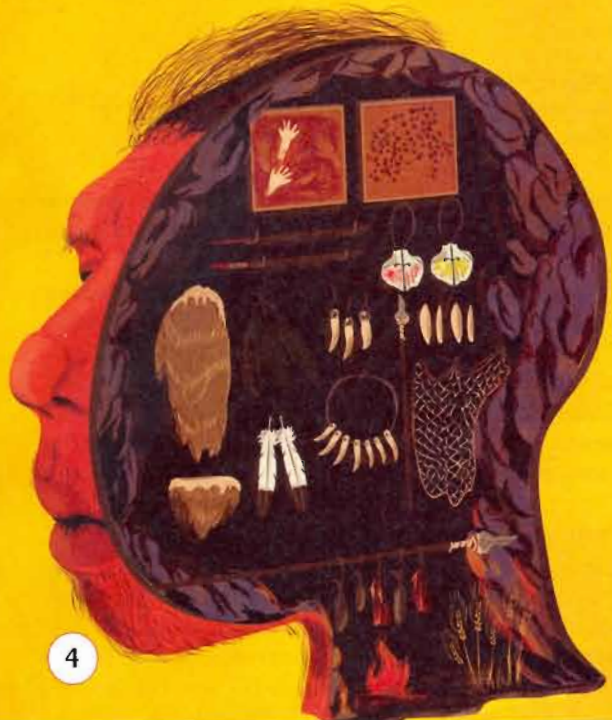
48

ло
ды
дписан



56

езы
х частей
ут вызвать



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



СУЩЕСТВУЕТ ЛИ СВОБОДНАЯ ВОЛЯ?

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

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

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

Роберт Вуд, Вэй Гу-Еон и Радхика Нагпал

Тысячи насекомых-роботов поднимутся в небо для выполнения общей задачи



Разделы

От редакции

50, 100, 150 лет тому назад

Книжное обозрение

3
85
110