



12



50

СОДЕРЖАНИЕ

Ноябрь 2015

Темы номера

**Эйнштейн: сто лет
общей теории относительности**

ОБЗОР

Почему он значим

Брайан Гриш

Плоды труда одного ума повлияли на цивилизацию в гораздо большей степени, чем это казалось возможным

ИСТОРИЯ

**Как Эйнштейн
переизобрел реальность**

Уолтер Айзексон

Альберт Эйнштейн создал свою знаменитую теорию, переживая семейные проблемы, испытывая политическое давление и научную конкуренцию

МЫСЛЕННЫЕ ЭКСПЕРИМЕНТЫ

Путь разума

Сабина Хоссенфельдер

Мысленные эксперименты Эйнштейна оставили по себе обширное и запутанное наследство

КОСМОЛОГИЯ

В чем Эйнштейн ошибся?

т ошибки, однако ошибки легендарного
ажны

ИФРАХ

юсть рядом

трация недавних научных достижений
подтверждает непреходящее значение
открытий

ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ ФИЗИКА

Большая уборка после Эйнштейна

40

Кори Пауэлл

Новое поколение физиков надеется преуспеть там, где Эйнштейн потерпел неудачу

АСТРОНОМИЯ

**Краткая история
путешествий во времени**

50

Тим Фолджер

Мы уже знаем, как совершить прыжок в будущее, но путешествие в прошлое — это совсем другая «кротовая нора»

12 Тест для черной дыры

58

Шепард Долеман и Димитриос Целатис

Общая теория относительности никогда не проверялась в тех областях, где эффекты гравитации по-настоящему сильны, например на краю черной дыры, но вскоре это произойдет

22 ГРАНИ ЛИЧНОСТИ

Кем был Эйнштейн на самом деле?

66

Несомненно, он был хорошим ученым. Но наука — это еще не все

НЕЙРОБИОЛОГИЯ

28 Гений в банке

68

Брайан Баррелл

На примере странной истории с мозгом Эйнштейна хорошо видны проблемы, с которыми сталкивается наука при поиске истоков гениальности

КВАНТОВАЯ ФИЗИКА

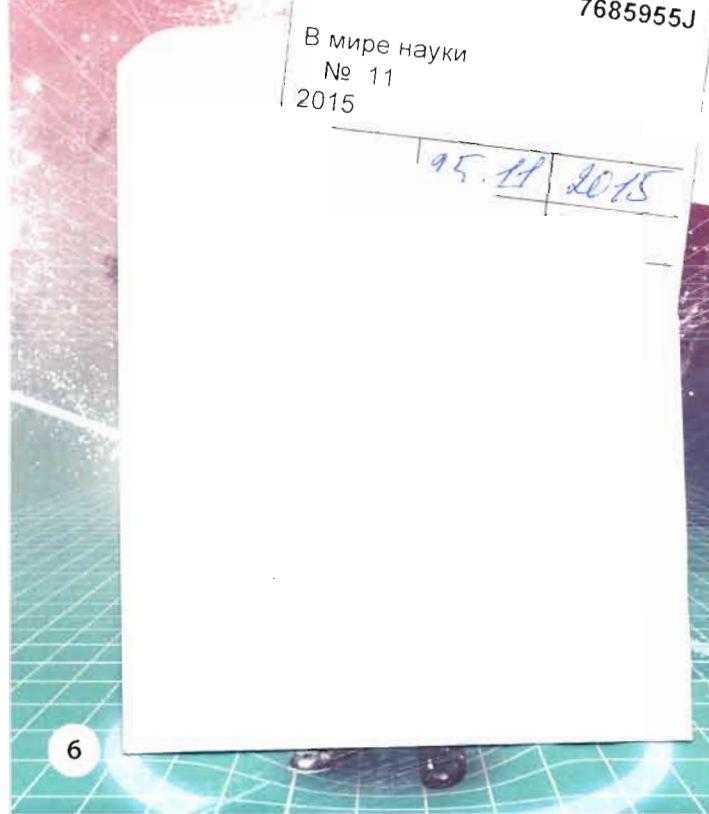
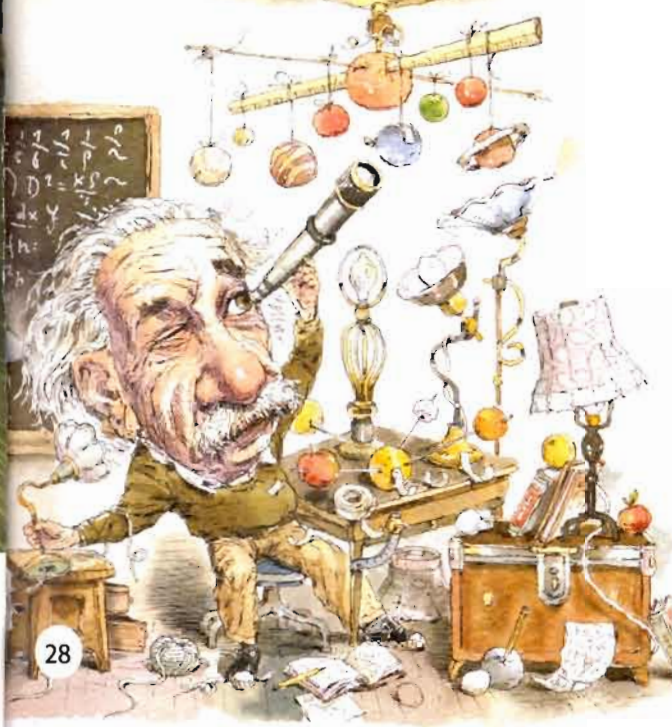
Случаен ли космос?

76

Джордж Массер

Утверждение Эйнштейна, что Бог не играет со Вселенной в кости, было истолковано неправильно





ЛАЗЕРНАЯ ФИЗИКА

Краткость — сестра удачи, или На острие луча

Валерий Чумаков

Заведующий отделом лазерной плазмы ОИВТ РАН
Михаил Агранат — о фемтосекундной лазерной физике

ГЕОЛОГИЯ

Земля как космос

Ольга Беденицкая

Оказывается, о внутреннем устройстве планеты, на которой мы живем и от которой полностью зависим, ученым известно меньше, чем о космосе

МЕДИЦИНА

За гранью чуда

Наталья Дескова

Роль научных исследований не просто велика, она основополагающая; без них хирурги сейчас были бы на уровне отца хирургии Амбруаза Паре, жившего в XVI в.

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Прекрасное близко и далеко

Наталья Дескова

В Суперкомпьютерном центре Курчатевского комплекса НБИКС-технологий занимаются целым рядом важнейших проблем — от расшифровки молекул и вирусов до исследования дальних галактик

ИДЕИ, МЕНЯЮЩИЕ МИР

Пятый элемент конвергенции

Ольга Персикова и Екатерина Яцишина

По мнению директора НИЦ «Курчатowski институт» Михаила Ковальчука, создавать эффективные биоподобные материалы и устройства, а в перспективе достигнуть гармонии техно- и биосферы можно только объединив возможности разных научных подходов

84

ФИЗИКА

Наука изобретать

Виктор Фридман

Директор Института ускорительной физики им. Джона Адамса, профессор Оксфордского университета
Андрей Серый — об одном из самых перспективных и интересных направлений современной физики

90

ПАЛЕОНТОЛОГИЯ

Тем хуже для фактов

Ксения Чернявская

Способно ли человечество к полному самоуничтожению? Чего нам ждать от будущего? За ответами мы обратились к одному из крупнейших в мире специалистов в области палеонтологии и колеоптерологии Александру Пономаренко

96

104



108

Разделы

От редакции

50, 100, 150 лет тому назад

Книжное обозрение

112

118

3

75

126