

4



104

# СОДЕРЖАНИЕ

Октябрь 2016

## Темы номера

### КОСМОЛОГИЯ

#### Самое пустое место в космосе

*Иштван Сапуди*

Попытки объяснить странное холодное пятно в космосе привели ученых к открытию гигантской и почти совершенно пустой области

### ПЛАНЕТОЛОГИЯ

#### Миссия длиной в семь лет, чтобы добыть 60 граммов астероида

*Даште Лауретта*

Путешествие зонда OSIRIS-REx к астероиду Бенну даст ответ на вопросы о нашем самом далеком прошлом и возможном будущем

### ФОРУМ

#### И вырастут кедровые рощи

*Владимир Губарев*

В Томске прошли Международный форум ресурсоэффективности и Сибирская академическая неделя, организованные Томским политехническим университетом

### СПЕЦИАЛЬНЫЙ РЕПОРТАЖ: ОБРАЗОВАНИЕ

#### 4 Все дети — программисты? 30

*Эни Мерфи Пол*

И со стороны Белого дома, и из Кремниевой долины все громче звучит призыв обучать всех школьников программированию. Однако реально ли это и действительно ли нужно американским школам?

### НАУКА И ОБЩЕСТВО

#### 14 Курчатовцы в «Сириусе» 40

*Валерий Чумаков*

О сотрудничестве НИЦ «Курчатовский институт» с образовательным центром для одаренных детей «Сириус» рассказывает **Вадим Ушаков**

### БИОМЕХАНИКА

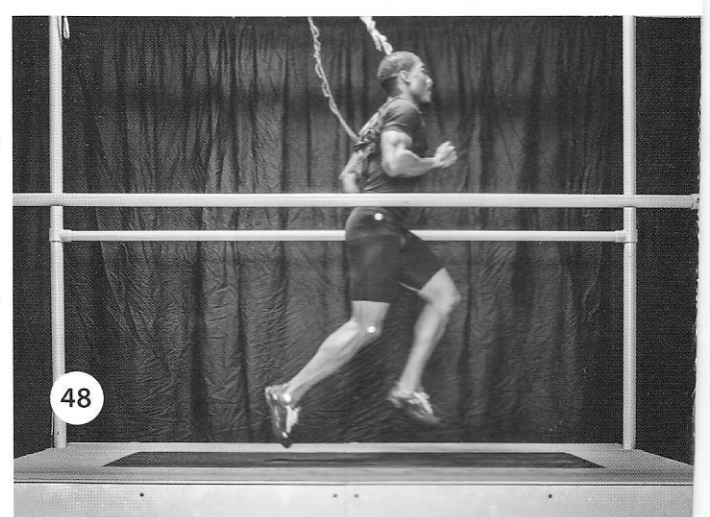
#### 24 Секрет скорости 48

*Дина Файн Марон*

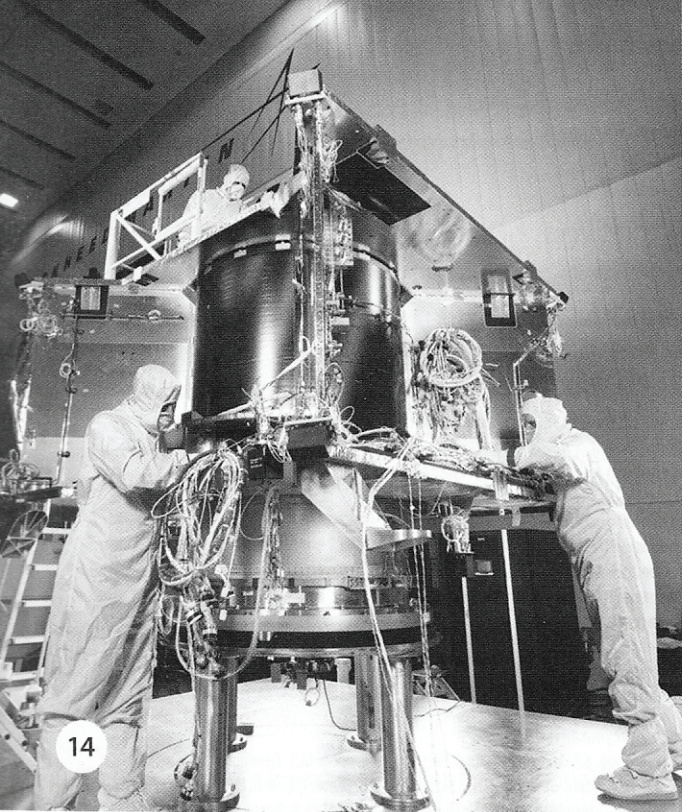
Благодаря новому взгляду на биомеханику бега на короткие дистанции олимпийцы смогут улучшить свои результаты



114



48



## БИОЛОГИЯ

**Нейробиология зомбирования***Кристи Уилкокс*

Ученые выяснили, каким образом яд, введенный таракану крошечной осой, превращает насекомое в безвольную марионетку и в идеальный источник пропитания для ее потомства

## МЕДИЦИНА

**На чем сердце успокоится***Валерий Чумаков*

О новых прогрессивных методах ремонта главного человеческого мотора — академик **Баграт Алекаян**

**Улики в геноме***Мартин Ройтер*

Эмоциональное выгорание обычно считается результатом стресса и других внешних факторов. На самом же деле это гены решают, кому болеть, а кому нет

## КУЛЬТУРА ПИТАНИЯ

**На завтрак, обед и ужин — вся Вселенная!***Владимир Губарев*

Академик **Виктор Тутельян** объясняет, что такое на самом деле здоровое и безопасное питание и какие меры принимаются в нашей стране для его обеспечения

**Разделы**

От редакции

50, 100, 150 лет тому назад

Технофайлы

56

62

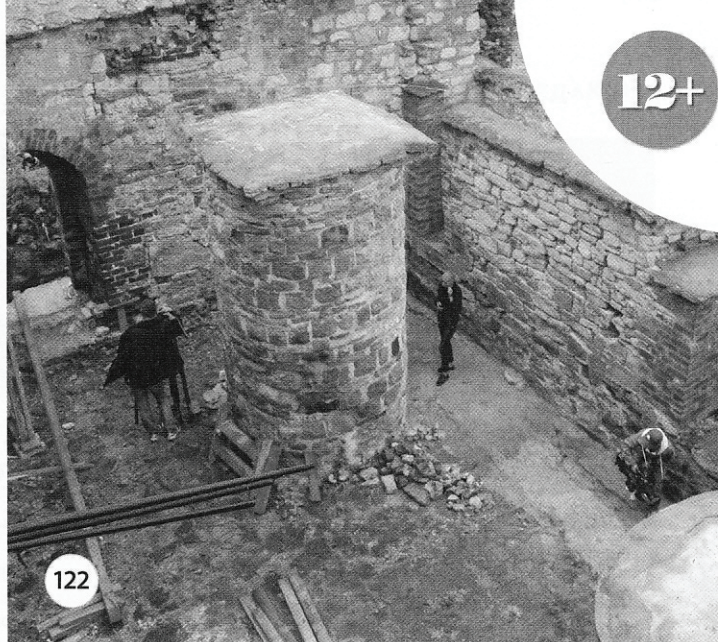
70

76

3

55

86



## РАН | ОБЩЕЕ СОБРАНИЕ | БУДУЩЕЕ АКАДЕМИИ

## ФИЗИКА

**Шлюпка физиков в океане частиц**

88

*Владимир Губарев*

О новых открытиях своей группы, удививших весь научный мир, и о перспективах современной физики рассказывает член-корреспондент РАН **Михаил Данилов**

## ОПТИКА

**Новые законы распространения света**

96

*Наталия Лескова*

Под руководством профессора **Андрея Федянина** в МГУ ведутся исследования в области нелинейной нанофотоники

## АНТРОПОЛОГИЯ

**По следам денисовского человека**

104

*Ольга Беленицкая*

Ученые из Института археологии и этнографии со РАН обнаружили в Денисовой пещере уникальный артефакт. Об этом и не только — директор института **Михаил Шуньков**

## БОТАНИКА

**Русский Эдем**

114

*Наталия Лескова*

**Никитский ботанический сад** — одно из главных чудес Крыма, его визитная карточка. О научной работе и о том, зачем нужны такие сады, — беседа с директором НБС-ННЦ РАН **Юрием Плугатарем**

## АРХЕОЛОГИЯ

**Магия древности**

122

*Константин Кудряшов*

О том, как архитектурная археология отвечает на вопросы о национальном характере и тонкостях политической жизни, говорит руководитель Новгородской археологической экспедиции член-корреспондент РАН **Владимир Седов**