

# В мире науки

SCIENTIFIC  
AMERICAN

Ежемесячный  
научно-информационный  
журнал

[www.sci.ru.org](http://www.sci.ru.org)

10 2020

12+

САМОИЗОЛЯЦИЯ В МИРЕ ЖИВОТНЫХ // ЧУМАКОВЫ: ДИНАСТИЯ ВИРУСОЛОГОВ

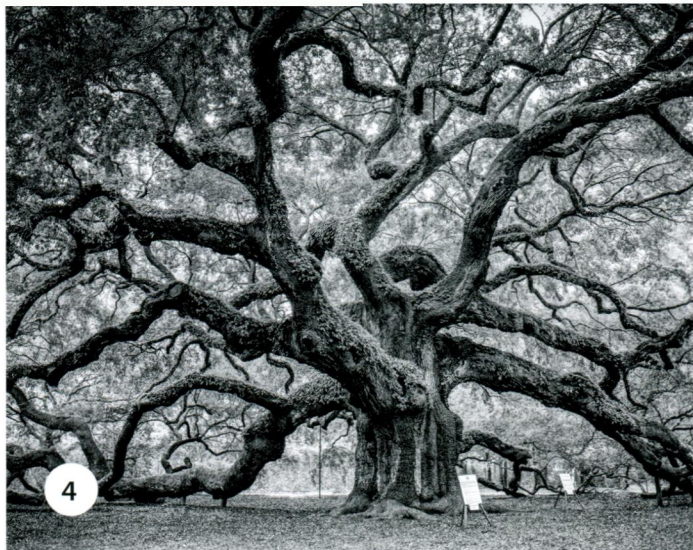
## ВОЗНЕСЕНИЕ ДУБОВ

Как эти деревья стали  
доминировать в лесах  
Северной Америки





26



4

## Темы номера

### ЭВОЛЮЦИЯ

#### Расцвет дубов

*Джанни Кавендер-Бэрес, Пол Манос и Эндрю Хипп*  
История о том, как могучие деревья стали доминировать в лесах Северного полушария планеты

### ВИРУСОЛОГИЯ

#### Вирусы: в прекрасном и яростном мире

*Наталья Лескова*  
Братья **Петр** и **Константин Чумаковы** — представители династии, уже много десятилетий занимающейся вопросами фундаментальной и прикладной биологии и медицины

### ЭКОЛОГИЯ

#### Животные порознь

*Джулия Бак и Дана Холи*  
Лангусты, птицы и некоторые приматы используют социальное дистанцирование, чтобы предотвратить заболевание, тогда как люди испытывают трудности с такой стратегией

### ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

#### 4 Белое и черное золото Карелии 34

*Валерий Чумаков*  
Председатель Карельского научного центра РАН член-корреспондент РАН **Ольга Бахмет** — о том, как наука старается помочь возродить былые бренды региона и создать новые



### ЭКОНОМИКА

#### 14 Измерить то, что важно 42

*Джозеф Стиглиц*  
Одержимость ВВП привела к снижению уровня счастья, ухудшению здоровья и некорректной оценке состояния окружающей среды. По мнению ученых, пришло время заменить этот показатель



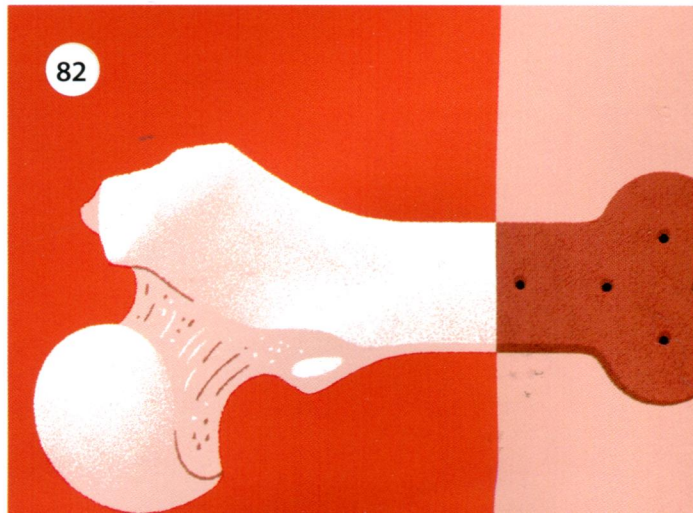
### 26 МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

#### Квантовый скачок 52

*Спиридон Михалакис*  
Поиск решения одного из важнейших остающихся открытыми вопросов в физике: каким образом квантовое явление становится макроскопическим?



100



82



42



90

**МИКРОСКОПИЯ**

**Разглядеть невидимое**

*Наталья Лескова*

Ученые из НИЦ «Курчатовский институт» рассказывают о перспективах современной микроскопии

**ЭНЕРГЕТИКА**

**Водородная альтернатива**

*Анастасия Пензина*

В XXI в. необходимы новые виды энергии, и главный кандидат — водород. Однако пока водородную энергетику рано считать экологичной и тем более дешевой. Почему?

**АНТРОПОЛОГИЯ**

**Выживут только дружелюбные**

*Ванесса Вудз и Брайан Хэар*

Естественный отбор наиболее дружелюбных и общительных особей позволил человеку разумному одержать верх над неандертальцами и прочими видами людей и покорить планету

**УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ**

**64 Проблема биомассы**

**90**

*Деннис Гэррити и Эрик Тоенсмейер*

Стратегии по сокращению углекислого газа предполагают большее количество деревьев, трав и остатков сельхозкультур, чем можно сохранить на Земле



**ХИМИЯ**

**74 Скрытая цена лесных пожаров**

**100**

*Кайл Дикман*

Поскольку ситуация с лесными пожарами по всему миру ухудшается, попытаемся выяснить, как выбросы от них влияют на здоровье человека



**Разделы**

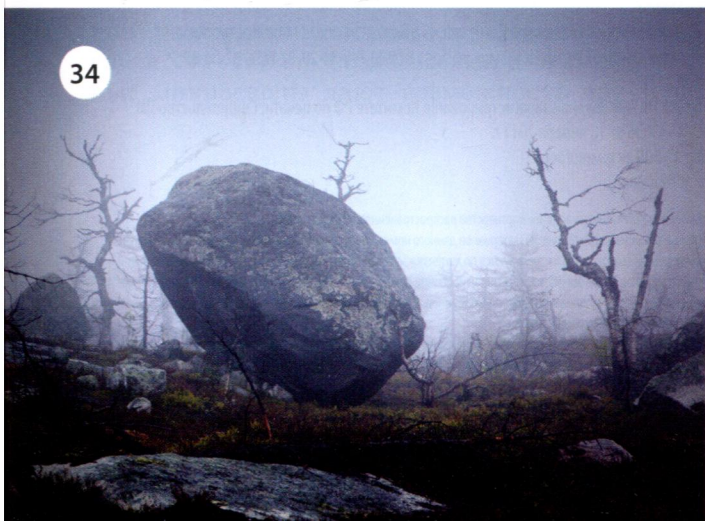
**82**

**От редакции**

**50, 100, 150 лет тому назад**

**3**

**112**



34



14