

# В мире науки

SCIENTIFIC  
AMERICAN

Ежемесячный  
научно-информационный  
журнал

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

11 2021

12+

ПРИОРИТЕТЫ ТИМИРЯЗЕВСКОЙ АКАДЕМИИ // СПАСТИ ПУМ ЛОС-АНДЖЕЛЕСА

## ОБРАТНО К ВЕНЕРЕ

Три новые миссии прольют  
свет на тайны адского  
двойника Земли





## Темы номера

### ПЛАНЕТОЛОГИЯ

#### Снять проклятие Венеры

4

*Робин Эндрюс*

Три новые космические экспедиции призваны возродить исследования давно обделенной вниманием соседки Земли и, возможно, помогут понять, как и почему она стала зловещим близнецом нашей планеты

### МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА

#### Экономика vs коронакризисе

16

*Анастасия Рогачева*

Пандемия COVID-19 диктует сегодня условия глобальной экономической и политической реальности. О механизмах, трендах и прогнозах рассуждает член-корреспондент РАН **Сергей Афонцев**

### НЕЙРОНАУКИ

#### Где живет наша память?

24

*Янина Хужина*

Где хранятся наши воспоминания? Чем травматическая память отличается от обычной? Чего не хватает для построения единой теории мозга? На эти и другие вопросы отвечает нейробиолог **Ольга Ивашкина** из НИЦ «Курчатовский институт»

# СОДЕРЖАНИЕ

Ноябрь 2021

### АСТРОФИЗИКА

#### Путешествия во времени — фантастика или реальность?

32

*Наталья Лескова*

Что такое черные дыры? Существуют ли кротовые норы? Можно ли с их помощью путешествовать в параллельные вселенные и во времени? Будут ли обнаружены эти объекты с помощью проекта «Миллиметр»? Объясняет член-корреспондент РАН **Игорь Новиков**

### СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

#### Генетика и прогнозы: урожаи будущего в лабораториях Тимирязевской академии

40

*Александр Бурмистров*

Какие задачи стоят сегодня перед сельскохозяйственными науками? Как селекционные и генетические исследования отвечают на изменения климата? Рассказывает ректор РГАУ — МСХА им. К.А. Тимирязева академик **Владимир Трухачев**





32



40

## СПЕЦИАЛЬНЫЙ РЕПОРТАЖ

### Тело против самого себя

48  
Миллионы людей страдают от атак иммунной системы, которая должна их защищать. В современной науке появились новые версии того, что при этом происходит и как это остановить

### Предательство изнутри

50  
Мария Конникова

Мир человека с аутоиммунным заболеванием: страшные симптомы, странные анализы, неэффективное лечение

### Аутоиммунные заболевания в числах

54  
Мадди Бендер

В списке уже около 80 болезней, и он продолжает пополняться

### Как стартуют аутоиммунные заболевания

58  
Стефани Сазерленд

Если орган испытывает стресс, это может спровоцировать атаку иммунной системы

### Женщины в группе риска

66  
Мелинда Уэннер Мойер

Примерно 80% людей с аутоиммунными заболеваниями — женщины

### Контроль повреждений

73  
Марла Бродфут

Вместо того чтобы затормозить работу всей защитной системы организма, ученые пробуют использовать более узконаправленные методы

## ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

### Охота на метан

82  
Анна Качмент

Новые технологии помогут точно определять выбросы метана, но как их воспримут нефтегазовые компании и регулирующие госорганы?

## ОХРАНА ПРИРОДЫ

### Пумы Лос-Анджелеса

94  
Крейг Питтман

Уровень инбридинга в популяции пум Санта-Моники стал настолько высоким, что у зверей начинают возникать генетические дефекты. Животных может спасти сооружение крупнейшего в мире экодука над автострадой

## Разделы

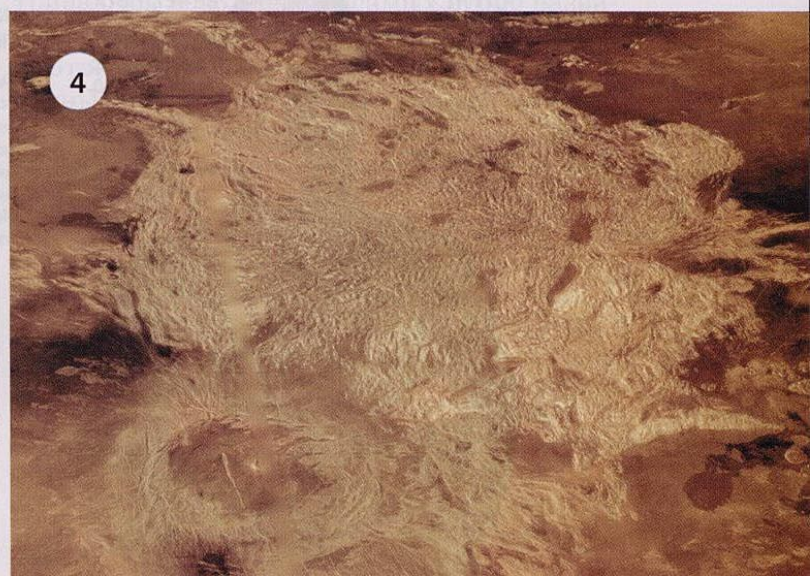
От редакции

3  
50, 100, 150 лет тому назад

104



16



4