

В мире науки

SCIENTIFIC
AMERICAN

Ежемесячный
научно-информационный
журнал

www.sci-ru.org

8/9 2021

12+

БУДУЩЕЕ ФИЗИКИ ЧАСТИЦ



ВСЯ ПРАВДА О ВАКЦИНЕ «СПУТНИК V»

РОЛЬ ЖАЖДЫ В ЭВОЛЮЦИИ

Как наша потребность в воде стала
двигателем человеческой истории





4

106

Темы номера

БИОЛОГИЯ

Человек и жажда

Эшер Росингер

Вода всегда была важной движущей силой истории человечества

МЕДИЦИНА

Вирусы: в поисках компромисса

Наталья Лескова

Академик **Александр Гинцбург** отвечает на острые вопросы о созданной под его руководством вакцине «Спутник V»

ЮБИЛЕЙ

Генератор идей

Ольга Беленицкая

Президенту НИЦ «Курчатовский институт» члену-корреспонденту РАН **Михаилу Ковальчуку** исполняется 75 лет

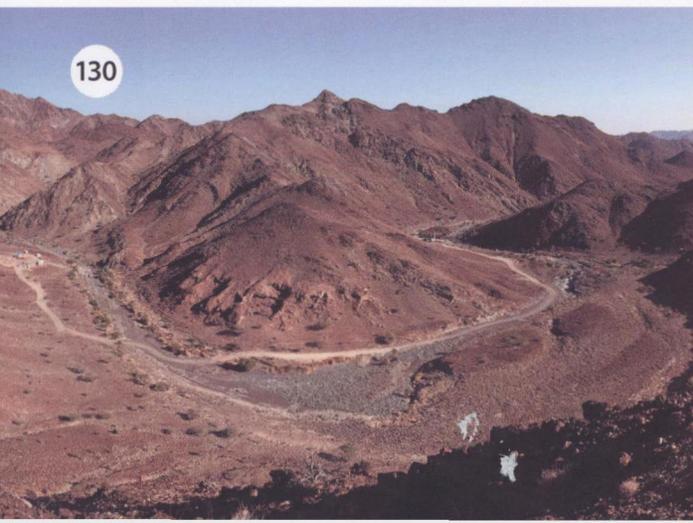
СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Две суперзвезды «Немчиновки»: о судьбе великих селекционеров уникального научного центра России

Владимир Губарев

Имена академиков **Николая Цицина** и **Баграта Сандухадзе** связаны с важными этапами истории легендарного научного центра, отмечающего свое 90-летие

130



СОДЕРЖАНИЕ

Август/сентябрь 2021

4

МЕДИЦИНА

Сломанные гены: рак по наследству 40

Анастасия Пензина

Член-корреспондент РАН **Евгений Имянитов** — о внедрении методик молекулярно-генетического анализа в клиническую практику



12

ГЕОЛОГИЯ

Путешествие в докембрий 48

Янина Хужина

Каким было детство Земли? Отвечает член-корреспондент РАН **Антон Кузнецов**



20

МИНЕРАЛОГИЯ

Вести из царства минералов 58

Анастасия Пензина

Член-корреспондент РАН **Игорь Пеков** рассказывает о корнях и сегодняшней повестке древнейшей науки в мире



30

ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Царство убийц 66

Мэрин Маккенна

Грибы, убивающие ежегодно 1,6 млн человек, становятся одними из самых смертоносных микроорганизмов — и мы не знаем, как остановить их нашествие

98

98





142

БИОХИМИЯ

Жизнь, новая и улучшенная

Розэн Джейкобсен

Исследователи научились создавать искусственные белки, благодаря чему получена новая вакцина от COVID-19 и, возможно, произойдет революция в биологии

БИОЛОГИЯ

Выводок X прибыл

Кейт Вонг

Проведя 17 лет под землей, личинки Великого восточного выводка периодических цикад выбирают на свет

НЕЙРОБИОЛОГИЯ

Электрический мозг

Кристоф Кох

Воздействуя на мозг с помощью электродов, можно выявить расположение осознанных переживаний

МИКРОБИОЛОГИЯ

Настоящие живые ископаемые

Дженнифер Фрэйзер

После 100 млн лет, проведенных в донном осадке, микроорганизмы пробудились и стали размножаться

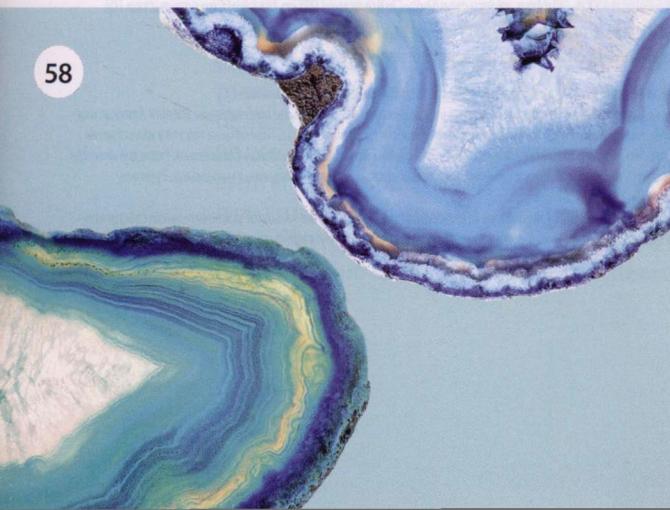
ПЛАНЕТОЛОГИЯ

Разбитый щит

Сара Скоулс

Ученые только что утратили один из своих лучших инструментов для защиты Земли от потенциально опасных астероидов. Что дальше?

58



48

ФИЗИКА

78 Новые способы сталкивать частицы 120

Чандрашекхар Джоши

Чтобы достичь новых пределов физики, нужно создать еще более мощные ускорители элементарных частиц

ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА

Диоксид углерода в горах Омана 130

Дуглас Фокс

Могут ли необычные выходы глубинных пород Земли решить мировую климатическую проблему?

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Ковер альтернатив 142

Ашиш Котхари

Для гармоничного сосуществования с биосферой потребуется построить взаимоотношения, сконцентрированные на поддержании жизни — как людей, так и других биологических видов

106 Как земля может спасти Землю 154

Джо Хандельсман

Методы ведения сельского хозяйства, способствующие сохранению углерода в почве, способны ограничить интенсивность эрозии и изменение климата

110 Разделы

От редакции 3
50, 100, 150 лет тому назад 105, 160

120

