

В мире науки

SCIENTIFIC
AMERICAN

Ежемесячный
научно-информационный
журнал

www.sci.ru.org

10 2021

12+

НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА БОЛЕЗНЬ АЛЬЦГЕЙМЕРА // АТОМНЫЙ ПРОРЫВ В СИБИРИ

ПОЧЕМУ ЖИВОТНЫЕ ИГРАЮТ

Правила игры для собак,
обезьян и слонов

ISSN 0208-0621



21010



9 770208 062001





4



90

СОДЕРЖАНИЕ

Октябрь 2021

Темы номера

ПОВЕДЕНИЕ ЖИВОТНЫХ

Почему животные играют?

Кейтлин О'Коннелл

Игры способствуют физическому и когнитивному развитию животных и помогают им совершенствовать навыки, необходимые для выживания и размножения

НАУКИ О ЗДОРОВЬЕ

Влияние пандемии COVID-19

на психику

Клаудиа Уоллис

Уровень депрессии и тревожности в обществе оказался значительно выше, чем ожидалось, особенно среди молодежи

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Год, когда исчез грипп

Кэти Пик

Меры по сдерживанию распространения COVID-19 привели к беспрецедентному снижению заболеваемости гриппом

ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

Момент надежды

Робин Ллойд

После года царствования болезни и смерти человечество ищет спасения от COVID-19 в массовой вакцинации

АТОМНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

«Прорыв» в атомной энергетике

Анастасия Рогачева

В Северске продолжается строительство первого в мире энергоблока нового поколения в рамках проекта «Прорыв». О требованиях безопасности к АЭС будущего рассказывает академик **Леонид Большов**

МИКРОЭЛЕКТРОНИКА

Сложнейшее изобретение человечества

Янина Хуржина

Почему самые сложные изобретения в мире связаны именно с микроэлектроникой? Отвечает начальник отдела прикладных нанотехнологий Курчатовского комплекса НБИКС-природоподобных технологий **Максим Занавескин**

4

14

16

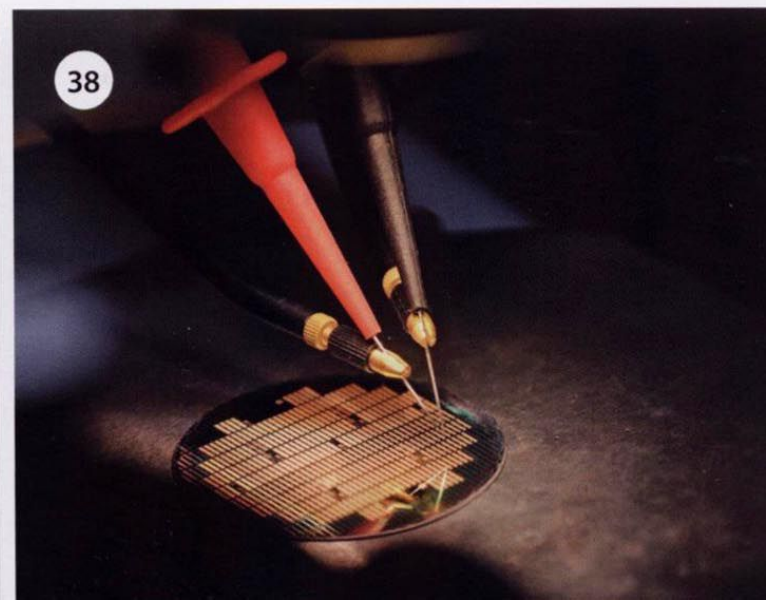
18

28

38



80



38



46



62

ОПТИКА АТМОСФЕРЫ

Полеты над Арктикой: как российские ученые исследуют атмосферу

Янина Хужина

Директор Института оптики атмосферы СО РАН **Игорь Пташник** — о работе уникального научно-исследовательского самолета-лаборатории «Оптик»

46

ПОЧВОВЕДЕНИЕ

Почва как основа жизни

Янина Хужина

Почва определяет человеческую жизнь во многих аспектах. Между тем единая систематика и классификация почв — до сих пор вопрос будущего. На эти и другие темы рассуждает член-корреспондент РАН **Вячеслав Рожков**

54

АСТРОНОМИЯ

Не совсем звезды

Кейтлин Аллерс

Коричневые карлики располагаются где-то посередине между звездами и планетами и поэтому способны помочь нам разгадать загадки и тех и других

62

НЕВРОЛОГИЯ

Новое понимание болезни Альцгеймера 72

Джейсон Ульрих и Дэвид Холцман

Микроглия стала перспективным объектом для исследователей, занимающихся поиском способов лечения этого нейродегенеративного заболевания

НЕЙРОБИОЛОГИЯ

Заикающийся мозг 80

Лидия Дэнцурт

Раньше в этом расстройстве речи обвиняли самого человека или его родителей, но теперь известно, что оно обусловлено особенностями генов и нервных связей

КВАНТОВЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ

Квантовое будущее химии 90

Жаннетт Гарсиа

Квантовые компьютеры выведут молекулярное моделирование на новый уровень точности, уменьшив зависимость ученого от счастливого случая

Разделы

От редакции

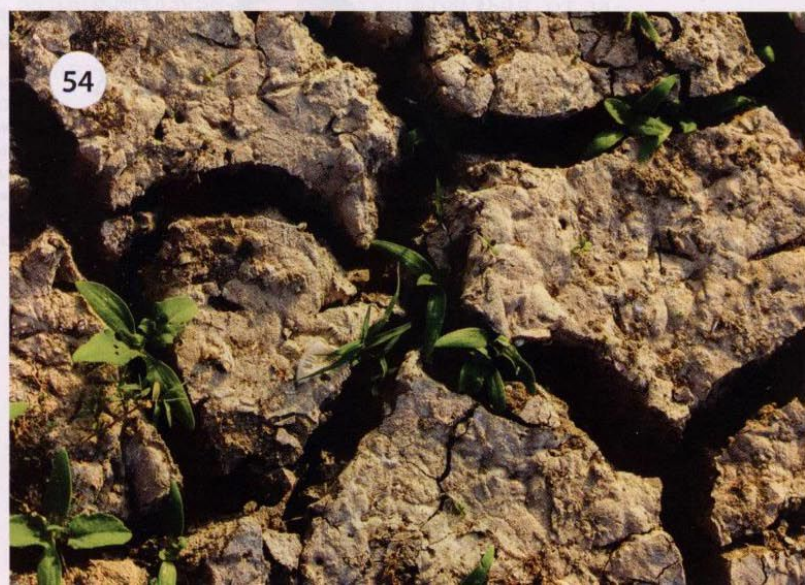
3

50, 100, 150 лет тому назад

96



72



54