



# НАУКА И ЖИЗНЬ

ISSN: 1683 – 9528

**5**

**2018**

● Четырёхмерное пространство постижимо  
● Академик Черешнев убеждён: стресс — самый вредный фактор обыденной жизни  
● Бесплотный разум невозможен. Разве? ● Интернет вещей: вчера, сегодня, завтра ● Говоря о делах, связанных с врачами и врачеванием, нам есть что вспомнить...





● ЧЕЛОВЕК И ГОРОД



## НА ПРАЗДНИКЕ МОСКОВСКОГО ТРАМВАЯ

В Москве решили от трамваев совсем не отказываться и постепенно заменить устаревший вагонный парк. Новые трамваи 71-931М «Витязь-М» гораздо тише и удобнее тех, каких пока большинство в российской столице. Вместе с тем раз в году Москва выставляет напоказ свои транспортные раритеты.

В погожий субботний день 21 апреля 2018 года музейные экземпляры московского трамвая торжественно проследовали по центру Москвы.



Фото Андрея Лисинского.

## ТРАМВАИ

Булат Окуджава

Москва всё строится, торопится.  
И выкатив свои глаза,  
трамваи красные сторонятся,  
как лошади — когда гроза.

Они сдают свой мир без жалобы.  
А просто: будьте так добры!  
И сходят с рельс.

И, словно жаворонки,  
влетают в старые дворы.

И, пряча что-то дилижансовое,  
сворачивают у моста,  
как с папирасы искры сбрасывая,  
туда, где старая Москва,

откуда им уже не вылезти,  
не выползти на белый свет,  
где старые грохочут вывески,  
как полоумные, им след.

В те переулочки заученные,  
где рыкая по крышам жесть,  
в которых что-то есть задумчивое  
и что-то крендельное есть.

- В. ЧЕРЕШНЕВ, акад. — Не уничтожать биоту!  
(беседу ведёт Н. Лескова) ..... 2

## Вести из институтов

- Т. ЗИМИНА — Иммунный ответ в луче лазера; Конфликтовать или кооперироваться? (11, 12). Е. ЗУБКОВА — Космические перегрузки снижают содержание микроэлементов в костях (11). Хамелеон и амфибия в одном флаконе (13).  
А. ПАХОМОВ — Небо в мае ..... 14  
Т. ВРАЦКАЯ — Биопринтинг в космосе ..... 23  
Бюро иностранной научно-технической информации ..... 24, 97  
С. ШИШКОВ, канд. юрид. наук — «Дела врачей» в отечественной истории (давней и не очень) ..... 28  
Наука и жизнь в начале XX века ..... 37  
А. ЛАГУТЕНКОВ — Тихая экспансия интернета вещей ..... 38  
А. ВАКУЛКА, доктор химии — Ксенон и кислород: сложные отношения ..... 43  
Бюро научно-технической информации ..... 48  
Д. ЗАРУБИНА, канд. филол. наук — Баять ..... 50

- А. ГЛАЗУНОВ — Когда кремьень становится яшмой ..... 53  
Ю. ВЕЛИКОЛУЖСКАЯ — О добрых и умных животных ..... 53  
К. СТАСЕВИЧ — Видно насквозь ..... 54  
А. МЕЛИХОВ, канд. физ.-мат. наук — Бесплотный разум невозможен ..... 58  
О чём пишут научно-популярные журналы мира ..... 60  
А. СЕМЁНОВ, канд. хим. наук — Многогранный пентагон ..... 66  
Кунсткамера ..... 76  
М. МАКАРОВА — Поговорим о налогах ..... 78

## «УМА ПАЛАТА»

Познавательльно-развивающий раздел  
для школьников

- Н. КАРПУШИНА — Паганель и жес с ним (81).  
Д. МАКСИМОВ — Ответы и решения. «Кенгуру» для всех-всех-всех (87). Е. ПЕРВУШИНА — Забытые буквы. Слишком много «и» (88).  
П. АМНУЭЛЬ — Вселенная Стивена Хокинга (90).  
А. АШКИНАЗИ, Н. СЪЯНОВА — Палица с крюком ..... 97, 143  
Е. ПЕРВУШИНА — «Он решился»... Но на что? ..... 98  
И. СОКОЛЬСКИЙ, канд. фармацевт. наук — Разноцветные перцы ..... 104  
А. ХАЛЯН — Задача Бэбсона — больше чем задача ..... 108  
Ответы и решения ..... 111, 123, 143  
А. ПЕРВУШИН — Песнь самозверя (фантастическая повесть из цикла «Интроспекция универсума») ..... 112  
Маленькие хитрости ..... 119  
С. САПЕГИНА — Украшения из рубки — сатиновой и парчовой ..... 120  
Кроссворд с фрагментами ..... 124  
В. МАКСИМОВ, канд. филол. наук — Из истории фамилий ..... 126  
Ю. ЕМЕЛЬЯНОВ, канд. физ.-мат. наук — Особая земля ..... 130

## НА ОБЛОЖКЕ:

- 1-я стр. — Жизнь среди вулканов: колокольчик волосистоплодный. Фото Ю. Емельянова. (См. статью на стр. 130.)  
Внизу: Такой цветок, выполненный в технике французского бисероплетения, можно сделать и себе. Фото С. Сапегинной. (См. стр. 120.)



**НАУКА И ЖИЗНЬ®**  
**№ 5** МАЙ **2018**

Журнал основан в 1890 году.  
Издание возобновлено в октябре 1934 года.

**ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ ЖУРНАЛ**