



# НАУКА И ЖИЗНЬ

ISSN: 1683-9528

12

2018

● «Механика, как и астрономия, всегда сохраняет свою актуальность» (академик Черноусько) ● Говорят, кофе продлевает жизнь, но за счёт чего? ● Несмотря на простоту рассмотренного примера, Вернер понял, что предлагаемый им подход открывает новый путь к тайнам микромира ● Если бы динозавры не вымерли, что тогда?..







● ФОТОБЛОКНОТ

Фото Андрея Лисинского из серии «Ракурсы большого города».

Михаил Лермонтов

## НЕБО И ЗВЁЗДЫ

Чисто вечернее небо,  
Ясны далёкие звёзды,  
Ясны, как счастье ребёнка;  
О! для чего мне нельзя и подумать:  
Звёзды, вы ясны, как счастье моё!

Чем ты несчастлив,  
Скажут мне люди?  
Тем я несчастлив,  
Добрые люди, что звёзды и небо —  
Звёзды и небо! — а я человек!..

Люди друг к другу  
Зависть питают;  
Я же, напротив,  
Только завидую звёздам прекрасным,  
Только их место занять бы желал.

1831 год

## Нобелевские премии 2018 года

- А. ПОНЯТОВ, канд. физ.-мат. наук —  
Манипулируя светом (Нобелевская  
премия по физике) ..... 2
- А. ГРУШИНА — Оптические пинцеты  
в биофизике ..... 4
- К. СТАСЕВИЧ — Принудительная  
эволюция для белков (Нобелевская  
премия по химии) ..... 10

## Вести из институтов

Т. ЗИМИНА — Радиоактивные следы в  
продуктах (16); Как поимать витамин? (40).  
С. СУРЖЕНКО — На заражённых почвах  
сосны мутируют чаще (17).

- М. АБАЕВ, канд. хим. наук — Топливо  
для полёта, или Чего боится керосин ..... 18
- Бюро научно-технической информации ..... 22
- Ф. ЧЕРНОУСЬКО, акад. — Человекоподобие  
для роботов не обязательно  
(беседу ведёт Н. Лескова) ..... 24
- Бюро иностранной научно-технической  
информации ..... 32
- А. ПЕРВУШИН — Третий путь  
искусственного интеллекта ..... 36
- Е. ХАЗАНОВ, чл.-кор. РАН —  
Французское с нижегородским  
в лазерной физике (материал подготовил  
канд. физ.-мат. наук А. Понятов) ..... 42
- Терагерцовая интроскопия ..... 44
- О чём пишут научно-популярные  
журналы мира ..... 46

- Кунсткамера ..... 51, 74, 100
- Л. АШКИНАЗИ, Н. СЯНОВА —  
Что видим? Нечто странное!  
Прибор из чемоданчика ..... 51, 97
- Е. БЕРКОВИЧ, канд. физ.-мат. наук, доктор  
естествознания — Эпизоды «революции  
вундеркиндов». Эпизод третий.  
Озарение на Гельголанде ..... 52
- В. МАКСИМОВ, канд. филол. наук —  
Из истории фамилий ..... 62
- К. СТАСЕВИЧ — Кофе защищает мозг ..... 64
- Наука и жизнь в начале XX века ..... 67
- В. КОЛБИН, канд. биол. наук —  
В объективе — семейство врановых ..... 68
- Д. ЗАРУБИНА, канд. филол. наук —  
Маркетинг или маркетинг? ..... 74
- И. ФРОЛОВ — Резная сказка ..... 76

## «УМА ПАЛАТА»

Познавательно-развивающий раздел  
для школьников

А. СИЛЕНГИНСКИЙ — Посреди твёрдой  
Вселенной (81). Д. МАКСИМОВ — Ответы  
и решения. «Кенгуру» для всех-всех-всех  
(85). Забавный народец (86). О. НИКИФО-  
РОВА — Весёлый клоун (90). А. СИЛЕНГИН-  
СКИЙ — Вдогонку за муравьём (ответ на  
письмо читателя Н. Якимова) (92). Е. ПЕРВУ-  
ШИНА — Таинственное числительное (94).

- Ответы и решения ..... 97, 128
- А. ЕФИМОВА — В просторах вечности ..... 102
- Пёстрый парус Памира (сокращённый  
вариант одной из глав книги Л. В. Каабака  
«Тревожное ожидание чуда. В горах,  
в тайге и в джунглях») ..... 110
- П. АМНУЭЛЬ — Эксперт (фантастический  
рассказ) ..... 112
- Маленькие хитрости ..... 122
- Для тех, кто вяжет ..... 124
- Кроссворд с фрагментами ..... 126
- И. СОКОЛЬСКИЙ, канд. фармацевт. наук —  
Самая лучшая закуска ..... 129
- Напечатано в 2018 году ..... 134

## НА ОБЛОЖКЕ:

1-я стр. — Полёт пройдёт в штатном режиме.  
Фото А. Лисинского. (См. статью на  
стр. 18.)

Внизу: Ватный «зимний человечек», слеплен-  
ный Ольгой Никифоровой. (См. стр. 86.)

4-я стр. — По словам Д. И. Менделеева, «кра-  
соту ночи, лунного блеска на реке и воздушной  
синевы поняли в картине даже те, кто в действи-  
тельности не приметил бы красот днепровской  
лунной ночи». (См. статью на стр. 102.)



**НАУКА И ЖИЗНЬ®**  
**№ 12**      **ДЕКАБРЬ**      **2018**

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

**ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ ЖУРНАЛ**