

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 поймать 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. СЪЯНОВА —  
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 —  
Мárкетинг или маркétинг? ..... 74
- И. ФРОЛОВ — Резная сказка ..... 76

### «УМА ПАААТА»

Познавательный-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. НИКИФОРОВА —  
Весёлый клоун (90). А. СИЛЕНГИНСКИЙ —  
Вдогонку за муравьём (ответ на  
письмо читателя Н. Якимова) (92). Е. ПЕРВУШИНА —  
Таинственное числительное (94).

- Ответы и решения ..... 97, 128
- А. ЕФИМОВА — В просторах вечности ..... 102
- Пёстрый парус Памира (сокращённый  
вариант одной из глав книги А. 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, «красоту  
ночи, лунного блеска на реке и воздушной  
синевы поняли в картине даже те, кто в действительности  
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**