



# НАУКА И ЖИЗНЬ

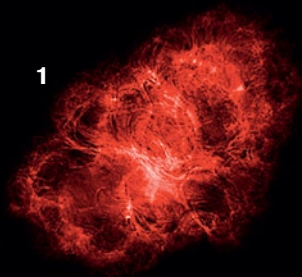
ISSN 1683-9528

4

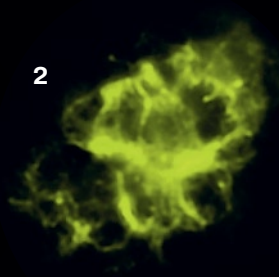
2019

- Открытие Краба фактически доказало существование нейтронных звёзд
- «Если у нас не будет возрождения промышленности, то не будет будущего и у науки, в том числе у фундаментальной» (академик Жорес Алфёров)
- Шрёдингер утверждал, что его волновая механика более наглядна и не уступает по силе матричной механике.

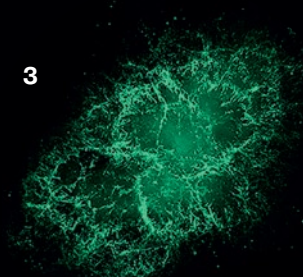




1



2



3

Комбинированная фотография Крабовидной туманности, полученная в 2017 году объединением изображений, которые были сделаны телескопами, работающими в пяти разных диапазонах электромагнитных волн, с 2000 по 2013 год. Это самое детальное на сегодняшний день изображение Краба.



Иллюстрация: X-ray: NASA/CXC/SAO; Optical: NASA/STScI; Infrared: NASA/JPL/Caltech; Radio: NSF/NRAO/VLA; Ultraviolet: ESA/XMM-Newton

4



5



Разным цветом показаны изображения: в радиодиапазоне, от VLA (1); инфракрасное, от космического телескопа «Спитцер» (2); оптическое, от космического телескопа «Хаббл» (3); ультрафиолетовое, от космического телескопа XMM-Newton (4); рентгеновское, от космической обсерватории «Чандра» (5).

(См. статью на стр. 26.)



С. РЯЗАНСКИЙ — Земля из космоса  
(выдержки из книги «Удивительная  
Земля») ..... 2

Памяти Жореса Ивановича Алфёрова

Ж. АЛФЁРОВ, акад. — «Нет ничего лучше,  
чем быть академиком и завлабом» ..... 8

Р. СВОРЕНЬ — Почерк молодости (ста-  
тья из журнала «Наука и жизнь» № 5,  
1978 г.) ..... 15

Сейчас нам предстоит интересная встреча с группой учёных, которые сегодня работают на переднем крае физики полупроводников, создают фундамент для электроники завтрашнего дня. Это лауреаты премии Ленинского комсомола 1976 года Иван Арсентьев, Пётр Копьев, Вячеслав Мишурный и Валерий Румянцев.

Научный руководитель молодых физиков и сам довольно молод: в мартовские дни 1977 года, когда его питомцы готовились к поездке в Москву на вручение премии Ленинского комсомола, Жоресу Алфёрову исполнилось сорок семь. И примерно в это же время он мог бы отметить двадцатипятилетие своей работы в Физтехе. Научные интересы Алфёрова всегда были связаны с физикой полупроводников.

Бюро научно-технической информации ..... 24

А. ПОНЯТОВ, канд. физ.-мат. наук —

Загадочная ..... 26

Наука и жизнь в начале XX века ..... 37

Вести из институтов

С. ШМАЛЬЦ — Стремительные шаги к «син-  
дрому Кesslerа» (38). Луна в земной атмо-  
сфере (39). А. СМЕРНОВА — Марсианская  
вода под точным прицелом (41).

Хотите стать математиком? ..... 44

Е. БЕРКОВИЧ, канд. физ.-мат. наук, доктор  
естествознания — Эпизоды «революции  
вундеркиндов». Эпизод седьмой.

«Мне более других нравится  
подход Шрёдингера» ..... 46

Бюро иностранной научно-технической  
информации ..... 62

С. ВЕЛИЧКИН — Огни над башней ..... 66

Пушкин — немного физик? (Журнальный  
вариант главы из книги Е. З. Мейлихова  
«А. С. Пушкин и физика. Кто, как и какой  
физике учил Пушкина») ..... 67

О чём пишут научно-популярные  
журналы мира ..... 72

Е. КОПЫТИНА — Славкины заботы ..... 76

«УМА ПАЛАТА»

Познавательный-развивающий раздел  
для школьников

М. АБАЕВ, канд. хим. наук — Вездесущий  
натрий (81). Д. МАКСИМОВ — Ответы и  
решения. «Кенгуру» для всех-всех-всех (88).  
Ю. ПОПОВ — Словесные игры-головолом-  
ки (89). Е. ПЕРВУШИНА — Путешествуя с  
Чичиковым, Татьяной Лариной и другими  
героями русской классики (90).

Некоторые наблюдения над болезнями

медведя домашнего ..... 97

В. ДАДЫКИН — Возвращение чёрной  
смородины ..... 98

А. АШКИНАЗИ, Н. СЯНОВА —  
Что видим? Нечто странное!

Ножницы с коробочкой ..... 103

Кунсткамера ..... 104

В. БОРИСОВ — Воплотить  
невоплощаемое ..... 106

И. СОКОЛЬСКИЙ, Н. ЗАМЯТИНА —  
«Грибной ералаш» ..... 110

И. ВЕРЕСНЕВ — Погружение в истину  
(фантастическая повесть) ..... 118

А. ХАНЫЯН — Правило квадрата ..... 122

Ответы и решения ..... 125, 129

Н. ШАШКОВ — Домик для трясогузки ..... 126

Маленькие хитрости ..... 128

Кроссворд с фрагментами ..... 130

В. ХОРТ — Отчаянные головоломки.

Гигантские кубики ..... 132

В. МАКСИМОВ, канд. филол. наук —  
Из истории фамилий ..... 138

А. ЧЕРКАШИНА — «Железнодорожная»  
мечта Пушкина ..... 140

НА ОБЛОЖКЕ:

1-я стр. — Вид из иллюминатора МКС на бес-  
сточное озеро Аралсор в Казахстане. Вода в озе-  
ре горько-солёная, а окружают его соленосные  
грязи, или хаки. Фото Сергея Рязанского.  
(См. стр. 2.)

Внизу: Кристаллы хлорида натрия, выра-  
щенные на МКС. Фото: NASA/CC BY-NC 2.0.  
(См. статью на стр. 81.)

4-я стр. — Искусство изображения грибов.  
Среди них — и первые, весенние: сморчки  
и строчки. Иллюстрация из «Ботанического  
атласа. Описание и изображение растений  
русской флоры», составленного главным бота-  
ником Императорского Санкт-Петербургского  
ботанического сада Н. А. Монтеверде. Санкт-  
Петербург, 1906 год. (См. статью на стр. 110.)



## НАУКА И ЖИЗНЬ®

### № 4

### АПРЕЛЬ

### 2019

Журнал основан в 1890 году.

Издание возобновлено в октябре 1934 года.

### ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ ЖУРНАЛ