

# ЗНАНИЕ — СИЛА 1/2019

Ежемесячный научно-популярный и научно-художественный журнал

Член Российского исторического общества

№ 1 (1099)

Издается с 1926 года

**Свидетельство о регистрации:**

СМИ ПИ № 77-13958 от 18 ноября 2002 г.

Выдано Министерством РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций

**Для читателей старше 6 лет**

**Учредитель** Т. А. Алексеева

**Научный совет журнала:**

Торкунов А. В. — академик РАН — председатель

Галимов Э. М. — академик РАН

Гусейнов А. А. — академик РАН

Зеленый Л. М. — академик РАН

Нигматулин Р. И. — академик РАН

Пивовар Е. И. — член-корр. РАН

Рубаков В. А. — академик РАН

Симония Н. А. — академик РАН

Тишков В. А. — академик РАН

Чубарьян А. О. — академик РАН

Шустов Б. М. — член-корр. РАН

**Генеральный директор**

**АНО «Редакция журнала «Знание — сила»,**

**и. о. Главного редактора**

И. А. Харичев

**Зам. Ген. директора, и. о. Зам. Главного редактора**

Н. В. Алексеева

**Редакция:**

Л. А. Ашкинази

О. А. Балла

И. М. Бейненсон (ответственный секретарь)

Г. П. Бельская

А. В. Волков

А. А. Леонович

И. В. Прусс

**Заведующая редакцией** Н. Н. Шатина

**Оформление** Т. В. Иваншина

**Верстка** М. М. Лускатов

**Корректор** Н. Е. Рожкова

Подписано к печати 06.12.2018.

Формат 70 x 100 1/16.

Офсетная печать.

Печ. л. 8,25. Усл. печ. л. 10,4.

Уч.-изд. л. 11,93. Усл. кр.-отт. 31,95.

Тираж 4500 экз.

Адрес редакции:

115114, Москва, Кожевническая ул., 19, строение 6,

тел. (499) 235-89-35, факс (499) 235-02-52

тел. коммерческой службы (499) 235-72-64

e-mail: zn-sila@ropnet.ru

Отпечатано в ООО «Красногорская типография».

143405, Московская область, г. Красногорск,

Коммунальный квартал, дом 2. www.ktprint.ru

Заказ №

© «Знание — сила», 2019 г.

## «ЗНАНИЕ — СИЛА»

Журнал,  
который умные люди  
читают уже 94-й год!

Сегодня подписка,  
а завтра

- научные сенсации и открытия;
- лица современной науки;
- человек и его возможности;
- прошлое в зеркале современности;
- будущее стремительно меняющегося мира.

Интернет-версия —  
[www.znanie-sila.ru](http://www.znanie-sila.ru)

На сайте:

- лучшие публикации за все годы;
- о редакции;
- новости научной жизни;
- подписка.

В течение 2019 года выпуск издания осуществляется при финансовой поддержке Федерального агентства по печати и массовым коммуникациям.

Цена свободная

Вышедшие ранее номера журнала  
«Знание — сила»  
можно приобрести в редакции

Подписка с любого номера

Подписные индексы «Почты России»:  
(П1808 – физические лица,  
П3873 – юридические лица)

Подписка в Сети <http://pressa.ru>  
Продажа электронной версии: [litres.ru](http://litres.ru)

# 1 / 2019

# В НОМЕРЕ

## 4 NOBEL PRIZE

Нобелевская премия по физике 2018 года

Нобелевская премия по химии за 2018 год

Нобелевская премия в области физиологии и медицины за 2018 год

Юбилейная Нобелевская премия по экономике 2018 года

## 8 НОВОСТИ НАУКИ

### 10 ГЛАВНАЯ ТЕМА Время — ты кто?

### 13 *Артем Гуларян* Время в постнеклассической картине мира

Каждый из нас хоть раз в жизни задумывался над проблемой времени, устроясь и восхищаясь его течением...

### 22 *Александр Крушанов* Парадоксальное «время» современной науки

Наше знание о феномене времени в существенной мере обязано XX веку. Именно тогда оно перешло на совершенно новую ступень, которая остается ведущей и поныне.

### 29 *Дмитрий Горбунов* Первая секунда бытия

Время с позиции космолога.

### 36 *Александр Винничук* Время

Роль феномена времени в современной научной картине мира.

## 42 ВО ВСЕМ МИРЕ

### 44 ЛИЧНОСТЬ В ИСТОРИИ

*Андрей Левандовский*  
**Дмитрий Милютин,**  
военный министр  
Российской  
Империи

В двадцать с небольшим лет он задумывается, а после тридцати пишет соответствующие записки. Уже в эти годы он отчетливо понимает, что Россия должна пережить комплекс реформ.

### 51 ИСТОРИЯ ТЕХНОЛОГИЙ

*Алексей Ренкель*  
**Русский свет Павла Яблочкова**

### 57 ПОНЕМНОГУ О МНОГОМ

### 59 ИСТОРИЯ НАУЧНОЙ МЫСЛИ

*Алексей Селезнев*  
**Слабое взаимодействие: от радиоактивности до Хиггса**

Его назвали слабым потому, что два других фундаментальных взаимодействия, которые важны на микроскопическом уровне — сильное и электромагнитное — намного интенсивнее.

### 65 В ФОКУСЕ ОТКРЫТИЙ

*Юрий Ерошенко*  
**Дела поверхностные**

На поверхности твердых тел происходит много интересного.

# 1 / 2019

# В НОМЕРЕ

## 68 НАШИ ИНТЕРВЬЮ

*Лео Бокерия*  
**Ему не хочется  
покоя...**

Известный кардиохирург, академик Лео Антонович Бокерия рассказывает о себе и своей работе.

## 104 ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ИСТОРИЯ

*Татьяна Громова*  
**Пером и шпагой**

Книга Фьоре деи Либери «Цветок битвы» является, по сути, первым европейским учебником по фехтованию.

## 77 ПРОБЛЕМЫ ПЛАНЕТЫ ЗЕМЛЯ

*Александр Волков*  
**В глубинах Океана**

## 79 МУЗЕЙ КАК ЛИЦО ЭПОХИ

*Татьяна Соловьева*  
**Музей: рождение термина**

## 87 Юлия Кудрина Русский музей

7 марта 1898 года в Санкт-Петербурге в присутствии императора Николая II, вдовствующей императрицы Марии Федоровны и других членов императорской семьи был торжественно открыт Русский музей.

## 108 МИР ГЛАЗАМИ ПУТЕШЕСТВЕННИКА

*Иосиф Кац*  
**Секреты старого Стокгольма**

К категории недооцененных туристами городов Стокгольм, вне сомнения, не относится. К числу недосказанных — принадлежит определено.

## 118 О ЕДЕ И ЕЕ ПОСЛЕДСТВИЯХ

## 120 РАЗМЫШЛЕНИЯ У КНИЖНОЙ ПОЛКИ

*Владимир Борисов*  
**Размышляя  
о Станиславе Леме**

## 94 РАЗМЫШЛЕНИЯ К ИНФОРМАЦИИ

*Борис Жуков*  
**Удостоверение животного**

## 125 ЮБИЛЕИ КРУГЛЫЕ И НЕ ОЧЕНЬ

## 128 ПУТЕШЕСТВИЯ В ПРОСТРАНСТВЕ И ВРЕМЕНИ

## 96 ЭНЦИКЛОПЕДИЯ ВЫМЫШЛЕННЫХ СУЩЕСТВ

*Дмитрий Антонов*  
**Драконы и аспиды в древнерусской иконографии**