

Государственное бюджетное учреждение культуры Республики Крым  
«Крымская республиканская универсальная научная библиотека им. И. Я. Франко»  
Информационно-библиографический отдел

Виртуальный библиографический обзор

# Великие учёные и их открытия

8 февраля – день российской науки

Симферополь  
2025



# День российской науки

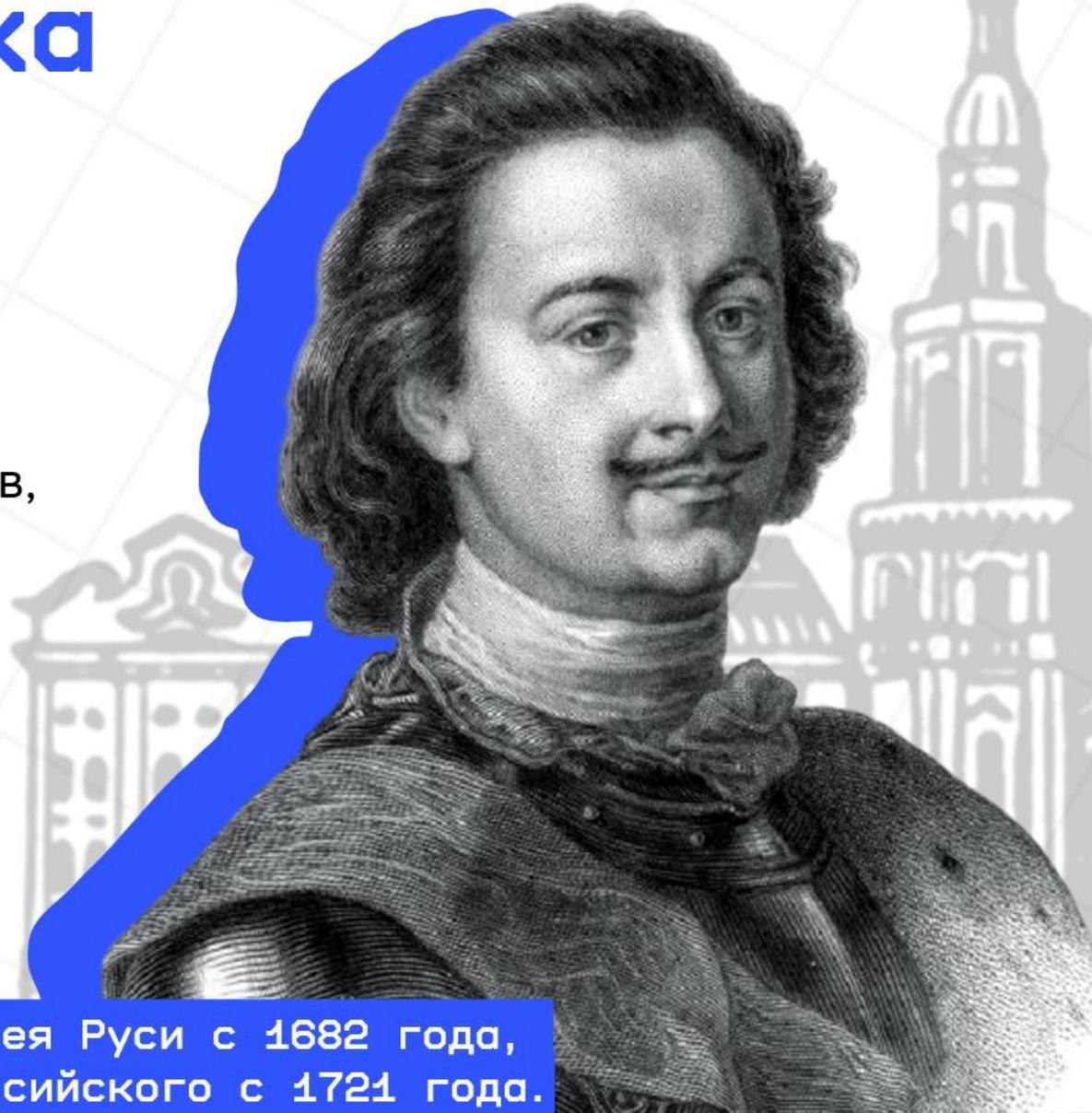
Учрежден указом президента Российской Федерации от 7 июня 1999 года и отмечается 8 февраля. Его празднуют все, кто связал свою жизнь с научной и исследовательской деятельностью, – академики, ученые, профессора и студенты.

Портрет М. В. Ломоносова – первого крупного русского ученого-естествоиспытателя.



# История праздника

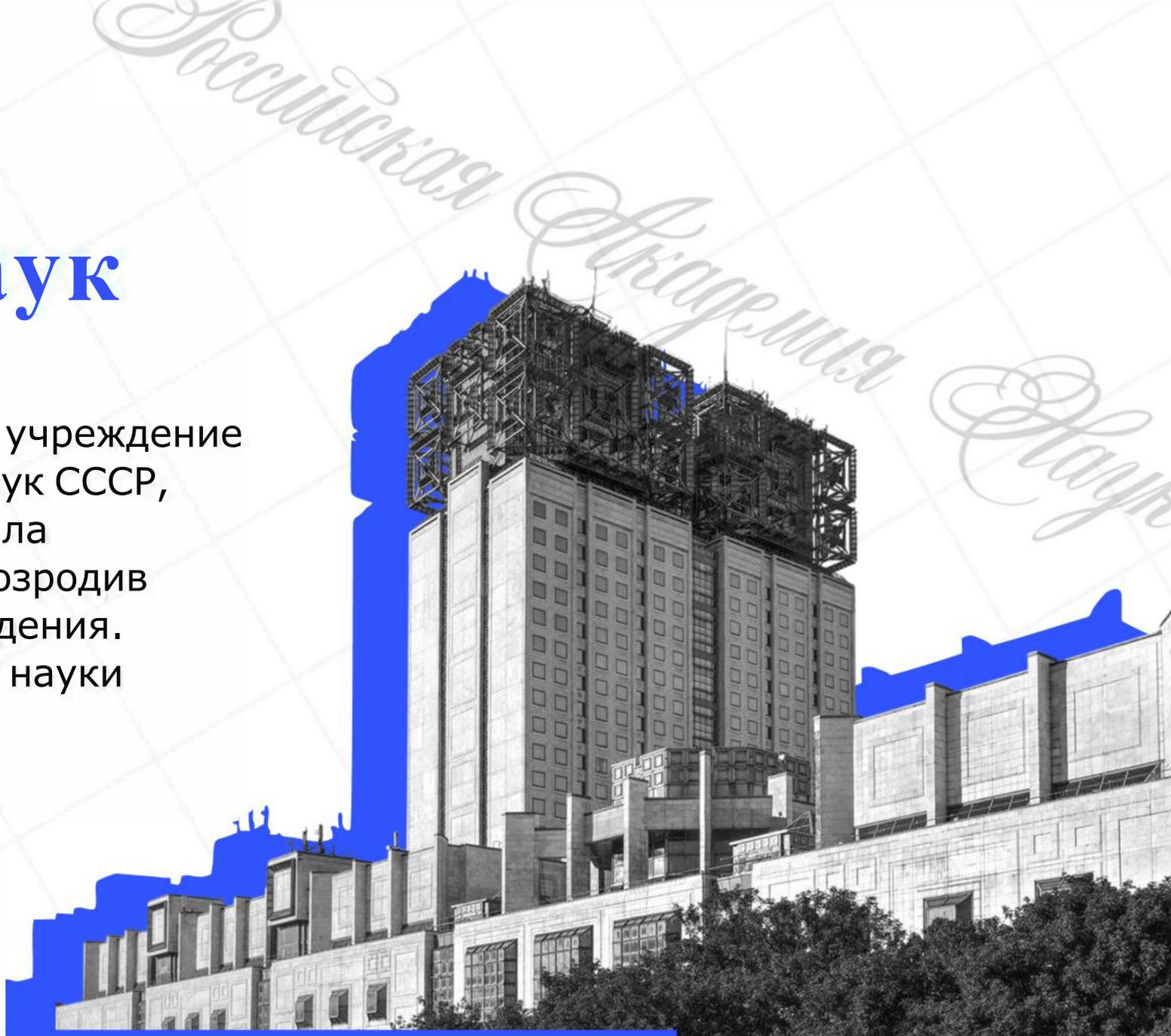
История праздника начинается со времен Петра I. 8 февраля (28 января по старому стилю) 1724 года он издал указ о развитии науки в российском государстве. Так появилась первая Академия наук и художеств, объединившая гимназию и университет. В ней мог обучаться любой человек независимо от финансового положения. За хорошую учебу полагалось жалование.



Портрет Петра I – царя всея Руси с 1682 года, первого императора Всероссийского с 1721 года.

# Российская академия наук

Во времена Советского Союза учреждение переименовали в Академию наук СССР, а после распада Союза она стала Российской академией наук, возродив звание высшего научного заведения. Празднование Дня российской науки учредили к 275-летию со дня основания академии.



Здание Российской академии наук

# Отечественные исследователи

С момента основания Российской академии наук ученые нашей страны оказали огромное влияние на историю человечества.

Во всем мире известны Михаил Ломоносов и Иван Павлов, Дмитрий Менделеев и Константин Циолковский, Петр Капица и Лев Ландау и др.

Благодаря работе многих поколений русских исследователей созданы авторитетные научные школы. Их идеи воплотились в уникальные изобретения, в выдающиеся открытия в самых разных областях – от химии и физики до медицины, астрономии и космологии.

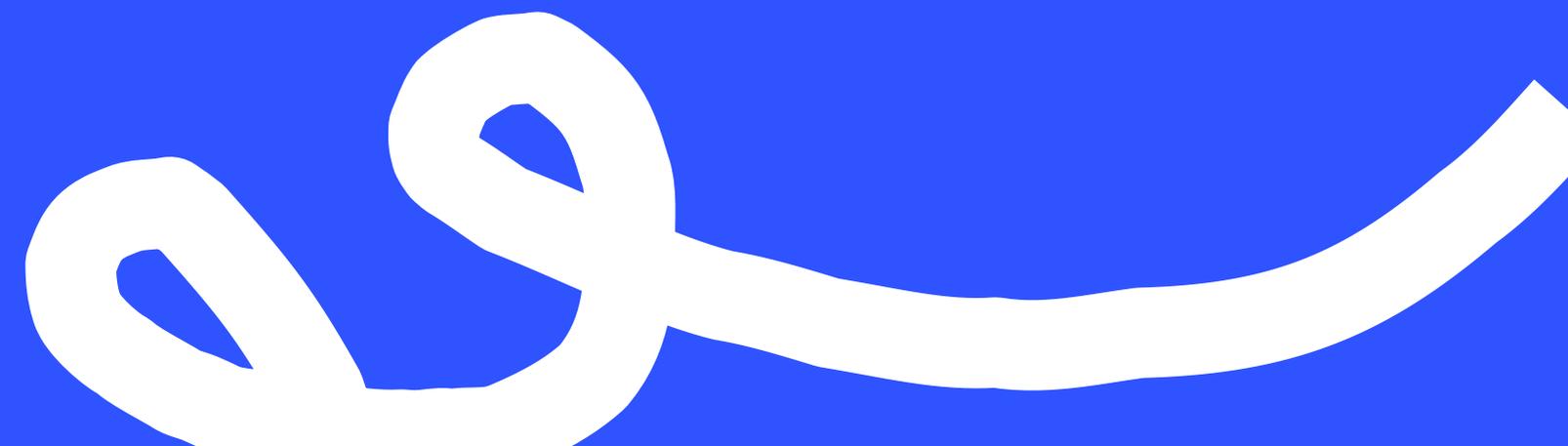


# **Благодаря русским ученым были сделаны, в частности, следующие важные шаги в развитии человечества:**

- был сформулирован закон массы вещества;
- была открыта периодическая система химических элементов;
- был совершен первый полет человека в космос;
- первый искусственный спутник был выведен на околоземную орбиту;
- была введена в эксплуатацию первая атомная станция;
- был построен ядерный щит страны.



Важные открытия  
последних лет, сделанные  
российскими учёными:



2019

## Космическая обсерватория «Спектр-РГ»

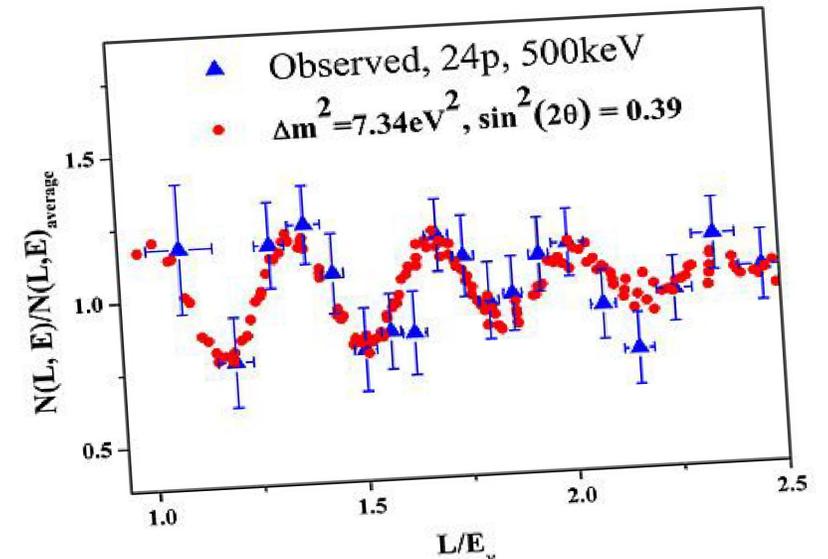
Россия вывела на орбиту новую уникальную космическую обсерваторию «Спектр-РГ», благодаря которой ученые открыли более 300 скоплений галактик.



«Спектр-РГ», Источник: АО «НПО имени Лавочкина» / Институт космических исследований/ iki.cosmos.ru

## Стерильные нейтрино

Ученые Курчатовского института стали соавторами работы, в которой получены новые доказательства в пользу существования так называемых стерильных нейтрино, легчайших элементарных частиц, которые, возможно, являются частицами темной материи – загадочной субстанции, заполнившей Вселенную.



Источник рисунка: © Индикатор, Новости науки и техники

2020

# Вакцина «Спутник V»

В России зарегистрировали вакцину от коронавирусной инфекции «Спутник V».



Вакцина «Спутник V», Автор фотографии:  
© Тимур Батыршин / РИА Новости

2021

## Новые технологии обработки металла

Специалистам из НИТУ МИСиС совместно с французскими коллегами удалось добиться повышения прочности и плотности металла, благодаря объединению двух технологий обработки, ранее считавшихся несовместимыми.

## Глубоководный нейтринный телескоп

На Байкале начал работать глубоководный нейтринный телескоп.



На фото – один из разработчиков проекта, Владимир Чеверикин.  
Источник: пресс-служба НИТУ «МИСиС»



Так художник представил взаимодействие нейтрино сверхвысоких энергий и молекул воды  
(© Nicolle R. Fuller/NSF/IceCub)

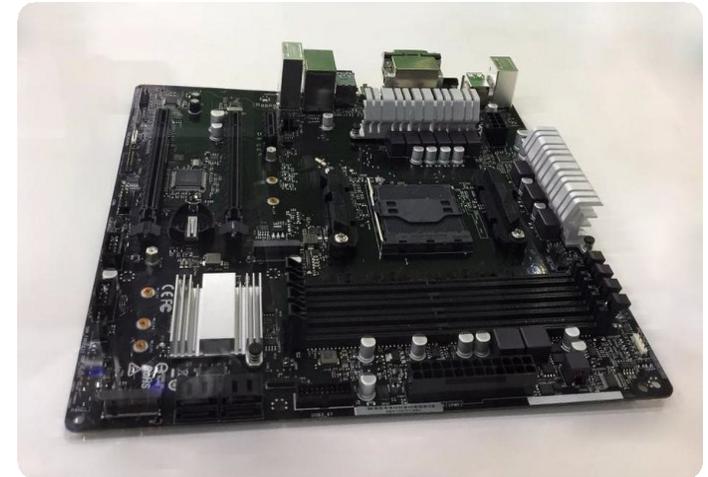
2021

## Выпуск отечественных материнских плат

В России создана первая отечественная системная плата под процессоры AMD Ryzen. Её разработала группа компаний Philax, а её производство будет реализовано под Калининградом.

## Метод визуализации сосудов головного мозга

Учёные Сколковского института науки и технологий и Саратовского государственного университета им. Н. Г. Чернышевского представили новый метод для визуализации кровотока в сосудах головного мозга.



Фотография с сайта CNews:  
[https://www.cnews.ru/news/top/2021-04-22\\_rossiyane\\_razrabotali\\_pervuyu](https://www.cnews.ru/news/top/2021-04-22_rossiyane_razrabotali_pervuyu)

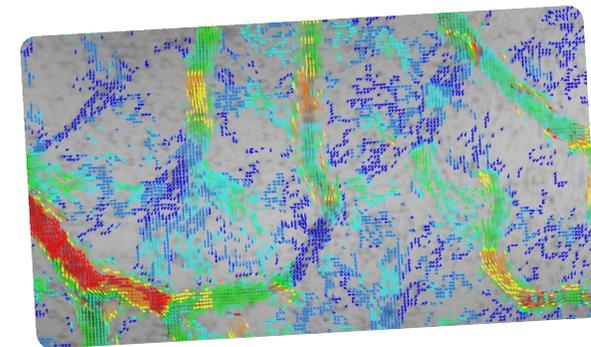


Рисунок с сайта  
<https://habr.com/ru/news/575082/> © Сколтех

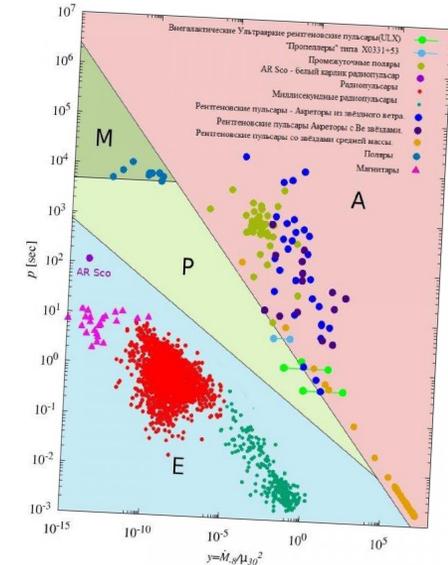
2021

## Картина эволюции сверхкомпактных объектов Вселенной

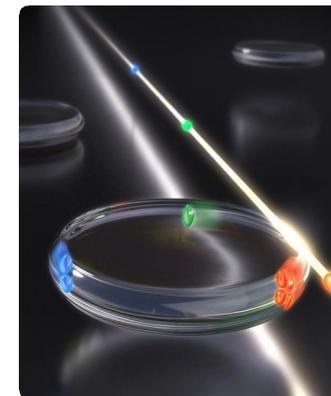
Астрофизиками МГУ разработана картина эволюции сверхкомпактных объектов Вселенной, предсказывающая новые, ещё не открытые объекты. Работа учёных опубликована в престижном научном журнале *New Astronomy Review*.

## Сохранение данных на кремниевом кольце

В ЛЭТИ учёные научились сохранять данные на кремниевом кольце с помощью световых импульсов. Этот эффект открывает большие возможности по созданию быстродействующих модулей памяти для оптических компьютеров будущего.



Период-гравимагнитный параметр. © Владимир Липунов / МГУ. Информация взята с портала «Научная Россия» (<https://scientificrussia.ru/>)



Автор фотографии:  
Сергей Данилов /  
© Пресс-служба  
ЛЭТИ

2022

## Система защиты от кибератак

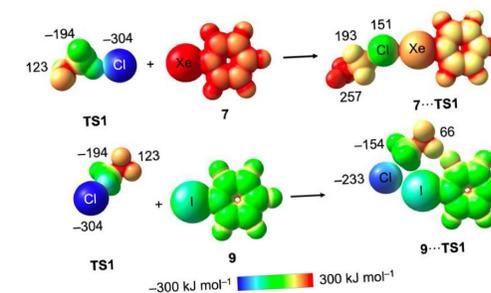
Учёные из СПбГУ разработали систему защиты от кибератак, в основе которой лежит своего рода «иммунизация» современной информационной инфраструктуры.



© Fotolia / Sergey Nivens. Фотография взята с сайта РИА Новости.  
<https://ria.ru/20220315/spbpu-1778106620.html>

## Фактор влияния на активность органических катализаторов

Специалисты из Санкт-Петербургского государственного университета нашли ключевой фактор, влияющий на активность катионных органических катализаторов.

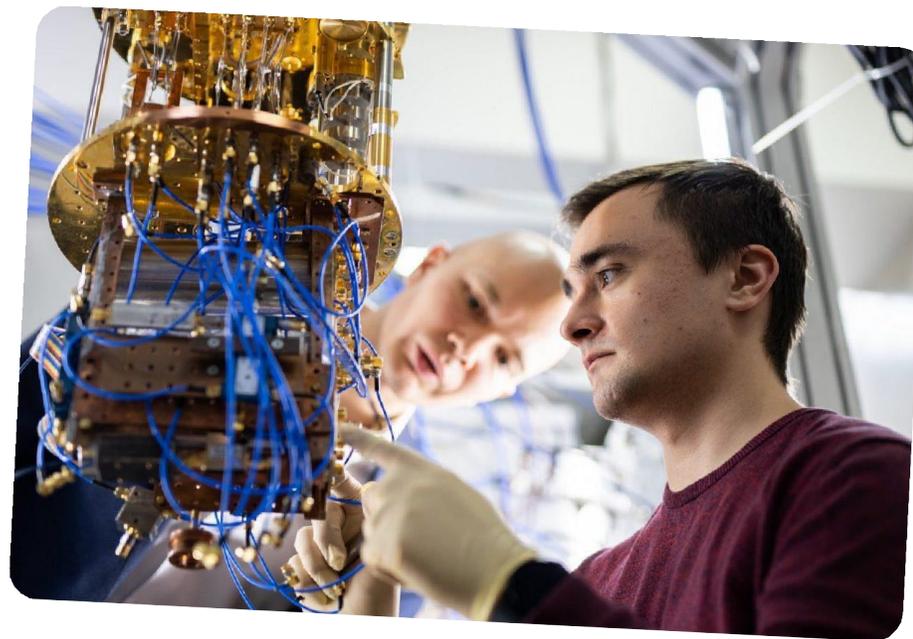


Источник: Bolotin et al. / The Journal of Organic Chemistry

2022

# Четырехкубитный квантовый вычислитель

Ученые из МФТИ и МИСиС впервые в России создали так называемый четырехкубитный квантовый вычислитель.



Сотрудники лаборатории искусственных квантовых систем МФТИ Глеб Федоров и Андрей Васенин.  
Фотограф Анастасия Максименко, пресс-служба МФТИ

2023

## Механизм хранения информации в ДНК

Учёный Научно-технологического университета «Сириус» Максим Никитин открыл новый фундаментальный механизм хранения информации в ДНК.

## Разработан прибор для «настройки мозга»

Психофизиологи Нижегородского государственного университета имени Н. И. Лобачевского создали прибор для настройки оптимальной работы головного мозга.

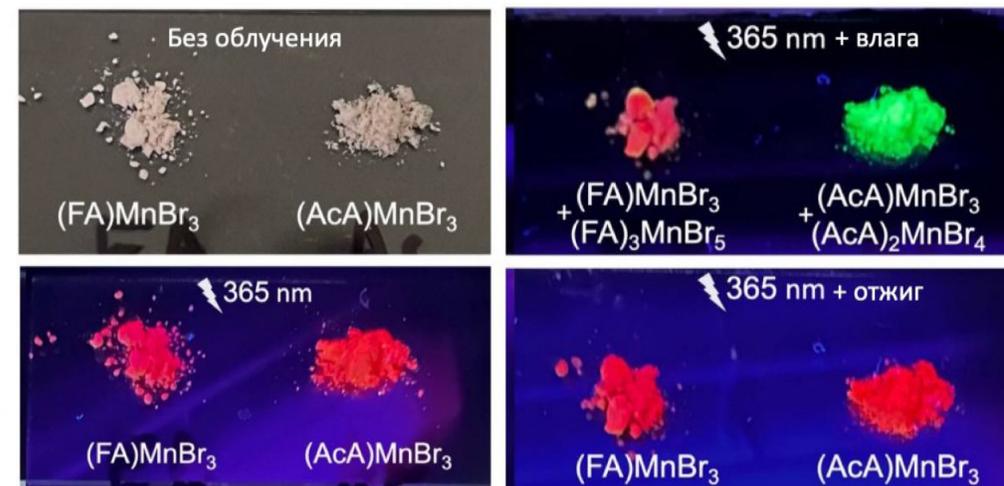


Максим Никитин за работой в лаборатории.  
Источник: Znanauku.mipt

2024

# Безопасные материалы для рентгена

Московские ученые создали безопасные материалы для рентгеновских аппаратов. Эти материалы способны испускать свет при воздействии на них ионизирующего излучения, они эффективнее аналогов, просты в получении, дешевы и нетоксичны.

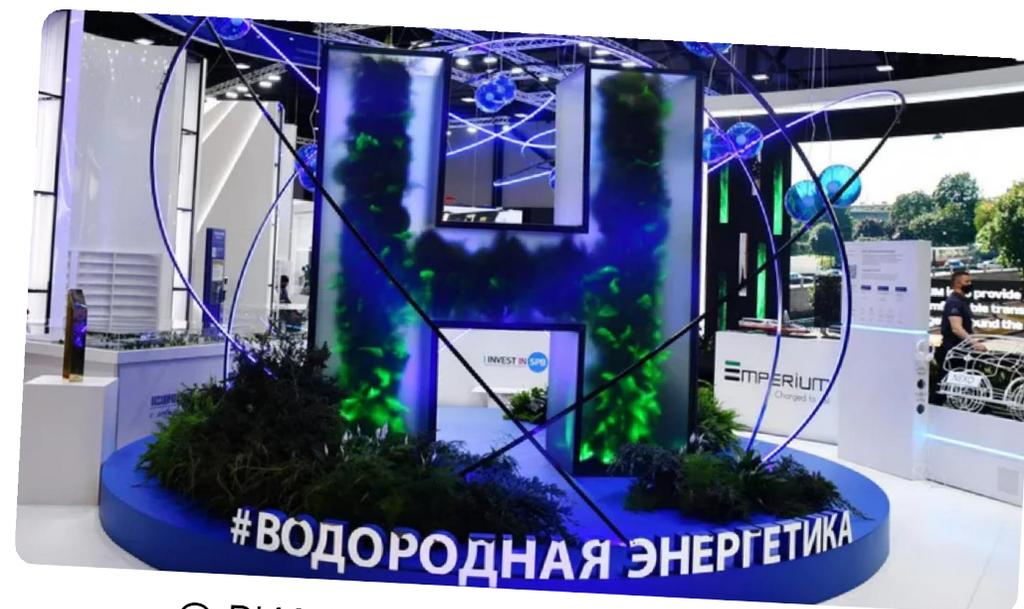


Образцы полученных материалов, люминесцирующих под действием ультрафиолета с различной влажностью.  
Источник: Алексей Тарасов

2024

# Перспективное топливо для водородной энергетики

Специалисты Института катализа имени СО РАН первыми нашли альтернативу топливу для получения синтез-газа путем воздушной конверсии.



© РИА Новости / Евгений Биятов. Стенд, посвященный водородной энергетике. Архивное фото

2024

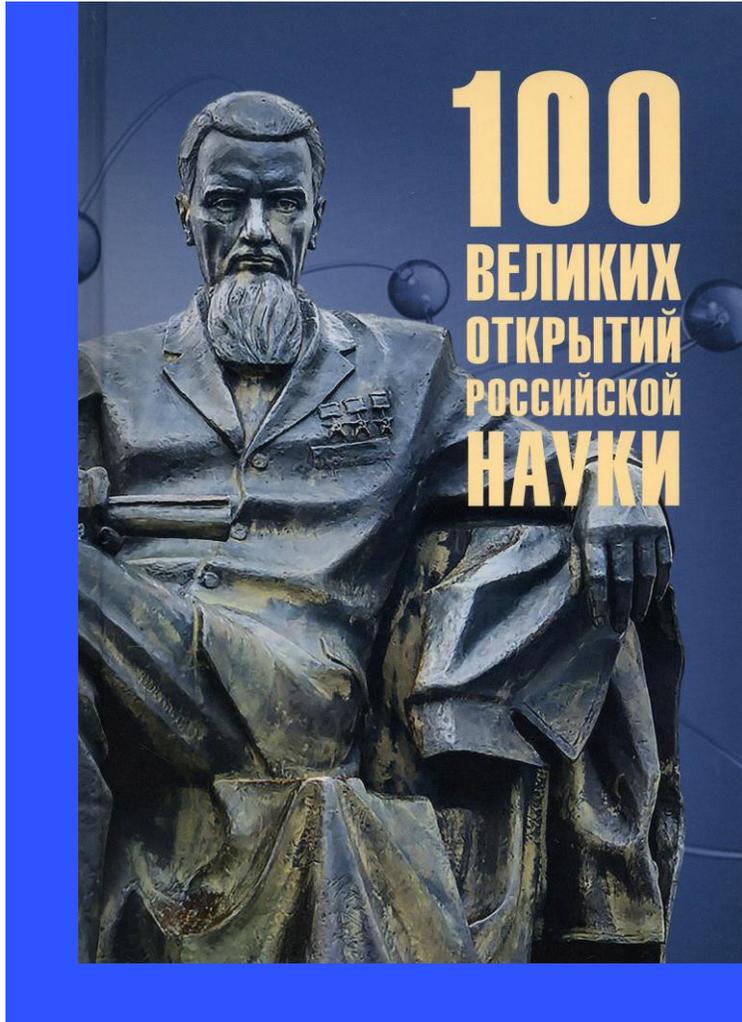
# Математическая модель стабильности биомов

Отечественные учёные разработали специальную математическую модель, которая предсказывает стабильность различных биомов. Например, отдельных географических регионов со специфическим климатом, растительностью и животным миром. Это важный инструмент для понимания того, как изменения климата могут влиять на экосистемы и биоразнообразие в различных регионах.



Фотография с сайта [Gettyimages.ru](https://www.gettyimages.ru)  
© Kara Capaldo

Специалисты информационно-библиографического отдела рекомендуют к прочтению литературу по теме из фонда библиотеки:

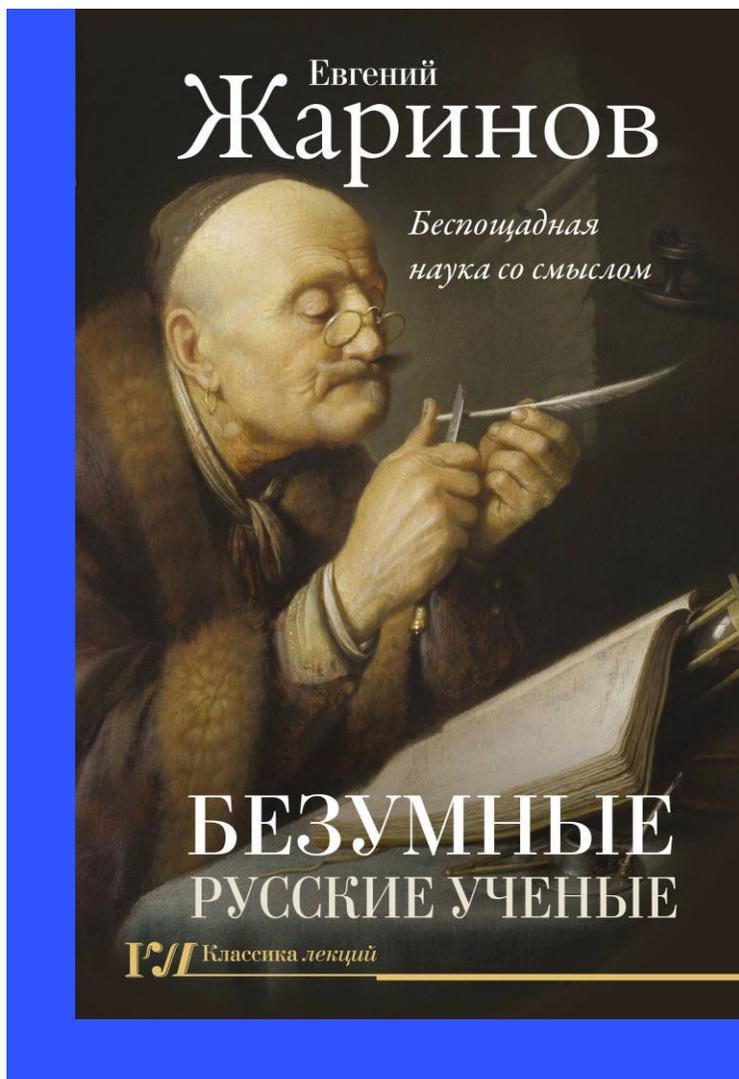


**Баландин Р. К.** Сто великих открытий российской науки / Р. К. Баландин. – Москва : Вече, 2023. – 415 с. : ил. – (100 Великих). – На пер. авт. не указан. – ISBN 978-5-4484-4103-5.

Российская наука дала миру много великих имён и открытий. М. В. Ломоносов, Д. И. Менделеев, Э. К. Циолковский, И. В. Курчатов, С. П. Королёв – эти учёные известны всему миру. Благодаря их открытиям Россия стала первой страной, в которой были разработаны основы биосферы, впервые в мире в космос запущен искусственный спутник Земли, введена в эксплуатацию первая в мире атомная станция.

Эта книга рассказывает о ста самых известных открытиях российской науки.

*Аннотация издательства*



**Жаринов Е. В.** Безумные русские ученые. Беспощадная наука со смыслом / Е. В. Жаринов. – Москва : АСТ, 2022. – 367 с. – (Классика лекций). – ISBN 978-5-17-126887-9.

В этой книге не стоит задача дать исчерпывающую картину отечественной науки. По мнению автора, в истории нашей науки присутствует один глобальный конфликт – это конфликт между фаустианским началом и началом созерцательным, космическим. Проявление этого глобального конфликта автор пытается разглядеть в непростых судьбах отечественных учёных – Н. Вавилова, Д. Менделеева, В. Вернадского, И. Павлова, Н. Лобачевского и других, связанные с космизмом.

*Аннотация издательства*

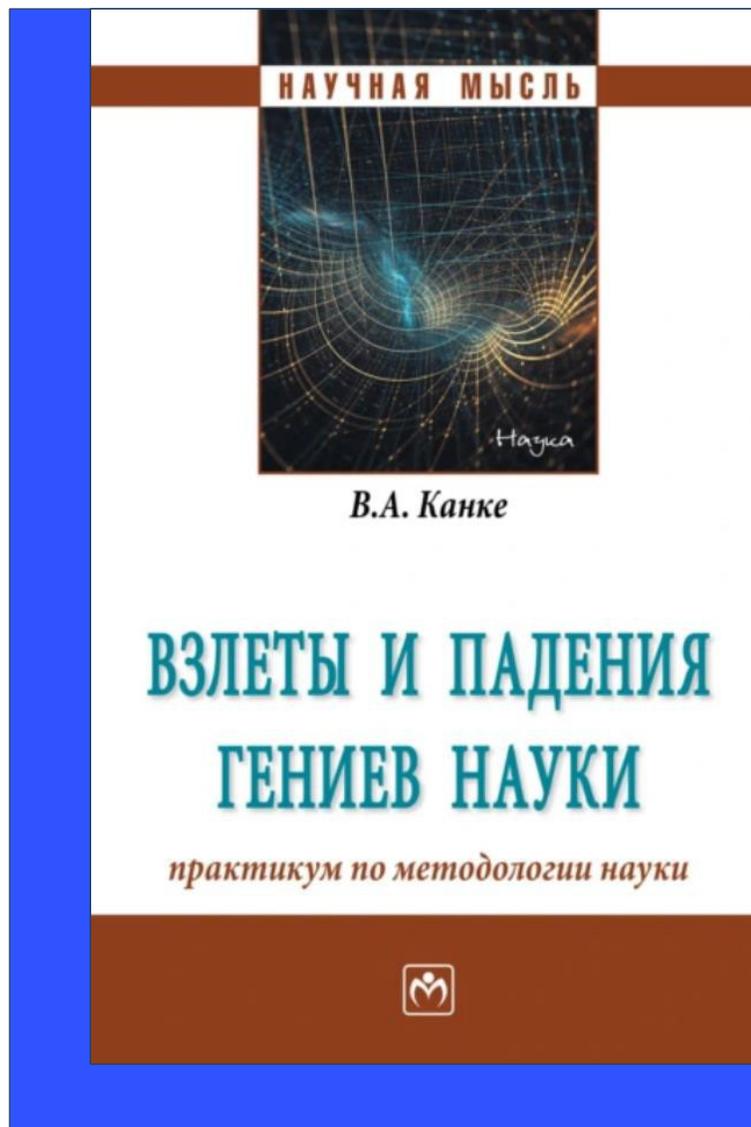


## АКАДЕМИКИ ПОБЕДЫ

**Иванов Д. О.** Академики Победы : участники боевых действий и труженики тыла, 1945–2020 / Д. О. Иванов, А. И. Мелуа, А. Д. Ноздрачев ; под общей редакцией А. И. Мелуа. – Санкт-Петербург : Гуманистика, 2020. – 970 с. : ил. – Библиогр. в конце ст. – ISBN 978-5-906140-37-1.

Биографические статьи и справки о советских ученых и специалистах, участвовавших в боевых действиях и в работах в тылу в период Великой Отечественной войны 1941–1945 гг., избранных в действительные члены и/или в члены-корреспонденты Академии наук СССР (Российской академии наук) перед войной, в годы войны или после войны.

*Аннотация издательства*



**Канке В. А.** Взлеты и падения гениев науки : практикум по методологии науки : монография / В. А. Канке. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 190 с. – (Научная мысль : наука). – ISBN 978-5-16-012428-5.

В книге использован метанаучный подход, который позволил автору представить в энциклопедической лаконичной форме всю панораму современной науки. Дается критическая оценка воззрений выдающихся учёных и философов. Изложение строится в форме коротких эссе, в каждом из которых рассматриваются самые актуальные вопросы философии и науки.

*Из аннотации издательства*

НОВОЕ  
В ЖИЗНИ, НАУКЕ,  
ТЕХНИКЕ

ЗНАНИЕ



8/1972

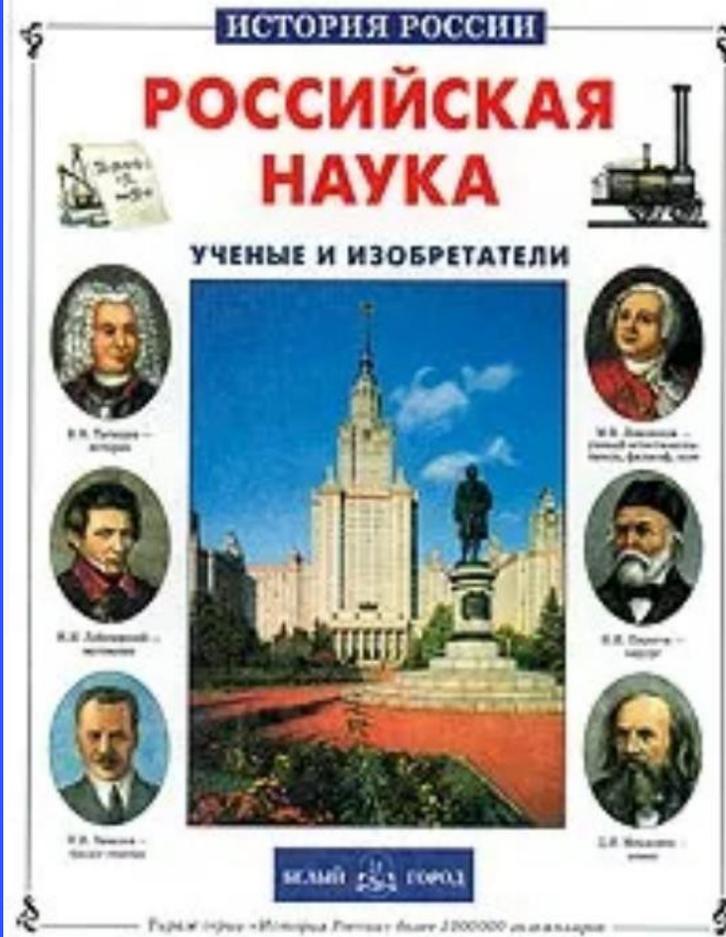
СЕРИЯ  
ФИЗИКА

С. П. Капица  
СТАНОВЛЕНИЕ  
ФИЗИКИ

**Капица С. П.** Становление физики /  
С. П. Капица. – Москва : Знание, 1972. –  
48 с.

Антология предисловий к выдающимся трудам учёных XVI–XX веков, определившим становление физики. Всем предисловиям предпосланы краткие биографии их авторов. Книга рассчитана на физиков, историков науки, преподавателей, студентов, учителей и учащихся старших классов средних школ.

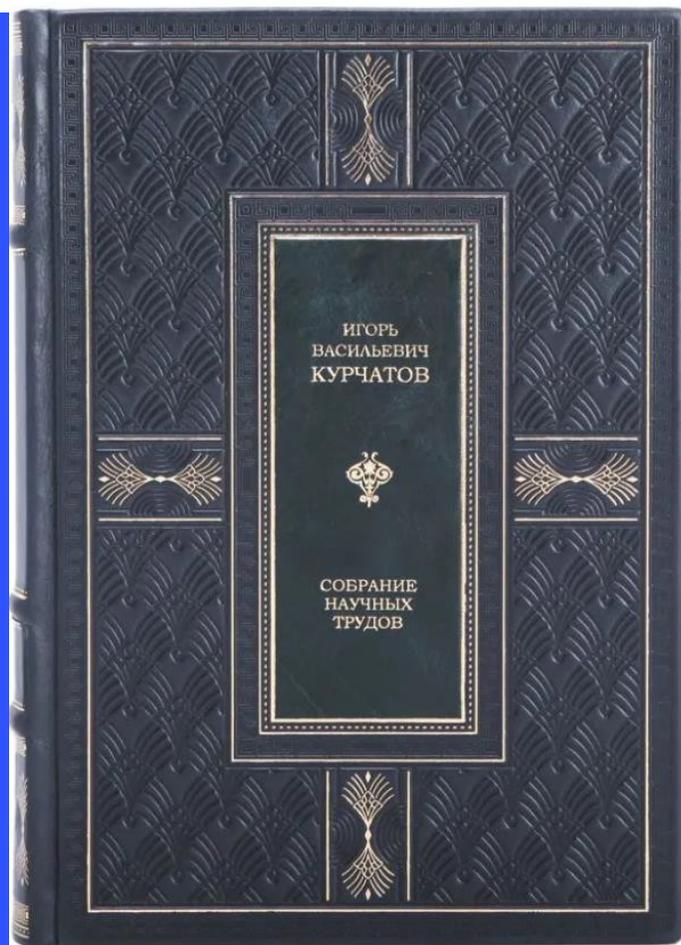
*Аннотация издательства*



**Клиентов А. Е.** Российская наука. Учёные и изобретатели / А. Е. Клиентов ; художник А. И. Чаузов. – Москва : Белый город, 2004. – 48 с. : цв. ил. – (История России). – ISBN 5-7793-0813-6.

Под одной обложкой собраны тридцать историй об учёных и изобретателях, живших в России. Первый паровоз, воздухоплавание, радио, телевидение, открытие новых химических элементов – это потрясающее путешествие сквозь века и судьбы. На пути к открытиям у них были препятствия, которые люди науки мужественно преодолевали. Эта книга помогает увидеть, как много способен достичь человек, который умеет мечтать.

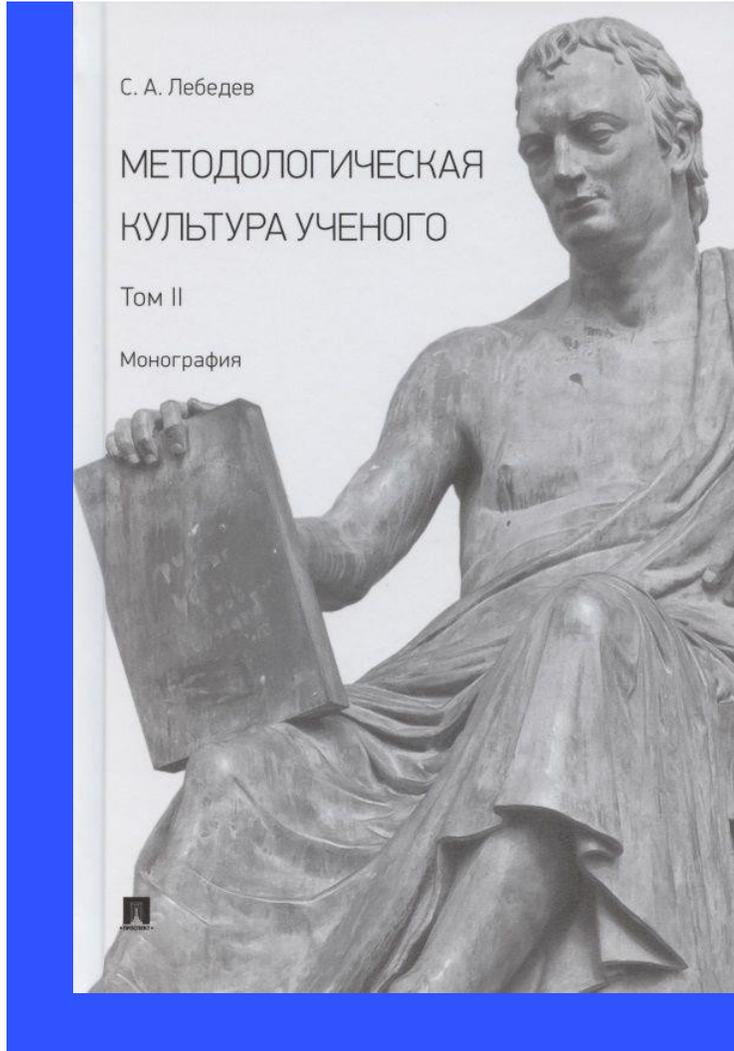
*Из аннотации издательства*



**Курчатов И. В.** Собрание научных трудов : в 6 томах / И. В. Курчатов ; [составители Р. В. Кузнецова, С. И. Ларин, В. К. Попов]. – Москва : Наука, 2005–2013. – 6 т.

Работа над изданием началась в 2004 году со сбора и систематизации публикаций И. В. Курчатова в научных журналах и сборниках, статей в средствах массовой информации, научно-технических отчетов, докладов, документальных материалов, а также с экспертного рассмотрения и рассекречивания материалов, хранившихся в закрытых архивных фондах, поэтому многое из наследия учёного в настоящем издании опубликовано впервые. Материалы к публикации подготовили сотрудники Национального исследовательского центра «Курчатовский институт» и Государственной Корпорации «Росатом».

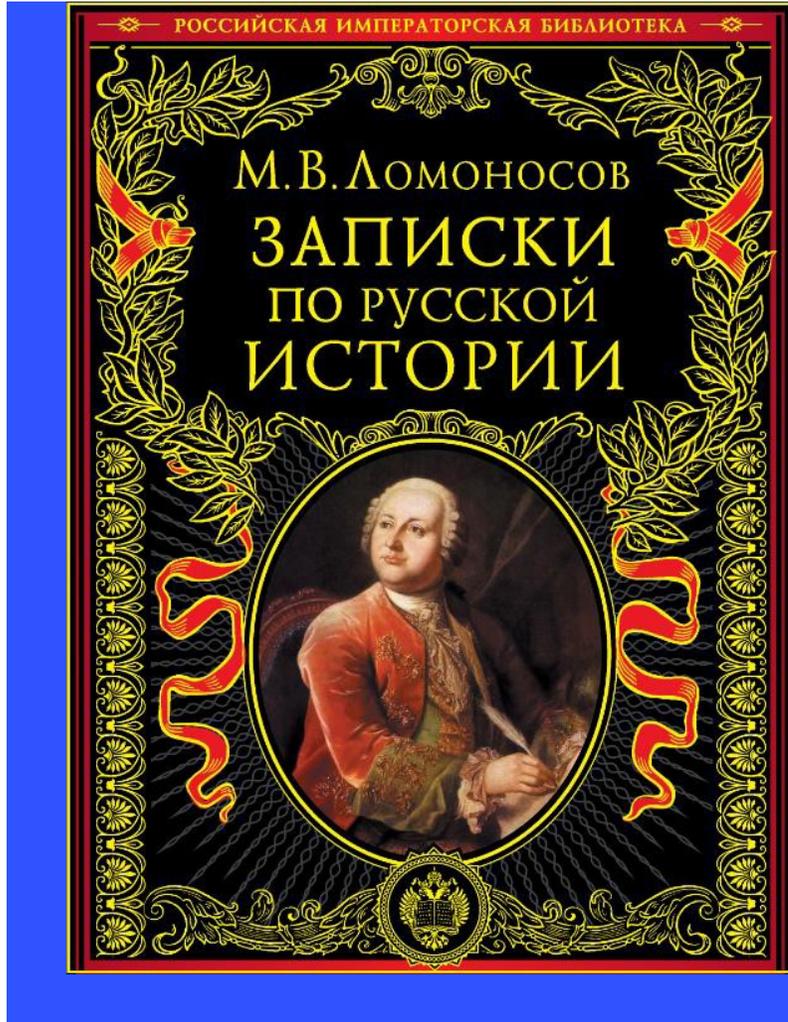
*Из аннотации издательства*



**Лебедев С. А. Методологическая культура ученого : монография : в 2 томах / С. А. Лебедев. – Москва : Проспект, 2021. – 2 т.**

Предмет книги – методологическая культура учёного. Ее формирование осуществляется двумя способами: усвоением технологии научной деятельности у наставников в вузе или лаборатории и выбором одной из методологических традиций, созданных известными учёными и философами. Материал книги будет полезен при изучении вузовских дисциплин «Методология научного познания» и «История и философия науки».

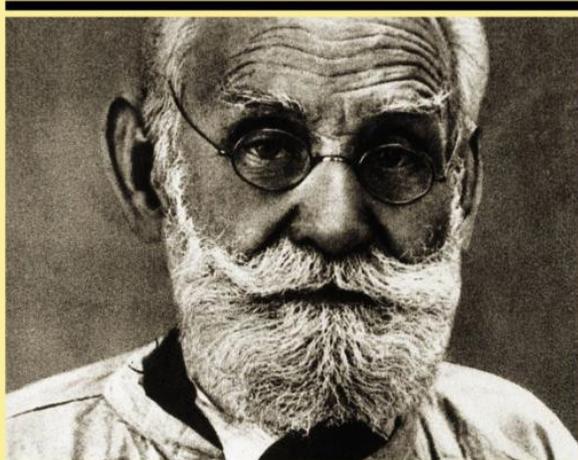
*Аннотация издательства*



**Ломоносов М. В.** Записки по русской истории / Михаил Ломоносов ; составление и предисловие И. Я. Лосиевского. – Москва : ЭКСМО, 2003. – 703 с. : ил. – (Антология мысли). – Библиогр. в примеч. – ISBN 5-699-01890-5.

За достижения в области физики, химии, филологии и других сферах отечественной науки Михаила Васильевича Ломоносова (1711–1765) заслуженно сравнивают с титанами Возрождения. Его живой, народный язык, прекрасное знание русских летописей и тонкостей непростых взаимоотношений Руси с её многочисленными соседями, искреннее стремление докопаться до истины делают свод исторических сочинений великого русского учёного увлекательным и познавательным чтением.

*Аннотация издательства*



**И В А Н**

**ПАВЛОВ**

**РЕФЛЕКС СВОБОДЫ**

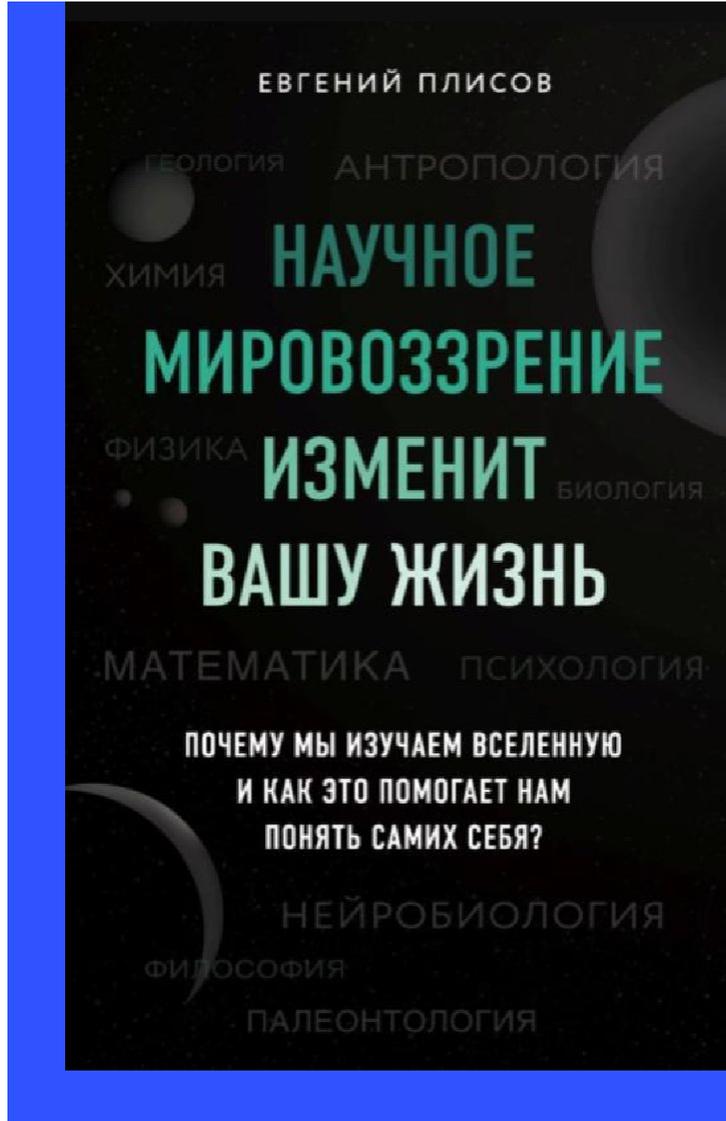
*Книги, изменившие мир.  
Писатели, объединившие  
поколения.*

р у с с к а я   к л а с с и к а

**Павлов И. П.** Рефлекс свободы : избранные статьи / Иван Павлов. – Москва : АСТ, 2023. – 415 с. – (Эксклюзив: Русская классика). – ISBN 978-5-17-154266-5.

В книгу вошли самые разные работы академика Павлова, включая и те, которые по идеологическим соображениям находились под строгим запретом не только при жизни великого учёного, но и до самого падения СССР. Представленные в издании материалы привели к созданию учения об условных рефлексах, которое оказало глубокое и разностороннее влияние на мировую науку, в том числе на психологию, лингвистику, кибернетику.

*Аннотация издательства*



**Плисов Е. Д.** Научное мировоззрение изменит вашу жизнь : почему мы изучаем вселенную и как это помогает нам понять самих себя? / Евгений Плисов. – Москва : Бомбора : Эксмо, 2021. – 351 с. : ил. – (Подпишись на науку. Книги российских популяризаторов науки). – ISBN 978-5-04-113957-5.

Ученый, популяризатор науки и ведущий проекта «Умная Москва» Евгений Плисов последовательно делится увлекательными фактами из разных областей науки, чтобы показать, насколько интересен и прекрасен окружающий нас мир. Автор разъясняет, почему нельзя терять любознательность и как научное мировоззрение может изменить вашу жизнь.

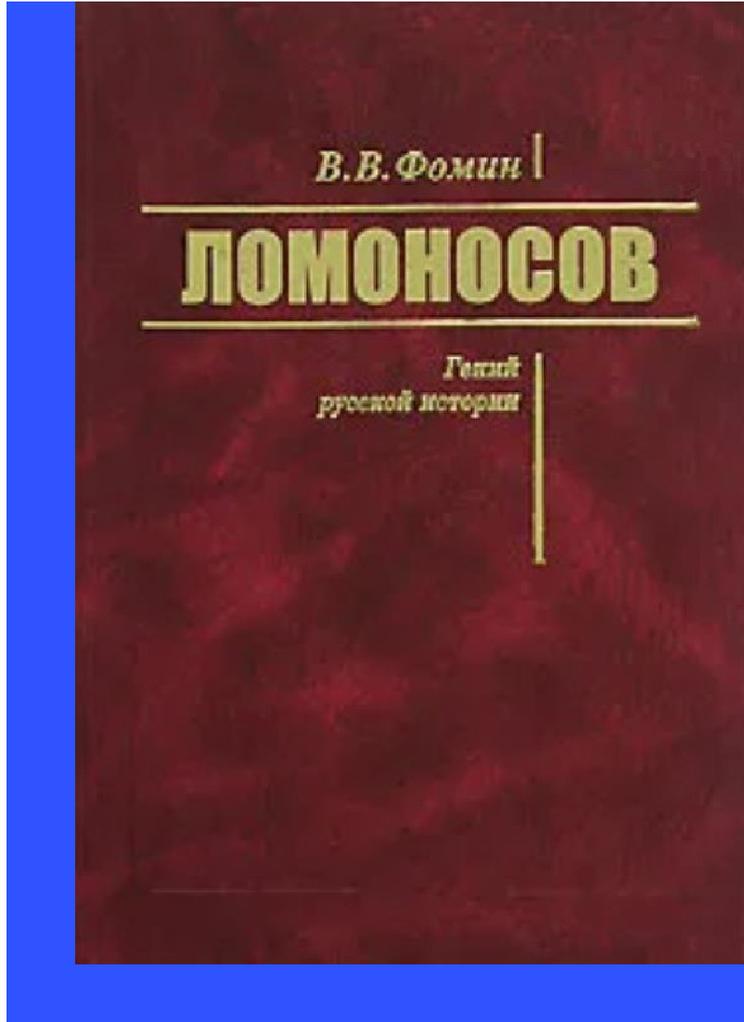
*Аннотация издательства*



**Президенты Академии наук** : сборник. – Москва : Молодая гвардия, 2024. – 296 с., [8] л. ил. – (Жизнь замечательных людей : серия биографий ; вып. 2200 (2000)). – Библиогр.: с. 279–293. – ISBN 978-5-235-05120-1.

В книге представлены биографические очерки об учёных и государственных деятелях, возглавлявших Академию наук в России, начиная с момента её основания по сегодняшний день. Их жизни и труд были посвящены не только научным изысканиям, но и обустройству, укреплению и всестороннему развитию академии как научного учреждения и прогрессу российской науки в целом. Под их руководством формировался состав Академии наук, её членами становились выдающиеся учёные с мировым именем, чьи исследования способствовали появлению перспективных научных школ и уникальных направлений.

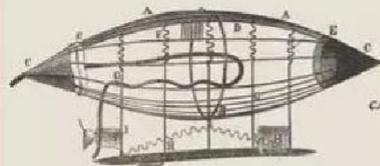
*Аннотация издательства*



**Фомин В. В.** Ломоносов: гений русской истории / В. В. Фомин. – Москва : Русская панорама, 2006. – 463 с. : портр. – ISBN 5-93165-133-0.

В монографии путем привлечения самого широкого круга источников – исторических, археологических, лингвистических, антропологических – показано, что почти все идеи, высказанные Ломоносовым в середине XVIII в. в отношении русской и мировой истории, соответствуют уровню современной науки, и что он был прав, выводя варяжскую Русь с берегов Южной Балтики.

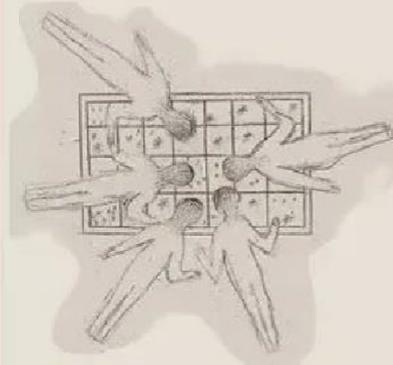
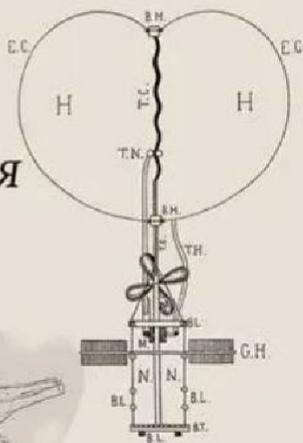
*Аннотация издательства*



«[Смерти] нет, потому что существование атома в неорганической материи не отмечается памятью и временем <...> Множество же существований атома в органической форме сливаются в одну субъективно непрерывную и счастливую жизнь — счастливую, так как иной нет».

## КОНСТАНТИН ЦИОЛКОВСКИЙ

### КОСМИЧЕСКАЯ ФИЛОСОФИЯ



**Циолковский К. Э.** Космическая философия / Константин Циолковский. – Москва : АСТ : ОГИЗ, 2019. – 287 с. : портр. – (Классика научной мысли). – ISBN 978-5-17-113055-8.

Из-за глухоты Константин Эдуардович рано оказался наедине с собой, со своими мыслями. Больше других стихий его занимал воздух – и полёт. Из этой страсти родились чертежи дирижаблей, проекты космических кораблей для пребывания за пределами земной атмосферы. В той или иной форме Константин Циолковский не раз отмечал, что самое важное для него – «не прожить даром жизнь», сделать полезное для людей.

*Аннотация издательства*



**Школьник Ю. К.** Наука и техника : полная энциклопедия : история важнейших изобретений и научных открытий человечества с древнейших времен до наших дней / Ю. К. Школьник ; иллюстрации автора. – Москва : Эксмодетство : Эксмо, 2021. – 239 с. : ил. – ISBN 978-5-699-77837-9.

В издании описана история важнейших изобретений и открытий человечества с древнейших времён до наших дней. Читатели познакомятся с устройством самых разных устройств и приборов – от механических часов и паровой машины до двигателей внутреннего сгорания и космического корабля. Участие в создании книги научных консультантов, ведущих российских учёных и педагогов, гарантирует достоверность изложенных в книге данных.

*Аннотация издательства*



Виртуальный библиографический обзор  
подготовила ведущий библиограф  
информационно-библиографического  
отдела Н. В. Никанорова.

Презентацию оформил И. В. Холоденко.