

**ДЕНЬ  
РОССИЙСКОЙ  
НАУКИ  
8 ФЕВРАЛЯ**



РУССКИЙ ДОМ

**ВСЕМИРНЫЙ  
ДЕНЬ  
НАУКИ  
10 НОЯБРЯ**



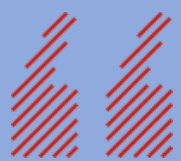
## ДЕНЬ НАУКИ

- Всемирный День науки в интересах мира и развития
- История российского праздника День науки
- Вклад российских учёных в развитие человеческой цивилизации
- Наука XXI века в России
- Перспективы российской науки

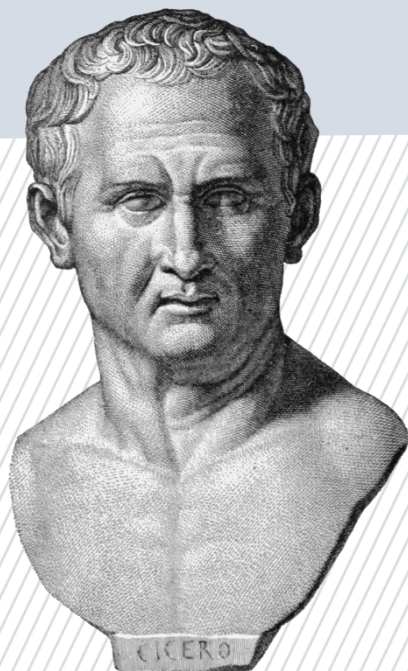




ДЕНЬ НАУКИ  
8 ФЕВРАЛЯ



*«Изучение и наблюдение природы  
породило науку».*



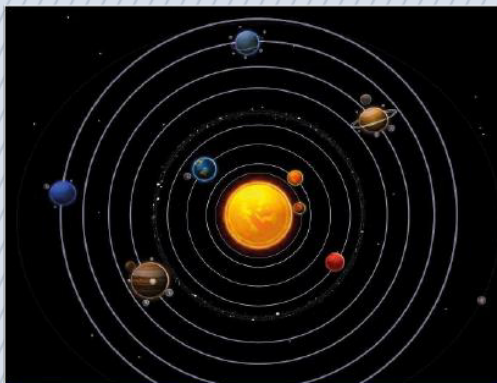
Марк Туллий Цицерон,  
римский оратор, философ,  
учёный  
(106 г. до н.э. — 43 г. до н.э.)



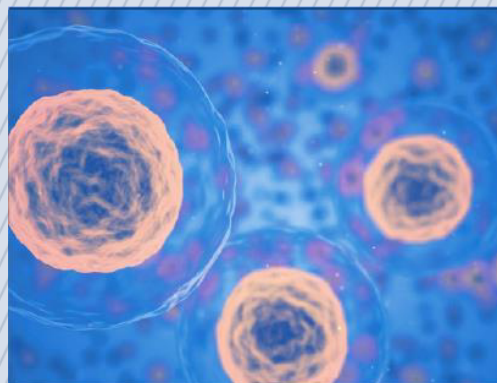


РУССКИЙ ДОМ

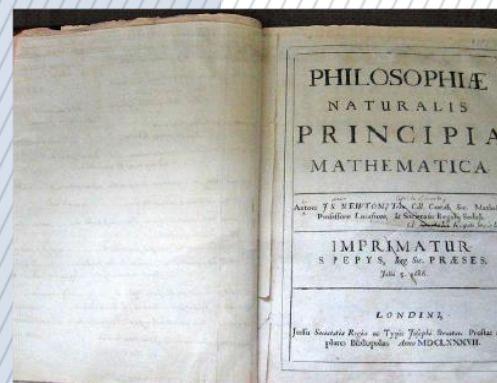
# Первые научные открытия человечества, изменившие мир



Гелиоцентрическая система  
мира (1543 год)



Клеточное строение живых  
организмов и микроскопия (1665 год)



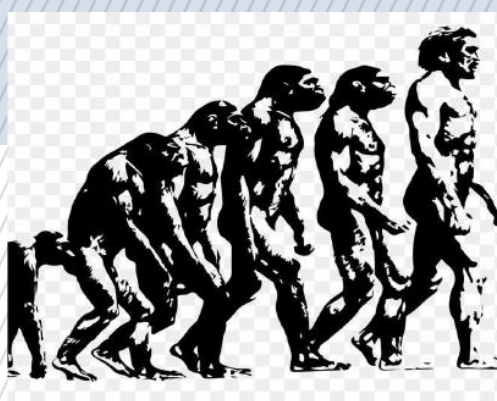
Закон всемирного тяготения и  
законы классической механики  
(1687 год)



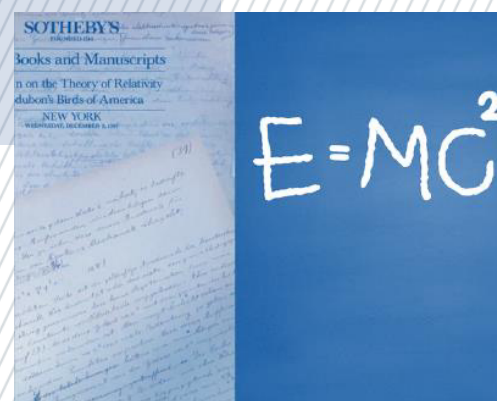
Электричество(1800 год)



Генетика (1856 год)



Теория эволюции  
( 1937-1944 гг.)



Теория относительности  
(1915-1916 гг.)



Интернет (1969 год)





## ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ НАУКИ



**Всемирный день науки  
в интересах мира и  
развития:**

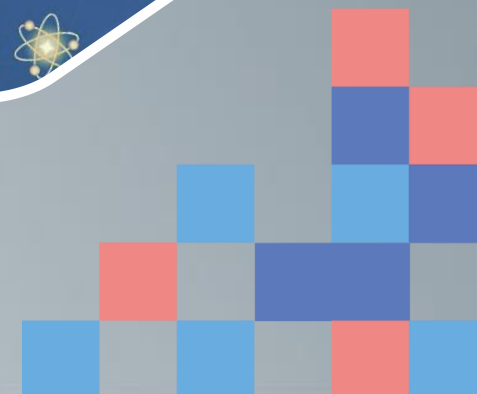
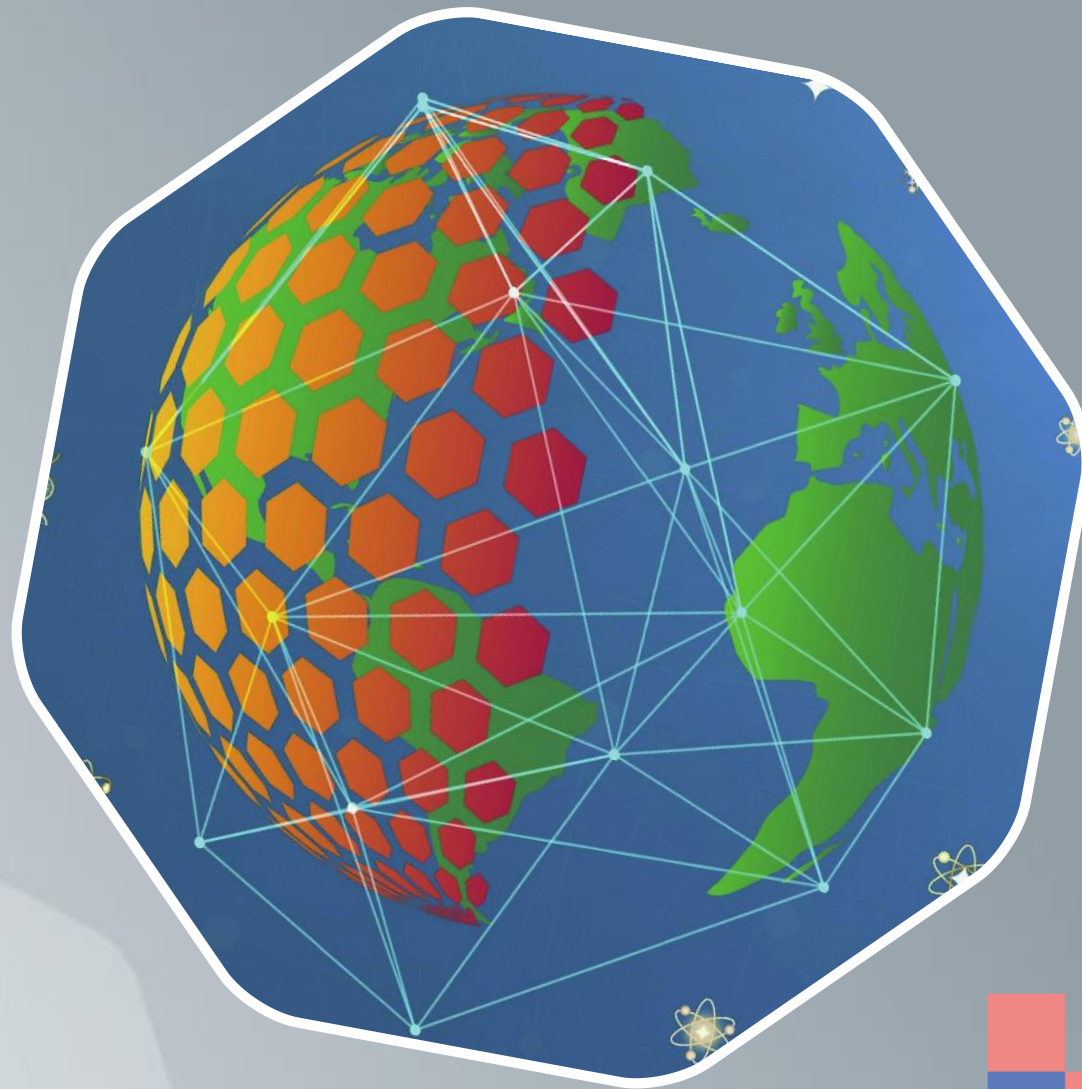
- провозглашён ЮНЕСКО в 2001 году;
- первый День под эгидой ЮНЕСКО отмечался 10 ноября 2002 года;
- отмечается ежегодно во всём мире 10 ноября.



## ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ НАУКИ

### **В этот День во всем мире говорят:**

- о важной роли науки в обществе;
- о необходимости привлечения широкой общественности к обсуждению научных вопросов;
- о важности и актуальности науки в нашей повседневной жизни;
- об обеспечении информированности граждан всего мира о научных достижениях;
- о роли учёных в современном мире.







## ЗАДАЧИ ВСЕМИРНОГО ДНЯ НАУКИ В ИНТЕРЕСАХ МИРА И РАЗВИТИЯ:



Повысить  
информированность  
общественности  
о роли науки для мирного  
и устойчивого развития  
общества



Поощрять национальную и  
международную  
солидарность в интересах  
совместного использования  
научных достижений  
разными странами



Возобновить  
национальную и  
международную  
приверженность  
использованию науки  
на благо общества



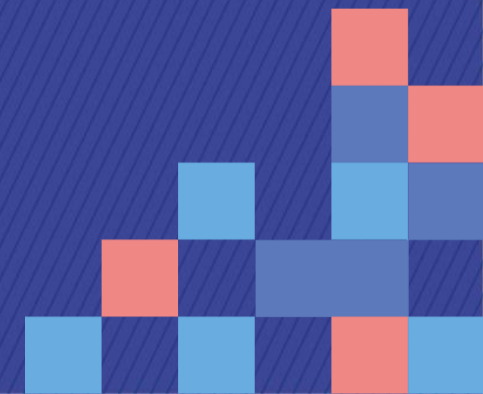
Привлечь внимание к  
вызовам, с которыми  
сталкивается наука, а  
также увеличить  
поддержку научной  
деятельности



## ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ НАУКИ

*«Фундаментальные науки могут и должны стать нашими главными союзниками в деле поиска ответов на современные вызовы. В этот решающий период, связанный с дестабилизацией климата, содействие научному прогрессу и углубление научного понимания происходящих процессов больше не рассматривается как вариант, а представляет собой насущную необходимость».*

**Одри Азуле, Генеральный директор ЮНЕСКО  
(Послание 2021 г.)**







## ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ НАУКИ



### Основные праздничные мероприятия включают:

- тематические выставки в музеях и научных центрах о достижениях науки;
- круглые столы и семинары с целью подчеркнуть влияние науки и технологии на повседневную жизнь;
- просветительские лекции учёных для студентов и школьников о науке и её роли в обществе.



# ДЕНЬ РОССИЙСКОЙ НАУКИ 8 ФЕВРАЛЯ







## ДЕНЬ РОССИЙСКОЙ НАУКИ

## ИСТОРИЯ ПРАЗДНИКА



### Когда отмечают День науки в России?

8 февраля 1724 г. указом Петра I учреждена Российская академия наук и художеств.

С февраля 1917 года она стала называться Российской академией наук (1917 – 1925).  
С 1925 по 1991 годы – Академия наук СССР.

В 1999 году указом Президента Российской Федерации день образования Российской академии наук **8 февраля** был установлен как День российской науки.







# РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК И ХУДОЖЕСТВ

- Российская Академия наук и художеств организовывала и проводила исследования для получения новых знаний о законах развития природы, человека и общества, которые могут способствовать развитию экономики, технологии, социальному и духовному росту России.
- Обучались в академии талантливые молодые люди, независимо от их финансового положения.







РУССКИЙ ДОМ



# РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК СЕГОДНЯ - ЭТО

- Всестороннее содействие развитию науки в России
- Укрепление связей между наукой и образованием, участие в образовательной деятельности
- Повышение авторитета знаний и науки





# РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК (РАН) – это



13 отделений  
РАН



15 региональных  
научных центров



Многочисленные  
институты



Более 1000  
научных  
учреждений



Более 200  
лабораторий  
мирового уровня



Более 48  
тысяч научных  
сотрудников



Около 900  
академиков



Более 1000  
членов-  
корреспондентов

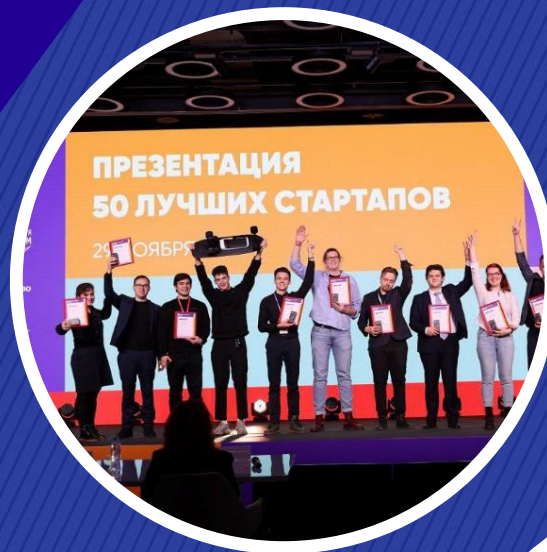




## ТРАДИЦИИ ПРАЗДНИКА

В День российской науки ежегодно проходят форумы, фестивали, конференции и слёты талантливой молодёжи.

Известные российские учёные делятся со студентам исследовательским опытом, обсуждают перспективы развития науки в различных областях.







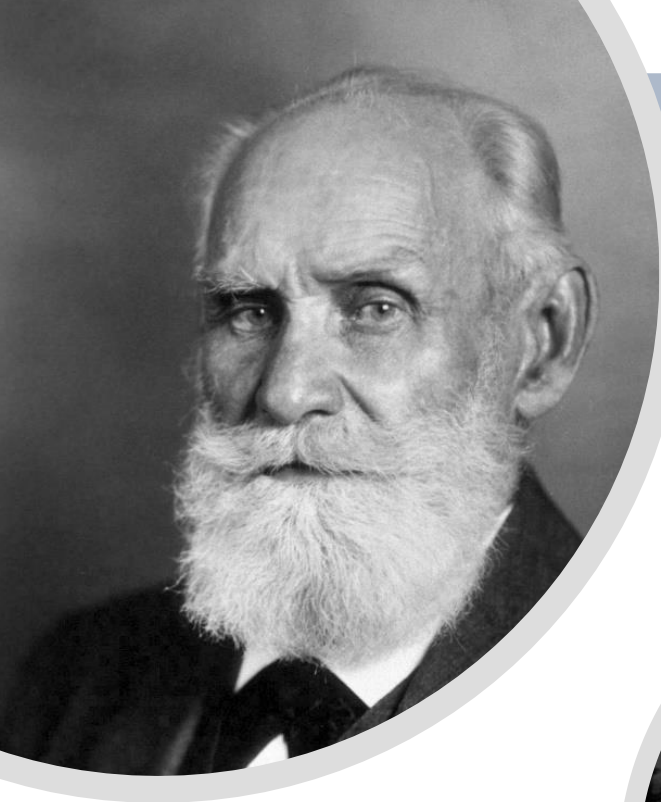
## ТРАДИЦИИ ПРАЗДНИКА

Для школьников организуют экскурсии в музеи, проводят классные часы, стараясь привить интерес и любовь к науке, исследованиям и открытиям.

Дошкольников знакомят с научными экспериментами и наблюдениями в игровой форме.







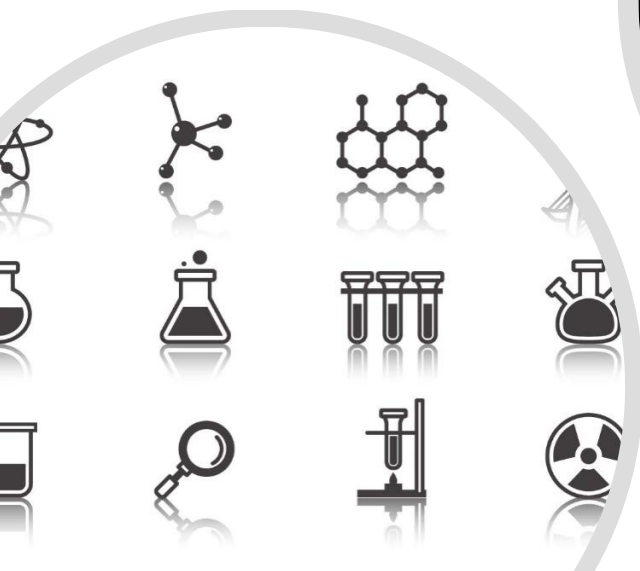
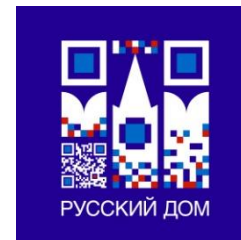
*«Изучите азы науки,  
прежде чем пытаться  
взойти на её вершины».*  
**Иван Петрович Павлов**



*«Человек при помощи науки  
в состоянии исправить  
несовершенство своей природы».*  
**Илья Ильич Мечников**

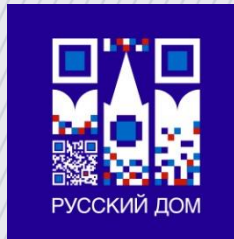


*«Серьёзность и опасность стоящих перед  
человечеством проблем только увеличивают  
необходимость рационального, объективного и  
непредвзятого, т.е. научного подхода к ним».*  
**Андрей Дмитриевич Сахаров**



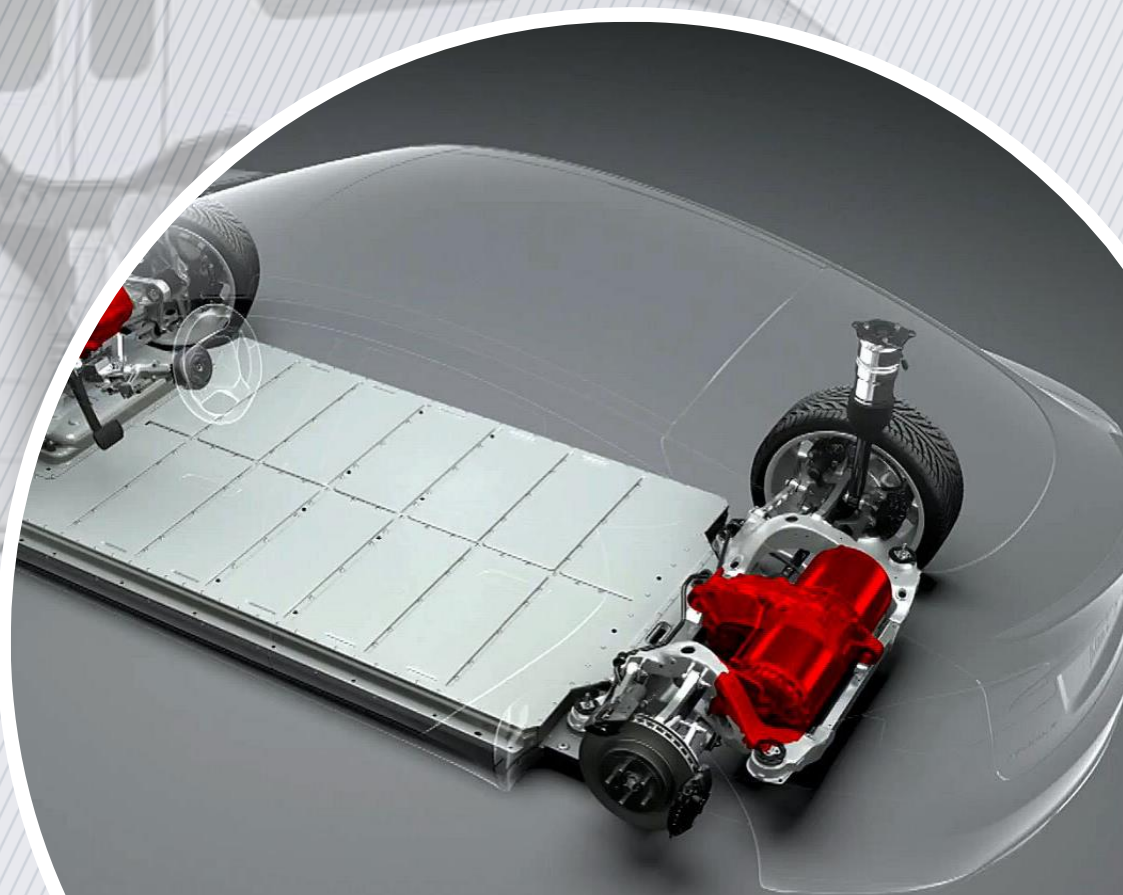
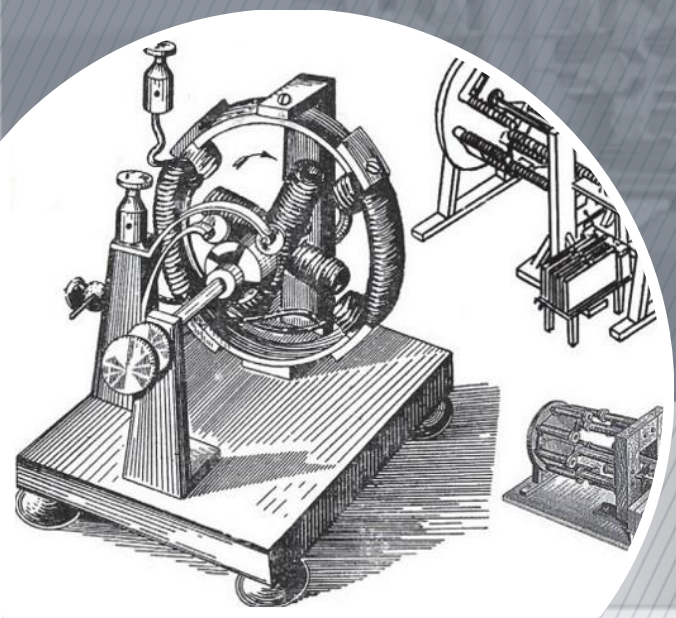


# 10 ИЗОБРЕТЕНИЙ ИЗ РОССИИ ДЛЯ ВСЕГО ЧЕЛОВЕЧЕСТВА



## ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ

**Борис Семенович Якоби** в 1834 году сделал открытие – электрический двигатель, главным принципом работы которого было вращение рабочего вала.

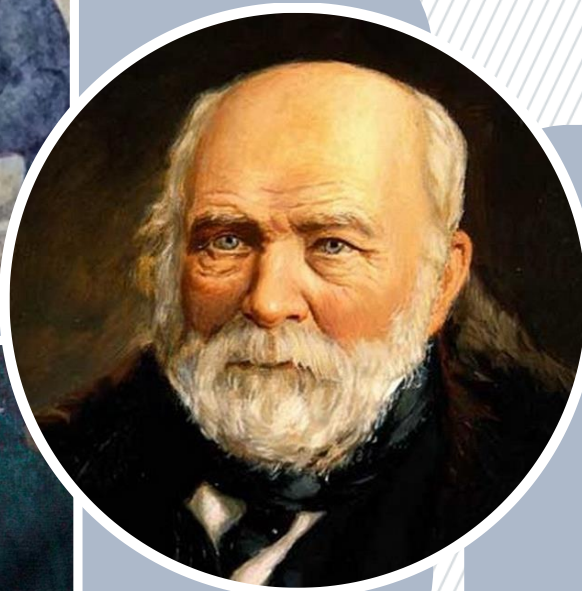
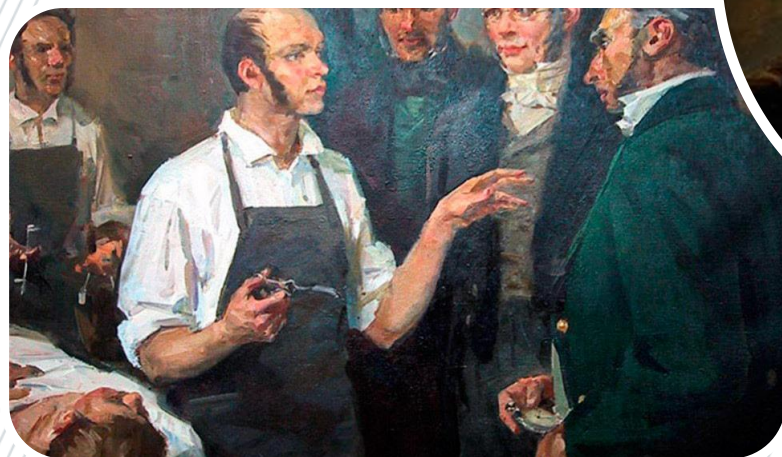




# 10 ИЗОБРЕТЕНИЙ ИЗ РОССИИ ДЛЯ ВСЕГО ЧЕЛОВЕЧЕСТВА



## НАРКОЗ



**Николай Иванович Пирогов** — выдающийся хирург Российской империи, анатом, естествоиспытатель и педагог, создатель первого атласа топографической анатомии, основатель русской школы анестезии.

В 1847 году во всем мире была издана его монография о наркозе.



## ЛАМПОЧКА



- Русский учёный **Александр Николаевич Лодыгин** изобрёл лампочку в 1874 году.
- Джозеф Уилсон Сун — английский химик и физик — в 1878 году.
- Американский изобретатель Томас Эдисон - в 1879 году.

## РАДИО



- 24 марта 1896 года российский учёный **Александр Попов** передал радиотелеграмму с помощью азбуки Морзе.

Это были слова Heinrich Hertz (Генрих Герц).



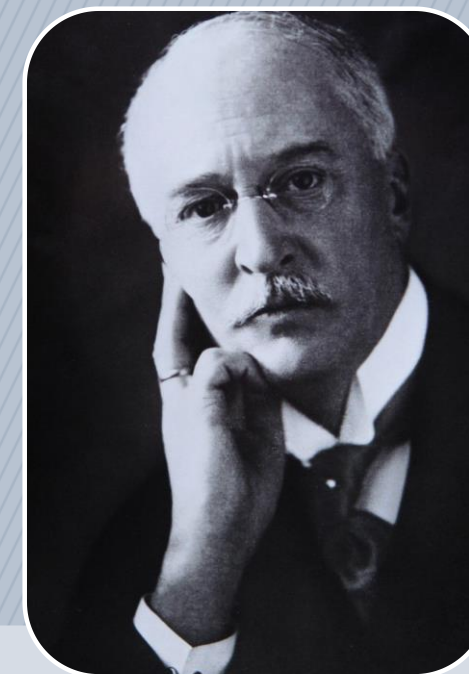
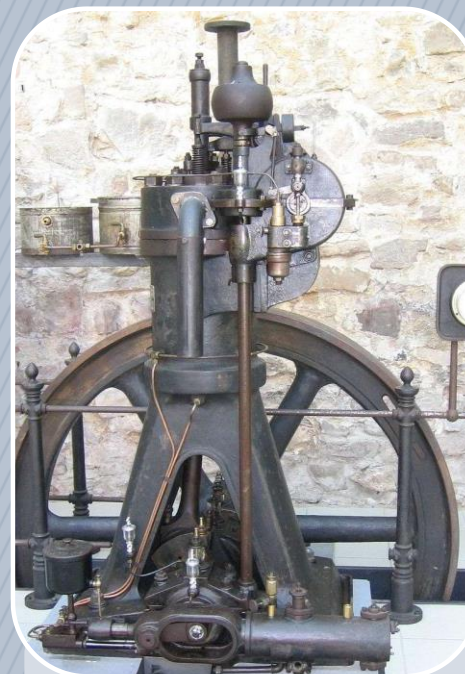
# 10 ИЗОБРЕТЕНИЙ ИЗ РОССИИ ДЛЯ ВСЕГО ЧЕЛОВЕЧЕСТВА



## ДИЗЕЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ (ДИЗЕЛЬ)

Поршневой двигатель внутреннего сгорания, работающий по принципу самовоспламенения распылённого топлива от воздействия разогретого при сжатии воздуха.

Первый двигатель, работающий по такому принципу, был построен **Рудольфом Дизелем** в 1893 году.



Независимо от Дизеля в 1898 году на Путиловском заводе в Петербурге инженером Густавом Тринклером был построен первый в мире «бескомпрессорный нефтяной двигатель высокого давления», который называли «Тринклер-мотором».



# 10 ИЗОБРЕТЕНИЙ ИЗ РОССИИ ДЛЯ ВСЕГО ЧЕЛОВЕЧЕСТВА



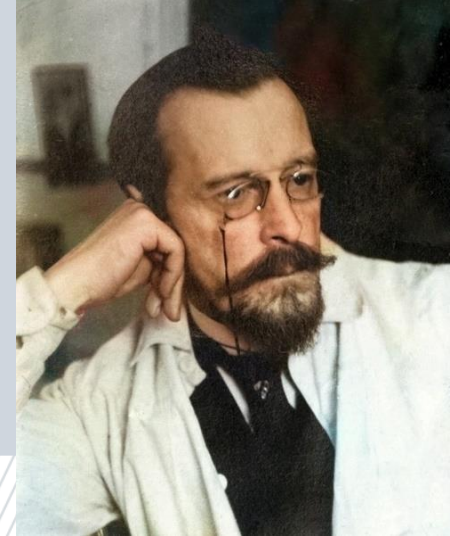
## ПЕРВЫЙ ЭЛЕКТРОМОБИЛЬ

Первый четырёхколесный экипаж на электрическом ходу  
создан русским инженером **Ипполитом Владимировичем  
Романовым** (1899 г.).



# 10 ИЗОБРЕТЕНИЙ ИЗ РОССИИ ДЛЯ ВСЕГО ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

## ЦВЕТНАЯ ФОТОГРАФИЯ



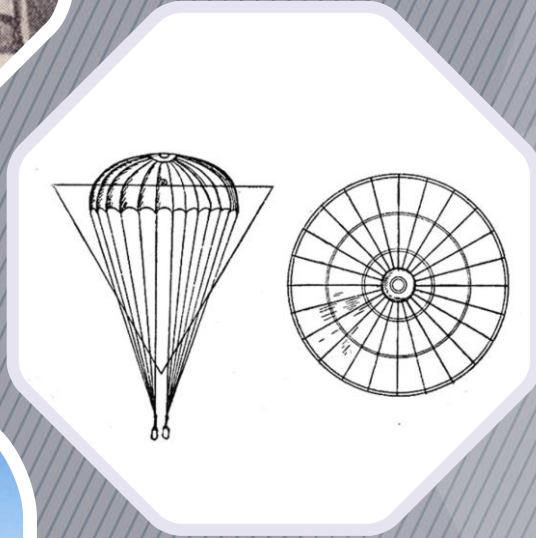
Русский фотограф **Сергей Прокудин-Горский** разработал технологию тиражирования цветных фотографий на открытках.

В 1905 году он получил на свои разработки патент.





## ПАРАШЮТ



**Глеб Евгеньевич Котельников**  
в 1910 году приступил к  
разработке парашюта.

В 1911 году он получил патент  
в России, в 1912 году – во  
Франции.





## ПИСЬМЕННОСТЬ ИНДЕЙЦЕВ МАЙЯ



**Юрий Валентинович Кнорóзов** — советский и российский историк, этнограф, лингвист и эпиграфист, переводчик, основатель советской школы майянистики.

Расшифровал письменность индейцев майя (1952 г.)

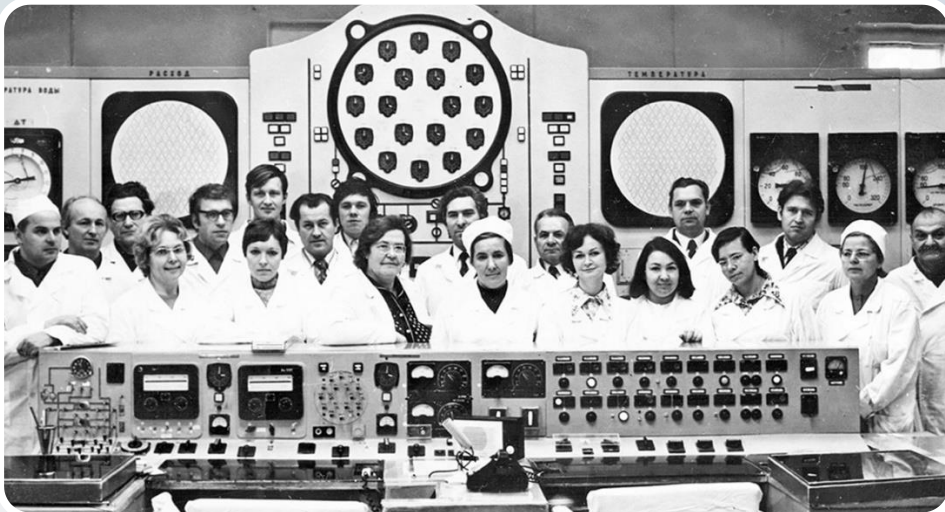


## АТОМНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ

Первая в мире АЭС  
была построена в  
городе Обнинск 1954 году.



**Игорь  
Васильевич Курчатов** —  
советский физик,  
основатель и первый  
директор Института  
атомной энергии.





## ПОЛЁТЫ В КОСМОС



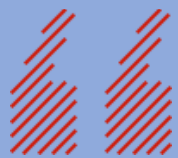
**Сергей Павлович Королёв** — советский учёный, конструктор ракетно-космических систем.



- Первый спутник Земли (1957 г.)
- Первый в мире космический аппарат, поднявший на своём борту человека на околоземную орбиту (1961 г.).

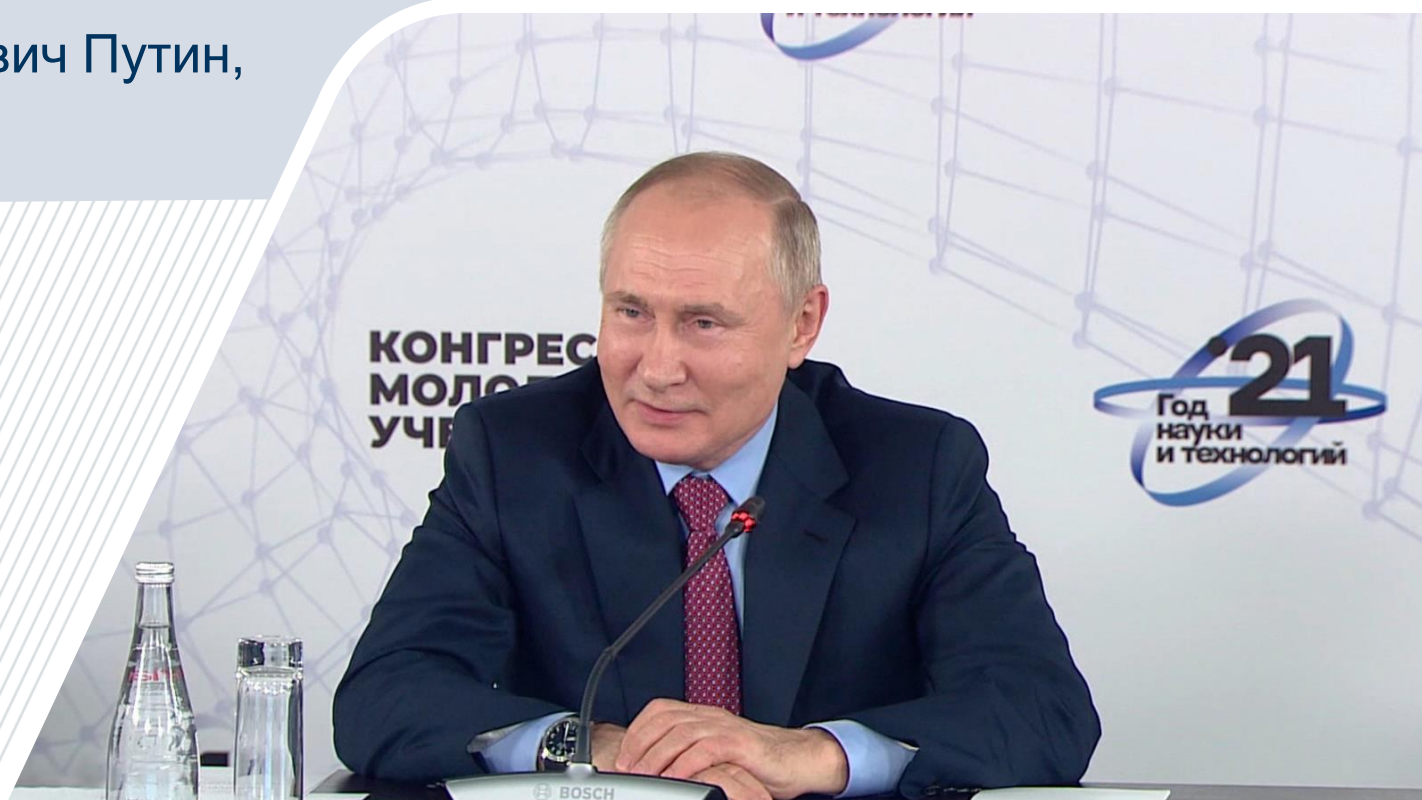


## НАУКА XXI ВЕКА В РОССИИ



*«Успех России - в раскрытии талантов  
молодого поколения».*

Владимир Владимирович Путин,  
Президент России





# НАУКА XXI ВЕКА В РОССИИ

В России около 400 тысяч исследователей.

Россия сегодня является одним из мировых лидеров по абсолютным масштабам занятости в науке.



РУССКИЙ ДОМ

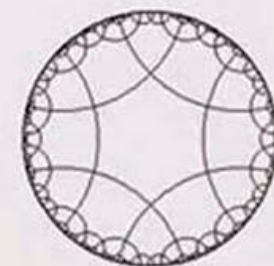
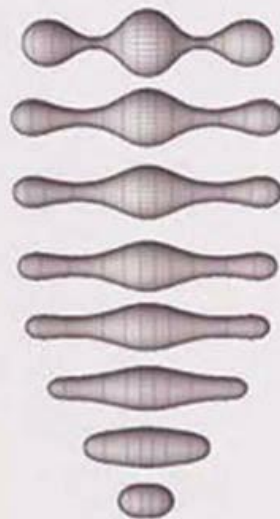




## ТЕОРЕМА ПУАНКАРЕ

Российский математик  
**Григорий Перельман** в 2002-2003 годах  
решил одну из задач тысячелетия —  
доказал гипотезу Пуанкаре.  
Учёные не могли решить эту задачу  
100 лет.

$$L = \int_a^b \sqrt{g_{ij} \frac{dx^i}{dt} \frac{dx^j}{dt}} dt = \int_{x(a)}^{x(b)}$$

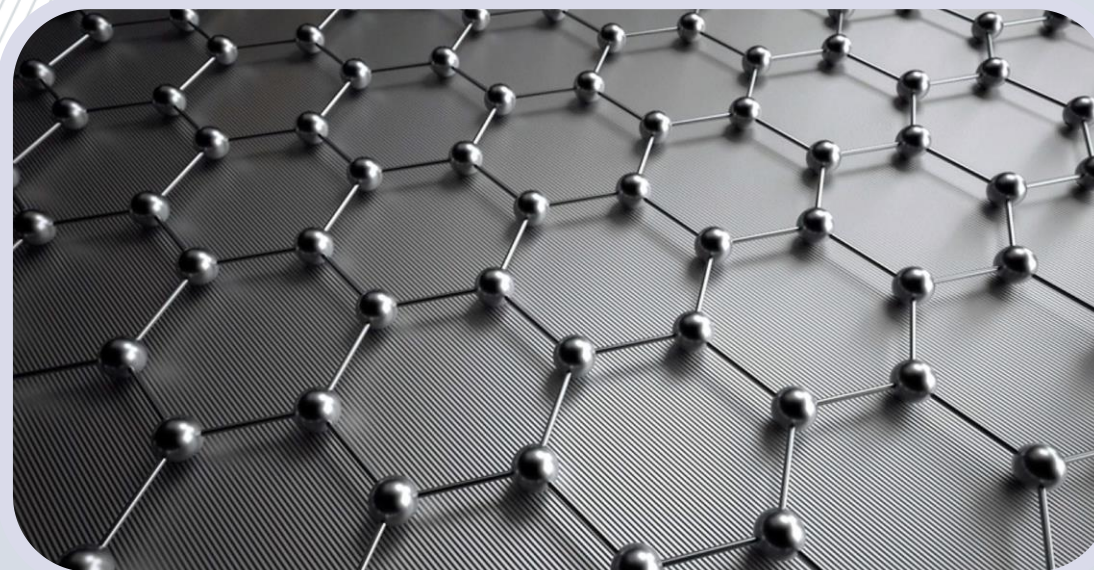
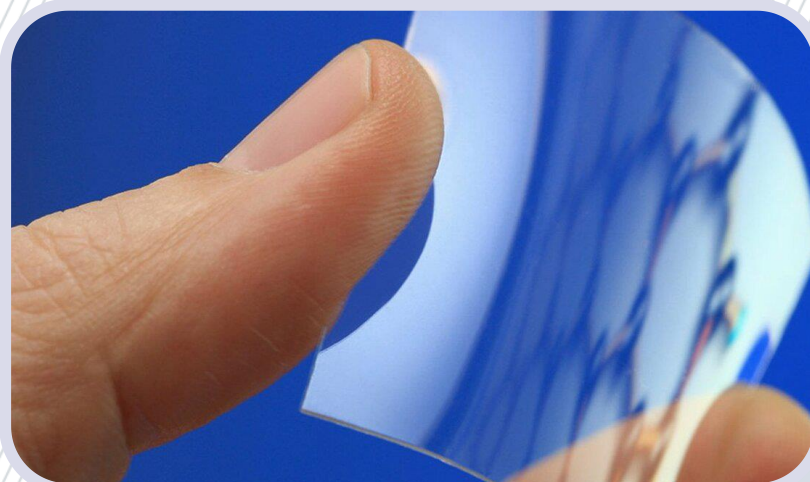






## ГРАФЕН – МАТЕРИАЛ БУДУЩЕГО

**Андрей Гейм и Константин Новосёлов**  
получили Нобелевскую премию по  
физике за это изобретение в 2010 году.







## РАДИОТЕЛЕСКОП

В 2011 году российские учёные вывели на орбиту радиотелескоп «Спектр-Р». Совместно с наземными станциями он стал самым большим в мире радиотелескопом, с помощью которого надеются увидеть тень «чёрной дыры». Этот прибор зафиксирован в Книге рекордов Гиннесса.

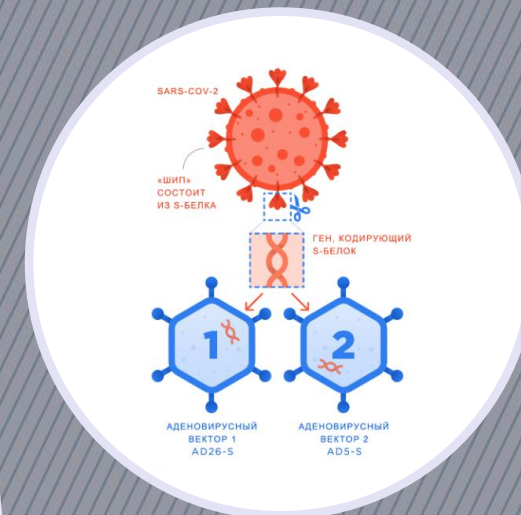






## ВАКЦИНА ОТ COVID-19 СПУТНИК V

- Первая в мире зарегистрированная вакцина. Она одобрена в 71 стране с общим населением 4 млрд человек.
- Вакцина названа в честь первого советского космического спутника, запущенного в 1957 году.
- Эффективность вакцины составляет 97,6%.







# ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

## Искусственный интеллект — это

- направление науки по разработке аналитических систем, способных к обучению и решению сложных задач;
- технологии на основе обучения компьютера человеческому мышлению.

## Новые образовательные программы и профессии:

- Инженерия искусственного интеллекта
- Искусственный интеллект в электроэнергетике
- Интеллектуальные городские энергетические системы.







## БИОТЕХНОЛОГИИ

### Биофотоника и тканевая инженерия

### Мягкая материя и физика флюидов

Основными сферами  
использования биотехнологий  
являются:

- медицина и фармацевтика,
- сельское хозяйство,  
промышленное производство,
- энергетика и охрана  
окружающей среды.







## ПРОЕКТЫ В МЕДИЦИНЕ

Научные исследования и использование передовых технологий, в том числе в биомедицине, медицинской генетике, ядерной медицине и диагностике, других перспективных областях.

Создание и развитие соответствующих научных и научно-практических медицинских центров.







## АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

- Разработка источников и накопителей энергии для электротранспорта, гибридных и безуглеродных энергокомплексов для удалённых поселений.
- Возобновляемая энергетика: солнечная и водородная, ветро- и гидроэнергетика.







ДЕНЬ РОССИЙСКОЙ НАУКИ

Президент России Владимир Путин  
объявил 2022-2031 гг. Десятилетием  
науки и технологий.

Десятилетие науки и технологий  
в России включает в себя комплекс  
инициатив, проектов и мероприятий.  
Все они направлены на усиление  
роли науки и технологий в решении  
важнейших задач развития общества  
и страны.

# 21 Год науки и технологий





## ЗАДАЧИ ДЕСЯТИЛЕТИЯ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

1

Привлечение талантливой молодежи в сферу исследований и разработок

2

Содействие вовлечению исследователей и разработчиков в решение важнейших задач развития общества и страны

3

Повышение доступности информации о достижениях и перспективах российской науки для граждан Российской Федерации







## ПЕРСПЕКТИВЫ НАУКИ В РОССИИ

### Законодательство

Понятие «молодой учёный» определяется законом Российской Федерации. Это обеспечивает адресную поддержку молодых учёных: премии и гранты, жильё на льготных условиях.

### Финансы

2 триллиона 150 миллиардов 320 миллионов - бюджет Программы фундаментальных научных исследований в России на десять лет (с 2021 г. по 2030 г.).

### Инфраструктура

2018 – 2022 годы: создано более 600 лабораторий в научных организациях  
2022 – 2024 годы: планируется открытие ещё 250 лабораторий

Основные приоритеты в проведении научных исследований для новых лабораторий: новая энергетика, новая фармацевтика, решение климатических проблем.





## СОВРЕМЕННАЯ НАУКА – СТАРТ ДЛЯ МОЛОДЁЖИ

Количество молодых учёных  
в некоторых областях науки  
превышает 50% от общего  
количества учёных.







РУССКИЙ ДОМ

## КОНГРЕСС МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ

- Предоставляет для российского научного сообщества площадки для профессионального общения,
- Обеспечивает взаимодействие основных участников научно-технологического и инновационного процессов на уровне страны и её регионов.

### МИССИЯ КОНГРЕССА:

- Оказать всестороннюю поддержку молодым учёным,
- Повысить интерес талантливой молодежи к карьере в научной сфере,
- Популяризировать достижения российской науки среди широкой общественности.







## ДЕНЬ РОССИЙСКОЙ НАУКИ

Президент России Владимир Путин поручил правительству создать условия для привлечения к работе в России ведущих учёных, аспирантов и молодых исследователей из числа иностранных граждан и соотечественников, проживающих за рубежом.

росмолодёжь

ПМЭФ'22  
ПРЕЗИДЕНТСКОЕ  
МОЛОДЁЖНОЕ  
ФОРУМ

БУДУЩЕЕ РОССИИ: МОЛОДЁЖНЫЙ ВЗГЛЯД

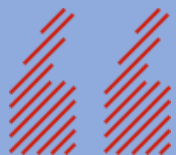
Диалог с молодыми учёными,  
предпринимателями и специалистами







## СОВРЕМЕННАЯ НАУКА – СТАРТ ДЛЯ МОЛОДЁЖИ



*«Когда наука достигает какой-либо вершины, с неё открывается обширная перспектива дальнейшего пути к новым вершинам, открываются новые дороги, по которым наука пойдёт дальше...»*

**Сергей Иванович Вавилов** —  
советский физик, основатель научной  
школы физической оптики в СССР  
(1891 – 1951 гг.).

