



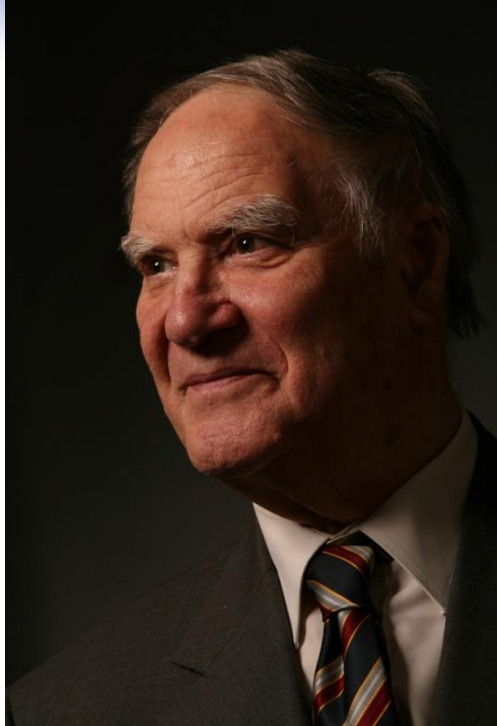
2021

Год науки  
и технологий

**Т в о р ц ы  
Р о с с и й с к о й  
н а у к и**

***Информ-досье***

# Петр Леонидович Капица



Петр Леонидович **Капица** – советский физик, инженер и инноватор. Лауреат Нобелевской премии (1978) и обладатель Большой золотой медали имени М. В. Ломоносова (1959). Входил в состав Академии наук СССР, Лондонского королевского общества и Национальной академии наук США. Кавалер 6 Орденов Ленина.

## Детство и юность

Петр Капица появился на свет 26 июня (8 июля) 1894 г. в Кронштадте. Он рос и воспитывался в образованной семье. Его отец, Леонид Петрович, был военным инженером, а мать Ольга Иеронимовна, занималась изучением фольклора и детской литературы. Когда Петру исполнилось 11 лет родители отдали его в гимназию. Самым сложным предметом для мальчика бала латынь, которую он так и не смог освоить. По этой причине, в следующем году Капица перешел в Кронштадтское училище. Здесь он получал высокие оценки по всем дисциплинам, окончив заведение с красным дипломом. После этого юноша всерьез задумался о дальнейшей жизни. В результате, он поступил в Петербургский политехнический институт на отделение электромеханики. В скором времени талантливый студент заставил обратить на себя внимание знаменитого физика Абрама Иоффе. Преподаватель предложил ему работу в своей лаборатории. Иоффе делал все возможное, чтобы Петр Капица стал высококлассным специалистом. Более того, в 1914 г. он помог ему уехать в Шотландию. Именно в этой стране студента застала Первая мировая война (1914-1918). Через несколько месяцев Капице удалось возвратиться домой, после чего он сразу отправился на фронт. Молодой физик работал шофером на санитарной машине. В 1916 г. Петра Капицу демобилизовали, после чего он вернулся в Петербург, где продолжил заниматься научной деятельностью. Именно в тот период биографии была опубликована его первая статья.

### **Научная деятельность**

Еще до защиты диплома Иоффе позаботился о том, чтобы Петра трудоустроили в Рентгенологический и радиологический институт. Кроме этого наставник помог ему выехать за границу, с целью получения новых знаний. Стоит заметить, что в то время получить разрешение на выезд за рубеж было очень непростой задачей. Только благодаря вмешательству Максима Горького, Капице позволили отправиться в Великобританию.


В Британии русский студент стал сотрудником Кавендишской лаборатории. Его руководителем был великий физик Эрнест Резерфорд. Через 2 месяца Петр был уже сотрудником Кембриджа. С каждым днем молодой ученый развивал свои таланты, демонстрируя высокий уровень теоретических и практических знаний. Капица начал глубоко исследовать действие сверхсильных магнитных полей, проводя множество опытов.

Одной из первых работ физика стало изучение магнитного момента атома, расположенного в неоднородном магнитном поле, совместно с Николаем Семеновым. Исследование вылилось в эксперимент Штерна-Герлаха.

В 28-летнем возрасте Петр Капица успешно защитил докторскую диссертацию, а спустя 3 года получил должность замдиректора лаборатории по магнитным исследованиям. Леонидович оказался в составе Лондонского королевского общества. В данный период биографии он исследовал превращения ядер и радиоактивный распад. Капице удалось сконструировать оборудование, позволяющее организовывать мощные магнитные поля. В итоге, он смог достичь высоких показателей в этой области, превзойдя всех своих предшественников. Интересен факт, что заслуги русского ученого были отмечены самим Львом Ландау.

Для продолжения работы Петр Капица решил вернуться в Россию, поскольку для исследования физики низких температур требовались соответствующие условия. Советские власти были обрадованы возвращению ученого. Однако Капица выдвинул одно условие: разрешить ему выезд за пределы Советского Союза в любое время. Вскоре выяснилось, что правительство СССР аннулировало британскую визу Петра Капицы. Это привело к тому, что он больше не имел права выезжать из России.





Английские ученые пытались разными способами воздействовать на несправедливые действия советского руководства, однако все их попытки не увенчались успехом. В 1935 г. Петр Леонидович стал главой института физических проблем при РАН. Он так сильно любил науку, что обман советских властей не заставил его бросить работу. Капица запросил оборудование, на котором трудился в Англии. Смирившийся с происходящим Резерфорд решил не препятствовать продаже техники Советскому Союзу. Академик продолжил эксперименты в области сильных магнитных полей. Через несколько лет он усовершенствовал турбину установки, благодаря чему КПД сжижения воздуха заметно увеличилось. Гелий автоматически охлаждался в детандере. Интересен факт, что подобное оборудование применяется сегодня во всем мире. Однако главным открытием в биографии Петра Капицы, оказалось явление сверхтекучести гелия. Отсутствие вязкости вещества при температуре ниже 2 °С стало неожиданным выводом. Таким образом возникла физика квантовых жидкостей. Советские власти пристально следили за работой ученого. Со временем ему предложили участвовать в создании атомной бомбы. Важно подчеркнуть, что Петр Капица отказался от сотрудничества, несмотря на выгодные для него предложения. В результате, он был отстранен от научной деятельности и приговорен к 8 годам домашнего ареста. Притесняемый со всех сторон Капица не желал смириться с происходящим. В скором времени ему удалось создать лабораторию на своей даче. Там он проводил опыты и занимался исследованием термоядерной энергии. В полной мере возобновить свою научную деятельность Петр Капица смог только после смерти Сталина. В то время он изучал высокотемпературную плазму. Позднее на основе трудов физика был построен термоядерный реактор. Помимо этого, Капицу интересовали свойства шаровой молнии, микроволновые генераторы и плазма.

В 71-летнем возрасте Петр Капица удостоился медали Нильса Бора, которую ему вручили в Дании. Через несколько лет ему посчастливилось побывать в Америке. В 1978 г. Капица получил Нобелевскую премию по физике, за исследования низких температур. Именем физика был назван «маятник Капицы» – механическое явление, показывающее устойчивость вне условий равновесия. Эффект Капицы-Дирака демонстрирует рассеивание электронов в пространстве электромагнитной волны.

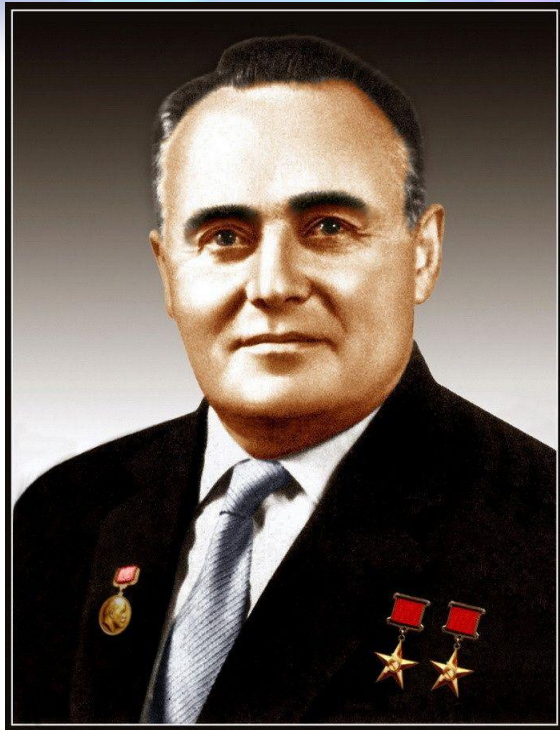
### **Личная жизнь**

Первой супругой Петра была Надежда Черносвитова, на которой он женился в 22-летнем возрасте. В этом браке у пары родились мальчик Иероним и девочка Надежда. Все шло хорошо до того момента, пока все семейство, за исключением Капицы, не заболело испанкой. В результате, от этой страшной болезни умерли жена и оба ребенка. Пережить эту трагедию Петру Капице помогла мать, которая делала все возможное, чтобы облегчить страдания сына. Осенью 1926 г. физик познакомился с Анной Крыловой, которая была дочерью одного из его коллег. Молодые люди проявили взаимный интерес, в результате чего уже в следующем году решили пожениться. В этом браке у пары родились 2 мальчика – Сергей и Андрей. Вместе с Анной Петр прожил долгих 57 лет. Для своего мужа женщина была не только верной женой, но и помощником в его научной деятельности. В свободное время Капица увлекался шахматами, ремонтом часов и столярным делом. Петр Леонидович старался следовать стилю, который у него появился во время жизни в Великобритании. Он пристрастился к табаку и предпочитал ходить в твидовых костюмах. Кроме этого, Капица жил в коттедже, выполненном в английском стиле.

### **Смерть**

До конца своих дней русский ученый проявлял живой интерес к науке. Он продолжал трудиться в лаборатории и возглавлять Институт Физических проблем. За пару недель до смерти у академика произошел инсульт. Петр Леонидович Капица умер 8 апреля 1984 г., не приходя в сознание, в возрасте 89 лет. На протяжении всей жизни физик был активным борцом за мир. Он являлся сторонником объединения русских и американских ученых.

# Сергей Павлович Королев



**Сергей Павлович Королев (1907-1966)** – советский ученый, инженер-конструктор, академик. Одна из незаурядных фигур XX столетия в области космонавтики. Биография Королева Сергея Павловича была очень яркой, полной невероятных открытий и изобретений.

## Детство и юность

Сергей Королев родился 30 декабря 1906 (12 января 1907) года в Житомире, в интеллигентном семействе. Когда Сереже было 3 года, отец ушел из семьи, и мальчик воспитывался бабушкой и дедушкой по материнской линии.

В 1917 году он вновь переехал к матери в Одессу, которая к тому моменту повторно вышла замуж за Г. М. Баланина, заменившего Сергеем отца.

В южном городе он был зачислен в местную гимназию, но проучился там недолго: в связи со сменой власти в стране гимназия была закрыта, и мальчик перешел в трудовую школу. Сергей очень хорошо учился, ему легко давались точные науки. Уже в школьные годы он проявлял повышенный интерес к авиатехнике, которая в то время еще была новинкой.

В 1924 году Сергей стал студентом Киевского политехнического института, выбрав в качестве профилирующего направления авиатехнику. Всего за пару лет он освоил все важнейшие технические дисциплины, и сразу переехал в Москву, чтобы продолжить обучение в Высшем техническом училище им. Н. Баумана.



## **Начало карьеры**

В 1931 году Королеву удалось создать новую общественную организацию под названием Группа изучения реактивного движения – ГИРД. По сути, это была лаборатория по проектированию ракетных летательных аппаратов. Уже спустя два года организация принесла свои плоды – был удачно проведен первый запуск ракеты ГИРД.

В 1936 году Королев получил назначение на должность главного конструктора. Страна остро нуждалась в развитии ракетостроения, и он все силы направил на разработку ракетных летательных аппаратов. Талантливому конструктору это удалось: он обосновал концепцию ракетного истребителя-перехватчика, способного за считанные минуты достигать больших высот и атаковать самолеты.

Но ему не суждено было довести свои исследования до логического завершения. В краткой биографии Королева имело место ложное обвинение, по которому его арестовали и отправили на Колыму отбывать тюремный срок.

В связи с арестом Сергея Павловича все разработки были остановлены. О дальнейшем проектировании боевого ракетного самолета без его участия не могло быть и речи. В результате инженера перевели в тюрьму в Казани, где он продолжил свою работу, а спустя время его амнистировали.

## **Космонавтика**

Плодотворные военные разработки послужили отличной базой для успешного освоения космических просторов. В 1957 году произошло событие мирового масштаба – впервые был запущен искусственный спутник, а в 1961 году в открытый космос полетел человек – космонавт Юрий Гагарин.

В реализации этих смелых проектов самое активное участие принимал Королев – главный советский конструктор космических кораблей. Под его руководством были запущены спутники, научные космические станции и системы. Для детей и подростков во всем Советском Союзе он стал настоящим кумиром.

## **Личная жизнь**

Королев был дважды женат. Первой его супругой стала одноклассница Ксения Винцентини, подарившая ему дочь Наталию. В 1948 году этот брак распался.

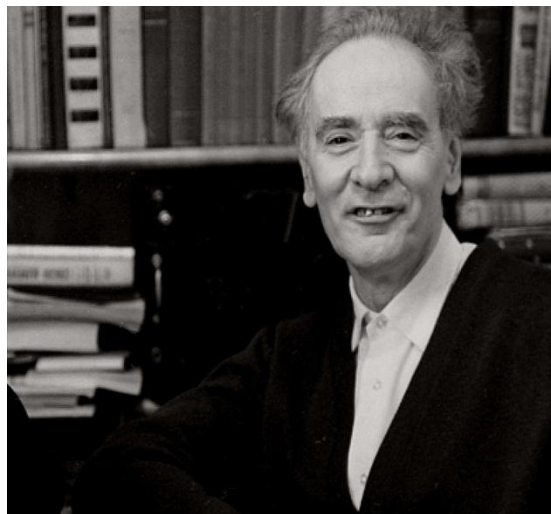
Со своей второй супругой – переводчицей Ниной Котенковой – Королев познакомился на работе. Общих детей у пары не было.

## **Смерть**

14 января 1966 года Сергей Павлович скончался во время проведения операции – сердце не выдержало нагрузки. После его смерти темпы развития космических программ в стране заметно снизились.



# Лев Давидович Ландау



Лев Давидович **Ландау** (для друзей просто Дау) — гениальный советский физик-теоретик, лауреат Нобелевской премии, входит в число выдающихся личностей XX века. Его интересовало все — от строения атомного ядра до воспитания детей. Ландау оставил после себя множество достижений — это и многотомные научные труды по физике, и сотни метких афоризмов, и знаменитая теория счастья. Он критиковал советскую систему за отсутствие свободы и при этом крепил оборонный щит государства.


## Детство и юность

Лев Давидович Ландау родился 22 января 1908 года в Баку, здесь же прошло его детство. В начале XX века город стремительно развивался, тут добывали и перерабатывали нефть, сюда вкладывали капитал потомки Нобеля и Ротшильда. Среди прочих трудовых мигрантов перебрались из Могилева и родители будущего физика.

Давид Львович Ландау занимал должность инженера-нефтяника в Каспийско-Черноморской акционерной компании и занимался научно-прикладной работой по специальности, печатался в научных журналах.

Любовь Вениаминовна Гаркави-Ландау (урожденная Блюма-Цирл Гаркави) окончила Женский медицинский институт в Петербурге. Несмотря на замужество и рождение детей (у Льва была старшая сестра Софья), работала врачом, преподавала и изучала фармакологию, занималась общественной деятельностью.

Родители были евреями по национальности, поэтому уже в 8-летнем возрасте определили сына в Еврейскую гимназию, где мама вела естествознание. В Баку, наименее антисемитском городе дореволюционной России, было такое учебное заведение. Аттестат зрелости одаренный мальчик получил в 12 лет, после чего 2 года посвятил учебе в Бакинском экономическом техникуме.



К 14 годам подросток не успел определиться с выбором между математикой и химией, поэтому поступил сразу на два факультета университета. В эти годы на Кавказе шла война. Однако бои и резня на улицах не отвлекали Ландау от учебы. К 1924 году студент выбрал делом своей жизни физику и перевелся в Ленинградский университет. В Ленинграде юноша жил у своей тети Марии Львовны Брауде. Позже туда переехали и родители ученого.

### **Личная жизнь**


В ранней молодости Ландау полагал, что настоящий ученый не должен курить, пить и жениться. Однако убежденность в последнем пункте поколебала харьковчанка Конкордия Терентьевна Дробанцева, прожившая с академиком до самой его смерти. Супруги жили вместе с 1934 года, а перед рождением сына зарегистрировали официальный брак. Игорь Львович Ландау (1946–2011) пошел по стопам отца — работал в области физики низких температур. Личная жизнь гения делилась на практическую часть и теорию. Ландау считал брак союзом, не имеющим прямого отношения к любви. Для того чтобы исключить из жизни семьи ложь и ревность, Дау и Кора Дробанцева заключили своеобразный брачный контракт — «пакт о ненападении супружеской жизни». Договор подразумевал свободные отношения супругов и не запрещал половые связи на стороне.

Спустя 12 лет после знакомства с Корой в жизни ученого стали появляться любовницы, о чем он честно рассказывал жене. Супруге такие отношения с любимым человеком давались с трудом. По словам Кору, она даже сама пыталась завести интрижку на стороне, но не смогла. Поговаривают, что в жизни Ландау было пять ярких романов. Тем не менее единственной женщиной, которая находилась со Львом Давидовичем до конца его жизни, оказалась Кора Дробанцева. Отношениям мужа и жены позднее был посвящен документальный фильм «Больше, чем любовь». Любитель все измерять и вычислять, физик и к людям применял тот же подход. Он делил девушек и ученых на разряды в соответствии с собственной классификацией. Например, привлекательных особ противоположного пола он делил на красивых, хорошеньких и интересных. Остальных причислял к классам «выговор родителям» и «за повторение расстрел». Лев Давидович вывел универсальную формулу счастья, включавшую три главные переменные — работу, любовь и общение.

## Наука

Уже в 19 лет Ландау под руководством Абрама Федоровича Иоффе заложил основы теории квантовой механики. Молодого физика направили в Европу для продолжения образования. Наркомпрос оплатил только полгода командировки, остальные деньги предоставил фонд Рокфеллера по личной рекомендации Нильса Бора. На фото с научных конференций тех времен можно увидеть высокого роста юношу с буйной шевелюрой и горящими глазами, это и есть Дау. С Бором, своим единственным учителем (по словам самого Дау), парень работал в Копенгагене. Альберт Эйнштейн, Макс Борн, Вернер Гейзенберг, Петр Капица — все эти люди, вписавшие свои имена в учебники физики, жили и творили в одно время. Изучив европейских ученых в естественной среде обитания, поработав с молодыми коллегами, Ландау вернулся в Ленинград. Физико-технический институт становится тесным для двух звезд мировой величины, и Дау в 1932 году уходит из «детского сада Иоффе» и отправляется в столицу советской Украины — Харьков. Там Ландау заложил основы теоретической подготовки физиков сразу в трех институтах. Себя ученый называл последним физиком-универсалом. Род его деятельности простирался на всю теоретическую физику, от гидродинамики до квантовой теории поля. После увольнения в начале 1937 года из харьковского университета ученый уехал в Москву руководить теоретическим отделом нового Института физических проблем. Ландау удалось не стать фигурантом «дела УФТИ», в ходе которого были арестованы и расстреляны его коллеги. Но руки НКВД дотягивались и до сотрудников ИФП. В 1938 году Ландау находился под следствием за антисоветскую агитацию. Его рассуждения о фашизме в СССР воспринимались компетентными органами как призыв к подрыву социалистического строя в стране. Тем не менее арест состоялся для физика неожиданно. Его забрали ночью, тяжелобольного, с высокой температурой. Как впоследствии вспоминал ученый, он не выдержал бы в тюрьме больше года, но о пытках академик никогда не говорил. Лев Давидович был освобожден только благодаря ходатайству Нильса Бора и поручительству Капицы. Реабилитировали «агитатора» только в 1990 году. После освобождения Ландау с головой погрузился в научную работу. Он занимался вопросами низких температур, в том числе сверхпроводимостью и сверхтекучестью. Участвовал мужчина и в советском атомном проекте, изучая ядро атома и виды радиоактивного излучения.





Он изучал космос, плазму и химические реакции с точки зрения физики элементарных частиц. Ландау собрал вокруг себя талантливых учеников, среди которых выделяются Александр Компанеев, Евгений Лифшиц, Алексей Абрикосов, Лев Горьков и другие. Подопечных Льва Давидовича называли его детьми, а их учеников — внуками. У академика существовал определенный стандарт подготовки студентов. Его ученики обязаны были сдать девять экзаменов по теоретическому минимуму. Кратким итогом этой работы стал написанный в соавторстве с Евгением Михайловичем Лифшицем учебник теоретической физики. Последние тома книги дописывались учениками Дау. Летом 1941 года ИФП эвакуировали в Казань. Сотрудники института работали на оборону. К этому времени относятся статьи Ландау, посвященные детонации взрывчатых веществ. Совместно с Александром Китайгородским была создана книга «Электрон. Энергия космоса». Это научно-популярное издание, адресованное широким массам читателей.

### **Смерть**

7 января 1962 года Ландау попал в автокатастрофу и получил многочисленные травмы. Авария произошла на обледенелой трассе Москва – Дубна. Автомобиль, в котором за рулем находился ученик академика, на полном ходу при обгоне КамАЗа врезался в грузовик. Сильный удар пришелся на то место, где сидел Лев Давидович. Ученый 2 месяца не выходил из комы, но благодаря усилиям мирового научного сообщества выжил. В это же время Нобелевский комитет присуждает ему премию за изучение свойств жидкого гелия. Медаль лауреата Нобелевской премии за вклад в науку, диплом и чек доставили Ландау в больницу. После аварии физик уже не мог работать, хоть постепенно и восстанавливался. Здоровье Ландау поддерживала целая команда врачей, производивших необходимые манипуляции с телом знаменитого пациента. Впрочем, Кора Ландау в мемуарах характеризовала некоторых врачей из спецклиники как некомпетентных. После очередной операции ресурс организма исчерпался, и 1 апреля 1968 года Лев Давидович скончался. Причиной смерти ученого стал оторвавшийся тромб. Могила академика находится на Новодевичьем кладбище в Москве. Рядом покоятся жена и сын.

### **Память**

Много информации о личной жизни Дау содержат мемуары его жены «Академик Ландау. Как мы жили», по которым снят фильм «Мой муж — гений». Книга и экранизация вызвали неоднозначную реакцию у публики. Два литературных труда о жизни гениального ученого представила и Майя Бессараб, племянница жены Льва Давидовича, его официальный биограф. Из-под ее пера вышли книги «Страницы жизни Ландау» и «Так говорил Ландау».

# Николай Иванович Лобачевский



**Николай Иванович Лобачевский** (1792–1856 гг.) – великий русский математик, один из создателей неевклидовой геометрии. Также был народным просветителем и ярким деятелем университетского образования. Знакомый с биографией Лобачевского У. Клиффорд назвал своего коллегу “Коперником геометрии”.

## Детские и юные годы


Николай Иванович Лобачевский родился 20 ноября (1 декабря) 1792 г., в Нижнем Новгороде, в семье чиновника геодезического департамента, И. М. Лобачевского. В 1802 г. поступил в Казанскую гимназию и закончил её в 1806 г. Особенно хорошие знания он показал в области математики, а также французского, немецкого и латинского языков. В те годы в гимназии преподавал Г. И. Карташевский. Именно благодаря ему у Николая пробудился интерес к математике. В феврале 1807 г. юный Лобачевский стал студентом Императорского Казанского училища.

## Начало научной деятельности

Университет Лобачевский окончил в 1811 г. Получив степень магистра по физике, он был оставлен при университете. Летом 1811 г. он, совместно с И. М. Симоновым, наблюдал комету. В октябре этого же года принялся за изучение работ Гаусса и Лапласа. Это способствовало началу самостоятельных поисков. В конце 1811 г. Лобачевский Николай Иванович представил свою работу “Теория эллиптического движения небесных тел”. В 1813 г. он написал еще одно исследование – “О разрешении алгебраического уравнения”.

## Основные научные открытия

Лобачевский считал Евклидову аксиому параллельности произвольным ограничением. По его мнению, это требование было чересчур жестким. Оно существенно ограничивало возможности теории, которая описывала пространственные свойства. Николай Иванович изменил существующую аксиому на другую. Она звучит так: “через точку, не лежащую на прямой, может проходить множество прямых параллельных с первой”. В 1826 г. учёным было сделано устное заявление о своем открытии. После этого он опубликовал несколько трудов, посвящённых этой теме.



Современники Лобачевского отнеслись прохладно к его идеям. В 1832 г. он представил свой труд “О началах геометрии”. Эта работа была отрицательно оценена М. В. Остроградским. Пытаясь найти понимание за границей, в 1837 г. Лобачевский опубликовал свою статью “Воображаемая геометрия” в немецком журнале “Крелле”. Идеи русского учёного удалось продвинуть “королю математиков” К. Ф. Гауссу. Заинтересованный его трудами, он даже начал изучать русский язык, чтобы ознакомиться с ними в оригинале. Лобачевский сделал и иные открытия. Независимо от Ж. Данделена, он разработал метод приближенного решения уравнений. В математическом анализе им было получено несколько теорем о тригонометрических рядах. Также Лобачевский ввёл понятие о признаке сходимости рядов и о непрерывной функции.

### **Смерть**

Николай Иванович Лобачевский ушёл из жизни 12 (24) февраля 1856 г. В этот же день тридцать лет назад он впервые опубликовал свою теорию неевклидовой геометрии. Выдающийся русский математик был похоронен на казанском Арском кладбище.

### **Интересные факты**

Изучая краткую биографию Лобачевского, следует знать, что он умер непризнанным. Позже огромную роль в признании трудов выдающегося учёного сыграли А. Пуанкаре, Ф. Клейна и Э. Бельтрами.

Когда Николай был еще гимназистом, он не пользовался любовью и уважением учителей. Они считали его “упорным вольнодумцем, имеющим огромное самомнение”. Это не мешало ему отлично учиться.

В своём имении, в Беловолжской Слободке, Лобачевский развёл великолепный сад и посадил рощу, которая дожила до наших дней. Высаживая кедры, он нередко говорил, что он едва ли дождется их плодов. Так оно и вышло. Первые кедровые орешки были сняты только после смерти выдающегося математика.



# Михаил Васильевич Ломоносов



**Михаил Васильевич Ломоносов** (1711–1765 гг.) – великий русский ученый, химик, физик, художник, историк, поэт и писатель, труды которого стали известны во всем мире. Прославился в таких областях знаний, как: астрономия, геология, приборостроение, география и многие другие.

## Ранние годы

Родился Михаил Ломоносов 8 (19) ноября 1711 года в деревне Мишанинская (Архангельская губерния, сейчас — село Ломоносово) в зажиточной семье. С ранних лет он любил выходить с отцом в море. Эти плавания оказали влияние на формирование представлений юного Ломоносова о красоте природы, закалили его характер. Грамоте и чтению Ломоносову удалось обучиться еще в детстве. В возрасте 14 лет Михаил уже умел грамотно писать. Узнав, что отец хочет его женить, в 19 лет решает бежать в Москву.

## Учеба и трудовая деятельность

Движимый стремлением к знаниям, он пешком приходит в Москву (1731 г.), где поступает в Славяно-греко-латинскую академию. Там жизнь Ломоносова очень трудна и бедна. Однако благодаря упорству ему удается за 5 лет пройти весь 12-летний курс обучения. В числе лучших студентов в 1736 году отправляется учиться в Германию, где изучает технические и естественные науки, а также иностранные языки и литературу. Начал собирать свою библиотеку, в которую вошли как античные авторы, так и современники. Для тех времен биография Михаила Ломоносова была весьма насыщенной. Он изучает множество наук, ставит опыты, выступает с лекциями. Даже при такой занятости у Ломоносова остается время на сочинение стихотворений. В 1741 году Михаил Васильевич возвращается на родину. В 1742 году Ломоносов был назначен адъюнктом физики в Петербургской академии наук, а через 3 года стал профессором химии.

## **Смерть и наследие**

Вклад Ломоносова в такие науки, как физика, химия, география, астрономия, минералогия, почвоведение, геология, картография, геодезия, метеорология очень велики. Литературное творчество Ломоносова содержит произведения на разных языках. Это «История Российская», трагедии «Тамара и Селим», «Демофонт» и многие стихотворения Ломоносова.

## **Некоторые малоизвестные факты о светилах мирового уровня.**

### **1. Дата его рождения**

Никто не знает, когда он родился. Никаких документов о рождении Ломоносова не сохранилось. В начале XX века, когда понадобилась точная дата к 200-летию Михаила Васильевича, взяли на вскидку — 19 ноября. По церковному календарю, 21 ноября – день Михаила Архангела, а так как раньше детей называли по святцам и крестили через несколько дней, то решили праздновать 19-го. Есть еще версия, что он родился в сентябре. И не в 1711 году, а в 1712! Тогда становится логичным, почему не праздновали его 100-летний юбилей, в 1812 году Москве было не до праздников.

### **2. Родом из поморских рыбаков**

Михайло Ломоносов родился в деревне Мишанинской, расположенной на острове на Северной Двине в Архангельской губернии. Почти все Ломоносовы деревни жили одной артелью, мужчины сообща выходили в море — промысел в суровых северных морях был нелёгким и опасным делом, но он служил главным источником благосостояния Ломоносовых. Михаил начал помогать отцу с десяти лет, выходя на промысел в Белое море и до Соловецких островов. На севере не было крепостного права, но 200 лет назад выпрыгнуть из этого сословия было невозможно. Даже нереально. Ломоносов должен был ловить рыбу, какое бы открытие он не совершил.

### 3. Не хочу жениться, хочу учиться

Однако пытливый ум юного Ломоносова, обойдя сословные запреты и рамки, принимает решение отправиться в Москву. Ходили слухи, что он узнал, что отец хочет его женить, но Михаил мечтал о другом. Отправляясь в Москву, Михаил Ломоносов уже был вполне грамотен, чтобы поступить в Московскую славяно-греко-латинскую академию. Грамоте Ломоносова обучил дьячок местной Дмитровской церкви. За один год Михаил усваивал знания за три класса. При поступлении в академию он соврал приемной комиссии, что он — сын холмогорского дворянина. Три рубля, которые он взял в долг, он тратил на хлеб, книги и свечи, отказывая себе в остальном.

### 4. Просроченный паспорт

Когда Михаил Ломоносов решил бежать в Москву, друзья помогли сделать ему паспорт: в XVII-XIX веках паспорт человеку выдавался, когда он уезжал за пределы своего населенного пункта. Когда приезжал обратно — документ сдавался. Паспорт Ломоносова был действителен где-то до середины 1731-го. В декабре 1730 года он тайно ночью покинул дом и отправился вместе с рыбным караваном в Москву. Путешествие до Москвы заняло три недели, и в начале января 1731 года Ломоносов прибыл в Москву. С собой он взял только одежду и две книжки — «Граматику» и «Арифметику». До пожалования Ломоносову дворянского титула в 1747 году, он считался беглым крестьянином и жил с просроченным паспортом.

### 5. Германия

В 1736 году, в возрасте 25 лет, Ломоносов в числе лучших учеников академии по государственной программе отправился в Германию для дальнейшего обучения. За границей Ломоносов провёл пять лет: около 3 лет в Марбургском университете, под руководством знаменитого Христиана Вольфа, и около года во Фрайберге, у Генкеля; около года провёл он в переездах, был в Голландии. Это время он посвятил не только естественным наукам — химии и физике, но и прикладным наукам — металлургии и горному делу, а также изучению европейской литературы и даже переводам стихотворений. Четырехлетняя государственная стажировка в Германии предусматривала государственную стипендию, причем без особого контроля: Ломоносов первый раз в жизни видел такие деньги. Он тут же раздал все долги, которые оставались у него в Москве и Петербурге, и пустился во все тяжкие.



## 6. Женидьба

Сохранились сведения о том, что гулял он в Германии на широкую ногу: дебоши, попойки, отрываясь по полной программе и доказывая, что отдыхать он может так же страстно, как и учиться. В Марбурге он снимал квартиру у вдовы пивовара. Ее дочь очень даже Ломоносову приглянулась, он начал за ней ухаживать. Потом она забеременела. Ломоносов был человеком с правильными понятиями о чести и долге, он сразу на ней женился, хотя права, в общем-то, не имел. Вплоть до начала XX века студент, чтобы получить разрешение на женидьбу, должен был написать прошение на имя ректора.

## 7. Возвращение в Россию

Ломоносов разочаровался в учебе и в наставнике, заявив, что знает больше него. Решил возвращаться в Россию, пока без жены — оформлять документы. По дороге в Гаагу, откуда в Петербург шли парусные суда, он зашел в трактир, где сидели прусские солдаты. Крепко выпили, и когда Ломоносов пришел в себя, он был в мундире прусской армии с документами на имя прусского солдата. Службу тогда несли в течении многих лет, убежать сразу было невозможно, потому что часть, в которой он служил, была окружена наблюдательными вышками. Тогда Ломоносов стал всячески проявлять активность и показывать, что служба ему очень нравится. Усыпив бдительность, он рано утром, когда все спали, перелез через крепость, переплыл через ров и прямо в мокрой одежде пробежал десять километров — до государственной границы. Погоня едва не настигла его, еще пять-десять минут — и его бы поймали.

## 8. Служба в Академии наук

В Академии наук, которая к тому моменту существовала уже 16 лет, не было ни одного русского, только немцы. Требовались русские академики — для отчетности, так как Петр Академию наук создал, чтоб русских выучить. Ломоносов пришелся очень кстати: начальник канцелярии Шумахер (который потом до конца своих дней локти кусал, что взял на свою голову Ломоносова, и стал злейшим его врагом), принял его с большой радостью. Но вскоре ситуация изменилась: во-первых, выяснилось, что Ломоносов гораздо образованнее всех академиков — половина из них даже латыни не знали. Во-вторых, он выяснил, что в Академии наук процветает коррупция: суммы, направленные на научные открытия, просто списывались, а расходование огромного бюджета никак не проверялось. Ломоносов начал немцев воспитывать и устраивать скандалы, не боясь применять кулаки. За один такой скандал Ломоносова посадили на несколько месяцев в тюрьму, где он, кстати, писал стихи. Когда он вновь вернулся в Академию, жалование ему на целый год урезали в два раза — в воспитательных целях.

## 9. Стремление опередить своё время

Одним из выдающихся достижений Ломоносова стала его корпускулярно-кинетическая теория тепла, где он предвосхитил многие гипотезы и положения теорий строения материи, ставшие актуальными лишь сто лет спустя. В своих работах в 1740-ых годах он утверждает, что все вещества состоят из корпускул — молекул, которые, в свою очередь, являются «собраниями» элементов — атомов. В это же время Ломоносовым были заложены основы физической химии, объясняющей химические явления на основе законов физики и теории строения вещества.

## 10. Ломоносов первым в России стал заниматься цветным стеклом

Ещё одной дисциплиной, основателем которой является Ломоносов, является наука о стекле. Создав в 1748 году Химическую лабораторию, первую научно-исследовательскую лабораторию в России, он начал проводить в ней экспериментальные исследования по химии и технологии силикатов, в частности стёкол. Здесь он провёл свыше четырёх тысяч опытов и разработал технологию цветных стёкол, которую затем применил в промышленной варке цветного стекла и для создания изделий из него. Одновременно с этим Ломоносов занимался разработкой собственной теории света и цвета.

## 11. Открытие атмосферы на Венере

Михаил Ломоносов создал более десятка принципиально новых оптических приборов. По словам академика С. И. Вавилова, Ломоносов был «одним из самых передовых оптиков своего времени и, безусловно, первым русским творческим опто-механиком». Эти приборы использовались им и для астрономических наблюдений. 26 мая 1761 года, наблюдая прохождение Венеры по солнечному диску, Ломоносов обратил внимание на «тонкое, как волос, сияние» вокруг планеты — что было объяснено им как наличие атмосферы у Венеры. Это явление наблюдалось во всём мире, но только Ломоносов обратил на него внимание и правильно интерпретировал: «Планета Венера окружена знатной воздушной атмосферой, таковой (лишь бы не большею), какова обливается около нашего шара земного».

## 12. Ловец молний

В 1750-ых годах Ломоносов развивает теорию электричества, активно изучая электричество атмосферное — то есть молнии. В ходе этих совместных с Г. В. Рихманом исследований был разработан первый электроизмерительный прибор экспериментального наблюдения — «электрический указатель», а также «Громовая машина» для стабильного наблюдения электричества, содержащегося в атмосфере при любой погоде. С этим связана одна из научных трагедий: 26 июля 1753 года во время опытов Г. В. Рихман был убит ударом молнии, что было использовано противниками учёных в Академии наук.

## 13. Дерзкий характер и крутой нрав

Научные труды не уменьшили физической силы Ломоносова и его крутого нрава, чему есть много свидетельств его современников. Однажды его рукоприкладство даже стало причиной суда и непродолжительного заключения. Другой случай стал поводом для исторического анекдота, когда вечером на Васильевском острове на него напали три матроса. В ходе схватки, он обратил двоих из них в бегство, а оставшегося повалил на землю и стал требовать, чтобы тот «открыл ему, как зовут двух других разбойников и что они хотели с ним сделать». Услышав, что матросы хотели просто ограбить его, Ломоносов закричал: «Каналья, так я же тебя и ограблю!» — после чего отобрал одежду грабителя и принёс её в качестве трофея себе домой.

## 14. Два воза денег

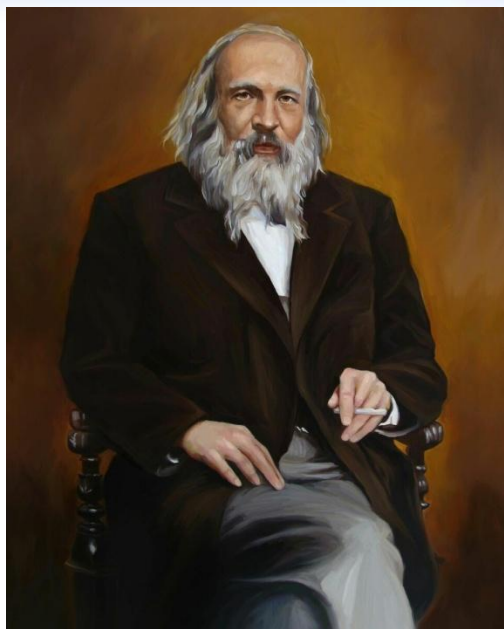
Другой исторический анекдот связан с литературными талантами Ломоносова. В 1748 году Ломоносов написал оду в честь годовщины восшествия на престол императрицы Елизаветы Петровны. За это он был награждён двумя тысячами рублей, но в казне на тот момент были только медные деньги, и награда была выдана именно ими. Чтобы получить «литературную награду», Ломоносову потребовалось два воза, куда он и погрузил медные деньги.

## 15. Отец аббревиатур

Современный русский язык страдает от засилья аббревиатур. А ведь ввел их в обиход Ломоносов. Именно ему первому пришла в голову мысль заменять отдельные фразы начальными буквами этих фраз. Правда, применительно только к одной сфере – учебному процессу в академической гимназии. Например, «НУ» напротив фамилии гимназиста означало, что он «не знал урока», а ББ объясняло, что данный юноша «был болен». Тогда, в 18-м веке, идея не прижилась, зато в 20-м расцвела всеми красками...



# Дмитрий Иванович Менделеев



**Дмитрий Иванович Менделеев** (1834–1907 гг.) – гениальный русский ученый, профессор, член Академии наук, обладатель энциклопедических знаний по химии, физике, географии, экономике. Его главное открытие и разработка – периодическая система химических элементов, или таблица Менделеева.

## Происхождение

Биография Менделеева полна интересных фактов, которые чаще всего мало известны простому обывателю. Дмитрий Иванович родился в семье директора Тобольской гимназии Ив. П. Менделеева и М. Дм. Корнильевой, дочери небогатого сибирского помещика, 27.01 (08.02) 1834 года. Он был 17 сыном (по другой версии – 14), но мать сделала все возможное, чтобы ее «последыш» получил хорошее образование.

## Детские годы и воспитание

В краткой биографии Менделеева Дмитрия Ивановича говорится о том, что часть своей жизни будущий ученый провел в Сибири, где в это же время отбывали ссылку декабристы. Семья Менделеевых была знакома с И. Пушным, А. М. Муравьевым, П. Н. Свистуновым, М. А. Фонвизиним. На формирование жизненных взглядов Дмитрия Ивановича оказал влияние и дядя, брат матери, Василий Дмитриевич Корнильев, который был знаком с выдающимися представителями мира искусства и науки своего времени. Возможно, в доме дяди Дмитрий Иванович мог встречать Н. Гоголя, Ф. Глинку, М. Погодина и даже Сергея Львовича и Александра Сергеевича Пушкиных. Сохранились сведения, что одним из учителей Дмитрия Ивановича в гимназии был известный впоследствии поэт П. Ершов (автор знаменитого «Конька-Горбунька»). Высшее образование будущий ученый получил в Санкт-Петербурге, в Главном педагогическом институте. Его мать сделала все, чтобы сына зачислили на первый курс этого учебного заведения.

### **Семья и дети**

Менделеев был женат дважды. Первая жена, Физа Лещева, была падчерицей П. Ершова, а вторая, Анна Попова, была младше ученого на 26 лет. От двух браков родилось 7 детей. Одна из его дочерей, Любовь Менделеева, была женой известного русского поэта Серебряного века А. Блока.

### **Научная деятельность**

В 1855 году Менделеев закончил институт (с золотой медалью) и начал преподавать. Сначала он работал в Симферопольской гимназии (где познакомился с Н. И. Пироговым), потом в Ришельевском лицее в Одессе. В 1856 году он защитил диссертацию и получил степень магистра химии. С 1857 по 1890 работал в Императорском Санкт-Петербургском университете на кафедре химии. С 1859 по 1860 год преподавал и работал в Германии, в Гейдельбергском университете, где познакомился с такими учеными, как Р. Бунзен, Дж. Гиббсон. С 1872 года, после получения звания профессора, он преподавал в Санкт-Петербургском технологическом институте, Николаевском инженерном училище, а также в Институте путей сообщения. С 1876 года он член-корреспондент Академии наук. Ученым был открыт и сформулирован один из фундаментальных законов природы – периодический закон химических элементов. Необходимо отметить, что над своей системой Менделеев работал с 1869 по 1900 года и так и не был удовлетворен своим трудом до конца.

### **Последние годы и смерть**

В последние годы жизни Менделеев много сделал для открытия первого университета в Сибири, основал Главную палату мер и весов, содействовал открытию в Киеве Политехнического института, создал первое в Российской империи Химическое общество. Умер ученый в 1907 году, в возрасте 72 лет. Похоронен на одном из кладбищ Санкт-Петербурга.

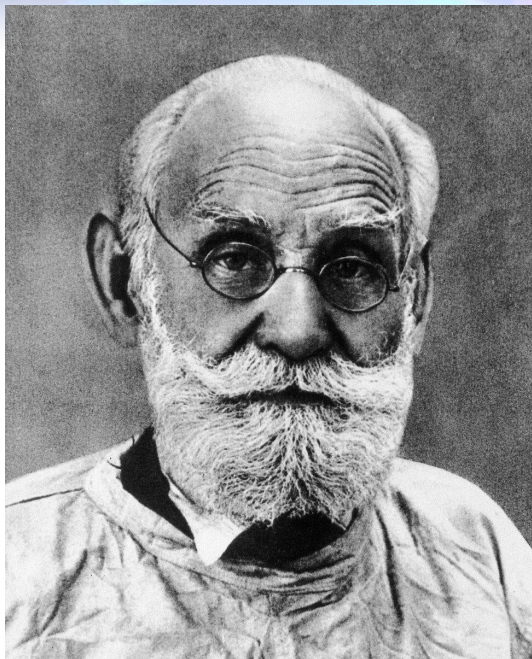
### **Интересные факты**

Менделеев очень много путешествовал. Можно сказать, что он объездил всю Российскую империю, даже самые отдаленные её уголки, всю Европу, бывал даже на Ниагаре.

Известно, что он был близко знаком с С. О. Макаровым, русским адмиралом. Вместе с ним ученый планировал экспедицию по изучению Северного Ледовитого океана и даже принял участие в создании первого в мире ледокола «Ермак».



# Иван Петрович Павлов



**Иван Петрович Павлов (1849-1936)** – выдающийся русский ученый, физиолог, основоположник учения о ВНД, основатель первой физиологической школы в России. В биографии Павлова есть немало интересных, увлекательных моментов.

## Детские и отроческие годы


Иван Петрович Павлов родился 14 (26) сентября 1849 г., в Рязани. Обучение грамоте началось, когда Ивану было восемь лет. Но за школьную скамью он сел только через 3 года. Причиной такого опоздания стала сильная травма, которую он получил, раскладывая яблоки для просушки.

После выздоровления, Иван стал учеником духовной семинарии. Он отлично учился и быстро выдвинулся в репетиторы, помогая своим отстающим однокашникам. Будучи гимназистом, Павлов познакомился с трудами В. Г. Белинского, Н. А. Добролюбова, А. И. Герцена, и проникся их идеями. Но пламенным революционером воспитанник духовной семинарии не стал. Вскорости Иван увлекся естествознанием. Огромное влияние на юношу оказала работа И. М. Сеченова, “Рефлексы головного мозга”. Закончив 6 класс, Иван понял, что не желает идти по выбранному ранее пути и начал готовиться к поступлению в университет.

## Дальнейшее обучение

В 1870 г. Иван Петрович переехал в Петербург и стал студентом физико-математического факультета. Как и в гимназии, он отлично учился и получал императорскую стипендию.





По мере обучения, Павлов все больше увлекался физиологией. Окончательный выбор был сделан им под влиянием профессора И. Ф. Циона, который читал лекции в институте. Павлов был восхищен не только искусством проведения опытов, но и удивительным артистизмом педагога. В 1875 г. Павлов с отличием окончил институт.

### **Основные достижения**

В 1876 г. Иван Павлов устроился в качестве ассистента в лабораторию Медико-хирургической академии. На протяжении 2 лет он проводил исследования по физиологии кровообращения. Труды молодого ученого были высоко оценены С. П. Боткиным, который пригласил его к себе. Принятый в качестве лаборанта, фактически Павлов возглавил лабораторию. За время сотрудничества с Боткиным, он добился потрясающих результатов в сфере изучения физиологии кровообращения и пищеварения.

Павлову принадлежит идея введения в практику хронического эксперимента, при помощи которого у исследователя есть возможность изучения деятельности здорового организма. Разработав метод условных рефлексов, Иван Петрович установил, что происходящие в мозговой коре физиологические процессы находятся в основе психической деятельности. Исследования Павловым физиологии ВНД оказали огромное влияние как на медицину и физиологию, так и на психологию и педагогику. Лауреатом Нобелевской премии Иван Петрович Павлов стал в 1904 г.

## **Смерть**

Иван Петрович Павлов ушел из жизни 27 февраля 1936 г., в Ленинграде. Причиной смерти стало острое воспаление легких. Похоронен Иван Петрович был на Волковском кладбище. Его смерть была воспринята народом как личная утрата.

## **Интересные факты**

Изучая краткую биографию Павлова Ивана Петровича, следует знать, что он был непримиримым противником партии.

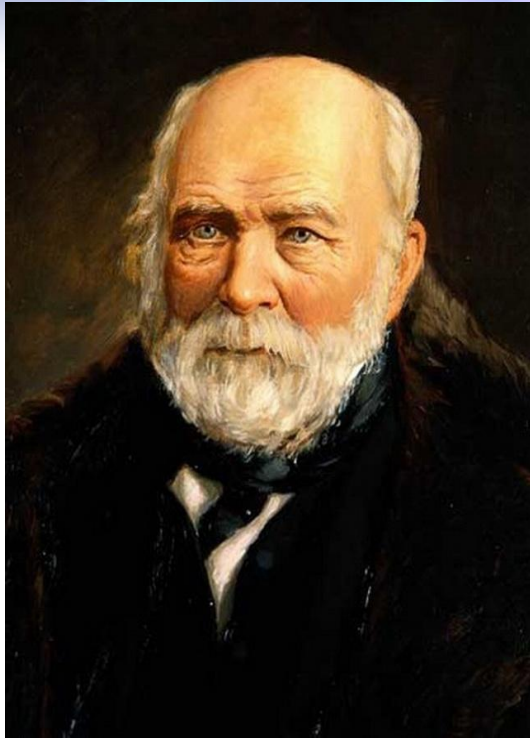
В юности Иван Павлов увлекался коллекционированием. Сперва он собирал коллекцию бабочек, а потом заинтересовался собиранием марок.

Выдающийся ученый был левшой. Всю жизнь у него было слабое зрение. Он жаловался на то, что “ничего не видит без очков”.

Павлов много читал. Он интересовался не только профессиональной, но и художественной литературой. По свидетельству современников, несмотря на нехватку времени, Павлов каждую книгу прочитывал дважды.

Академик был заядлым спорщиком. Он мастерски вел дискуссию, и мало кто мог сравниться с ним в этом искусстве. Одновременно ученый не любил, когда с ним быстро соглашались.

# Николай Иванович Пирогов



**Пирогов Николай Иванович** (1810–1881) — выдающийся русский хирург, естествоиспытатель, ученый-анатом, профессор, педагог. Основоположник русской военно-полевой хирургии, на счету которого множество важных медицинских открытий, тысячи спасенных жизней. Биография Пирогова Николая Ивановича служит ярким примером беззаветного служения медицине и всему человечеству.

## Детство и юность

Будущий светило медицины родился 13 (25) ноября 1810 года в Москве в семье военного чиновника и купеческой дочери. Николай был тринадцатым ребенком в многодетном семействе. Несмотря на финансовые трудности, родители многое делали для детей: они трепетно относились к воспитанию наследников и стремились всем дать достойное образование. Большое влияние на Николая, в частности на его интерес к медицине, оказал друг семьи, профессор медицины Е. О. Мухин. Мальчик очень любил доктора, считал своим настоящим другом и во всем старался ему подражать. Благодаря протекции Мухина и собственной одаренности Николай Пирогов был зачислен в университет на медицинский факультет в 14 лет, а не в 16, как того требовали правила. В 1833 году Николай Пирогов успешно защитил диссертацию и получил степень доктора медицины. Вместе с другими талантливыми коллегами был направлен в Берлинский университет.



### **Преподавательская деятельность**

После окончания обучения в Германии 26-летний Николай Пирогов был избран профессором кафедры теоретической и практической хирургии Императорского Дерптского университета. По возвращении в Россию Николай Пирогов возглавил кафедру хирургии в Императорской медико-хирургической академии. Параллельно с преподавательской деятельностью Пирогов руководил клиникой госпитальной хирургии, которую сам и организовал. Николай Иванович обучал будущих военных хирургов. К достижениям профессора в этот период следует отнести улучшение многих хирургических методов, разработку принципиально новых приемов, позволяющих избегать ампутации конечностей.

**К интересным фактам** из биографии Пирогова можно отнести его новаторство в области анатомических исследований, которые профессор предложил проводить на замороженных трупах. Так зародилась новая медицинская дисциплина — топографическая анатомия, а вскоре Пироговым был издан первый анатомический атлас топографической анатомии. Благодаря этому вкладу в медицину хирурги научились оперировать, минимально травмируя пациента.

В 1846 году Николай Иванович был избран членом-корреспондентом Императорской Санкт-Петербургской академии наук.

## **Военно-полевая хирургия**

В 1847 году Пирогов отправился в эпицентр военных действий на Кавказ, чтобы в полевых условиях проверить разработанные им операционные методы. Там он провел десять тысяч операций с применением наркоза, использовал на практике свое изобретение — пропитанные крахмалом бинты, ставшие прототипом гипсовой повязки.

Осенью 1854 года Пирогов отправился на Крымскую войну, где вместе с другими врачами и сестрами милосердия спас немало русских солдат и офицеров. В Севастополе он разработал принципиально новую систему эвакуации и сортировки раненых в боевых условиях, тем самым заложив основы современной военно-полевой медицины. В краткой биографии Пирогова важно отметить, что в августе 1877 года отправился выполнять свой долг и на русско-турецкую войну. Будучи в преклонном возрасте, он без усталости занимался самым важным делом — оперировал и ухаживал за ранеными в военных госпиталях. За свои заслуги был награжден орденом Белого орла и бриллиантовой табакеркой.

## **Личная жизнь**

Первой супругой профессора Пирогова стала Екатерина Березина, родившая мужу двоих сыновей. Она рано умерла, не выдержав осложнений тяжелых родов. Второй брак оказался долгим и счастливым. Избранницей Пирогова стала баронесса Александра фон Бистром — верная помощница и соратница профессора. Незадолго до смерти у Николая Ивановича диагностировали злокачественную опухоль в ротовой полости. Скончался великий хирург 23 ноября (5 декабря) 1881 года.

# Константин Эдуардович Циолковский



**Константин Эдуардович Циолковский** (5 (17) сентября 1857 – 19 сентября 1935) – русский ученый и изобретатель, основоположник космонавтики и теории освоения космического пространства. Автор десятков трудов по ракетодинамике, аэронавтике и космонавтике. Автор идей о космическом лифте и поездах, движущихся на воздушной подушке.

## Молодость


Биография Циолковского Константина Эдуардовича началась в деревеньке Ижевское недалеко от города Рязань. Отец, Эдуард Игнатьевич, работал местным лесником, а его супруга Мария Ивановна занималась воспитанием детей и домашней работой.

В 1860 году семья Циолковских переехала в губернский центр, где мать занялась обучением своих сыновей грамоте. В 1868 году Циолковские вновь переезжают. В этот раз, чтобы их дети смогли учиться в гимназии, они поселились в Вятке. В 9-летнем возрасте юный Константин заболел скарлатиной, которая сделала его глухим на всю оставшуюся жизнь. В тот же год в их семье умер и старший брат – Дмитрий. На следующий год умерла и Мария Ивановна. Такие удары судьбы сказались на учебном процессе и на развитии глухоты. В 1873 году Циолковского за плохую успеваемость отчислили из гимназии. Всю дальнейшую жизнь он будет учиться в домашних условиях, читая книги.

## Путь к знаниям

В 16 лет Циолковский переезжает в Москву. Он самостоятельно постигает химию, механику, астрономию, математику и посещает Чертковскую библиотеку. Там он знакомится с Н. Ф. Федоровым – одним из первых, кто стал развивать идеи русского космизма. Он практически лишился слуха и везде носил с собой слуховой аппарат. Все деньги, которые имелись в распоряжении Константина Эдуардовича, были потрачены на покупку книг. Когда запасы финансов подошли к концу, юноша в 1876 году вернулся в Вятку, где стал работать репетитором.





Он все время старался показать работу механизмов на наглядных примерах. Механизмы для детей он мастерил самостоятельно. Из-за постоянного чтения у него проявилась близорукость и будущему ученому пришлось носить очки. В 1878 году Циолковский возвращается в Рязань. Там он получает диплом учителя, сдав все необходимые экзамены. В краткой биографии Циолковского есть такие печальные страницы: пожар 1887 года и затопление рекой его дома в ходе весеннего половодья. Тогда были утрачены самые важные труды ученого – модули, чертежи, макеты и прочее имущество. Большое количество свободного времени ученый посвятил изучению теории аэростатов. Свои теоретические изыскания он изложил в работе «Теория и опыт аэростата», написанной в 1885-1886 годах.

### **Калужский период**

Константин Эдуардович сменил свое место жительства на Калугу в 1892 году. Здесь он мог заниматься науками, связанными с космосом, и зарабатывать на жизнь, преподавая арифметику и геометрию. Для своих опытов он соорудил специальный тоннель, где изучал реактивное движение. Циолковский, живя в Калуге, составил бесценный труд по космической биологии. Он верил, что за космонавтикой будущее и плодотворно работал в этом направлении. Своих сбережений для проведения новых опытов не всегда хватало и Циолковский попросил материальной поддержки у Физико-химического общества, которое отказало в этом, не видя смысла в его исследованиях. Лишь когда практические опыты стали давать видимые результаты, ему было выделено 470 рублей. В 1895 году он пишет работу «Грезы о земле и небе», а через год – «Исследование космического пространства с помощью реактивного двигателя». В своих трудах он более, чем на полвека опередил научную мысль человечества.

### **Последние годы жизни**

Содержание трудов Циолковского вызвало неподдельный интерес у советской власти. В ноябре 1919 его арестовали и направили на Лубянку. О нем вспомнили после того, как в Германии Г. Оберт стал излагать подобные научные изыскания. Руководство СССР высоко оценило научные достижения ученого и предоставило Циолковскому оптимальные условия для продуктивной работы и назначило пожизненную пенсию. Умер Циолковский в Калуге в 1935 году. Причиной смерти оказался рак желудка.

**Интересные факты о Циолковском – это прекрасная возможность узнать больше о русских ученых. Его имя напрямую ассоциируется с космонавтикой и ракетостроением. Идеи, выдвинутые им намного опережали время, в котором жил великий ученый.**

Константин Циолковский (1857-1935) – изобретатель, философ, писатель и родоначальник теоритической космонавтики. В 9-летнем возрасте Циолковский серьезно простудился, что стало причиной частичной потери слуха. Читать и писать будущего изобретателя научила его мать.

С раннего возраста Циолковский любил что-нибудь мастерить своими руками. В качестве материалов мальчик использовал любые подручные вещи.


Константин Циолковский рационально обосновал применение ракет для полетов в космос (см. интересные факты о космосе). Он пришел к выводу о необходимости использования «ракетных поездов», которые позже станут прообразом многоступенчатых ракет.

Циолковский внес значительный вклад в развитие аэронавтики, космонавтики и ракетодинамики.

Константин Эдуардович не имел хорошего образования и по сути являлся гениальным ученым-самоучкой. В возрасте 14 лет Циолковский по своим чертежам собрал полноценный токарный станок.

Интересен факт, что перу Циолковского принадлежит немало научно-фантастических произведений, некоторые из которых неоднократно переиздавались в СССР.

Когда Циолковскому не удалось поступить в училище, он занялся самообразованием, живя практически впроголодь. Родители отправляли сыну всего 10-15 рублей в месяц, поэтому юноше приходилось подрабатывать репетиторством.



Благодаря самообразованию, позже Циолковский смог с легкостью сдать экзамены и стать школьным преподавателем.

Знаете ли вы, что Циолковский был создателем первой в СССР аэродинамической трубы, что позволило сделать большой шаг в развитии советской авиации?

В честь Циолковского назван город в России и кратер на Луне (см. интересные факты о Луне). Первый проект межпланетной ракеты Константин Циолковский разработал еще в 1903 г.

Циолковский являлся активным пропагандистом технического прогресса. К примеру, он разработал теоретические модели поездов на воздушной подушке и космических лифтов.

Константин Циолковский утверждал, что со временем человечеству удастся достичь прогресса в освоении космоса и распространить жизнь по Вселенной.

За годы своей жизни изобретатель написал примерно 400 научных трудов, который касались темы ракетостроения.

Циолковский особенно увлекался творчеством Заболоцкого, Шекспира, Толстого и Тургенева, а также восхищался работами Дмитрия Писарева.

На протяжении долгого времени Циолковский трудился над усовершенствованием управляемых аэростатов. Позже некоторые его труды использовались при изготовлении дирижаблей.

Любопытно, что ученый скептически относился к теории относительности Альберта Эйнштейна. Он даже публиковал статьи, в которых критиковал теорию немецкого физика.





**Источники:** <https://obrazovaka.ru/alpha/l/lobachevskij-nikolaj-lobachevsky-nikolai>

<https://obrazovaka.ru/biografiya-pirogov-nikolay-ivanovich-kratko.html>

<https://obrazovaka.ru/alpha/m/mendeleev-dmitrij-ivanovich-mendeleev-dmitri-ivanovich>

<https://obrazovaka.ru/ivan-pavlov.html>

<https://obrazovaka.ru/ciolkovskiy-konstantin.html>

<https://obrazovaka.ru/korolev-sergey-pavlovich.html>