The image features the Russian national flag (white, blue, and red horizontal stripes) waving against a sunset sky. The sun is low on the horizon, creating a warm, golden glow. The text is overlaid in the center of the flag.

**ВЕЛИКИЕ  
УЧЕНЫЕ  
РОССИИ**

**Российская академия наук (РАН)** — государственная академия наук, высшая научная организация Российской Федерации, ведущий центр фундаментальных исследований в области естественных и общественных наук в стране. Основной целью деятельности Российской академии наук является организация и проведение фундаментальных исследований, направленных на получение новых знаний о законах развития природы, общества, человека и способствующих технологическому, экономическому, социальному и духовному развитию России.

### **Отделения РАН**

- Отделение математических наук
- Отделение физических наук
- Отделение энергетики, машиностроения, механики и процессов управления
- Отделение нанотехнологий и информационных технологий
- Отделение химии и наук о материалах
- Отделение биологических наук



Здание Кунсткамеры как символ РАН



Здание Президиума Российской академии наук на Воробьёвых горах в Москве

- Отделение наук о Земле
- Отделение общественных наук
- Отделение историко-филологических наук
- Отделение физиологии и фундаментальной медицины
- Отделение глобальных проблем и международных отношений



# М.В. ЛОМОНОСОВ

...Историк, Химик,  
Механик, Геолог,  
Художник и Стихотворец,  
он всё испытал и всё прошёл....

А.С.Пушкин



*illi novum aliquid, hoc est motus verbus confus  
As, qui ante in se non fuit. Omnes autem, quae in  
verum natura contingant, mutationes, sunt  
compositae, et fingit alicui rei accedere, et alteri  
debeant. Sic quantum alicui componi motus ac  
additur, tantum deest alteri, quod motus ac  
sunt in impedito, et hanc vim agere debent, quae  
ad regulas motus cum sit arbitraria, deo etiam  
ad regulas motus exhibetur, quod motus, quod  
singulis motus exhibetur, quod motus, quod  
de se auferit, quantum accedit, a se. motus imper  
tite. Agitur si huius legis, motus, qui verbus confus*



Он занимался исследованиями по  
математике, физике, астрономии,  
географии, геологии, биологии,  
языкознанию, философии, истории.

# Дмитрий Иванович Менделеев



- Создатель периодической системы химических элементов
- Является автором первого русского учебника «Органическая химия»;
- Создал физическую теорию весов, разработал конструкции коромысла, точнейшие методы взвешивания;
- Член многих академий наук и научных обществ. Один из основателей Русского физико-химического общества;

- В его честь назван элемент № 101 – менделевий;
- Оставил свыше 500 печатных трудов, среди которых классические «Основы химии» — первое стройное изложение неорганической химии

PERИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ЭЛЕМЕНТОВ  
Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА

1	H																	(H)	He					
2	Li	Be	B	C	N	O	F	Ne																
3	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar																
4	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr						
5	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe						
6	Cs	Ba	La-Lu	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn						
7	Fr	Ra	Ac-Lr	(Ku)	(Nl)																			
LANTHANIDES																								
ACTINIDES																								



## Со́фья Васи́льевна Ковале́вская

Русский математик и механик, с 1889 года иностранный член-корреспондент Петербургской Академии наук. Первая в России и в Северной Европе женщина-профессор и первая в мире женщина-профессор математики .

Кроме основных трудов по математическому анализу, механике и астрономии ей принадлежат и романы: «Нигилистка», «Воспоминания детства».



# Нобелевские лауреаты

- И. П. Павлов, медицина, 1904, первый российский нобелевский лауреат
- И. И. Мечников, медицина, 1908
- И. А. Бунин, литература, 1933.
- Н. Н. Семёнов, химия, 1956
- И. Е. Тамм, физика, 1958
- И. М. Франк, физика, 1958
- П. А. Черенков, физика, 1958
- Л. Д. Ландау, физика, 1962
- Н. Г. Басов, физика, 1964
- А. М. Прохоров, физика, 1964
- М. А. Шолохов, литература, 1965
- Л. В. Канторович, экономика, 1975
- А. Д. Сахаров, мира, 1975
- П. Л. Капица, физика, 1978



- А. И. Солженицын, литература, 1970 (избран действительным членом РАН в 1997 году)
- Ж. И. Алфёров, физика, 2000
- А. А. Абрикосов, физика, 2003
- В. Л. Гинзбург, физика, 2003
- К. С. Новосёлов, физика, 2010

# Иван Петрович Павлов



Когда мы говорим об инстинктах, то вспоминаем человека, с которым связано все условное и безусловное в нашей жизни. Он — основоположник крупнейшей физиологической школы современности, его исследования нервной деятельности оказали огромное влияние на развитие физиологии, медицины, психологии и педагогики.

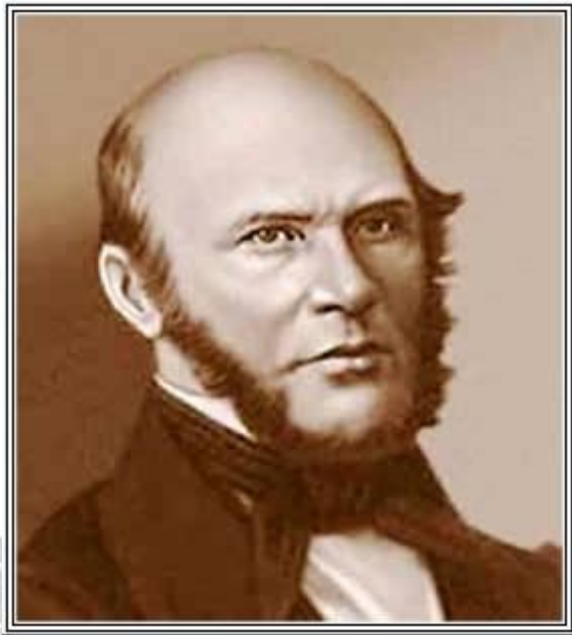


# Илья Ильич Мечников



Этот известнейший российский биолог и патолог XIX века, один из основателей иммунологии, создатель цикла работ, посвященных эпидемиологии многих заболеваний, уделял большое внимание проблеме старения, полагая, что старость, как и любую болезнь, можно лечить. Создатель русской школы микробиологов и иммунологов, долгие годы работал в Париже. Его фамилию носят в России улицы, больницы многих городов.





## **Пирогов Николай Иванович (1810-1881)**

великий русский хирург,  
статистик, педагог,  
оригинальный реформатор,  
исследователь общенаучных  
законов развития живого,  
основоположник научного  
пацифизма.

## **Сергей Петрович Боткин**

Известнейший русский врач-терапевт, один из основоположников клиники внутренних болезней как научной дисциплины в России, основатель крупнейшей школы русских клиницистов. Его именем названа известная московская больница, а также инфекционное заболевание.



# Никола́й Ива́нович Лобачёвский

Открытие этого российского математика, опубликованное в 1826 году, не получило признания современников, но совершило переворот в представлении о природе пространства.

В алгебре он разработал метод приближённого решения уравнений, в математическом анализе получил ряд тонких теорем о тригонометрических рядах, уточнил понятие непрерывной функции, дал признак сходимости рядов и др. В разные годы он опубликовал несколько содержательных статей по алгебре, теории вероятностей, механике, физике, астрономии и проблемам образования...



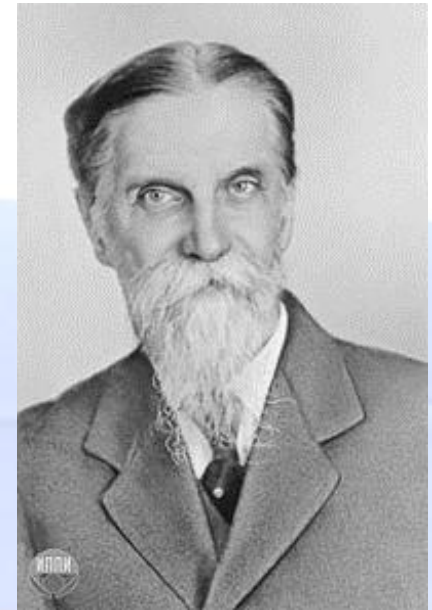
*Н. И. Лобачевский*



**Климент Аркадьевич Тимирязев** — русский естествоиспытатель, физиолог, физик, приборостроитель, историк науки, писатель, переводчик, публицист, профессор Московского университета, основоположник русской и британской научных школ физиологов растений.

Научные труды Тимирязева посвящены засухоустойчивости растений, вопросам питания растений, в особенности, разложению атмосферной углекислоты зелёными растениями под влиянием солнечной энергии, и немало способствовали уяснению этой важнейшей и интереснейшей главы растительной физиологии.

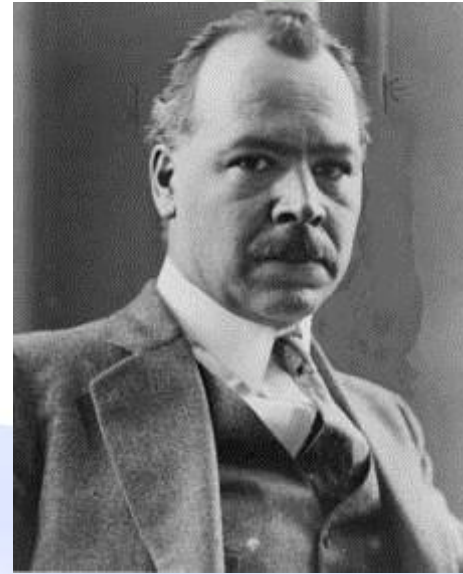
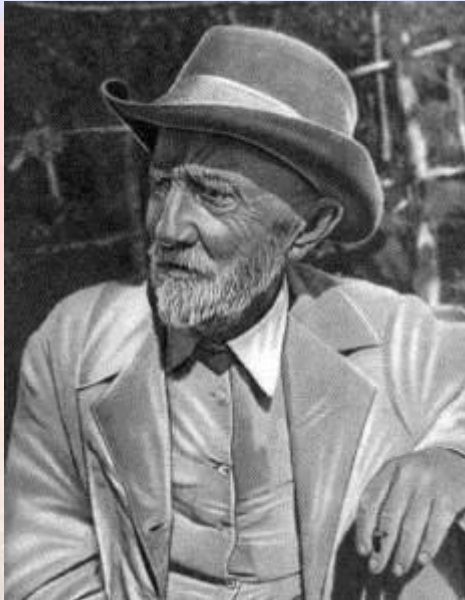
Тимирязев первый ввёл в России опыты с культурой растений в искусственных почвах. Первая теплица для этой цели была устроена им в Петровской академии ещё в начале 1870-х годов.



***«Доказать солнечный источник жизни — такова была задача, которую я поставил с первых же шагов научной деятельности и упорно и всесторонне осуществлял ее в течение полувека».***

## **Иван Владимирович Мичурин**

Известнейший биолог-селекционер автор многих сортов плодово-ягодных культур, разработавший методы их селекции, доктор биологии, заслуженный деятель науки и техники, почётный член АН СССР (1935). Тех, кто занимается выращиванием или разведением садовых культур, часто называют его именем, вернее, фамилией.



**Николай  
Иванович  
Вавилов**

Великий российский биолог, с 1931 по 1940 год был президентом Всероссийского географического общества, академик АН СССР, основоположник современного учения о биологических основах селекции и учения о центрах происхождения культурных растений, который за свою приверженность генетике был репрессирован в сталинские времена.

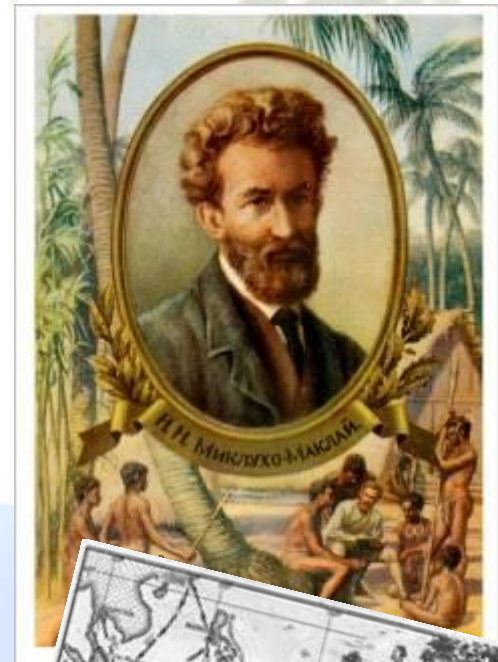


## ***Миклухо-Маклай Николай Николаевич***

Российский этнограф, антрополог, биолог и путешественник, изучавший коренное население Юго-Восточной Азии, Австралии и Океании (1870—1880-е годы), в том числе папуасов северо-восточного берега Новой Гвинеи. Его называют **Берег Маклая**.

Особенно интересен его вывод о том, что культурные и расовые признаки различных народов обусловлены природной и социальной средой. Также много внимания он уделял идее и практике создания Зоологических станций. Так в 1869 году в Москве на II съезде естествоиспытателей и врачей выступил Миклухо-Маклай, призвавший создавать морские биостанции для развития исследований на морях.

День рождения Миклухо-Маклая является профессиональным праздником этнографов.



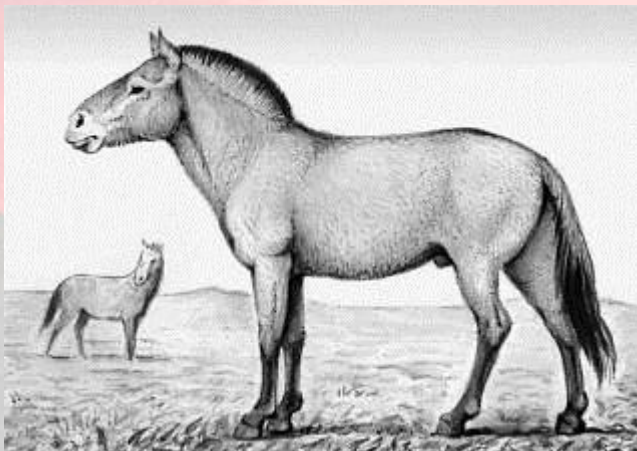
# Николай Михайлович Пржевальский



Действительный член Русского географического общества с 1864 года. Предпринял несколько экспедиций в Центральную Азию. В 1878 году избран почётным членом Академии наук. Генерал-майор (с 1886 года).

Будучи хорошим натуралистом открыл для науки целый ряд животных, среди них дикий верблюд, лошадь Пржевальского, тибетский медведь и др.

Также собрал громадные ботанические и зоологические коллекции.







## Дмитрий Сергеевич Лихачев

Российский филолог, искусствовед, сценарист, академик РАН

Автор фундаментальных трудов, посвящённых истории русской литературы (главным образом древнерусской) и русской культуры. Автор работ (в том числе более сорока книг) по широкому кругу проблем теории и истории древнерусской литературы, многие из которых переведены на разные языки. Автор 500 научных и около 600 публицистических трудов.

Лихачёв внёс значительный вклад в развитие изучения древнерусской литературы и искусства. Круг научных интересов Лихачёва весьма обширен: от изучения иконописи до анализа тюремного быта заключённых.



Это русский физик — создатель водородной бомбы. Как и многие ученые, представляющие себе катастрофические последствия применения их страшных разработок, выступал за запрещение испытаний ядерного оружия. Видный общественный деятель, он видел дальнейшее развитие человечества только в объединении усилий стран в борьбе с глобальными проблемами, выступил против ввода советских войск в Афганистан, за что был лишен всех правительственных наград. Европейским парламентом учреждена премия за гуманитарную деятельность в области прав человека, названная его именем.

# Андрей Дмитриевич Сахаров



Известнейший российский физик XX столетия, создатель советской физической школы, пионер исследований полупроводников, экспериментально доказавший существование ионной проводимости в кристаллах, он внес большой вклад в применение полупроводников. Его учениками были такие великие физики, как А. П. Александров, П. Л. Капица, Г. В. Курдюмов, И. В. Курчатов и многие другие. Герой Социалистического Труда, обладатель многих правительственных наград и премий, член-корреспондент мировых академий и университетов.



**Абрам  
Федорович  
Иоффе**



**Игорь  
Васильевич  
Курчатов**

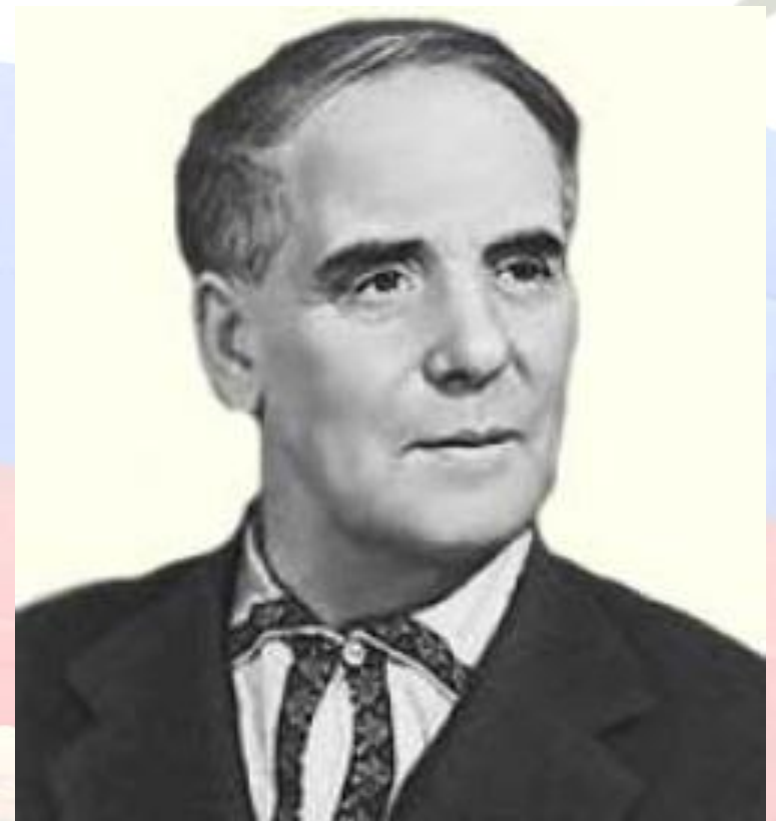
Этот академик, российский физик, трижды Герой Советского Союза, стал организатором и руководителем работ по атомной науке и технике. Под его непосредственным руководством сооружен первый отечественный циклотрон, разработана противоминная защита кораблей, созданы первый в Европе атомный реактор, первая в СССР атомная бомба, первая в мире термоядерная бомба.



Российский физик и инженер, член Лондонского Королевского общества (1929), академик АН СССР (1939), Герой Социалистического Труда (1945, 1974). Труды по физике магнитных явлений, физике и технике низких температур, квантовой физике, электронике и физике плазмы. В 1922-1924 разработал импульсный метод создания сверхсильных магнитных полей. В 1934 изобрел и построил машину для охлаждения гелия. В 1937 открыл сверхтекучесть жидкого гелия. В 1939 дал новый метод ожижения воздуха с помощью цикла низкого давления и высокоэффективного турбодетандера. Нобелевская премия (1978). Государственная премия СССР (1941, 1943). Золотая медаль им. Ломоносова АН СССР (1959).

**Капица**

**Пётр Леонидович**



Российский физик, академик Петербургской АН (1741). Положил начало исследованиям электричества в России, ввел его количественные измерения. Совместно с М. В. Ломоносовым исследовал атмосферное электричество. Во время эксперимента погиб от удара молнии.

## Георг Рихман



## Василий Владимирович Петров



Русский физик-экспериментатор, электротехник-самоучка, академик Петербургской АН (1802). Ему принадлежит открытие электрической дуги, ряд исследований по электрической проводимости твердых тел, жидкостей и газов, а также электризации тел. Им была открыта зависимость силы тока от площади поперечного сечения проводника, сконструированы оригинальные приборы для изучения электрического разряда в газах.

Российский электротехник. Изобрел лампу накаливания (1872, патент 1874). Один из основателей электротермии. За изобретение лампы Петербургская Академия наук присудила ему в 1874 Ломоносовскую премию.

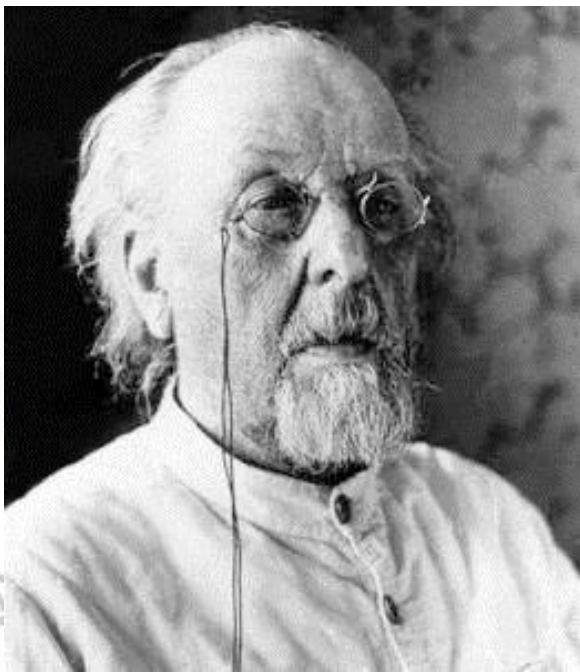
**Александр Николаевич Лодыгин**



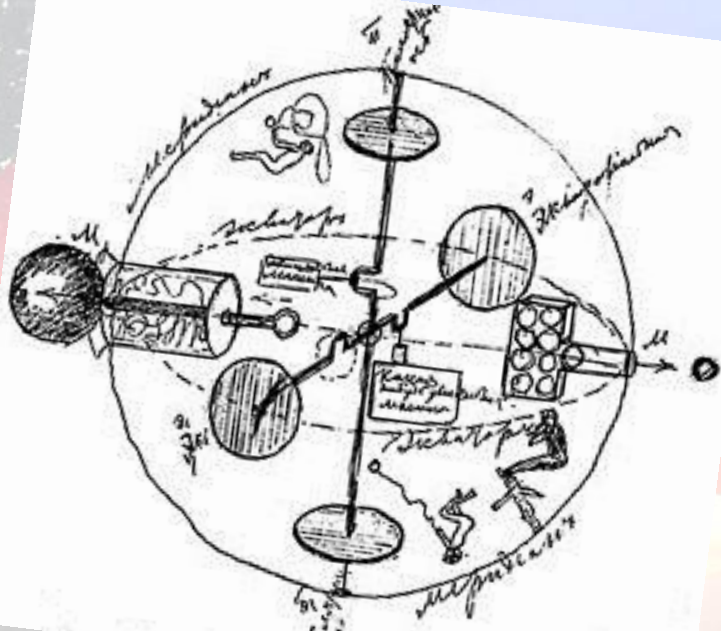
В Париже в 1878 году состоялась Всемирная выставка, на которой была продемонстрирована система освещения, получившая название «русский свет». Знаете ли вы великого российского электротехника, кому мы обязаны этим изобретением и использованием электрической лампочки?

**Павел Николаевич Яблочков**





**Константи́н Эдуа́рдович Циолко́вский**  
Его считают основоположником мировой космонавтики. В детстве, потеряв слух, он самостоятельно занимался своим образованием, работал до конца своих дней учителем физики и математики в Калуге. Именно он впервые обосновал возможность использования ракет для межпланетных сообщений, нашел ряд важнейших инженерных решений конструкции ракет и жидкостного ракетного двигателя. А еще он развивал так называемую «космическую философию», идеи которой легли в основу русского космизма.



Чертеж первого космического корабля К. Э. Циолковского (из рукописи «Свободное пространство», 1883)



Модель оболочки аэростата из гофрированного металла

# Сергей Павлович Королёв

Советский учёный, конструктор и организатор производства ракетно-космической техники и ракетного оружия СССР, основоположник практической космонавтики. Крупнейшая фигура XX века в области космического ракетостроения и кораблестроения.

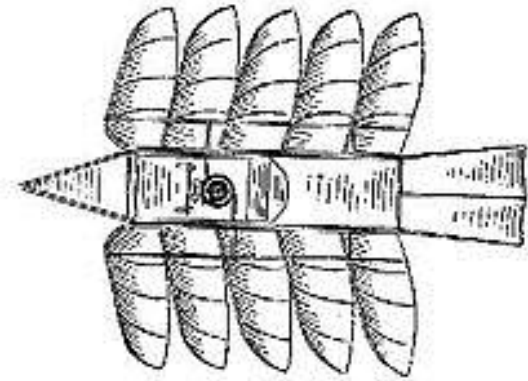
С. П. Королёв является создателем советской ракетно-космической техники, обеспечившей стратегический паритет и сделавшей СССР передовой ракетно-космической державой, и ключевой фигурой в освоении человеком космоса, создателем практической космонавтики. Благодаря его идеям был осуществлён запуск первого искусственного спутника Земли и первого космонавта Юрия Гагарина.

Дважды Герой Социалистического Труда, лауреат Ленинской премии, академик Академии наук СССР



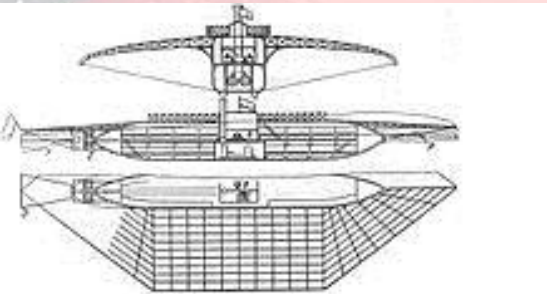


# Николай Афанасьевич Телешов

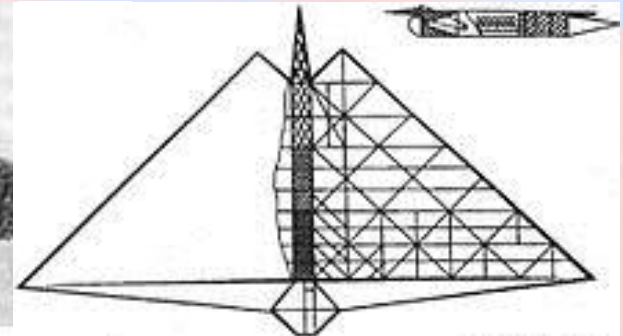
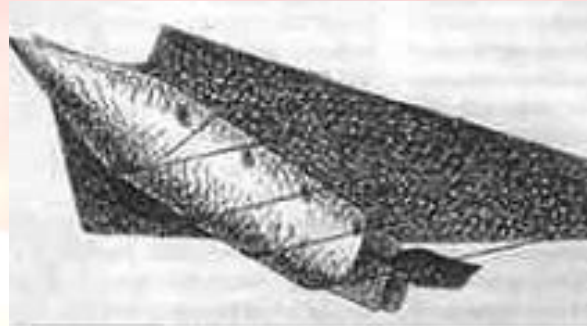


Махолёт Телешова,  
Меннона и Струве

В 1864 году, артиллерийский офицер разработал проект самолета с крылом треугольной формы и «теплородным духометом», то есть простейшим реактивным двигателем!  
Вот ведь как далеко глядел изобретатель, почти на сто лет вперед, в наше время!



Проект «Система  
воздухоплавания»



Изображение и чертеж «Усовершенствованной системы воздухоплавания»



# Андрей Николаевич Туполев



Великий российский авиаконструктор, генерал-полковник, разработчик знаменитых российских самолетов, в том числе первого реактивного пассажирского. На его машинах совершено 28 уникальных перелета, один из которых — перелет В.П. Чкалова и М.М. Громова через Северный полюс в США. И до сих пор авиалайнеры, носящие имя своего создателя, перевозят пассажиров и грузы в дальние точки России, и многих стран мира.





**В Великую Отечественную войну в небе громили фашистов истребители, созданные российским авиаконструктором, генерал-майором инженерно-авиационной службы, который позже разработал и ряд реактивных самолетов.**

### **Семен Алексеевич Лавочкин**



### **Артем Иванович Микоян**

**Сверхзвуковые самолеты, разработанные под руководством этого авиаконструктора, стояли и стоят на вооружении нашей армии. Это плеяда истребителей МИГов, на которых было установлено в свое время 55 мировых рекордов.**

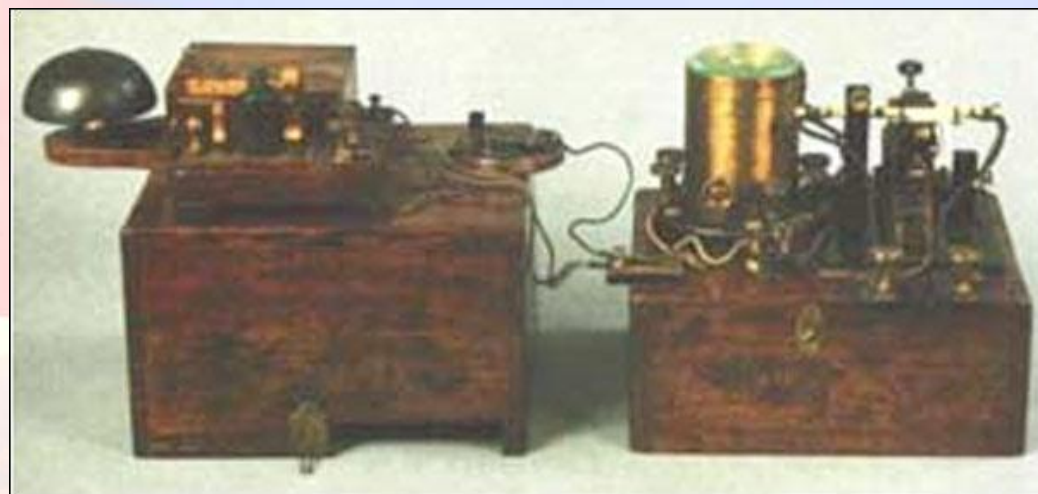




Знаете ли вы человека, с именем которого связаны создание радиоприемника и вообще принцип беспроводной передачи информации?

Вот его слова: «Я горд тем, что родился русским. И если не современники, то, может быть, потомки наши поймут, сколь велика моя преданность нашей родине и как счастлив я, что не за рубежом, а в России открыто новое средство связи».

**Александр Степанович  
Попов**





# Кулибин Иван Петрович

Его фамилия стала в русском языке нарицательной: так называют мастеров-самоучек. Один из самых удивительных автоматов, созданных в истории - это часы, изготовленные Кулибиным. Он создал их в 1767 году, они были приняты в дар императрицей Екатериной 2. Они не только показывали время, но в них был заключён крохотный театр – автомат. После этого Кулибин 30 лет заведовал механической мастерской Петербургской Академии наук. В эти годы он разработал много механизмов и аппаратов. Среди них фонарь – прожектор, водоход, механический экипаж. Диковинные автоматы, забавные игрушки, фейерверк – всё это впечатляло современников. Оптический телеграф, экипаж – самокатка через 100 лет станет прообразом автомобиля. Созданная им «механическая нога» ляжет в основу нынешних протезов. Только современные ученые могут подтвердить всю гениальность идей Кулибина.



Изобретателем первого в мире двухколесного велосипеда россияне считают уральца **Ефима Михеевича Артамонова** – крепостного .

Когда ему было 14 лет, отца его отправили на Старо-Уткинскую пристань на Чусовую, где строили баржи для сплава чугуна, железа, а Ефима послали на демидовский Нижнетагильский завод, где готовили металлические крепления. Ему часто приходилось ходить пешком из Нижнего Тагила на Старо-Уткинскую пристань, покрывая только в один конец восемьдесят верст. Тогда-то, видимо, и появилась у него мысль о постройке самоката.

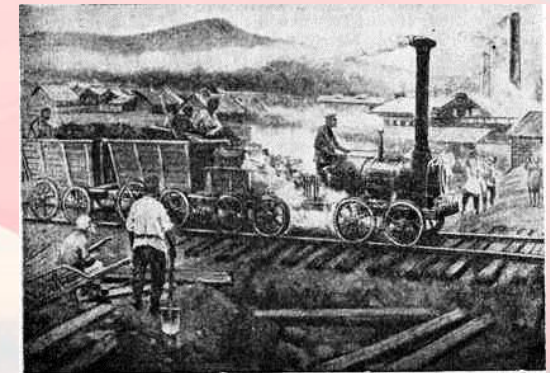
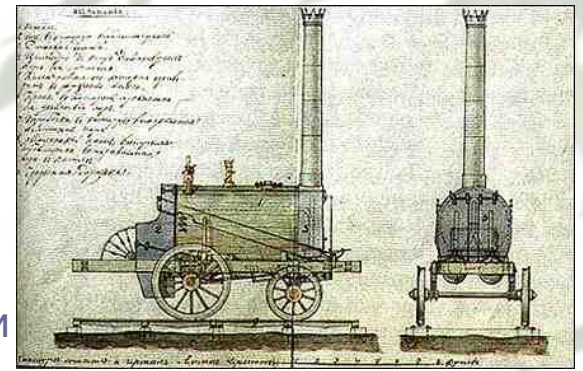
Спустя десять лет «холоп Ефимка сын Артамонов розгами бит за то, что в день Ильи пророка года 1800 ездил на диковинном самокате» по улицам и пугал встречных лошадей, которые на дыбы становились, на заборы кидались и «увечья пешеходам чинили немалые». Этот год и следует считать годом изобретения самоката – прототипа современного велосипеда. Самокат Артамонова был железный, имел два колеса, расположенных одно за другим. Переднее колесо было почти в два раза больше заднего. Крепились они изогнутой металлической рамой.

В 1801 году Артамонов решил поехать на самокате в Петербург. Из-за большого переднего колеса при спусках под уклон легко было опрокинуться через голову. Однако, преодолевая трудности, настойчивый изобретатель проехал на самокате до Петербурга, а затем направился в Москву. За это ему пожаловали двадцать пять рублей и дали вольную... Но демидовские приказчики решили иначе: за порчу хозяйского железа и побег от своего хозяина на специально сделанном самокате приказали «оние самокаты изничтожить, а Ефимку с товарищами кнутом бить». Изобретение Артамонова было забыто.





**Первый русский паровоз** был построен **Ефимом и Мироном**, отцом и сыном **Черепановыми** в 1833 году на Нижнетагильских заводах.



Так как испытания паровоза были удачными, планировалась постройка железной дороги для перевозки медной руды от места её добычи до Выйского завода (3 версты). Однако подрядчики конного извоза и члены правления Нижнетагильских заводов были настроены против железной дороги, поэтому эти планы не были претворены в жизнь. Вместо паровоза стали использовать гужевую упряжь, таская по ветке вагоны с рудой. Частично сохранились чертежи Черепановых, а также действующая модель паровоза, сделанная ими в 1837 г. для промышленной выставки в Петербурге

