

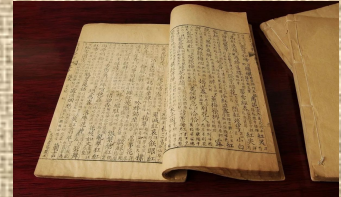


Удивительный мир открытий и изобретений

В России уже стало традицией каждый год
посвящать определенной теме.
Указом президента 2021 год объявлен Годом
науки и технологии.



Открытия, изменившие мир



История человечества связана с новыми открытиями и изобретениями. Некоторые открытия устарели и стали историей, другие, такие как колесо или парус, используются до сих пор...

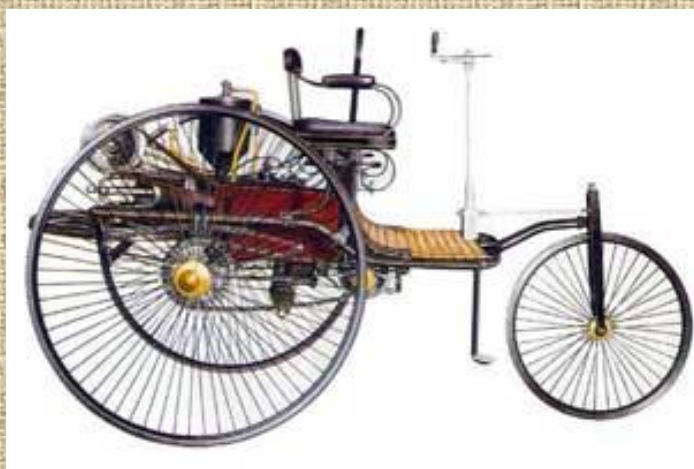
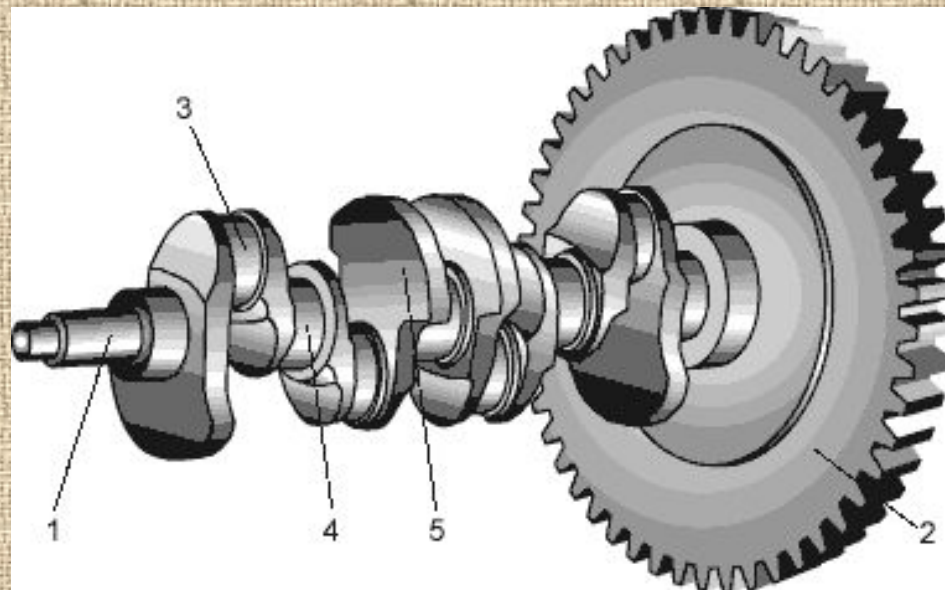




Колесо



Прообразом колеса стали бревна-катки, которые человек использовал для перемещения тяжестей на большие расстояния. Колесо настолько древнее, что мы не знаем, кто первым его изобрел, самые первые колеса, сведения о которых дошли до наших времен, были изобретены в Месопотамии (на территории современного Ирака) , 4000 лет до н.э. Десятки тысяч других изобретений задействуют колесо, от водяного колеса и мельницы до шестеренок и деталей, которые позволяли древним культурам создавать сложные машины.



Сегодня благодаря колесу мы ездим на машинах, поездах, летаем на самолетах.

Плуг



Это простой инструмент, предназначенный для вырезания борозд в почве, ее подготовке к удобрению и посадке. Никто не знает, когда впервые появился плуг и кто его изобрел. Появился он еще в доисторическую эпоху, почти одновременно в разных регионах. До плуга люди занимались преимущественно охотой или собирательством. Их жизнь зависела исключительно от поиска достаточного количества пищи, чтобы выжить от сезона к сезону. Появление плуга изменило все. Плуг сделал работу в поле проще и быстрее. Люди стали собирать намного больше пищи, чем им было нужно для выживания. Они начали продавать излишки за товары или услуги. Возможность торговать и хранить материалы привела к изобретению письменности, счета..

Изобретение пороха



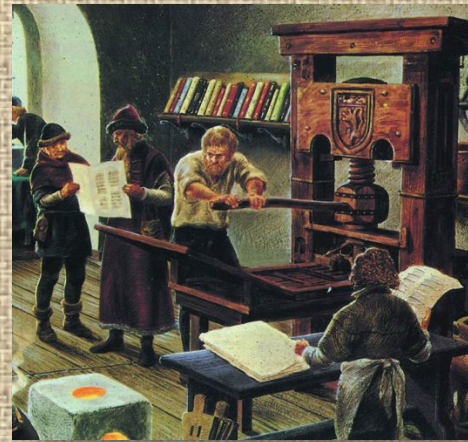
Порох — китайское изобретение. В Европе порох появился в средние века. Постепенно огнестрельное оружие вытеснило лук и стрелы. Рыцари в тяжелых латах, вооруженные мечами, больше не могли отсидеться в своих замках во время осады. Мир начал меняться: на смену множеству мелких удельных владений приходили сильные державы с обученными армиями.

Бумага



С древних времен люди делали записи на коре деревьев, шкуре животных, камнях, ткани. Почти 2000 лет назад китаец Цай Лунь, важный чиновник при дворе китайского императора, придумал делать материал для письма из старых рыболовных сетей. Изобретение бумаги в Китае стало одним из основных двигателей мировой цивилизации. В настоящее время ни одно предприятие, офис и просто дом не смогут обойтись без бумаги самого разного сорта, вида и предназначения. Нашу эпоху можно с полным правом назвать «бумажной эрой».

Печатный станок



Иоганн Гуттенберг изобрел ручной печатный станок в 1450 году. Он также разработал металлические печатные блоки (литеры), которые были гораздо долговечны и проще в производстве, чем ручная резьба букв по дереву. **Печатный станок** позволил записывать и распространять большие объемы информации по всему миру. До этого книги могли себе позволить лишь состоятельные люди. Благодаря распространению знаний миллиарды людей получили образование, которое впоследствии использовали для создания своих собственных изобретений в последующие столетия.

Компас



Компас, как и бумагу, еще в глубокой древности изобрели китайцы..

Китайский философ так описывал устройство современного ему компаса: «он имел вид разливательной ложки из магнетита с тонким черенком и шарообразной, тщательно отполированной выпуклой частью».

Глобус



Самым первым, по крайней мере самым древним из всех сохранившихся глобусов, считается шарообразная модель Земли диаметром 54 см, созданная немецким географом, путешественником и математиком **Мартинном Бехаймом** в 1492 году, находящаяся ныне в музее города Нюрнберга.

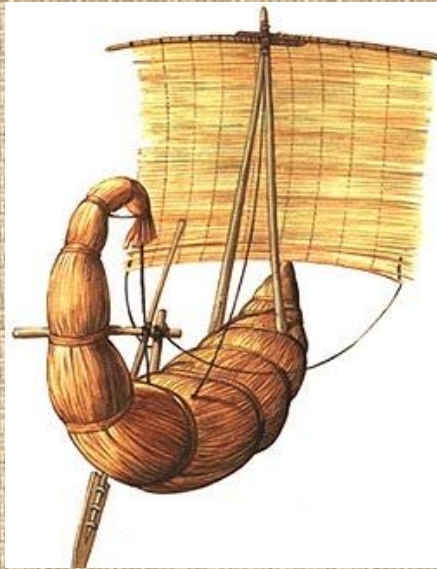


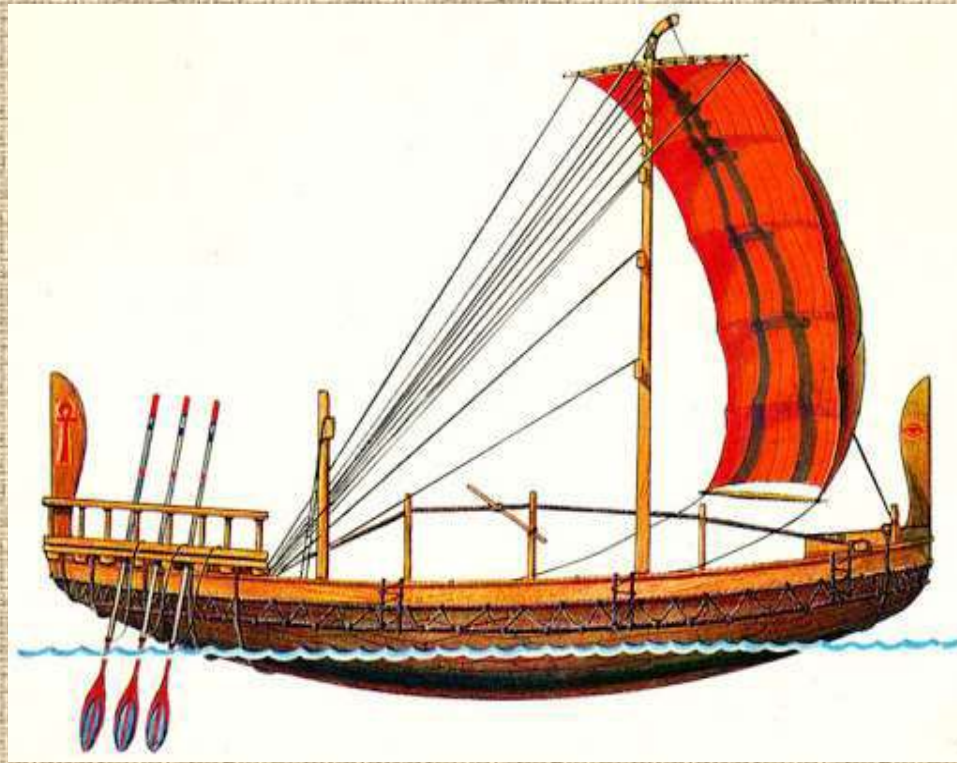
Письменность

Письменность — основа развития любой культуры. С помощью письменных знаков человечество сохранило и продолжает накапливать и хранить информацию для будущих поколений. Несколько тысяч лет понадобилось людям, чтобы превратить наивные рисунки, узелки в настоящую письменность. Появились пиктограммы, рисунки человечков и зверей, обозначающие действие или понятие. Позже их сменили иероглифы и алфавит.. Письменность позволила людям сохранять информацию, а бумага сделала ее доступной для миллионов людей. Благодаря письменности мы обучаемся, работаем, знакомимся с мировыми литературными шедеврами и т.д.

Парус и корабль

Считается, что прообраз паруса появился в глубокой древности, когда человек только начал строить лодки и отважился выйти в море. В начале парусом служила просто натянутая звериная шкура. Первые большие парусные корабли появились в Египте, и Нил был первой многоводной рекой, на которой стало развиваться речное судоходство.





Открытие паруса и создание корабля подарило человечеству новые земли. Можно только представить, какой страх пришлось преодолеть древним людям, отважившимся покинуть земную твердь и пуститься
В
плаванье по огромному бесконечному морю...

Электричество



Электричество — величайшее изобретение, без которого не было бы многих успехов и достижений во всех областях человеческой деятельности.

Свет, которым мы пользуемся ежедневно, результат многолетней работы многих изобретателей.

Электричество и ее маленький представитель, лампочка, заслуживает одного из почетных мест в истории открытий...



Лампы накаливания, способные светить по много часов кряду, изобрели сразу трое ученых – Александр Николаевич Лодыгин, Джозеф Суон и Томас Эдисон. Причем, все они пришли к своим изобретениям независимо!

Патент россиянина Александра Николаевича Лодыгина на угольную лампу в вакуумной колбе датируется 1874 годом. Джозеф Суон получил аналогичный патент в Британии 4 года спустя. А Томас Эдисон – еще на год позже, но в США. И именно Эдисону вместе с командой единомышленников удалось повысить срок службы своей лампочки до 1200 часов.

Радио



Радио - беспроводная передача информации, при которой в качестве носителя информации используются радиоволны, свободно распространяемые в пространстве.

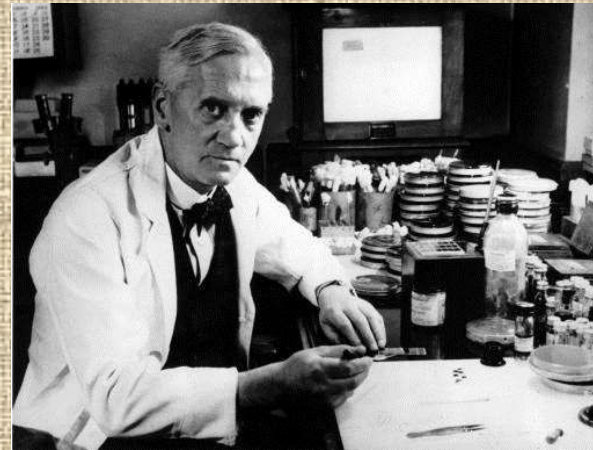
История изобретения радио не так однозначна... Создателем первой в мире системы обмена информации с помощью радиоволн официально считается **Гульельмо Маркони**. Этот итальянский инженер лишь дал толчок пытливым умам других ученых. Спустя некоторое время российский ученый **Александр Степанович Попов** изобрел радио. Подобное тому, что используется в настоящее время.



Антибиотики

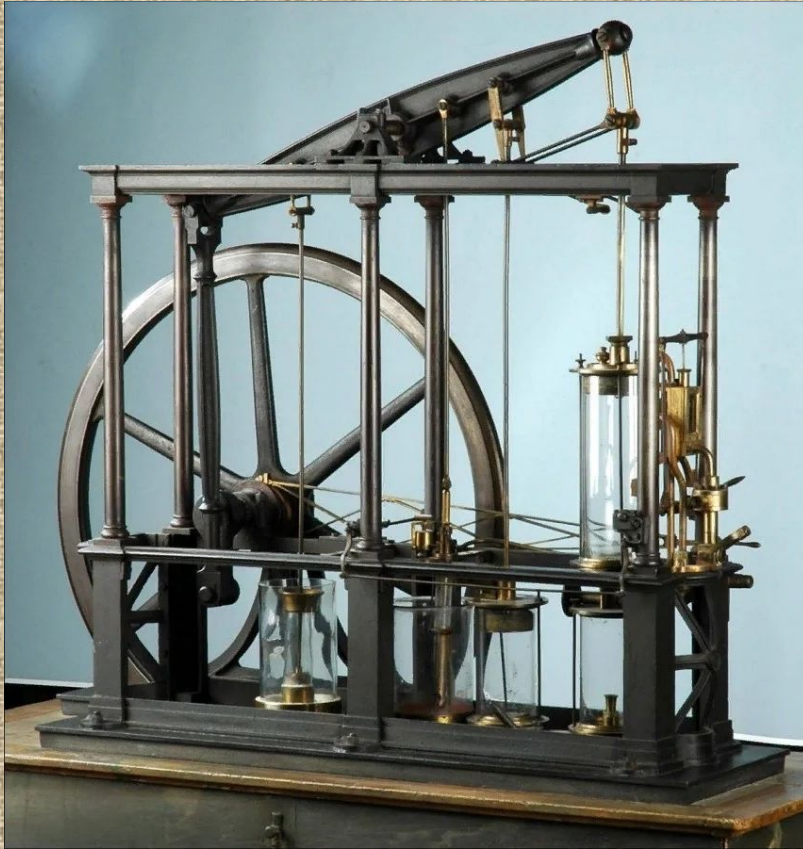
Огромная заслуга в том, что сегодня в мире стало меньше смертей, принадлежит антибиотикам. Благодаря им ушли в прошлое некогда страшные, смертельные болезни, уничтожавшие целые города и даже страны — оспа, холера, чума. **Изобретение пеницилина** спасло жизни тысячам раненых солдат во время войны. С изобретением антибиотиков многие опасные ранее болезни сегодня можно вылечить в домашних условиях.

Случайное открытие...



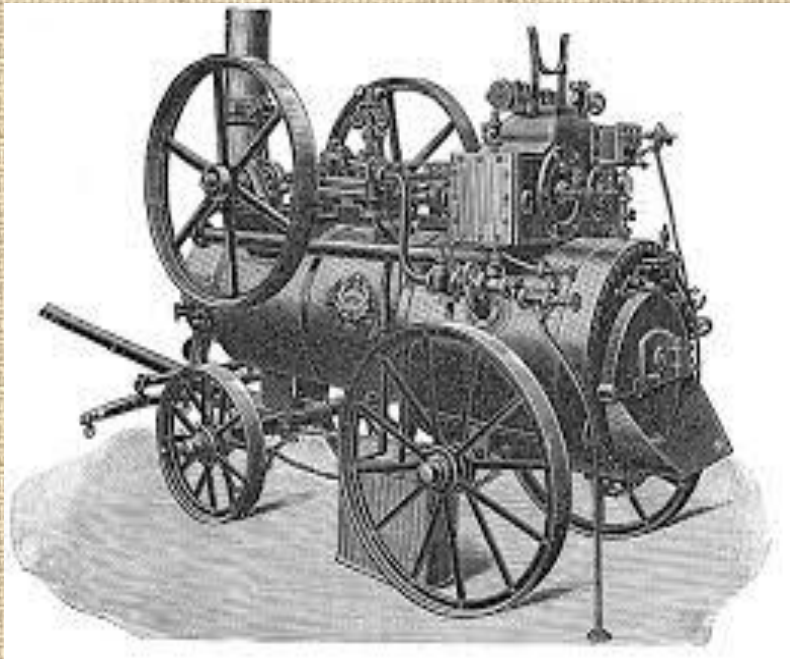
Биолог **Александр Флемминг** был ученым, погруженным в исследования, он слабо заботился о бытовых вещах. И вокруг него царил творческий беспорядок. 38-летний ученый как-то засиделся допоздна в лаборатории. Он забыл помыть емкости после работы. И в одной из банок заселилась **плесень**. Наутро ученый был очень сильно удивлен. В тех местах, где выросла плесень, погибли колонии бактерий стафилококков. Это позволило ему сделать вывод о том, что плесень вырабатывает убивающее бактерии вещество, которое ученый назвал "**пенициллином**". За это открытие ученый получил Нобелевскую премию. А с помощью пеницилина люди научились бороться с гангреной и туберкулезом. А именно эти заболевания уносили жизни больше чем войны.

Паровой двигатель



Идея использования пара для питания машин родилась тысячи лет назад. В 1769 году **Джеймс Уатт** усовершенствовал двигатель, добавив отдельный конденсатор, который значительно увеличил мощность парового двигателя и стал более практичным в работе. **Джеймс Уатт** считается изобретателем парового двигателя.

Паровой двигатель



Большинство электростанций в мире вырабатывают электроэнергию с использованием паровых турбин, пар которых нагревается за счет сжигания угля, природного газа или ядерного реактора.

Телефон



Телефон стал одним из самых важных изобретений современного мира. Первый патент на телефон был выдан патентным ведомством США

Александрю Беллу

в 1876 году. Этот патент

послужил основой

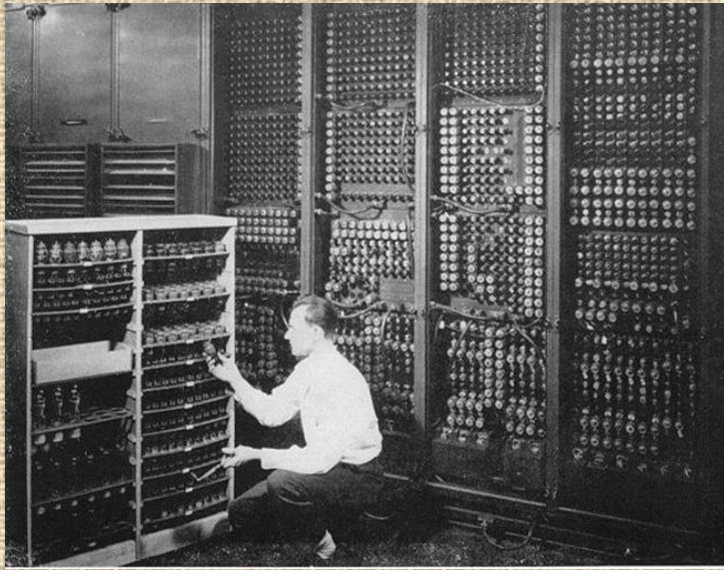
для дальнейшего

исследования и развития

электронной передачи звука

на большие расстояния.

Компьютер



www.smt.ua



На сегодняшний день существует множество вариантов компьютеров – персональный компьютер, ноутбук, нетбук, планшет, однако все они – будущее того, что изобретали ученые многие годы. Родоначальником компьютера принято считать обычный калькулятор, суть которого была впервые изобретена еще в 1632 году. Первые современные персональные компьютеры начали появляться только в 1959 году.



Автомобиль сократил расстояния и увеличил скорость передвижения в несколько раз. Автомобиль стал родоначальником новой эпохи человечества. Быстро росли производства, люди проложили миллионы километров дорог. Мир полностью изменился.

К сожалению, это изобретение принесло планете много экологических проблем, которые предстоит решить людям.

Автомобиль

В первых автомобилях использовался **паровой двигатель**, но они были медлительными и неудобными для тех, кто сидел рядом с двигателем.

Создание автомобиля приписывают французскому изобретателю 18 века **Николя Куньо**. Это была артиллерийская тележка на 3 колесах **с паровым двигателем**. Ее скорость составила 3 км/ч, но она потеряла управление и столкнулась со стеной.

Автомобиль

Карл Бенц ...

Имя это известно каждому человеку, который хоть в какой-то степени интересуется автомобилями. Из истории становится ясно, что именно Карл Бенц был первым изобретателем современного автомобиля **с двигателем внутреннего сгорания**.

Автомобиль стал одним из наиболее важным открытием для современного мира.



Интернет



Интернет, сеть компьютеров, охватывающих всю планету, позволяет людям получить доступ практически к любой информации, размещенной в любой точке мира в любой момент времени.

Возможно, Интернет не изменил мир так же, как плуг, но на одном уровне с автомобилем или паровым двигателем его точно можно поставить.

К концу 1970-х годов ученые создали единую систему, которая позволила компьютерам любой сети связываться с компьютерами в другой сети. Это и стало, по сути, рождением Интернета.



Люди, изменившие мир

Благодаря гениальным умам современный человек имеет в своем распоряжении устройства и технологии, которые приносят в его жизнь максимальный комфорт. Давайте познакомимся с этими знаменитыми людьми. Кто они, самые известные изобретатели?



Бенджамин Франклин



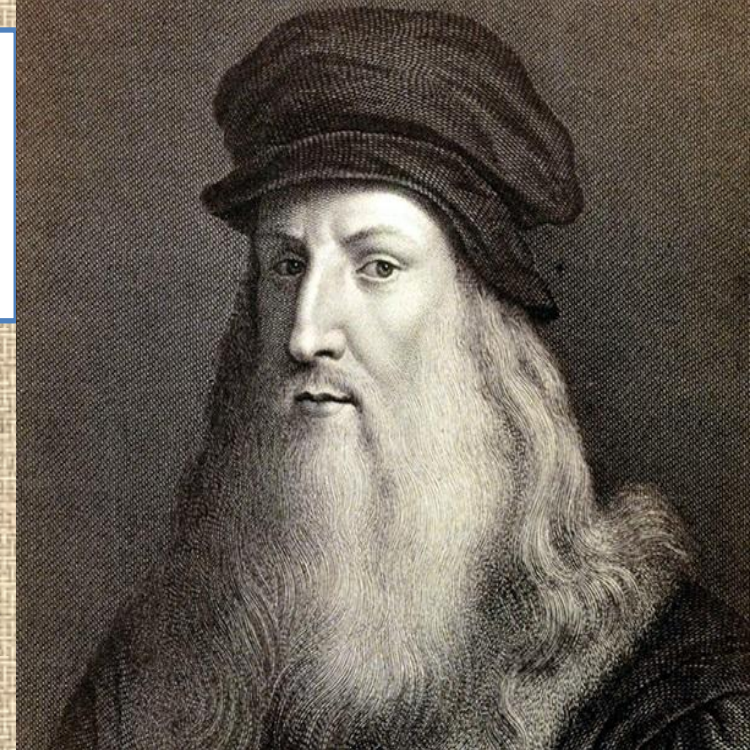
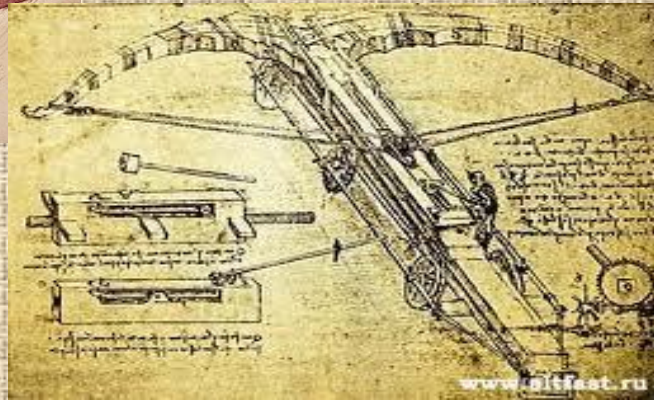
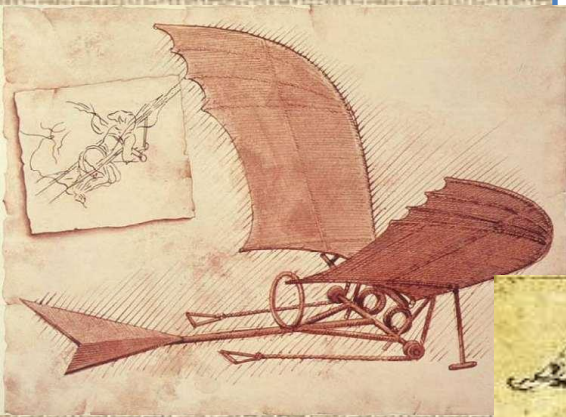
Бенджамин Франклин входит в список самых известных миру изобретателей, писателей и политических деятелей. Среди всех открытий этого гениального человека можно выделить создание громоотвода, стеклянной гармоники и др. Ученый придерживался взглядов, что любое из изобретений должно быть открыто безвозмездно.



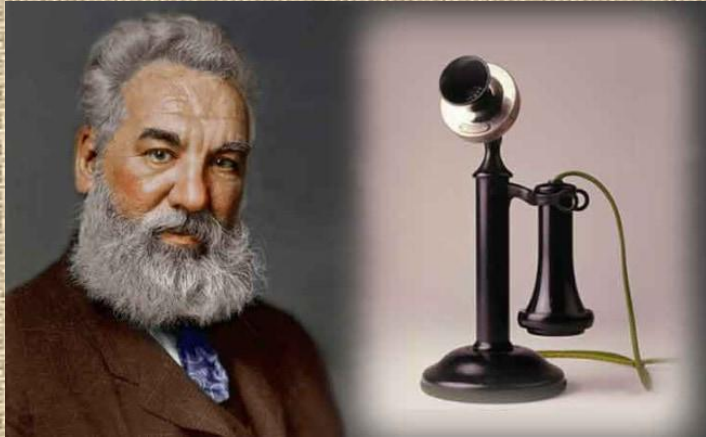
Архимед

В первую очередь Архимед известен, как гениальный математик. Среди его изобретений находятся осадные орудия, а также зеркала, способные поджигать путем фокусирования солнечных лучей. Последнее изобретение использовалось для поджигания парусов на римских судах. Кроме этого математик внес свой вклад в развитие механики. Более 2000 лет прошло с тех пор, как погиб Архимед, но и сегодня память людей хранит его слова: «Дайте мне точку опоры и я подниму Землю». Так сказал этот выдающийся древнегреческий ученый – математик, физик, изобретатель, разработав теорию **рычага** и поняв его возможности. По сегодняшний день актуально его изобретение, которое носит название **архимедов винт**. С помощью этого устройства может передаваться вода из низколежащих водоемов в оросительные каналы.

Леонардо да Винчи

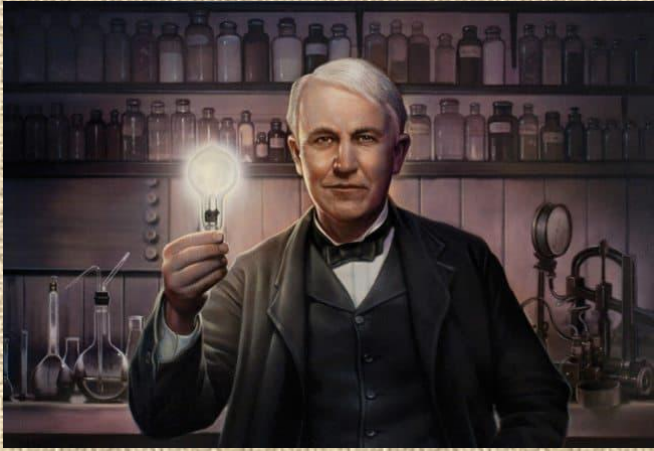


Леонардо да Винчи – великий итальянский ученый, инженер, художник, скульптор, музыкант. Он далеко опередил свое время, проектируя и изобретая машины и сооружения, не получившие воплощения при его жизни. Его называют одним из самых могучих умов человечества. Его прекрасные картины и фрески пережили века и остались непревзойденными. К сожалению, от реальных машин, которые он создал, ничего не осталось, но многие инженерные замыслы сохранились в рисунках и чертежах. Большая часть идей Леонардо вообще не могла быть осуществлена в Италии XV века. В одной из рукописей есть рисунок вертолета. Приписка гласит: «Если этот аппарат правильно построить, то при быстром вращении винта он поднимется в воздух». Эта идея была осуществлена лишь в XX веке. Среди творений ученого называют катапульту, робота, прожектор и парашют.



Александр Белл

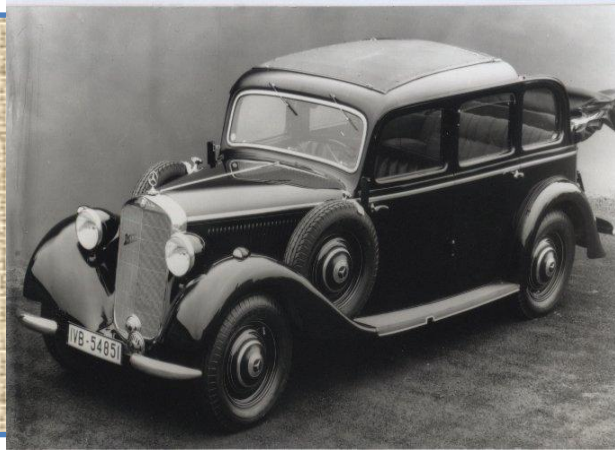
Александр Белл является одним из самых популярных ученых, который внес огромный вклад в развитие человечества. Один из великих умов смог создать телефон, что стало результатом его работы с глухими пациентами. Кроме этого, ему принадлежат такие человеческие творения, как металлоискатель и один из первых аэропланов. Впоследствии изобретатель создал институт, где производилось усовершенствование телефонии, электрической связи и фонографа.



Томас Эдисон

Томас Эдисон является одним из величайших умов всех времен и одним из самых известных изобретателей. Именно ему принадлежат такие заслуги в мире изобретений, как усовершенствование телеграфа, телефона и киноаппаратуры. **Он считается одним из первых, кто изобрел успешный вариант лампы накаливания.** Эдисон трудился по 17 часов в сутки. Именно трудолюбие и упорство помогли достигнуть ему таких успехов.

Рудольф Дизель

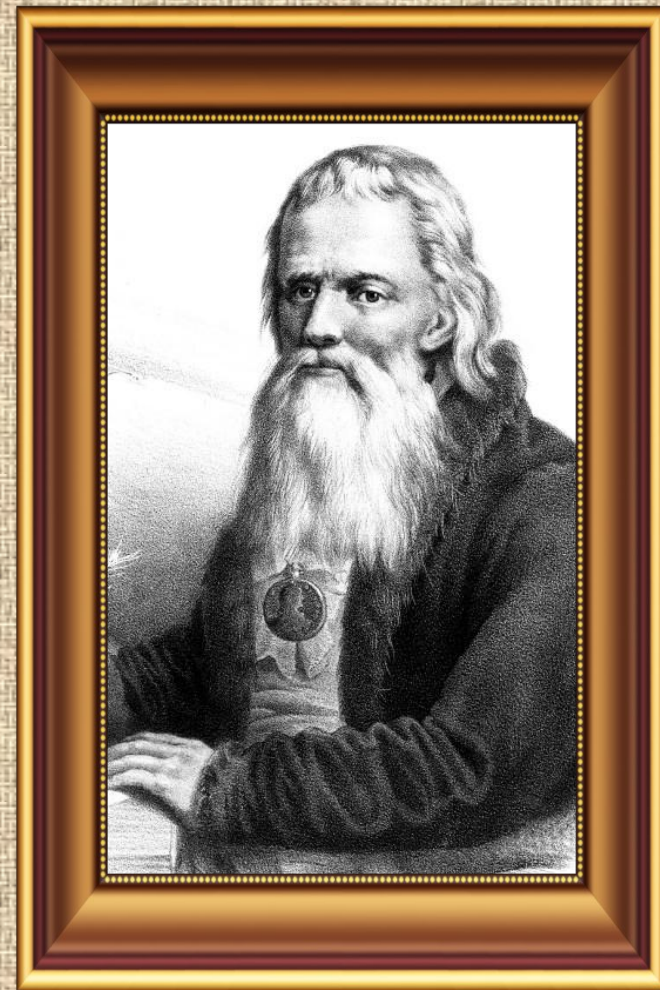


У немецкого изобретателя Рудольфа Дизеля было одно изобретение, но без него в наше время был бы невозможен мир машин. Он изобрел двигатель **внутреннего сгорания с воспламенением от сжатия**. Двигатель носит имя своего создателя. В наши дни, усовершенствованное изобретение, успешно работает, приводя в действие автомобили, суда, тракторы, тепловозы и т. д.

Выдающиеся российские ученые и их открытия

Россия — родина многих известных ученых. Они совершили открытия в самых разных областях науки. Их изобретениями пользуются люди во всем мире.

Выдающийся русский механик-самоучка, инженер и изобретатель. Кулибин изобрел **механическую повозку-самокатку**, которая приводилась в действие при помощи махового колеса. **Подъемное кресло(первый в мире лифт)**, машины для добычи соли, мельницы, водяное колесо, даже **фортепиано** и многое другое — вот многообразное наследие Ивана Петровича.



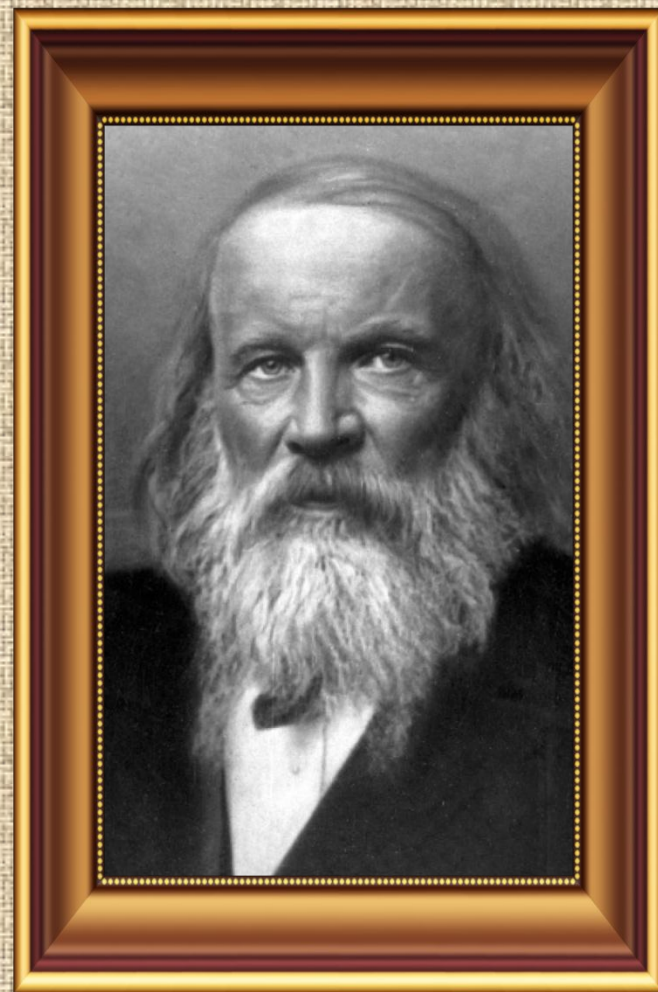
Иван Петрович Кулибин

Первый русский ученый. Для своих исследований ученый придумал ряд приборов, заложил основы наук о стекле, открыл наличие атмосферы у планеты Венера, первым из ученых разгадал, что поверхность Солнца представляет собой бушующую бурю и многое другое. Кроме этого, это один из самых великих физиков и химиков своего времени. Он увлекался астрономией, географией, геологией, историей, филологией и прочими науками.



**Михаил Васильевич
Ломоносов**

Этот русский учёный: химик, физик, экономист, технолог, геолог, воздухоплаватель, приборостроитель. Среди наиболее известных открытий — **периодический закон химических элементов**, один из фундаментальных законов мироздания, неотъемлемый для сего естествознания..



Дмитрий Иванович
Менделеев

**Первые пилотируемые
космические корабли,
аппаратура для полета
человека в космос, для выхода
из корабля в свободное
пространство, искусственные
спутники Земли—все это
спланировал и осуществил этот
великий ученый-изобретатель.**



**Сергей Павлович
Королев**

Этот талантливый русский изобретатель первый в мире создал самолет в натуральную величину, способный поднять в воздух человека.



**Александр Федорович
Можайский**

Детские открытия в науке



Не все изобретения были придуманы и взрослыми. История знает много примеров, когда открытия совершали дети. Некоторые из них серьезные, облегчающие жизнь людям, другие – забавные, а третьи – истинно детские.

17 января в мире отмечают очень необычный праздник: День детей-изобретателей. Эта дата для праздника выбрана не случайно. В этот день в 1706 году родился Бенджамин Франклин, известный политический деятель, который в отрочестве прославился своими изобретениями. Например, он изобрел ласты для плавания, когда ему было 12 лет, позже он придумал кресло-качалку.



Рассмотрим самые известные детские изобретения.



Шрифт для незрячих людей

Луи Брайль в 15 лет создал специальный шрифт для незрячих людей. Мальчик стал известен на весь мир, благодаря созданию шрифта, с помощью которого невидящие люди могут читать и писать. Юный изобретатель потерял зрение в возрасте 8 лет. Он разработал рельефно-точечный тактильный шрифт, благодаря которому распознавать символы можно было одним касанием пальца. Таким образом, юный Брайль сделал чтение доступным для тех, кто раньше и предположить не мог, что сможет читать.



Батут

Гимнаст Джордж Ниссен в возрасте 16 лет (1930 г.) придумал батут. В основу изобретения легли два компонента: стальная рама и полотно, крепящееся к раме пружинами. Стоит отметить тот факт, что внешне изобретенный батут нисколько не изменился. Все гениальное – просто!



Пластилин

Пластилин изобрела школьница — внучка известного производителя чистящего средства для обоев Клео Маквикера. Девочка предложила использовать это средство для игры. Из его состава убрали чистящий компонент, добавили миндальное масло и красители. Так маленькая девочка изобрела пластилин.





13-летний ученик одной из московских школ Дмитрий Резников разработал совместно со специалистами Государственного медико-стоматологического университета уникальную зубную щетку, предназначенную специально для космонавтов, работающих на орбитальной станции.

Зубная щетка для космонавтов

Щетка имеет на ручке три кнопки. Первой включается подача зубной пасты между щетинок. Второй подается миниатюрным компрессором воздух. Третьей убирается в «мусорную» емкость методом обратного всасывания «отработанная» паста.



Средство для безболезненного снятия бинтов

8-летняя Аланна Майерс из штата Флориды изобрела средство для безболезненного снятия бинтов. После выписки из больницы девочке были назначены перевязки. Снимать бинты было очень больно. Смешав мыло, воду и масло лаванды маленькая Майерс создала средство, которое помогает снять бинты почти без боли.



Мягкие наушники

15-летний американец Честер Гринвуд очень любил кататься на коньках и слушать музыку. Он попросил свою бабушку соединить проволокой два кусочка меха и таким образом стал защищать уши от холода во время катания.



Фруктовый лед

11-летний Фрэнк Эпперсон внезапно для себя и для всех открыл вкусность – мороженое из фруктового льда. Однажды зимним вечером мальчик высыпал порошок типа "Юпи" или "Инвайта" в воду и забыл все это выпить. Чашку с палочкой-размешивателем паренек оставил на улице. Наутро было найдено мороженое из фруктового льда. Через 7 лет предприимчивый Фрэнк использовал детскую находку и стал продавать замороженный лимонад.



Снегоход

В день 15-летия Жозефу-Арману Бомбардье отец подарил старый «Ford». Спустя пару дней юноша разобрал автомобиль на запчасти и создал из них модель первого снегохода. Позднее Жозеф Бомбардье стал главой известной компании "Bombardier", производящей не только снегоходы, но и самолеты.





Игрушечный грузовик с откидывающимся кузовом изобрел и даже запатентовал шестилетний Роберт Пэтч.

Виктори
на

великие

ИЗОБРЕТЕНИЯ

Что
это?



Нестандартные вопросы

1. Два путника подошли к реке, им нужно переправиться на другой берег, но в лодку может сесть только один. Как им переправиться?

Очень просто, если они стоят на противоположных берегах.
Хитрость в том, что в условии не сказано, что эти два человека находились на одном берегу

2. Вы зашли в темную кухню, где есть свеча, газовая плита и керосиновая лампа. Что вы зажжете в первую очередь?

Спичку

3. Электровоз идет на север со скоростью 80 км в час, ветер западный, скорость ветра 20 км в час. В каком направлении идет дым?

У электровоза дыма не бывает

4. Шел человек в город, по дороге догнал трех своих знакомых. Сколько человек шло в город?

4

5. Шел человек в город, а навстречу ему шли четверо его знакомых. Сколько человек шло в город?

1

6. Лежат три яблока, два вы забрали. Сколько у вас яблок?

2

7. В коробке вперемешку лежат носки - красные и черные. Если вы собираетесь в темноте, сколько минимально надо взять носков, чтобы в руках оказалась хотя бы одна пара одного цвета?

3

8. Что в России на первом месте, а во Франции на втором

Буква «р»