

**Муниципальное бюджетное учреждение «Городской
библиотечный информационный центр»**

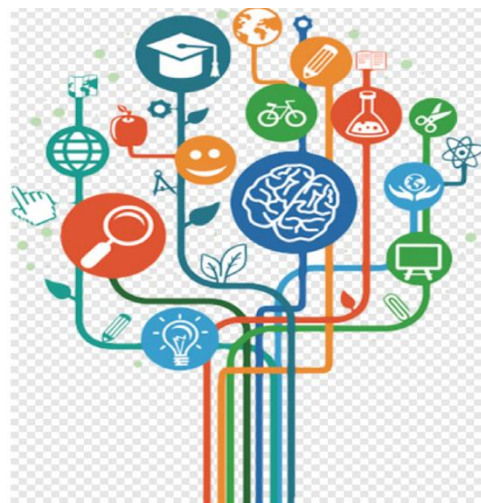
«Удивительный мир научных открытий и изобретений!»

**«О сколько нам открытий чудных
Готовит просвещения дух
И опыт,
сын ошибок трудных,
И гений, парадоксов друг!» (А.С.Пушкин)**



2021
год

науки и
технологии



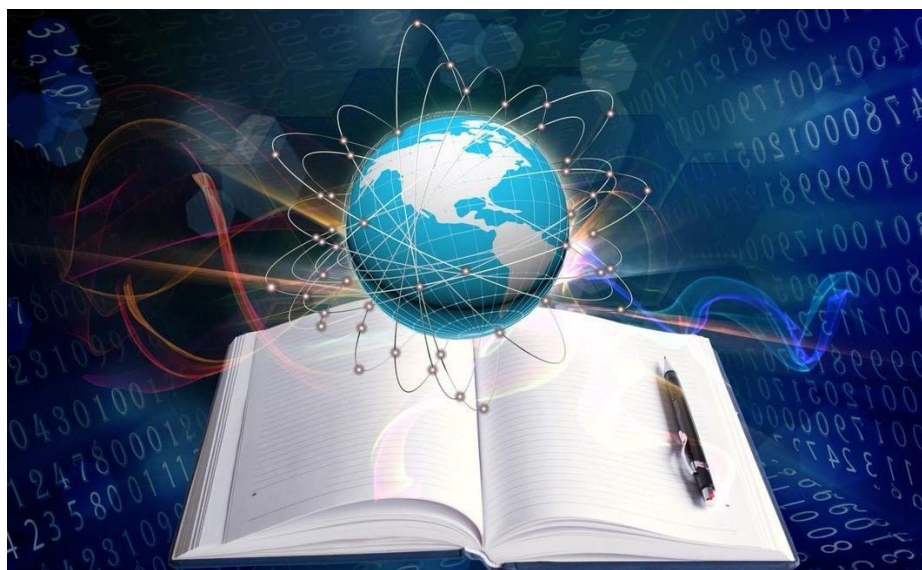
Дайджест

2021

Год науки и технологий - это хороший повод для проведения в библиотеках различных мероприятий по продвижению научно-популярной, энциклопедической литературы и популяризации книг для совместного семейного чтения.

Мы смотрим кино, летаем на самолетах, звоним по телефону на другой конец света - это всё это было лишь мечтой. Мы не мыслим комфортной жизни без научных достижений.

Что такое наука? Для чего нужна наука? Где её применяют? Как используют? О каких научных открытиях вы знаете? Кто из вас хотел бы стать ученым?



Какие научные открытия вы бы хотели сделать? А можно ли что-то открыть научное без знаний? На эти вопросы мы постараемся сегодня ответить

В Толковом словаре С.И. Ожегова написано:

1.Наука – система знаний о закономерностях развития природы, общества и мышления, а также отдельная отрасль таких знаний. (Естественные, гуманитарные науки).

2.Наука –это то, что поучает, дает опыт, урок. Учёный - наученный чему-

нибудь, выделяется своей ученостью, специалист в какой-нибудь отрасли науки.

Сейчас вы узнаете о 10 важнейших изобретениях, изменивших жизнь человечества.

Люди рано открыли полезные свойства огня - его способности освещать и согревать, изменять к лучшему растительную и животную пищу. "Дикий огонь", который вспыхивал во время лесных пожаров или извержений

вулканов, был страшен для человека, но, принеся огонь в свою пещеру, человек "приручил" его и "поставил" себе на службу.

С этого времени огонь стал постоянным спутником человека и основой его хозяйства.

«Приручение» огня положило начало развитию промыслов и ремесел: появились оружие, посуда, орудия производства. Изобретя колесо, человечество получило удобный способ передвижения.

Люди стали заселять и осваивать новые земли. После открытия металла, колеса стали прочными, а повозки смогли выдерживать большие расстояния. Люди научились запрягать в них лошадей, и скорость передвижения увеличилась в десятки раз.

Бумага была изобретена в Китае.



Несколько тысяч лет понадобилось людям, чтобы превратить наивные рисунки, узелки и зарубки в настоящую письменность. Появились пиктограммы, рисунки человечков и зверей, обозначающие действие или понятие, например, письмо Древнего Египта. Позже их сменили иероглифы и алфавит: мы пользуемся ими ни до сих пор. Началось быстрое развитие цивилизации и обмен знаниями между различными культурами и народами. Письменность позволила людям сохранять информацию, а бумага сделала ее доступной для миллионов людей. До изобретения бумаги материалы для письма были очень дорогими. Почти 2000 лет назад, китаец Цай Лунь создал недорогой сорт бумаги из хлопчатых веревок, в 751 г. ее привезли на Ближний Восток арабы, а после, через испанских мавров, бумага попала в Европу.

Изобретение пороха и оружия



Порох также китайское изобретение. В Европе порох появился в позднем средневековье. Постепенно огнестрельное оружие, пушки и аркебузы, 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 феодальному строю и множеству мелких удельных владений приходили сильные державы с обученными армиями

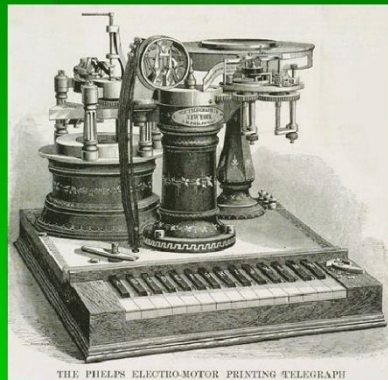
Парус и корабль



Так же как изобретение колеса и повозки на суше, 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 плавание по огромному бесконечному морю.

Телефон и телеграф

Первый телеграф, телефон



Следует отнести к одному из важнейших изобретений в истории цивилизации, потому что вместе с ним человеческий разум одержал величайшую победу над расстоянием.

Электрическая лампочка

Из истории электрического освещения



Лодыгин Александр Николаевич
(1847-1923)
Русский электротехник, изобретатель
лампы накаливания.

Изобрёл первую электрическую лампу в 1872—1873 годах российский инженер-изобретатель — Лодыгин Александр Николаевич. На улицах Петербурга первые две лампы Лодыгина загорелись в августе 1873 года.



Электрическая лампочка совершила настоящую революцию. Свет, которым мы пользуемся ежедневно, результат многолетней работы многих изобретателей. Электричество и ее маленький представитель, лампочка, заслуживает одного из почетных мест в истории открытий.

Автомобиль

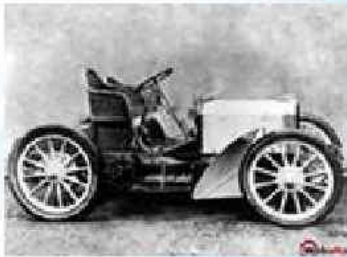
* Рождение автомобиля

* Изобретателями автомобиля считаются два немецких инженера - Готтлиб Даймлер и Карл Бенц.



Первый автомобиль, созданный Карлом Бенцем, внешне был схож с трехколесным велосипедом с передним управляемым колесом и двумя задними ведущими.

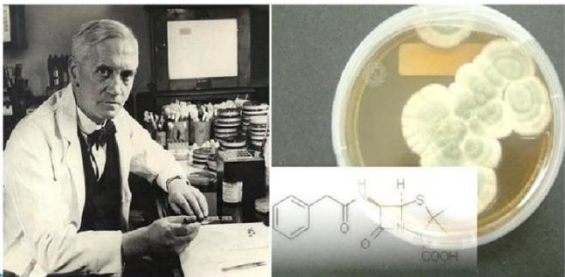
В 1901 году фирма «Даймлер Моторен» выпустила первый в мире автомобиль «Мерседес», который был оснащен бензиновым двигателем внутреннего сгорания.



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.

Антибиотики

В 1928 году шотландский микробиолог Александр Флеминг открыл антибиотик – пенициллин, который позволяет лечить многие заболевания. Это открытие произвело революцию в медицине.



Антибиотики одно из замечательнейших изобретений XX века в области медицины. Антибиотики сохранили человечеству миллионы жизней. Благодаря антибиотикам отступили такие страшные смертельные болезни как чума, тиф, дизентерия, туберкулез, сепсис (заражение крови).

«Славна русская наука их именами»

Россия всегда была родиной огромного количества первооткрывателей. Русские люди внесли значимый вклад в мировую копилку изобретений и открытий, причем во всех сферах жизни человека.

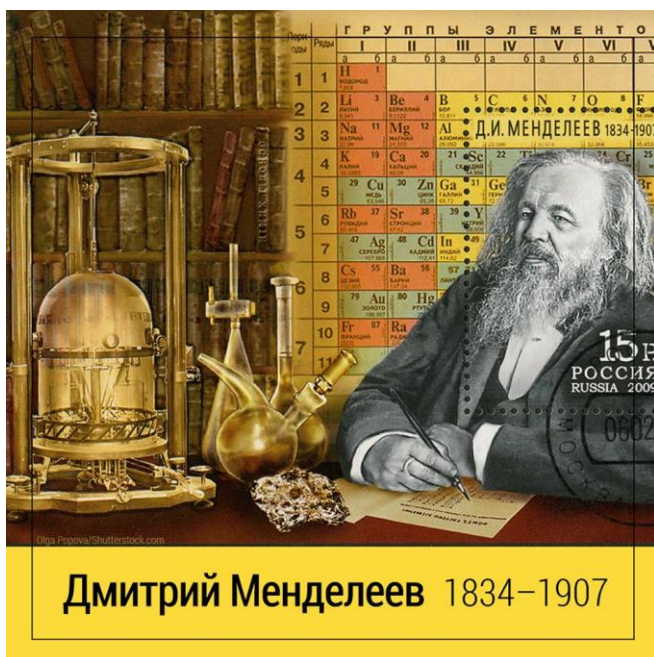
8 февраля 1724 года (28 января по старому стилю) Петр I подписал указ об образовании Российской академии наук, которая первоначально называлась Академией наук и художеств. В 1991 году она была переименована — в Российскую академию наук. В июне 1999 года указом президента РФ, «учитывая выдающуюся роль отечественной науки в развитии государства и общества, следуя историческим традициям и в ознаменование 275 -летия со дня основания в России Академии наук» был учрежден День российской науки, который ежегодно празднуется 8 февраля. Мы с вами, как истинные патриоты своей страны должны знать, помнить и гордиться нашими великими учеными и изобретателями!

Ломоносов Михаил Васильевич



Первый русский ученый. Его научные интересы отличались поразительной разносторонностью. Для своих исследований ученый придумал ряд приборов, заложил основы наук о стекле, открыл наличие атмосферы у планеты Венера, дал определение физической химии. Поборник развития отечественного просвещения, науки и экономики. Разработал проект Московского университета, впоследствии названного в его честь.

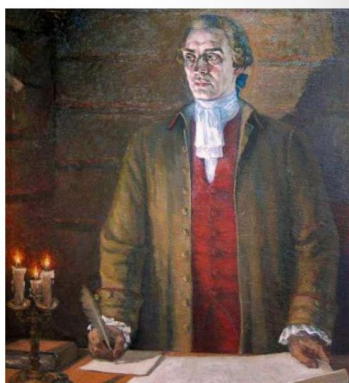
Менделеев Дмитрий Иванович



Великий русский ученый - энциклопедист, химик, физик, технолог, геолог и даже метеоролог. Дмитрий Иванович Менделеев сделал много открытий в области химии, но главное его открытие - периодическая система химических элементов.

Ползунов Иван Иванович

**Иван
Иванович
Ползунов
(1728 – 1760)**



Всё, что изобретал этот талантливый самородок из российской глубинки, имело одну цель – облегчить труд людей. Любознательный, усердный, жадный до знаний, самостоятельно, изучивший книги по металлургии и минералогии, этот инженер – энтузиаст, вошел в историю как создатель первой в России

паровой машины и первого в мире двухцилиндрового двигателя.

Кулибин Иван Петрович

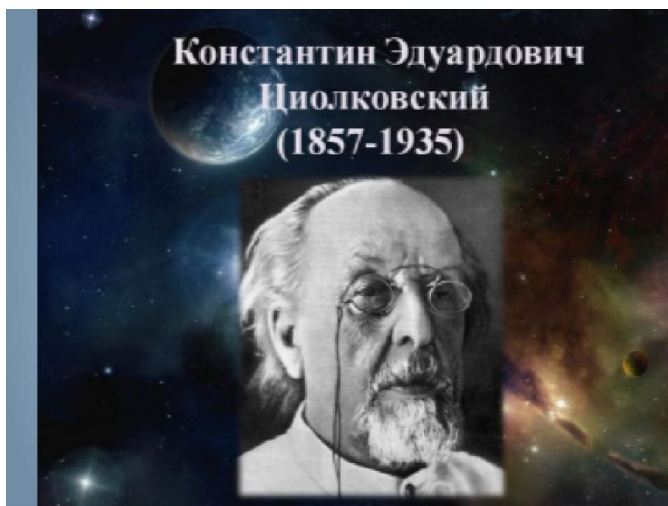


**Иван Петрович
Кулибин
(1735-1818)**

Механик-изобретатель, разработал проект первого в мире деревянного арочного однопролетного моста.

Вклад этого механика — самоучки в российскую и мировую науку столь значителен, что он по праву считается символом русского изобретательства, недаром его именем называют всех талантливых мастеров - самоучек. Он является основоположником отечественной технологии производства оптического стекла, создателем новых мостовых конструкций, изобретателем прожектора, самоходной машины и других уникальных устройств.

Циолковский Константин Эдуардович



«отец русской космонавтики», скромный калужский учитель - самоучка, разработавший теорию межпланетных полетов, благодаря которой человек смог проникнуть в космос.

Королев Сергей Павлович.



Этот великий ученый был едва ли не самым засекреченным человеком в СССР. Авиация была его настоящей страстью. Ему хотелось летать выше, быстрее и дальше, чем кто-либо до него. Первые пилотируемые космические корабли, аппаратура для полета либо до него. Первые пилотируемые космические корабли, аппаратура для полета человека в космос, для выхода из корабля в свободное пространство, искусственные спутники Земли, первые межпланетные разведчики «Зонд» — этапные события развития советской космонавтики, которые спланировал и осуществил этот изобретатель.

Можайский Александр Фёдорович

2

Александр Можайский

Морской офицер, изобретатель. Изобрел и испытал один из первых в мире самолетов (1882 год).

A detailed illustration of the Ilya Muromets, the first Russian airplane. It is a large, multi-engine aircraft with a high-wing configuration, a complex tail, and a fuselage that resembles a ship's hull. It is shown in flight against a light blue sky with soft clouds.

A portrait of Alexander Mozhaysky, a Russian naval officer and aviation pioneer. He is depicted from the chest up, wearing a dark military uniform with gold epaulettes and a high collar. He has a full, dark beard and mustache, and is looking slightly to the right.

Этот талантливый русский изобретатель, первый в мире создал самолет в натуральную величину, способный поднять в воздух человека. Хотя большинство стран мира признаёт приоритет изобретения и постройки первого в мире самолёта за братьями Райт, есть исторические документы

неопровержимо доказывающие, что первый в мире самолет был создан и испытан в России в 1876 году.



Миру нужны гении! Перед современной наукой стоит ещё множество величайших загадок. Это проблемы, которые волнуют все человечество.

- На сколько можно увеличить продолжительность жизни человека?
 - Что происходит в недрах Земли?
 - Существуют ли во Вселенной братья по разуму?
 - Когда и где зародилась земная жизнь?
 - Разнообразие видов: почему в одних местах обитают сотни животных и растений, а в других - единицы?
 - Чем грозит глобальное потепление?
 - Чем человечество заменит нефть?
 - Рост населения Земли и ограниченность ресурсов: как достичь всеобщего благосостояния, не опустошив планету?
- Великие загадки всегда были стимулом для новых открытий. Они подталкивали ученых к поиску решений.

Откуда берутся гении? Может быть те, кто вершит науку, действительно рождаются такими? И среднестатистический школьник никогда не сможет придумывать, изобретать что - то во благо человечества? Оказывается, существует множество изобретений и открытий, авторами которых стали дети. Большинство из этих открытий уже используются в нашей повседневной жизни, ставшие уже привычными вещи.

День детских изобретений празднуется в мире 17 января.



Этот день посвящен всем юным изобретателям, без которых мы сегодня не знали бы, например, что такое водные лыжи, меховые наушники, плавательные ласты и многие другие.

Символично, что датой Дня выбран день рождения одного из выдающихся американцев государственного деятеля, дипломата, ученого, изобретателя, журналиста Бенджамина Франклина. Замечательно, что свое первое изобретение — пару ласт для плавания, которые надевались на руки, Бен Франклин изобрел в возрасте 12 лет.

Мальчик Луи Брайль 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. К 15 - ти годам Луи разработал рельефно - точечный тактильный шрифт, благодаря которому распознавать символы можно было одним касанием пальца.

Пластилин изобрела школьница - внучка известного производителя чистящего средства для обоев **Клео Маквикера**. Оно было предназначено для очищения обоев от угольной пыли. Девочка предложила использовать это средство для игры. Из его состава убрали чистящий компонент, добавили миндальное масло и красители.

Фруктовый лед -мороженое на палочке — впервые изготовил **11-летний Фрэнк Эпперсон** (1905г) Он высыпал порошок типа "Юпи" или "Инвайта" в воду и забыл все это выпить. Чашку со всем этим паренек оставил на улице, в холодное время года. И да, в воде он также оставил палочку для помешивания. После того, как все это замерзло, пареньку получившийся продукт очень понравился.

Идея создания меховых наушников для защиты от холода принадлежит 15-летнему американцу Честеру Гринвуду, который любил кататься на коньках и одновременно слушать музыку.

Батут также придумал ребенок. В 1930 году, наблюдая за соревнованиями воздушных гимнастов, подросток **Джордж Ниссен** решил изобрести «подпрыгивающую установку» для гимнастов, на которой можно было бы подпрыгивать и делать разные трюки в воздухе.

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

Игрушечный грузовик с откидывающимся кузовом изобрел и даже запатентовал шестилетний Роберт Пэтч, нарисовавший данную конструкцию для того, чтобы отец сделал ему такую машинку.

Можно перечислять детские изобретения бесконечно, вспоминая и перчатки без пальцев, и бумажный пакет с квадратным дном, и калькулятор — все это принесли в нашу жизнь гениальные умы юных изобретателей.

А теперь вопросы, для тех, кто умеет мыслить нестандартно, проверим ваши способности к открытиям.

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»)



Викторина «Узнай предмет»

Мы окружены вещами, которыми все время пользуемся, даже не задумываясь, откуда они взялись, кто их придумал и как они изменили нашу жизнь к лучшему. Современные усовершенствованные предметы имеют совершенно другой вид, отличаются от первозданных. Попробуйте понять о каком изобретении идет речь.

1. Голландцы создали некий агрегат, предназначенный для того, чтобы облегчить труд мастеров, работающих с парусами для морских судов. Дальнейшее усовершенствование этой конструкции стало возможным с изобретением иглы, на остром конце которой было отверстие. О каком изобретении идет речь? (**Швейная машина**)

2. Пробразом этого изобретения сначала были камни плоской формы. На Руси довольно долго использовали два инструмента: небольшая палка с ровным круглым сечением и рифленая доска. Затем этот предмет стали делать цельнолитным — из чугуна или бронзы и «углевым». Именно в июне 1882 года американец Генри Сили запатентовал своё изобретение. Что изобрел Генри Сили? (**Утюг**)

3. В начале 20 века российские журналы обошла реклама: на картинке — большой крытый фургон, запряженный парой лошадей. Через распахнутую дверцу фургона виден громоздкий механизм: цилиндры, маховое колесо. От него на балкон двухэтажного дома тянутся гибкие шланги. Это изобретение, с бензиновым мотором и вакуумным насосом, носило название «Фырчащий

Билли». Автором этого аппарата является англичанин Сесил Бут. Назовите это изобретение (**Пылесос**)

4.Первое подобное устройство появилось в США в 19 веке. Оно ничем не напоминало нынешние образцы: управлялось рукояткой, которая вращала лопасти, расположенные внутри емкости. Первые конструкции делали полностью из дерева. Затем их стали делать из металла. Однако эти приборы не пользовались успехом. Они часто запутывали содержимое, завязывали его узлом или портили. В начале 20 века этот прибор механизировали. О каком изобретении идет речь? (**Стиральная машина**)

5.Впервые этот предмет появился в Китае. Главные функции в нем выполнял лед. Вначале подобные предметы делались из бронзы и меди и состояли из основного и внутреннего резервуаров. Затем стали изготавливаться из древесины. По мере таяния льда, вода вытекала наружу через маленькие отверстия на дне резервуара. Сначала эти предметы использовались только в императорском дворе и в домах аристократов, постепенно внедряясь в быт простых людей. О каком изобретении идет речь? (**Холодильник**)

Чтобы мозг человека развивался, а не деградировал, он должен работать. Так что, если мы хотим развить свои умственные способности, надо постоянно заставлять свой мозг работать. Благо возможностей для этого –хоть отбавляй.

Напутствие:

- 1 Добивается успехов тот, кто стремится к чему -то большему.
- 2 Делайте больше, чем можете.
- 3.Пытайтесь узнать и понять окружающий мир. Побольше читайте, интересуйтесь, узнавайте, овладевайте и совершенствуйте те знания, которые дают вам книги.
- 4.Главное- верить в свои силы и в себя.
- 5.Действовать, идти вперед, выбрав главное и сосредоточившись! Успехов!

Пусть новый день в научный мир
Несет добро открытий новых,
Чтоб каждый миг удачным был,
И с каждым благодатным словом
К вам вдохновение пришло,
Идеи новые явились,
Чтоб счастье в вашу жизнь вошло,
И все мечты осуществились!

Работай над собой!

Никто не становится хорошим человеком случайно.

Ждем новых открытий!

