

***СБОРНИК ЭКСПОНАТОВ
МУЗЕЯ
«НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»***

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

АВТОМОБИЛЬ	4
АККУМУЛЯТОР ХОЛОДА	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
АСПИРИН	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
АУДИОКАССЕТЫ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
БИНОКЛЬ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
БУДИЛЬНИК	9
БУМАГА	12
ВЕНТИЛЯТОР	14
ВЕСЫ БЫТОВЫЕ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
ГИЛЬЗА И ПАТРОН	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
ГЛИНЯНЫЙ ГОРШОК	20
ДИКТОФОН	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
ДИСКОШАР	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
ДЫРОКОЛ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
ЗЕРКАЛО	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
ЗУБНАЯ ЩЕТКА	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
ИЗМЕРИТЕЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
ИНФРАКРАСНАЯ ЛАМПА	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
КАРАНДАШ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
КЕРОСИНОВАЯ ЛАМПА	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
КОМПЬЮТЕР, КАЛЬКУЛЯТОР	23
КОНСЕРВЫ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
КИНОКАМЕРА, ТЕЛЕВИЗОР, ФИЛЬМОСКОП, КИНО-ВИДЕОКАМЕРА	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
КНОПОЧНЫЙ ТЕЛЕФОН	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
ЛАМПА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
ЛУПА	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
МИКРОСКОП	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
МОДЕМ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
НАУШНИКИ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
ОДЕКОЛОН	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

ОЧКИ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
ПАРООЧИСТИТЕЛЬ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
ПОДСВЕЧНИК	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
ПОРТАТИВНЫЙ ФОНАРИК	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
ПУШКА	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
ПЫЛЕСОС	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
РАДИО	26
РАЦИЯ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
СПИРТ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
СТЕПЛЕР	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
СТЕКЛО	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
СИФОН	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
ТЕЛЕФОН	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
ТЕРМОМЕТР	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
ТЕРМОС	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
ТОНОМЕТР	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
ТОЧИЛКА ДЛЯ КАРАНДАШЕЙ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
ТРЕНОГА ДЛЯ КАМЕРЫ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЗАКАТКИ БАНОК	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
УТЮГ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
ЧАСЫ	29
ЧЕРНИЛА	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
ФОНАРЬ-ТРАНСФОРМЕР ТУРИСТИЧЕСКИЙ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
ЭЛЕКТРОКИПЯТИЛЬНИК	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
ЭЛЕКТРОПРОИГРЫВАТЕЛЬ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
ЭЛЕКТРОННАЯ КНИГА	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

АВТОМОБИЛЬ

Долгие годы лошадь оставалась самым распространённым видом транспорта. Лошадей запрягали в телеги, в сани. Знатные люди ездили в каретах. В кареты запрягали не одну, а несколько лошадей.

Шли годы, людям хотелось, чтобы перемещаться можно было удобнее, быстрее, на дальние расстояния. Человек хотел облегчить жизнь и себе, и бедной лошади, которая тянула повозку с тяжёлым грузом и в жару, и в мороз. Он думал: как сделать, чтобы тележка поехала сама? И вот наступило время создания автомобиля.

Что такое автомобиль?

Автомобиль (от др.-греч. αὐτός — сам и лат. mobilis — подвижной, скорый) — моторное дорожное транспортное средство, используемое для перевозки людей или грузов. Основное назначение автомобиля заключается в совершении транспортной работы.

Первые автомобили были похожи на кареты или повозки, поэтому их так и прозвали — «безлошадные повозки». Первый автомобиль был с паровым двигателем. Котёл с водой поставили на повозку, пар приводил в движение автомобиль.

Забавно, но первая паровая машина была построена в качестве игрушки для китайского императора. Было это в далеком 1672 году.

История паровых машин в Европе началась с изобретения Николя-Жозефа Куньо в 1770 году. Это был не личный транспорт, а полноценный тяжелый тягач артиллерийских орудий. Машина двигалась со скоростью 3,6 км/час. К сожалению, с 1865 года на большинстве территорий Европы вышел закон, согласно которому перед любым самоходным аппаратом на дороге должен был идти специальный человек с красным флагом и громкой дудкой.

Это серьезно мешало обычным людям и вскоре идею паровой самоходки забросили, обратив свое внимание на развитие железнодорожного транспорта на пару.



В России проблем с красными тряпками и дудками не было. Как появились первые машины в России? Начал все И.П. Кулибин, в 1791 году, предложивший собственный автомобиль. Он имел подшипники, коробку передач, уникальный маховик и тормозную систему. У машины было всего три колеса, двигалась от давления на педали двух человек, удобно устроившихся в креслах.

К сожалению, изобретение рассматривалось только в качестве развлечения, и никто так и не решился вложить в него деньги.

Поняв, что на паровых двигателях развитие автомобиля будет невозможно, ученые перешли на развитие двигателей, работающих на электроэнергии. В 1828 году Йедлик Аньош из Венгрии изобрел первый электромотор для своей миниатюрной модели автомобиля.

Принято считать – 1885 год, годом создания первого автомобиля с бензиновым двигателем. Название тогда он получил «Моторваген».

Изобрели его два немецких инженера Бенц и Даймлер. Их автомобиль был трехколесным, его вес был 230 килограмм и мог разогнаться до 16 километров в час. Двигатель был с одним цилиндром, мощность его составляла 0,85 лошадиные силы. Эти два конструктора и считаются основателями создания двигателя внутреннего сгорания.

Именно с этого момента человечество вошло в эпоху тотального автомобилестроения. Вскоре машины заполнят улицы США, Европы и Российской империи, но они еще долго будут считаться скорее роскошью, чем средством передвижения — современники первых машин считали, что лучше путешествовать на поездах и кораблях.

В России по сведениям историков первая машина с двигателем внутреннего сгорания построена в 1896 году Яковлевым и Фрезе. Этот автомобиль был представлен на промышленной выставке в Нижнем Новгороде. Выглядел он, в виде двухместного фаэтона, двигатель располагался сзади, мощность его была 2 лошадиные силы. Максимальная скорость была 31 километров час, бака хватало, чтоб проехать около 200 километров пути.



В 1903 году был продан первый автомобиль Генри Форда. С 1908 по 1927 год Генри Форд применил конвейерный способ изготовления машин, когда один рабочий выполняет только какие-то определенные операции. Именно Фордом был придуман автомобильный бизнес. Машина становится предметом массового производства, спрос на который постоянно растёт.

В начале XX века Рудольф Дизель начинает разрабатывать двигатели для автомобилей. Однако при уменьшении размеров мотора, пропорционально падала и его надежность. Дизелю не удалось разработать пригодный аппарат, это сделают лишь через 11 лет после смерти Рудольфа. Производство и продажу дизельных двигателей купил Альфред Нобель, который наладил эту работу в России. В 1898 году Эммануил Нобель сделал производство дизельных моторов на заводе в Петербурге. В этом же году был создан первый в мире двигатель с внутренним смесеобразованием. И уже через год заработал первый дизельный двигатель.

Люди уже давно задумываются об использовании электричества в качестве силы, способной придать движение транспортным средствам. Первый электромобиль в мире и вовсе появился до создания ДВС, и произошло это в 1841 году. Следующая веха в истории электромобилей относится к началу 30-х годов XX века. В 1931 году гениальный изобретатель Никола Тесла, купив радиоэлектронные детали в обычном магазине, собрал устройство, которое при установке его вместо бензинового мотора смогло сдвинуть автомобиль с места. Мощность агрегата составила 80 л. с. В течение следующих почти 55 лет технология практически не изменилась. В 1996 году с конвейера сходит первый серийный электрокар, разработка которого была осуществлена компанией General Motors. General Motors выпускала электроавто в течение 7 лет, но солидными продажами похвастать не могла.

На сегодняшний день ведущим популяризатором идеи электромобилей является Илон Маск, купивший компанию Tesla Motors и всерьёз занявшийся её развитием. Серийный электромобиль



Tesla Roadster, выпущенный в 2008 году, продавался в течение 4 лет, но из-за слишком высокой стоимости, равной 109000\$, доступен он был только очень богатым людям. В 2012 году выходит уже более доступная машина Model S, пережившая впоследствии две модернизации и благоприятно встреченная как экспертами, так и рядовыми автолюбителями.

В отличие от авто с традиционным двигателем внутреннего сгорания, не нужен сложный мотор с немалым количеством недостатков (различные проблемы при эксплуатации, сложный ремонт, шум при работе и пр.). Электрический двигатель является полностью бесшумным и нетребовательным к топливу, поскольку электричество во всем мире одинаково.

Еще один плюс электромобилей заключается в отсутствии коробки передач, что значительно упрощает и управление, и обслуживание. Формально коробка имеется, но на колёса поступает сразу вся мощность, поэтому люди в салоне не ощущают рывков, неизбежных при переключении передач.

Машины будущего:

Беспилотные авто - владельцу нужно будет лишь задать маршрут.

Беспилотные авто помогут упорядочить городское движение, ведь они будут беспристрастны и толерантны. Но есть и негативная сторона вопроса. Дело в том, что с появлением беспилотных авто, контингент водителей значительно возрастет. К нему добавятся пенсионеры, дети и люди с ограниченными возможностями.

В ближайшие годы автомобильный рынок будет развиваться, опираясь на такие направления:

- Экономия топлива.
- Экологичность.
- Увеличение полезного пространства салона.
- Увеличение уровня безопасности.
- Решение проблем нехватки места на дорогах.
- Разработка беспилотных систем



Видео:

<https://www.youtube.com/watch?v=dm9U8ArU7kk>

Мультфильм:

<https://www.youtube.com/watch?v=an3F3MikDF4>



БУДИЛЬНИК

Многие даже не задумываются о том, что настольные будильники играют огромную роль в нашей жизни, ведь встать рано на работу или в любое другое место порой просто невозможно. Именно они спасают нас от опозданий, забывчивости и лени, хотя порой мы часто задумываемся о том, как было бы хорошо уничтожить этот механизм. Но, если подумать серьезно, без будильников вся наша жизнь обратится в хаос, как это и было раньше. Все наше бытие рассчитано с точностью до секунд, каждая минута оказывается важной и имеющей значение, нужно куда-то спешить и бежать.

Долгое время, практически вплоть до семидесятых годов прошлого века существовала специальная профессия, называемая англичанами *knocker-up* или, по-простому, «будильщик». Ремесло заключалось в том, чтобы ходить рано утром по городу и поднимать людей, стуча в окна и двери их домов по предварительной договорённости.

В качестве орудия утреннего «наказания» чаще всего использовали бамбуковые палки — короткие или длинные, с твёрдым набалдашником. Англичанка Мэри Смит, ставшая со временем настоящей легендой. Мэри была из династии будильщиков и передала по наследству своё мастерство дочери. Для того, чтобы аккуратно, но настойчиво разбудить клиента, она использовала плевательную трубку и сухой горох. Точными плевками из своего снаряда Мэри Смит попадала в требуемое окно на третьем-четвёртом этажах.

Первый в мире будильник изобрел ученый из древней Греции, философ Платон. Ученый жил несколько тысячелетий назад и его открытие - изобретение можно смело считать прадедушкой современного будильника. Спасибо дорогой предок. История создания этого прибора проста. Платон преподавал в школе тех давних времен. И для того, что бы ученики приходили на занятия



вовремя, у него возникла мысль сделать, так, что бы его школяры ни опаздывали на занятия.

Клепсидр, так назывался водяной будильник, состоял из двух, соединенных между собой сосудов. В верхний наливалась вода и, потихоньку вытекая, она вытесняла собой воздух из нижнего сосуда, который устремлялся к присоединенной к сосудам флейте. Услышав звуки флейты, ученики спешили на занятия.

В Древнем Китае были изобретены огневые будильники. На палочку, состоящую из смеси смолы и опилок, наносили риски, по которым можно было «выставлять» нужное время. На соответствующую риску на нитке подвешивался грузик. Палочку поджигали, и когда она догорала до нитки, груз падал на металлический поднос.

Прообразом первого будильника стало изобретение американца Леви Хатчинса. Механизм мог звонить лишь раз в сутки в 4 часа утра, издавая сигнал, похожий на завывание сирены. Не всем было удобно просыпаться именно в это время, поэтому желающих приобрести такой будильник было немного. Будильник Хатчинса был изобретен в 80-е годы XVIII века.

Спустя 60 лет француз Антуан Редье усовершенствовал его и представил публике механический будильник, звонивший в любое нужное время. Так что первый в истории патент на изобретение будильника принадлежит именно французскому часовщику Редье.

Будильник был достаточно громоздким, но главное – его сигнал был достаточно громким, чтобы разбудить человека. Кроме того, его легко было перенастраивать, ничего не меняя в схеме устройства. Впоследствии, появлялись новые, более компактные модели будильников. В настоящее время, существует множество разновидностей приборов для пробуждения. Некоторые устройства способны определять фазу сна у человека.

Можно с уверенностью сказать, что теперь для конструкторов будильников главный вопрос – не дать пользователю снова заснуть. Возможно, в



будущем появятся более совершенные образцы,
позволяющие не проспать работу.

ВИДЕО:

<https://youtu.be/IYjfKIZVVaw>



ВИДЕО:

<https://youtu.be/-bqgNSuGt68>



МУЛЬТФИЛЬМ:

<https://youtu.be/9ktcevIcbAs>



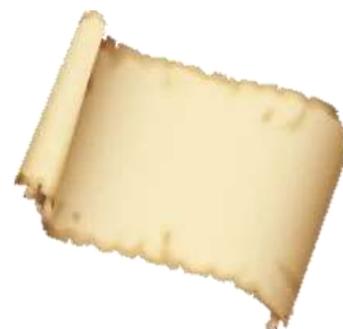
БУМАГА

Много тысяч лет назад бумага была передовым изобретением и ценилась на вес золота. Как же она появилась?

Прародителем бумаги можно считать папирус, который начали изготавливать в Древнем Египте из произрастающего в низовьях Нила тростникового растения примерно за 3,5 тысячи лет до нашей эры. Папирус производился из нижней части стеблей длиной около 60 сантиметров. Белую мякоть растения разрезали на полоски, вымачивали и раскатывали деревянной каталкой до тех пор, пока она не становилась тонкой и прозрачной. После этого полоски высушивали под прессом, разглаживали и использовали для письма.



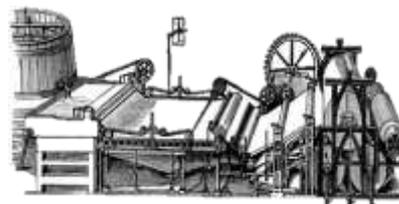
Папирус был основным писчим материалом примерно до 5 века. Затем его вытеснил пергамент — обработанная особым способом кожа молодых животных, которую стали выпускать в азиатском Пергамском царстве во 2 веке до нашей эры. На пергаменте было проще писать, чем на папирусе, к тому же, на нем можно было исправлять написанное, так как текст без проблем смывался.



Бумага появилась в Древнем Китае. Ее распространение обычно связывают с именем образованного китайца Цай Луня, который жил примерно в 105 году нашей эры. Он обобщил все способы изготовления бумаги и описал технологию ее производства. В то время бумагу выпускали путем обезвоживания растительных волокон на специальной сетке из очень сильно разбавленной волокнистой суспензии основным материалом для изготовления бумаги в Китае в то время были лубяные волокна тутового дерева или шелковицы.



На Руси производить бумагу стали только в 16 веке, во времена правления Ивана Грозного. Большой толчок развитие бумажной промышленности получило при Петре Первом. Именно при нем в нашей стране появилась первая печатная газета, стали выпускаться многочисленные книги. Под Москвой и Петербургом появилось сразу несколько бумажных фабрик. Собственная бумагоделательная машина появилась в России в начале 20 века. Ее создали на Петербургском литейном заводе, и с 1916 года она работала на Петергофской бумажной фабрике.



Сейчас изготовлением бумаги занимаются предприятия промышленности, которая так и называется – целлюлозно-бумажная. Эти слова означают, что бумага изготавливается из целлюлозы, то есть из древесины.



Видео:<https://nsportal.ru/detskiy-sad/okruzhayushchiy-mir/2016/02/01/istoriya-vozniknoveniya-bumagi>
<https://youtu.be/7hJabTxo0jU>



ВЕНТИЛЯТОР

Вентилятор — устройство для перемещения газа. Основное применение: системы принудительной приточно-вытяжной и местной вентиляции зданий и помещений, обдув нагревательных и охлаждающих элементов в устройствах обогрева и кондиционирования воздуха, а также обдув радиаторов охлаждения различных устройств.

Приёмы вентиляции помещений применялись ещё в древности. Первым прообразом вентилятора был веер или опахало, которое использовались еще со времен египетских фараонов.

Первые механические устройства, создающие дуновение воздуха, появились в первой половине XVI века. Во дворцах ближнего востока использовали панкх — раму из дерева, обтянутую холстом, которую подвешивали к потолку на веревках. Слугам приходилось раскачивать гигантское опахало, чтобы дуновение воздуха освежало правителя. Слово «панха» возникло из панкх, крыльев птицы, которые производят осадок, когда хлопают.

Многие считают, что следующей вехой развития является знаменитый вертолет Леонардо, который не летал, но создавал значительные воздушные потоки.

В XIX веке стали были попытки все механизировать, создать индивидуальную вентиляцию. Американец Джеймс Барону в 1830 году создал опахало, которое приводил в движение замысловатый механизм. Над головой отдыхающего была расположена пластина, которая совершала возвратно-поступательные движения. Они продолжались, пока предварительно поднятая гиря не опускалась вниз (до пола). Позже пытались «укротить» конструкцию с помощью воды и пара в качестве источника энергии, а первый электрический вентилятор запатентовал Луи Штэйн. Жаль.



Предки вентиляторов радиальных использовались для перемещения больших объемов воздуха именно на технологические нужды.

Во второй половине 18 века Ватт изобретает свою воздуходувную машину с паровым приводом, в тот же период Вильксон патентует двухступенчатый компрессор.

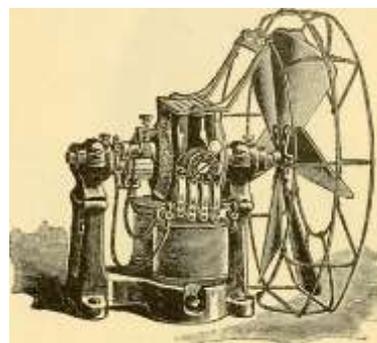
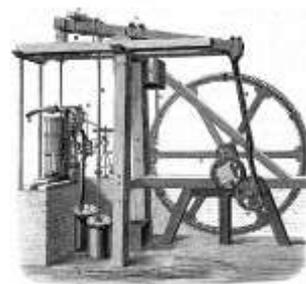
Первый центробежный вентилятор был изобретен в России.

В 1832 году генерал-лейтенант горного корпуса А. А. Саблуков представляет прототип вентилятора, который представлял из себя цилиндрический кожух с двухсторонним всасыванием, внутри которого располагалось колесо с четырьмя прямыми лопатками. Приводился в движение 2 людьми и обеспечивал подачу свежего воздуха. Его вентиляторы нашли применение на кожевенных и сахарных заводах. Усовершенствовав свой вентилятор, и в 1838 году изобрел первый центробежный насос. В 1832 году генерал-лейтенант горного корпуса А. А. Саблуков представляет прототип вентилятора.

В 1832 году генерал-лейтенант горного корпуса А. А. Саблуков представляет прототип вентилятора.

Первый в истории бытовой вентилятор, работающий на электричестве, был создан Томасом Эдисоном (конец XIX века). Крыльчатку его вентилятора сохранить не удалось, но вот почерневший от времени электромотор на треноге есть не что иное, как бесценная реликвия истории бытовой техники.

Коммерческие предприятия занялись производством электрических вентиляторов в конце того же XIX века. Облик настольного вентилятора того времени, довольно быстро принял вид, который он имеет сейчас.



С тех пор для создания микроклимата стали изготавливать различные виды вентиляторов. Современные бытовые вентиляторы могут быть также настольными и напольными.

В особую группу выделяются настенные и потолочные модели.

У напольных моделей часто имеется три режима обдува: «Нормальный», «Бриз» и «Ветер». При «Нормальном» режиме свежий поток воздуха подается ровно. При режиме «Бриз» или «Ветер» подача воздуха осуществляется с различной интенсивностью, имитируя порывы ветра.

Современные вентиляторы бывают разных форм, стилей и размеров.

Первым типом этих устройств, когда-либо знакомых миру, стали европейские складные вентиляторы, которые считались символом статуса и служили особенно благородным и королевским дворянам.

Однако существует большое разнообразие других различных типов, большинство из которых в наше время используются в домах, а другие часто встречаются на фабриках и складах.

Потолочный вентилятор часто используемый механический вентилятор, который можно найти в большинстве домов и квартир. Питается от электричества и в помещении монтируется на потолок, установлены в середине помещения, воздух равномерно распределяется по всему помещению или комнате. Такие вентиляторы использовали еще в 500 г. до н.э. и в основном производились в Индии. Раньше потолочные вентиляторы управлялись вручную с помощью шнура.

Настольный вентилятор можно разместить на столе или даже на полу. Они оснащены электрическим приводом и двигателем, работающим внутри них.



Башенный вентилятор высокий, узкий, похожий на башню. Имеют встроенные ионизаторы, которые помогают в очистке воздуха.

Такой тип покрывает большую площадь помещения, так как продувает воздух под углом 90 градусов. По сравнению с кондиционером, вентиляторы башни потребляют меньше энергии, и они просто циркулируют воздух в помещении, что отличает его от кондиционера, учитывая, что он не охлаждает воздух, а просто стимулирует и ускоряет поток воздуха.

Вентилятор на подставке "стоячие вентиляторы" – это электрические вентиляторы, которые работают на съемной стойке, которая может быть отрегулирована.

Они изготавливаются со встроенной функцией колебаний, которая значительно помогает в максимальном распределении и передаче воздуха, очень легкие и мобильные, в отличие от потолочных вентиляторов, их можно легко перемещать и включать, просто подключив штекер в розетку, многофункциональны, а большинство современных моделей оснащены функциями дистанционного управления, которые помогают контролировать скорость и направление воздуха, находясь на расстоянии от прибора.

Вытяжной вентилятор устанавливаются в большинстве ванных комнат, так как их основной целью является обеспечение вентиляции. Эти вентиляторы также очищают воздух от загрязняющих веществ и предотвращают накопление избыточного тепла.

Вытяжные вентиляторы обычно работают от электричества. Лопастей вытяжного вентилятора вращаются с очень высокой скоростью, и это вращение тянет весь горячий воздух помещения или к вентилятору, который затем выходит наружу.

В свою очередь, прохладный и свежий воздух снаружи начинает заполнять помещение при использовании вытяжного вентилятора.



Настенный вентилятор предназначен для компактных и узких помещений с очень низким или высоким потолком или неудобной проводкой, просто проталкивают воздух по всей площади, где они установлены. С другой стороны, потолочные вентиляторы обеспечивают циркуляцию воздуха, подталкивая его вниз.

Несколько особенностей настенных вентиляторов включают в себя возможность дистанционного управления, идеальный размер, малый вес и долговечность, а также различные настройки скорости продува.

Туманный вентилятор отличный способ отвода тепла и охлаждения в жаркие летние периоды, они нуждаются в подаче воды, которая выделяется в виде тумана через насосы высокого давления, расположенные внутри вентиляторной системы. Затем туман циркулирует по всей площади, где он постепенно смешивается с теплым воздухом. Это не только отличные охлаждающие устройства, но и еще более энергоэффективные системы по сравнению с кондиционерами.



Видео:

<https://www.youtube.com/watch?v=R2DKJuj5gGw>



Мультфильм:

<https://ok.ru/video/198750572968>



Презентация:

https://docviewer.yandex.ru/view/33077626/?*=s8JpN6Cb41jQF46JiqeFqGKS6CB7InVybcI6InlhLWJyb3dzZlXI6Ly80RFQxdVhFUFJySlJYbFVGb2V3cnVGbmxkZkNMCGpHU2RqM3NpUXR3VDJ3Ty1vTGJteWcyMUIELVk5UC1BR1EwZTMzUXR3cXlnaDRfcGFbc3VWVGRqcFBPSmEwc3oxcGt0OXZkYmduclc5eUExcXJwbTY1NDIjBEZQb2RSU3lfMUNvUEhiMmpValZh



[dlBWWjZzT0ZvcHc9PT9zaWduPUg0RzdRMzRjNW
Z1bmR2TkZsOTlHX0xKSHBfb1p6R1RtVWFnTjdLa0
o0SGs9IiwidG10bGUiOiJtaXJfdGVraG5pa2lfcGV6ZW
50YXRzaXlhLnBwdCIsIm5vaWZyYW1lIjpmYWxzZ
SwidWlkIjoiMzMwNzc2MjYiLCJ0cyI6MTY0NTAzN
jAzNTc3MSwieXUiOiI1MjY0MDA2NzgxNjE3NzA2
NDc0In0%3D](#)

ГЛИНЯНЫЙ ГОРШОК

Глиняная посуда появилась очень давно. Она испокон веков используется многими народами. Глина – один из тех материалов, которые человечество использует с незапамятных времен. Это натуральный и экологически чистый материал. Считается, что она устраняет негативные эмоции. Из нее очень часто делали и делают посуду. Но за кажущейся простотой глиняных емкостей скрывается немало интересных и важных вещей.

Уже само возникновение керамики необыкновенно интересно. Изготавливать глиняную посуду начали несколько тысяч лет назад. Гончарное ремесло было одним из основных видов деятельности в любой древней цивилизации. Профессия гончара была уважаемой, однако и требования к занятым в ней людям оказывались весьма строги. К мастерам гончарного дела издавна предъявлялись строгие требования. Они не должны были садиться за гончарный круг с плохими мыслями. Работая с глиной, мастер вкладывает в нее частичку своей души. Если он находится в плохом настроении, то посуда будет иметь низкое качество.

Считается, что раньше всего появилась такая разновидность посуды, как **горшок**. Его считают традиционным вариантом глиняной посуды. Его проще всего получить на ручном гончарном круге. Такая форма возникла не случайно. В древности считалось, что в только горшочках продукты могут прогреться равномерно. Пища, приготовленная в такой посуде, имеет оригинальный вкус. На Руси в горшках готовили практически все блюда. Еда из горшочка имеет восхитительный вкус, даже если использовались самые обычные продукты. Это объясняется тем, что материал (глина) быстро прогревается. Глина отлично накапливает тепло. При этом она его медленно «отдает». Получается, что пища «томится». Посуду из глины использовали в основном для приготовления и хранения продуктов.



В течение многих веков именно такой вариант посуды доминировал в самых разных уголках мира. Появление крупного индустриального производства керамики в XIX столетии расширило ее ассортимент и позволило делать глиняную продукцию практически неограниченно.

Но заслуга древних мастеров остается неоценимой по своему значению. Предполагают, что делать керамику начали на стыке среднего и нового каменного века. В нашей стране уже в период раннего Средневековья сотни и тысячи людей занимались гончарным ремеслом. Из мастерских тогда выходили преимущественно овальные горшки и котлы. Их форма не была случайной – посуду делали так, чтобы она помещалась в русскую печь.

Формы и размеры могли сильно различаться. Каждый мастер имел свои производственные секреты и бережно хранил их в тайне. Глиняные кухонные горшки стоили из-за кустарного изготовления весьма дорого, и потому к ним относились с уважением. Такая посуда наделялась целым рядом культурных смыслов.

За долгую историю гончарного ремесла было создано множество типов глиняной посуды. Но вся она создается по примерно одинаковой технологии (за редким исключением). Глину обязательно увлажняют, потому что сжать ее должным образом в сухом виде невозможно. Потом ее разминают и превращают в жгуты. Этот способ получения заготовок практичнее, чем использование цельных кусков. Дальше, как и в древние времена, любые заготовки сушат и обжигают.

Уже в глубокой древности выяснилось, что глиняная посуда для кухонных целей подходит очень хорошо. Обожженная глина, безусловно, натуральна, в ее составе нет посторонних веществ, которые могут причинить вред. Глиняные емкости, если они сделаны добротно, вызывают эмоциональное воодушевление, радуют глаз. Это характерно даже для самых «простых» чашек и горшков; еще приятнее смотрятся оригинальные изделия.

Но гончарное дело никогда не имело большого размаха. Более крупное производство глиняных



горшков и кувшинов началось только в XIX веке. Сегодня старинная керамическая посуда — это предмет гордости коллекционеров.

Видео:

<https://yandex.ru/video/touch/preview/4535367764659585462>



Видео:

<https://yandex.ru/video/touch/preview/1160651646163463738>



Видео:

<https://yandex.ru/video/touch/preview/14907324316581847219>



Видео:

<https://youtu.be/WL54rgXod7I>



Видео:

<https://yandex.ru/video/touch/preview/11194263055716740850>



КОМПЬЮТЕР, КАЛЬКУЛЯТОР

Вся техника, существующая в мире, сделана руками человека. Она изобретена с конкретной целью: помочь людям выполнять какие-либо действия, в первую очередь те, которые человек не может осуществить своими силами. Сегодня мы не представляем свою жизнь без персонального компьютера. Однако мало кто помнит, когда именно компьютеры появились в нашей жизни.

Одна из главных функций человеческого мозга – работа с информацией. Люди способны совершать в уме определенные математические действия: складывать, вычитать, умножать, делить и т.д. Основная трудность заключается в том, что человеческий мозг не может совершать подсчеты с очень большими числами. Чтобы выполнить эту задачу и были созданы первые компьютеры.

Самым далёком предком современного ПК по праву считается первый калькулятор. Он был изобретён почти 400 лет назад, в далёком 17 веке, французским учёным Блезом Паскалем и получил имя своего создателя – «Паскалина». Аппарат Паскаля был первой попыткой человечества механизировать процесс вычисления, поэтому выполнял только два действия: сложение и вычитание чисел.

Через 30 лет изобретение Блеза Паскаля усовершенствовал немецкий математик Густав Лейбниц. На основе «Паскалины» он изобрел арифмометр, который осуществлял уже не два вычислительных действия, а четыре: сложение, вычитание, деление и умножение.

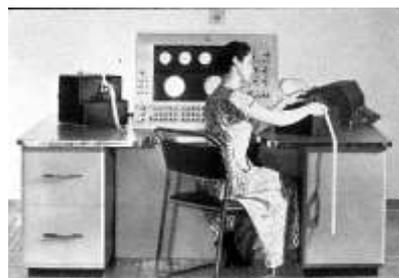
Непосредственными предшественниками современным персональным компьютеров по праву считаются ЭВМ – электронно-вычислительные машины. Первая ЭВМ была изобретена чуть более 80 лет назад в Германии немецким инженером Конрадом Цузе. Она получила название «Z1» и была экспериментальным образцом.



Позже Цузе усовершенствовал свое изобретение и разработал ещё две модели ЭВМ: «Z2» и «Z3». Последняя по своим свойствам была максимально приближена к компьютеру в современном понимании.



Первым персональным компьютером по праву считается «Марк I». В 1941 году он был разработан и построен в США математиком Говардом Эйкенем. По своим внешним параметрам «Марк I» лишь отдаленно напоминал современные ПК. Его корпус был собран из стекла и стали. Весил «Марк I» около 5 тонн, общая длина его проводов составляла порядка 800 км. За 3 секунды первый компьютер мог сложить или вычесть многозначные числа, на умножение и деление у него уходило от 6 до 15 секунд. Стоил «Марк I» 500 тысяч долларов.



После появления первого ПК компьютерная индустрия стала бурно развиваться во всем мире. Всего за 8 десятилетий она прошла путь от первого гиганта «Марка I» до современного ноутбука. В течение этого времени совершенствовались как внешние параметры компьютера (размер, вес, форма, составные части, материалы изготовления), так и его функции. Современные ПК предназначены не только для вычисления, но и для хранения и обработки больших объемов информации.

Несмотря на внешнее совершенство формы и достаточно богатую функциональность, современным компьютерам есть куда развиваться. Сегодня перед учёными стоит задача внедрить в персональные компьютеры искусственный интеллект, т.е. наделить их отдельными функциями человеческого мозга. Например, способностью рассуждать, творить, учиться на собственном опыте и т.д. Учитывая скорость развития компьютерных технологий в 21 веке, в ближайшие десятилетия эта задача может легко осуществиться. Ведь история ПК продолжает активно вершиться и сегодня.



Видео: https://youtu.be/qxNM_IMsti0



Мультфильм: <https://youtu.be/PaRrbFwq6LQ>



Мультфильм: <https://youtu.be/UplIq2RjnqQ>



РАДИО

Необходимость передавать информацию на большие расстояния возникла у человечества еще на заре первобытной цивилизации. Поначалу для этого использовали дым костра или отраженный солнечный свет, сигнальные огни или голубиную почту. Этими способами люди обходились на протяжении тысячелетий. Однако со временем передаваемая информация становилась все более сложной, что привело к созданию новых систем.

Сегодня трудно представить нашу жизнь без радио: кто-то слушает его с утра до вечера на работе, кто-то включает в автомобиле по дороге домой, чтобы послушать любимую музыку, а кто-то — только чтобы узнать последние новости.

Радио (латин. Radio — излучаю, испускаю лучи, radius — луч) — «способ передачи на расстояние и приёма звуков, сигналов при помощи электромагнитных волн, распространяемых специальными станциями. Ещё его называют беспроводной связью. Это невероятно простое устройство, которое используется в разных ситуациях. Например, радио-няня — маленький аппарат в детской комнате принимает звук и передает его родителям, находящимся в другом помещении. У истоков радиотехники стояли датчанин Г.Эрстед, англичане: М. Фарадей, Д. Максвелл, немецкий физик Г. Герц.

А придумал и собрал первый в мире радиоприёмник — прибор для обнаружения и регистрирования электрических колебаний (иначе говоря, радиоволн) преподаватель физики, выпускник Петербургского университета Александр Степанович Попов. Он использовал в качестве источника электромагнитных колебаний вибратор Герца. Для увеличения дальности приёма в качестве антенны был применён кусок металлического провода.

7 мая 1895 года на заседании Русского физико-химического общества А.С.Попов продемонстрировал свой первый в мире радиоаппарат для приёма электрических сигналов



А.С. Попов



без проводов. Этот день стал днём рождения радио. Он сконструировал прибор, реагирующий на электромагнитные волны. Сначала приёмник мог «чувствовать» только атмосферные электрические разряды молнии. А затем, научился принимать и записывать на ленту телеграммы, переданные по радио. Лишь позже по радио смогли передавать голос и музыку.



Простейший радиоприемник содержит приемник и передатчик. Передатчик должен отправить сигнал, а приемник – принять его. При этом приемник не просто передает, а кодирует сигнал, применяя модуляцию. Передатчик также должен произвести обратное действие, то есть декодировать сигнал. И вот тогда мы получим тот же сигнал, что нам передали.

Продолжая опыты и совершенствуя приборы, А.С. Попов увеличил дальность действия радиосвязи

С течением времени А.С. Попов использовал приемопередающую аппаратуру для оперативной связи с военными кораблями, для получения экстренных сообщений от судов, терпящих бедствие. Благодаря радиограмме, переданной зимой 1900 года, ледокол «Ермак» снял со льдины рыбаков, которых шторм унес в море.



Сегодня трудно себе представить жизнь без радио. Средствами радиосвязи оснащены все виды самолетов, морских и речных судов, научные экспедиции. Все более широкое развитие находит диспетчерская связь на железных дорогах, на стройках, в шахтах. Космическая радиосвязь позволяет преодолевать огромные расстояния, с ее помощью мы получаем ценную научную информацию. Появление радиосвязи легло в основу развития направлений: РАДИВЕЩАНИЕ, ТЕЛЕВИДЕНИЕ, МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ, ТЕЛЕГРАФ, КОСМИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА.



Видео: <https://youtu.be/L4T4yC07CLQ>



Видео:

https://youtu.be/_rsGvmWPkzs



Мультфильм «Алло я вас слышу»

https://youtu.be/6uR_BuehaqE



ЧАСЫ

Сегодня мы не представляем свою жизнь без часов. Однако мало кто помнит, когда именно часы появились в нашей жизни. История создания часов насчитывает несколько тысяч лет. Издавна человек пытался измерить время, сначала по дневному и ночному светилам и звездам, затем с помощью примитивных приспособлений и, наконец, применяя современные высокоточные сложнейшие механизмы, электронику и даже ядерную физику.

История развития часов — это непрерывное совершенствование точности измерения времени.

История изобретения часов очень длинная. На протяжении тысячелетий люди пытались придумать разные способы и устройства для измерения времени. Ещё в далёкой древности были придуманы солнечные, водяные и песочные часы.

Еще несколько веков назад люди определяли ход времени исключительно по Солнцу. Принято считать, что история создания часов начинается с изобретения солнечных часов или гномона. Такими часами представлялось возможным измерять только дневное время, так как в основе принципа их действия лежала зависимость расположения и длины тени от положения солнца. Общий принцип солнечных часов заключается в том, что имеется некоторый указатель вытянутой формы, который отбрасывает тень. Данный указатель выполняет роль часовой стрелки. Вокруг указателя размещается циферблат, где наносятся различные деления (деления, вообще говоря, могут быть любыми), которые соотносятся с теми или иными единицами времени, принятыми в конкретной культуре. Земля движется вокруг Солнца, поэтому тень меняет своё положение, а также удлиняется и укорачивается, что и позволяет определять время, хоть и очень неточно.

История создания водяных часов начинается в Древней Персии и Китае около 2500 - 1600 года до нашей эры. А оттуда, вполне вероятно с торговыми караванами, водяные часы были завезены в Египет и Грецию.

Огненными часами пользовались около 3000 лет тому назад в Китае, во времена первого императора



этой страны по имени Фо-хи. Распространены огневые часы были в Японии и Персии.



Создание песочных часов датируется приблизительно около III века до нашей эры во времена ученого Архимеда. Местом их изобретения долгое время считалась Древняя Греция, однако некоторые археологические находки позволяют предполагать, что первые песочные часы были созданы жителями Ближнего Востока. Песочные часы — это устройство, которое состоит из двух стеклянных сосудов, соединенных вертикально узкой горловиной, что позволяет регулировать струйку определённого вещества (исторически первым был песок) от верхней части колбы до нижней. Факторы, влияющие на измеренный интервал времени, включают количество песка, крупность песка, размер сосуда и ширину горловины. Песочные часы могут повторно использоваться бесконечно, переворачивая сосуды, как только верхний окажется пуст.



В наше время солнечные часы и песочные часы часто делают как объект достопримечательности. Но есть и миниатюрные варианты, используемые в качестве сувениров и брелоков. Например, достаточно популярны детские песочные часы-игрушки, которые позволяют отмерять время, которое необходимо потратить на чистку зубов. Песочные часы до сих пор используются на практике в поликлиниках и больницах. Эти часы удобно использовать, чтобы вести приём пациентов. Также их удобно использовать в качестве таймера при приготовлении еды на кухне.



Затем появился механизм. История создания первых механических часов начинается в 725 году нашей эры в Китае и является значимым событием в истории развития часов.

Но жизнь постоянно ускорялась, и приходилось тщательнее следить за часами и минутами.

С открытием электричества берет свое начало история электрических часов, изобретенных в середине XIX века. Создание и дальнейшее развитие электрических часов положило конец неудобству по синхронизации времени в разных частях света.

В 1847 году миру были представлены электрические часы, разработанные англичанином



А. Бейном, в основу которых был положен следующий принцип: раскачивающийся посредством электромагнита маятник периодически замыкал контакт, а электромагнитный счетчик, который соединен был системой шестерен со стрелками часов, считывал и суммировал количество колебаний.



В 1955 году история развития часов совершила крутой поворот. Британец Луи Эссен заявил о создании первых атомных часов на цезии-133. Они обладали небывалой точностью. Погрешность составляла одну секунду на миллион лет. Устройство стали считать цезиевым эталоном частоты. Всемирным стандартом времени стал эталон атомных часов.



Начало 70-х годов 20-го века является точкой отчета истории создания и развития электронных часов, осуществляющих показ времени не стрелками, а при помощи светодиодов, которые, хотя и были изобретены в середине 20-х годов, практическое применение нашли лишь через десятилетия.



В XVI веке произошла настоящая «революция» в часовой сфере. Были изобретены карманные часы. В современном мире почти невозможно найти человека с карманными часами, одетого в повседневную одежду. Но, несмотря на это, карманные часы по-прежнему занимают определенное место в сердцах большинства коллекционеров.



Первые карманные часы появились в XVII веке, с изобретением механизма подходящего размера. Вместо стекла они закрывались латунной крышечкой, предохраняющей стрелки, которые можно было переставлять пальцами.



С появлением карманных часов, до середины XVIII века, их не рассматривали в качестве предмета роскоши. Американскими часовыми компаниями большими партиями производились превосходные часы карманного формата. Дорого стоили только швейцарские карманные часы ручной работы. В целом карманными часами предполагалось обеспечить людей с более низким доходом.



В 1860 году американская часовая компания Waltham представила карманные модели под

маркировкой «57». Для них предполагались сменные детали, что снизило расходы на изготовление карманных приборов.

Модным прибором часы карманного формата были и в период СССР. Модель «Молния» и сейчас считается ценным и дорогостоящим раритетом, встречающимся в частных коллекциях либо в музеях. Поясним, чем вызвана востребованность старинной «Молнии» в XXI веке на территории всех бывших стран СССР и за границей.

В 1929 году Сталин распорядился купить «Дюбер Хемптон» и построить на Урале часовой завод, получивший название «Молния». Предприятие трудилось в Златоусте во благо армии и авиации. В Великую Отечественную войну завод обосновался в Челябинске, где и продолжает работу по сегодняшний день. В СССР позволить себе покупку таких часов могли только руководители партии, военнослужащие или деятели науки.

Обычным советским гражданам это было не по карману. Часами «Молния» в советское время награждали героев, при этом дизайн наградного часового прибора соответствовал каждому подвигу.

Примечателен тот факт, что механизм старинных часов заводили ключом, прилагаемым в комплекте. Он был квадратной формы и носился на цепочке. Поэтому наличие кармана на одежде было необходимостью. Иначе конструкцию просто негде было бы расположить. Популярными аксессуарами для часов карманного формата служили и специальные подставки. Это были настоящие произведения искусства, на которых гордо выставляли приборы на виду в доме. Они до сих пор высоко ценятся коллекционерами и антикварами.

Позволить себе приобрести миниатюрный прибор для определения времени раньше могли немногие избранные. Сегодня, как и прежде, наличие карманных часов является признаком материального достатка и высокого статуса, особенно если экземпляр изготовлен из золота или серебра.

Существует красивая история о том, когда появились первые наручные часы. В 1571 году в Англии Роберт Дадли, друг и фаворит королевы



Елизаветы I Тюдор, преподнес ей подарок, описанный как браслет с часами — и с этого момента началась история наручных часов как исключительно женского аксессуара. Правда, назывались они тогда просто браслетами.



Есть и другая [версия](#): первые в мире наручные часы были созданы в 1810 году французским мастером швейцарского происхождения Авраамом-Луи Бреге для Каролины Мюрат, королевы Неаполя и сестры императора Наполеона. Это были часы в корпусе вытянутой формы с серебристым циферблатом, указателем лунных фаз и даже термометром. Ремешок этих часов был сделан из волоса и золотых нитей.

Разумеется, первые наручные часы не показывали точное время, более того, минутная и секундная стрелки на них вообще отсутствовали. Хронометры отсчитывали только часы, и то с очень большой погрешностью. К XVIII веку уже изобрели [пружинный баланс](#), так что часы Каролины Мюрат были более точными, чем у Елизаветы.

Если считать первыми женскими часами аксессуар Елизаветы I, то примерно три сотни лет часы считались исключительно женской забавой. Но все поменялось во время англо-бирманской войны в 1899-1902 годы: именно тогда появились первые фотографии мужчин с часами на руке. Правда, тогда они были самодельными: это были кожаные ремни для закрепления на запястье обычных карманных часов. По мнению историков, эти часы датированы 1885 годом: находя убитых английских солдат в период войны, свидетели видели на их руках часы, которые выпускались именно в тот год. И этот факт легко объяснить: привычные карманные часы были слишком большими и во время боя пользоваться ими было очень неудобно. Тогда военные и придумали хитрость с ремешком, куда вставляли свои часы.

Позже Европу охватила новая война, которая сделала мужские часы незаменимым аксессуаром для солдат. Помня опыт англо-бурской войны, на мужские наручные часы мужчины значительно вырос спрос. Часовой промышленности от военных ведомств поступали заказы на изготовление огромных партий мужских часов. А к концу войны появились первые часы с пыле- и влагозащищенным

корпусом.

Позже наручные часы стали носить многие военнослужащие. Часовой промышленности от военных ведомств поступали заказы на изготовление огромных партий мужских часов. Появился запрос на часы с пыле- и влагозащищенным корпусом.

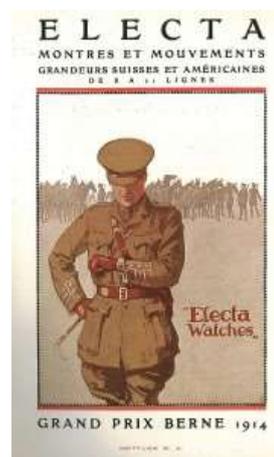
Период с начала XX века до 40-х годов можно считать первым пиком прогресса в производстве наручных часов. Каждые несколько лет появлялись все более совершенные и модернизированные модели — ударопрочные и с автопод заводом.

В годы Второй мировой войны производство часов замедлилось, но по ее окончанию в Европе стали открываться новые фабрики. Механические часы были достаточно дорогими, поэтому позволить их себе могли только обеспеченные люди.

В 1969 году в продаже появились первые кварцевые часы японского происхождения, модель Astron — они были значительно дешевле механических и работали от батарейки.

В XXI веке часы стали сложнее и функциональнее. С их помощью можно не только следить за временем, но и за собственным здоровьем — измерять количество шагов, пульс и даже температуру, — а еще звонить и принимать сообщения. В 2015 году появились первый гаджет такого рода — Apple Watch, с тех пор мировой объем импорта смарт-часов растет.

Но поклонников «классики» по-прежнему много. Лидером на рынке импорта в России остаются часы швейцарских брендов



Видео: <https://youtu.be/htt4N3Lqhz0>

Мультфильм: <https://youtu.be/6axgwA8zSFs>

