

Образование, наука и техника в XIX – начале XX в.

Эдисон



Фонограф
Эдисона



Луи Пастер



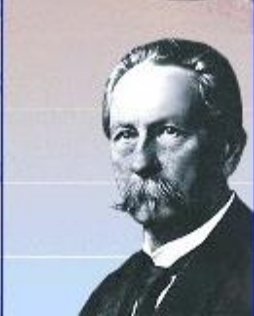
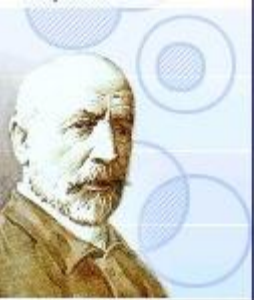
Первая
электростанция



Всемирная история
8 класс

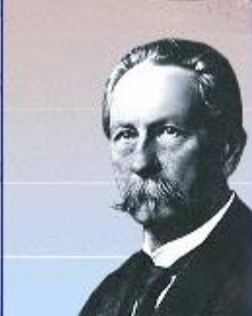


Автоматическое
оружие. «Максим»



План урока:

- Понятие культуры.
 - Образование.
 - Наука.
 - Учение Дарвина и формирование новой картины мира.
 - Переворот в технике.
 - Развитие транспорта.
 - Связь науки с практикой.
 - Средства связи.
-

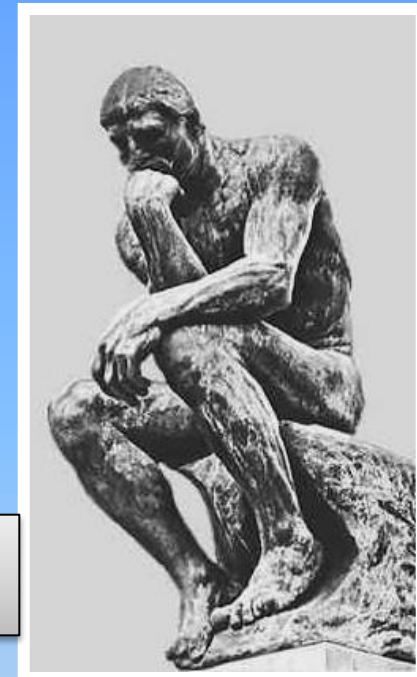


Заполнить таблицу

Имя ученого	Научное открытие	Сфера применения

Понятие культуры

Культура – это совокупность достижений человечества, которые представлены в результатах материального и духовного (умственного) труда.



Скульптура «Мыслитель» О.Родена (1888 г.) - олицетворение вечных усилий разума

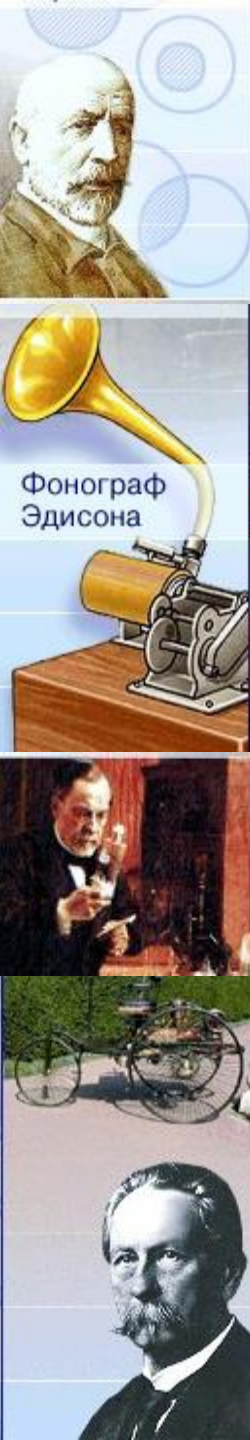
Культура

Материальная культура

Духовная культура

Орудия труда, машины, изделия повседневного обихода, средства транспорта и связи и т.д.

Познание, нравственность, воспитание и просвещение, наука, искусство, мифология и религия



Образование

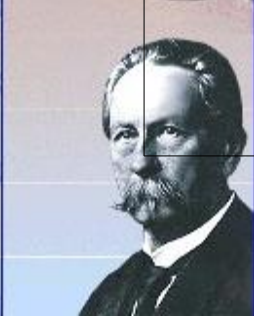
В высокоразвитых странах Западной Европы в XIX в. началось широкое распространение образования.

Рост богатства и материального благополучия людей

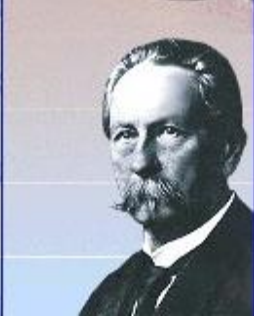
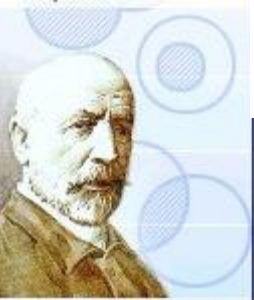
Потребность индустриальной цивилизации в квалифицированных рабочих

Широкое распространение образования

Уровень грамотности населения Западной Европы в конце XIX в. (мужчины)

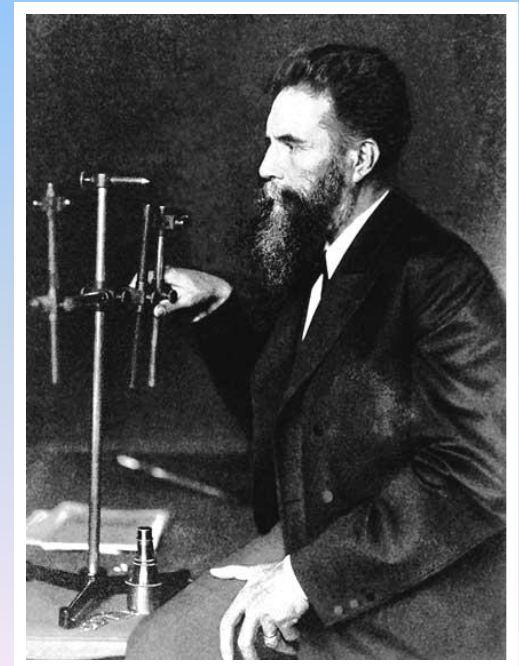


Наука

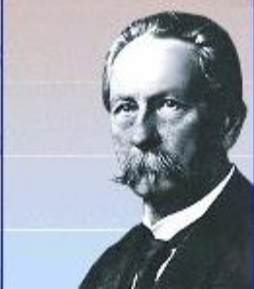


Французский учёный Луи Пастер (1822-1895) заложил основы современных микробиологии (наука о микроорганизмах) и иммунологии (наука о защитных свойствах организма), что позволило начать успешную борьбу с инфекционными заболеваниями

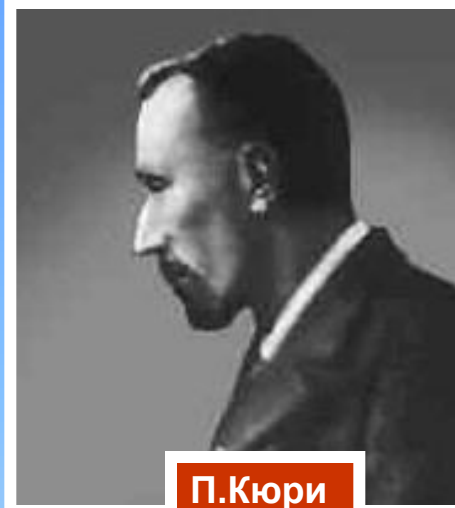
В 1895 г. немецкий учёный Вильгельм Рентген (1845-1923) открыл рентгеновские лучи (названы в его честь), которые сразу стали применяться в медицине и технике.



Наука



М.Склодовская-Кюри



П.Кюри



Н.Бор



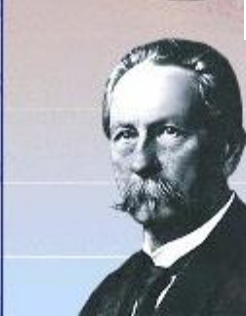
Э.Резерфорд

С именами таких выдающихся физиков, как М.Склодовская-Кюри (Польша), П. Кюри (Франция), Н. Бор (Дания), Э.Резерфорд (Англия) связаны открытие радиоактивности и исследования в области атомного ядра.

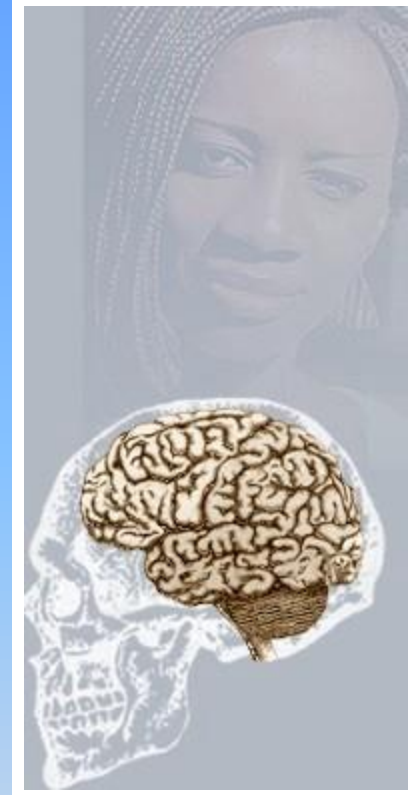
Учение Дарвина и формирование новой картины мира



Фонограф
Эдисона

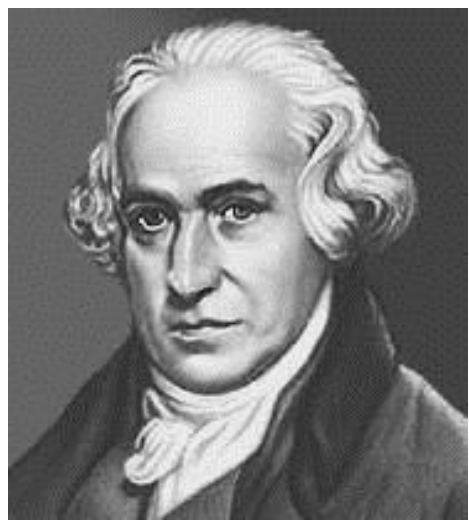
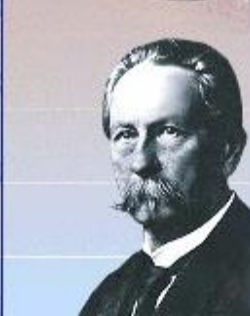


**Чарльз Дарвин
(1809-1882)**



В учении Дарвина нашла своё воплощение теория эволюции видов путём естественного отбора. Он доказывал, что человек не был создан Богом, а произошёл от некогда существовавшего сходного с обезьяной существа.

Переворот в технике



Шотландец Дж. Уатт создал в 1782 г. паровой двигатель, который приводил в действие машины и механизмы на фабриках.

Создание крупного машинного производства составляет содержание второго периода Нового времени.

Мощный толчок механизации производства дало изобретение в конце XVIII в. парового двигателя. Почти одновременно был разработан процесс получения железа и стали из чугуна. Возникла новая отрасль производства – машиностроение. Развернулся массовый выпуск разнообразных машин. Паровые установки стали применяться в различных отраслях промышленности и сельского хозяйства. Не случайно современники охарактеризовали XIX в. как «век пара и железа».

Развитие транспорта

Огромные изменения в жизнь внесло создание парового транспорта. Первым пароходом стало речное судно, построенное в США в 1807 г. Настоящую революцию в транспорте произвело изобретение паровоза и строительство железных дорог.



Фонограф Эдисона



Дж. Стефенсон



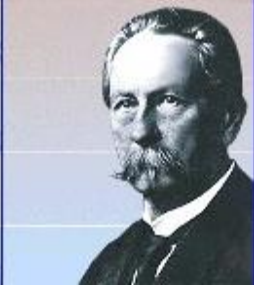
В 1814 г. англичанин Джордж Стефенсон построил первый паровоз «Блюхер».

27 сентября 1825 г. паровоз Д. Стефенсона «Локомошен» («Движение») провёл по железной дороге поезд со скоростью 20 км/час. Этот день считается «днём рождения» железнодорожного транспорта.

Паровоз «Движение»

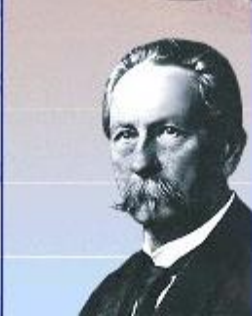


В 1825 г. Д. Стефенсон был главным инженером компании по строительству первой железной дороги общего пользования. Она соединила Стоктон и Дарлингтон.





Фонограф
Эдисона



Первые автомобили



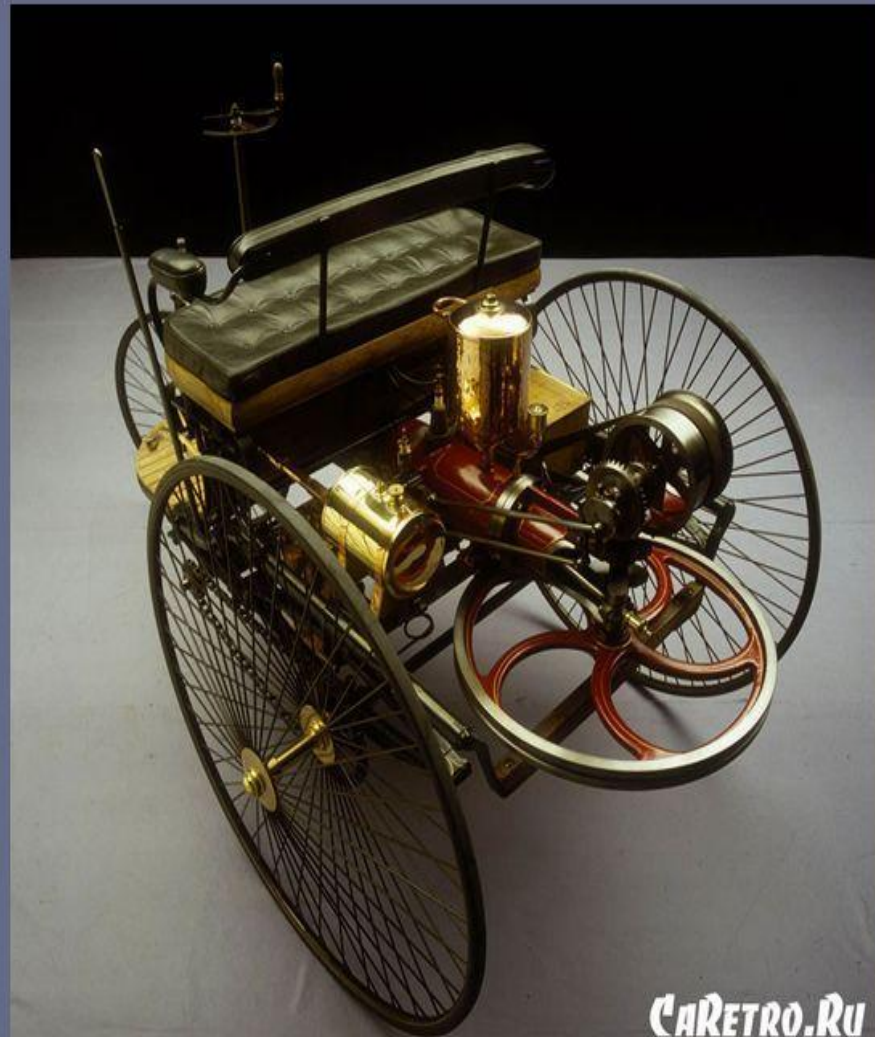
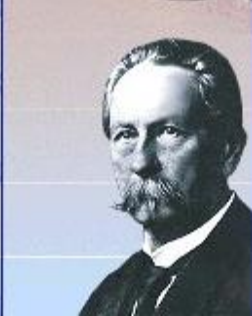
Первый
автомобиль Рено



Первый автомобиль Бенц

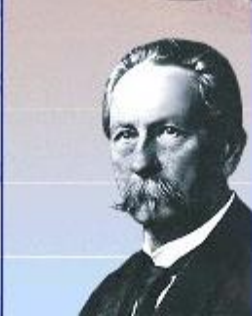


Фонограф
Эдисона

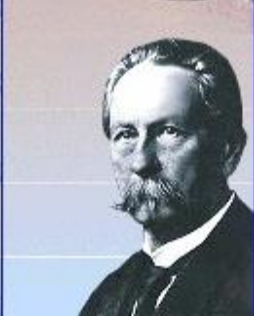
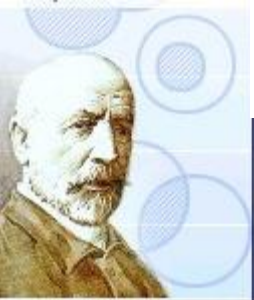


CARRETRO.RU

Первый в мире мотоцикл Г.В. Даймлера



Развитие транспорта



Суэцкий канал

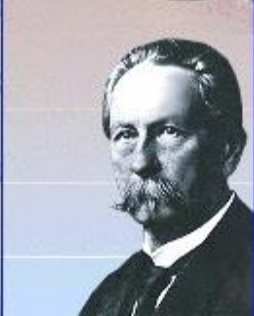
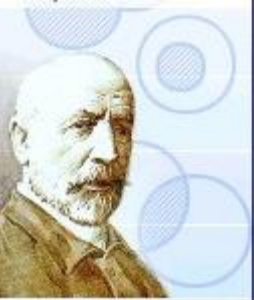


Строительство Суэцкого канала

Большую роль в развитии транспорта сыграло строительство каналов. В 1869 г. был открыт Суэцкий канал, сокративший морской путь из Европы в страны Юго-Восточной Азии почти на 13 тыс. км. В 1914 г. завершилось строительство Панамского канала, связавшего Атлантику с Тихим океаном.



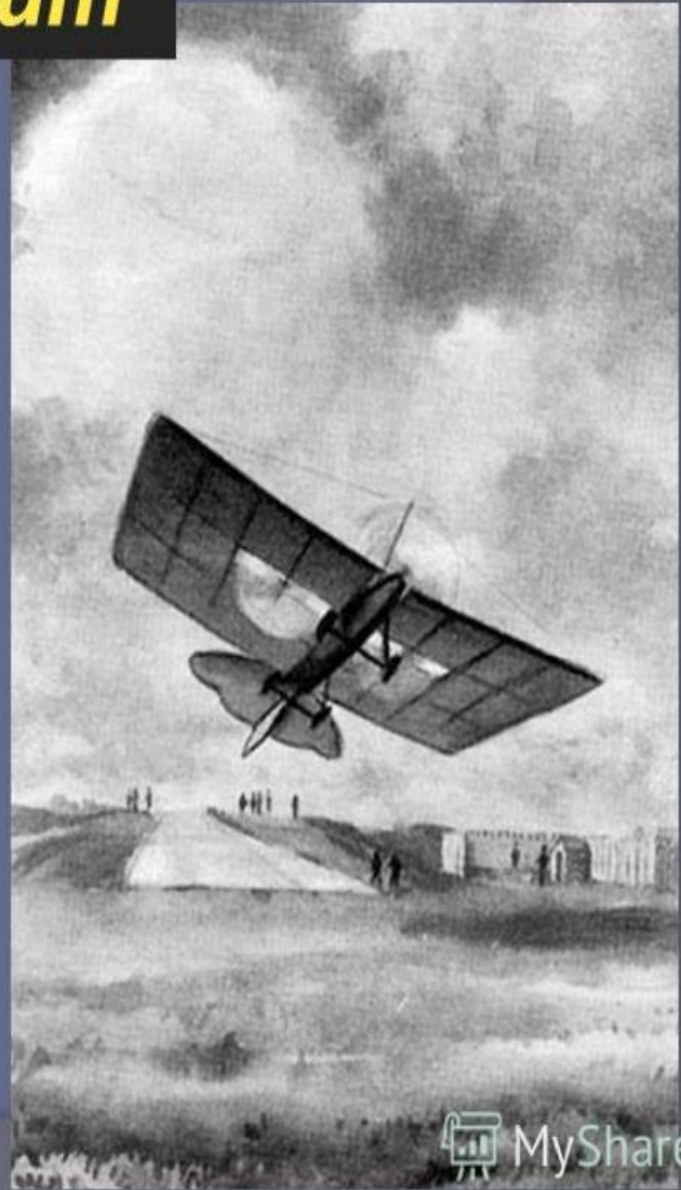
Открытие Панамского канала



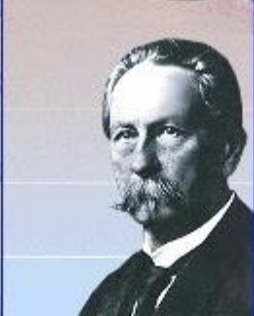
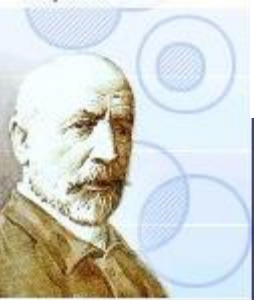
Самолет бр. Райт



РАЗГОВОР ЗАПЛНОЧЬ



Связь науки с практикой



Джеймс Максвелл

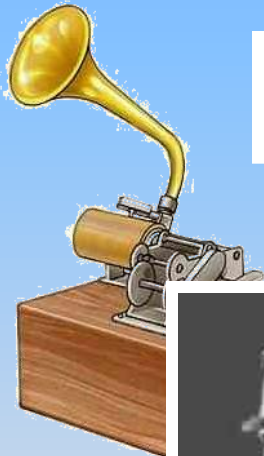
Майкл Фарадей



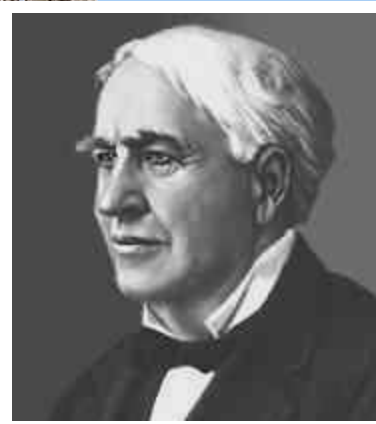
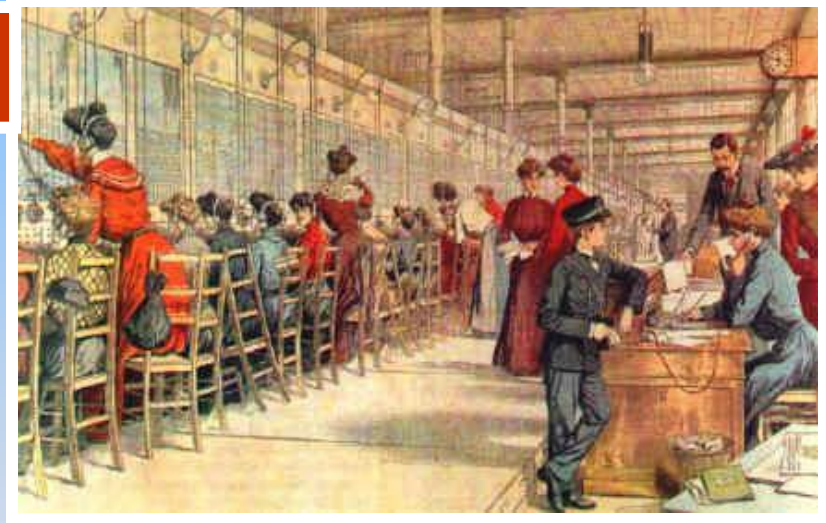
Научные открытия и технические изобретения были тесно связаны между собой. Одни учёные выдвигали идеи, другие в ходе экспериментов выявляли области их практического применения. Так, например, произошло с изучением электричества. Особый вклад в эту область науки внесли англичанин Майкл Фарадей и шотландец Джеймс Максвелл. Наука об электричестве привела к созданию электротехнической промышленности. Началась эпоха электричества: был изобретён электродвигатель, появилось электрическое освещение и т.д.

Средства связи

Выдающимся достижением конца XIX в. стало изобретение фонографа и кинематографа. Аппарат для записи и воспроизведения звука предложил в 1877 г. Томас Эдисон. А братья Луи и Огюст Люмьеры изобрели в 1895 г. аппарат для съёмки и проецирования «движущихся фотографий» (так появился кинематограф).

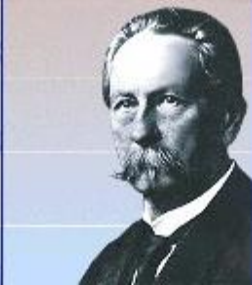


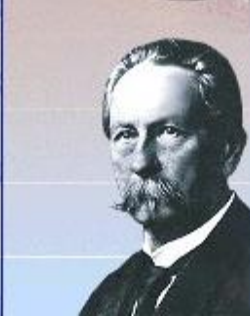
Телефонные барышни
Литография 1904 г.



Т.Эдисон и его фонограф

В 1836 г. американец Сэмюэл Морзе изобрёл телеграф, а в 1876 г. был изобретён телефон. На рубеже XX в. появилось радио.





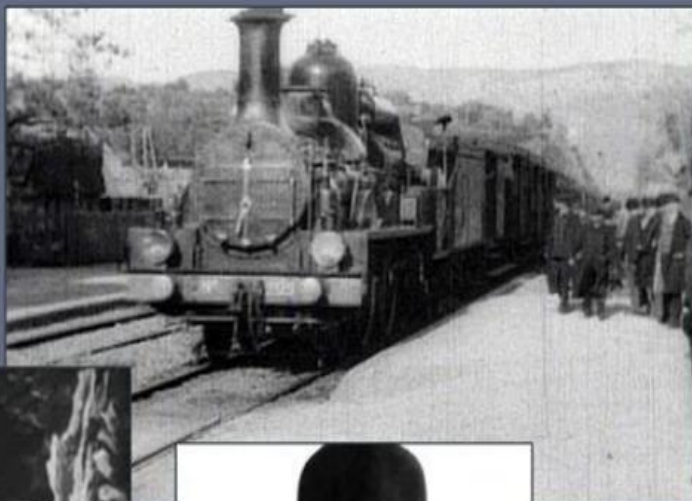
Братья Люмьер



**«Путешествие на луну»
1902г.**

Создание кинематографа 1895г.

Первые фильмы длились 1,5 – 2 минуты, а длина ленты была 15-20 метров. В России первый фильм был продемонстрирован в 1896г. В Нижнем Новгороде.



**Кадр из первого фильма
«Прибытие поезда на
вокзал Ла-Сьота»**



Чарли Чаплин

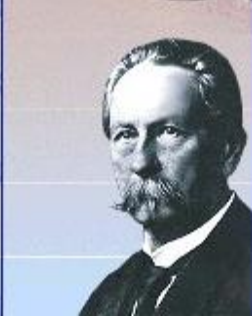


**Кадр из фильма
«Носферату - симфония
ужаса»**





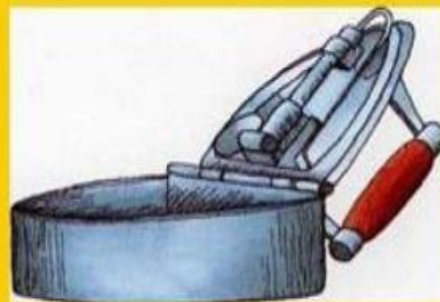
Фонограф
Эдисона



В 1808 году Пелегринио Тури
изобрел печатную машинку



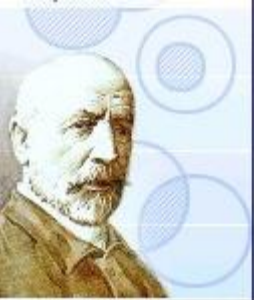
Граммофон был изобретен
Эдисоном в 1877 году



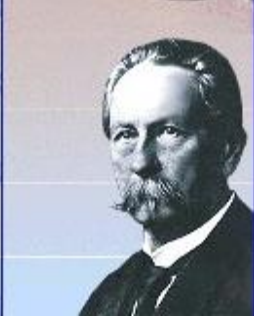
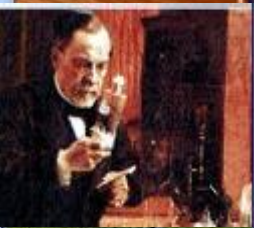
1882 год – первый электрический утюг



Стиральная машина
с отжимом, 1897 год

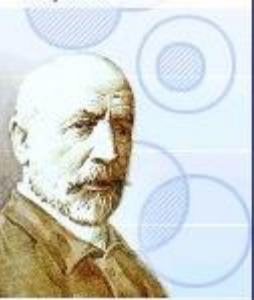


**Ф. Мишо
(1771–1841)**

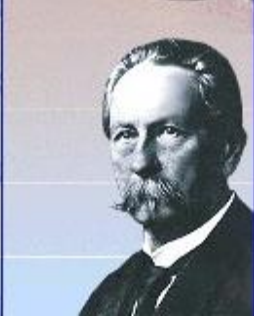


Первый велосипед





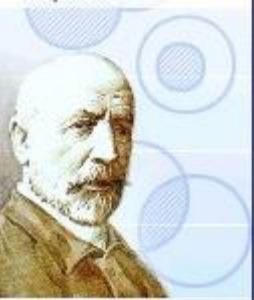
Александр Белл



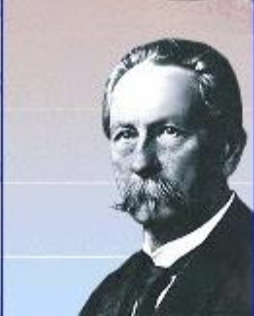
**Первый телефон в 1861
году.**

**По телефону,
продемонстрированно
му на всемирной
выставке в
Филадельфии, можно
было разговаривать на
расстоянии 100 м.**





Томас Эдисон



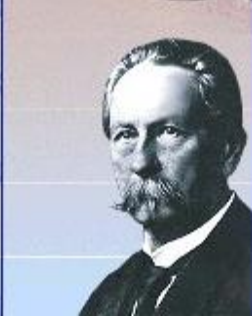
**1879 год- изобретение лампы
накаливания**



**1878 год- изобретение
фонографа**



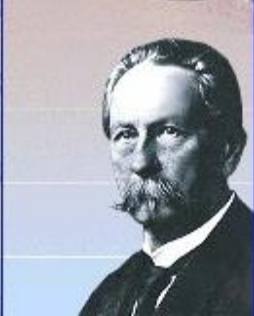
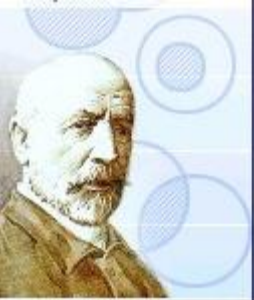
Фонограф
Эдисона



Ученый Бойль открыл фосфор. В 1824 году это воспламеняющееся вещество было использовано для производства спичек. Первая спичечная коробка появилась в 1884 году.



Леви Страус – немецкий юноша, который эмигрировал в Америку в 1847 году. В Калифорнии он начал продавать брюки из прочной голубой хлопчатобумажной ткани с металлическими заклепками на карманах. Их назвали джинсами: американское произношение города Женева, в котором производилась ткань



Д/з

**Презентация
«А вы знали???»
Про открытия и
изобретения 19 –
начала 20 века**