

## Новая история. 8 класс.

Тема: Индустриальная революция:  
достижения и проблемы.

**Промышленный переворот** –  
переход от мануфактурного к  
машинному, фабрично-заводскому  
производству с использованием  
наемной рабочей силы.

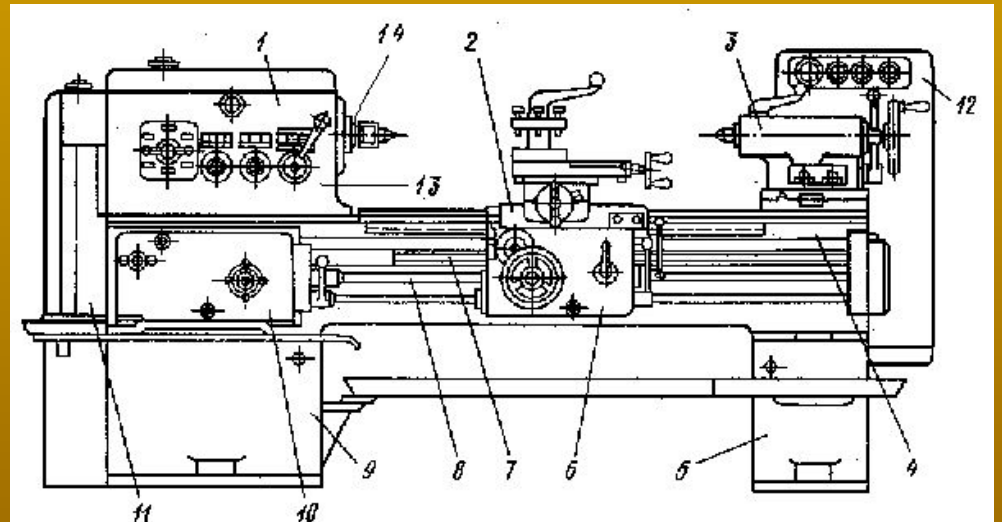
Первая половина XIX века –  
завершающая стадия  
промышленного переворота.

Как определить завершающую  
стадию?

Машины создаются при помощи  
станков.



Первым современным станком из металла считается токарный станок Модслея, изобретенный им около 1800г.



Успешно развивались судостроение, добыча каменного угля, текстильное производство, рост строительства ж/д, развитие торговли.

Возникла новая отрасль промышленности – машиностроение.

Возникла новая отрасль промышленности – машиностроение.



Потребность в металле

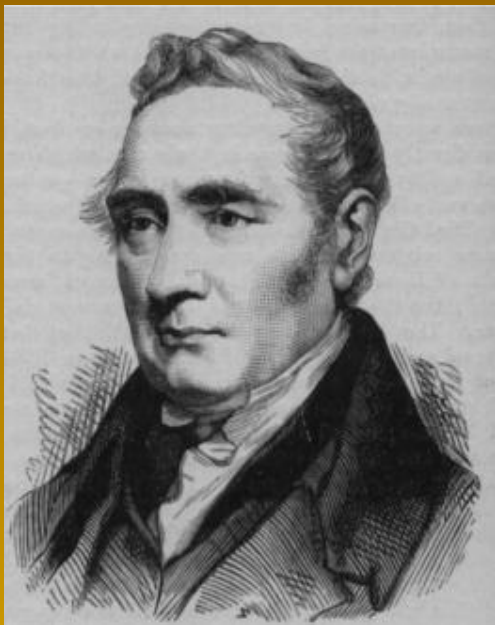


Новые изобретения в металлургии

- все больше изобретений из стали.

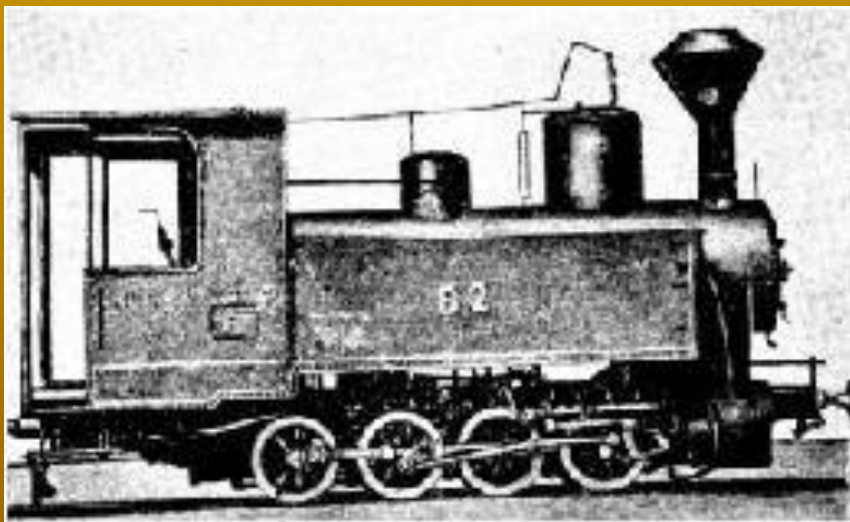
- англ. инженер Г.Бессемер в 1856г. Изобрел для выплавки стали вращающуюся печь – конвертер.

- братья Э. и П. Мартены сконструировали специальную печь, позволяющую выплавлять сталь более высокого качества. Печь была названа их именем – мартеновская.

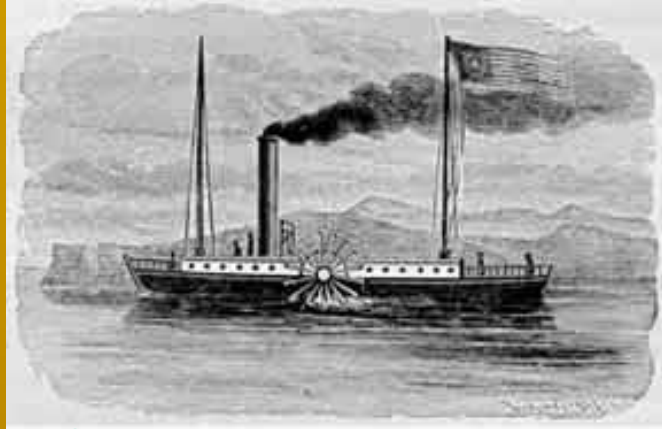


Первую железную  
дорогу построил в  
1825г. В Англии  
**Джордж Стефенсон.**

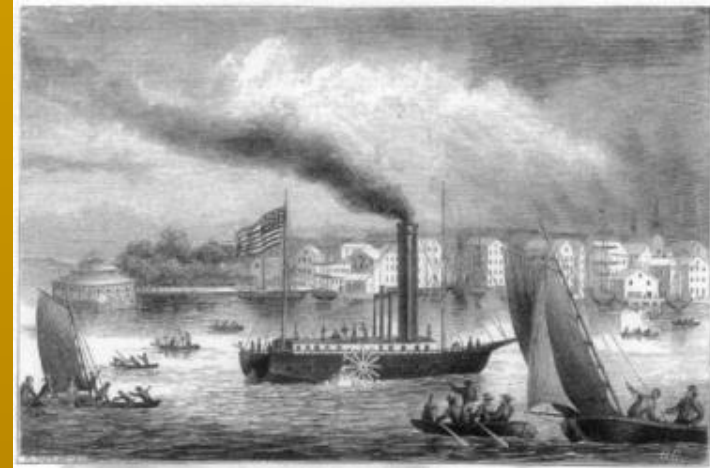
Однако настоящий  
железнодорожный бум  
произошел во второй  
половине XIX века.







Клермон.



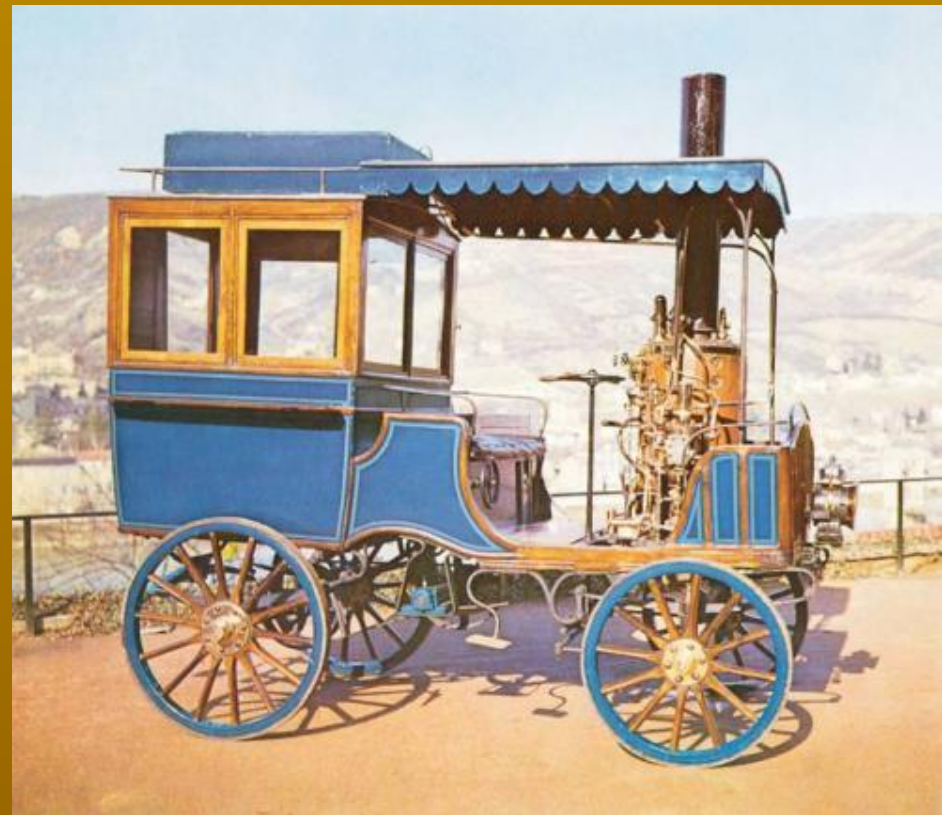
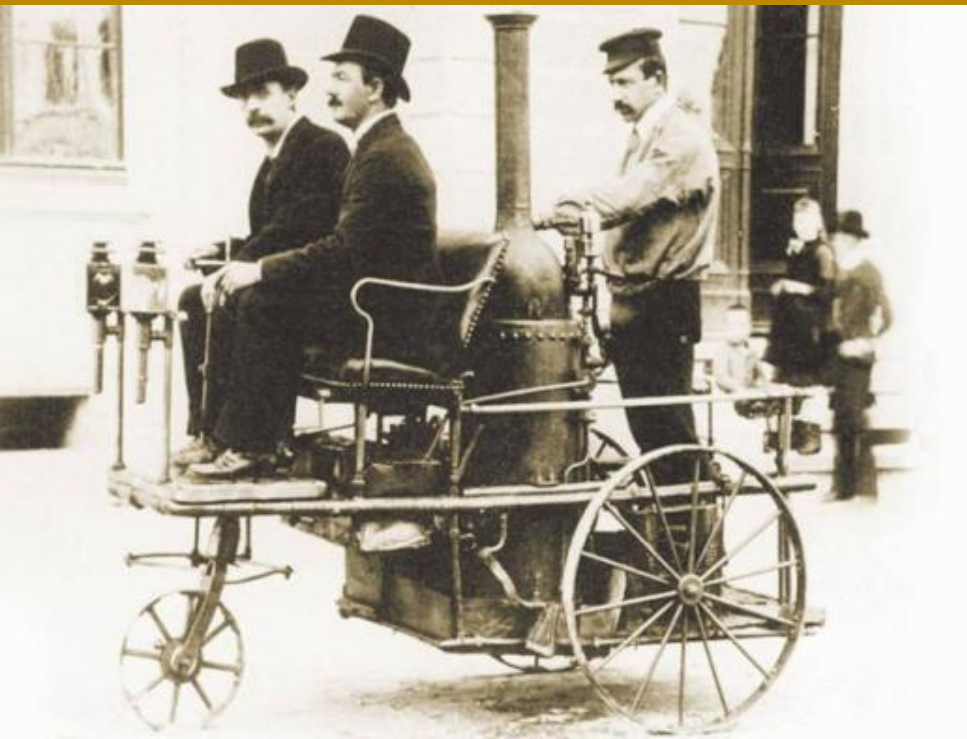
Несмотря на растущее строительство пароходов, до последней трети XIX века преобладал парусный флот. В 1803 году в Париже проходил испытание первый пароход, построенный Р. Фултоном. «Саванна» - первый пароход, переплывший в 1819г. Атлантический океан, совершил рейс за 26 дней ( Х.Колумб преодолел этот путь за 70 дней).

Саванна.



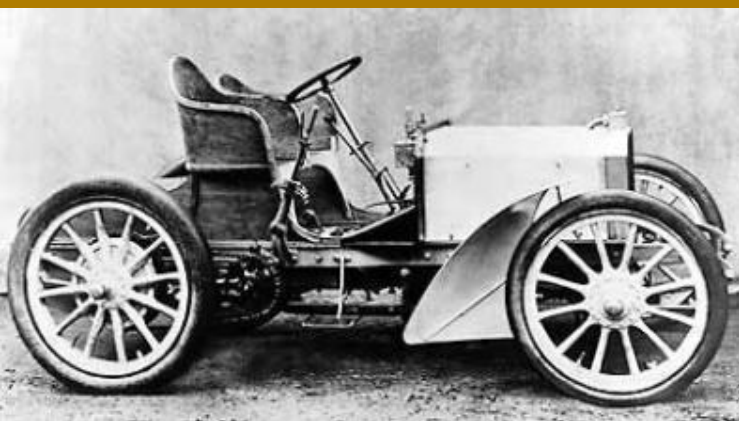


**Зимой 1803 – 1804гг. Американский инженер  
Эванс пустил по улицам Филадельфии первый  
автомобиль с паровым двигателем.**





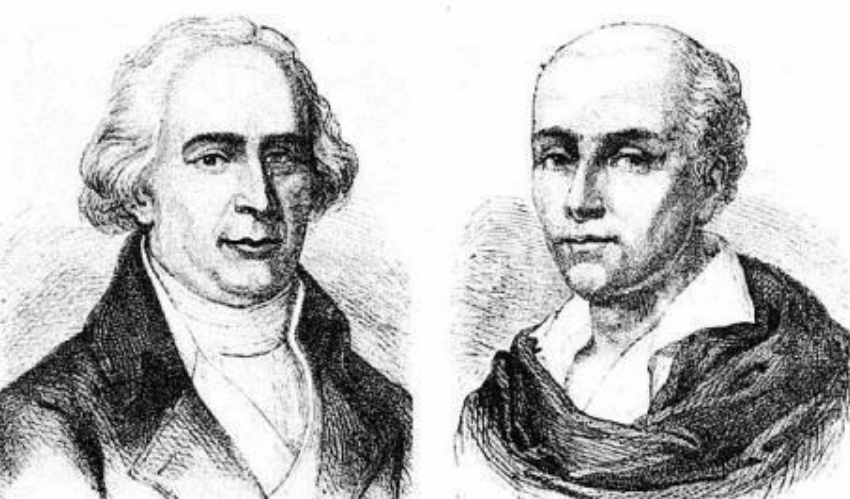
В последней трети века начался триумф **бензиновых автомобилей**. Первым опытом создания бензинового автомобиля считают построенную в **1885г. Карлом Бенцем**, немецким изобретателем, трехколесную повозку с горизонтальным бензиновым двигателем, развивающую скорость **15 км в час**.



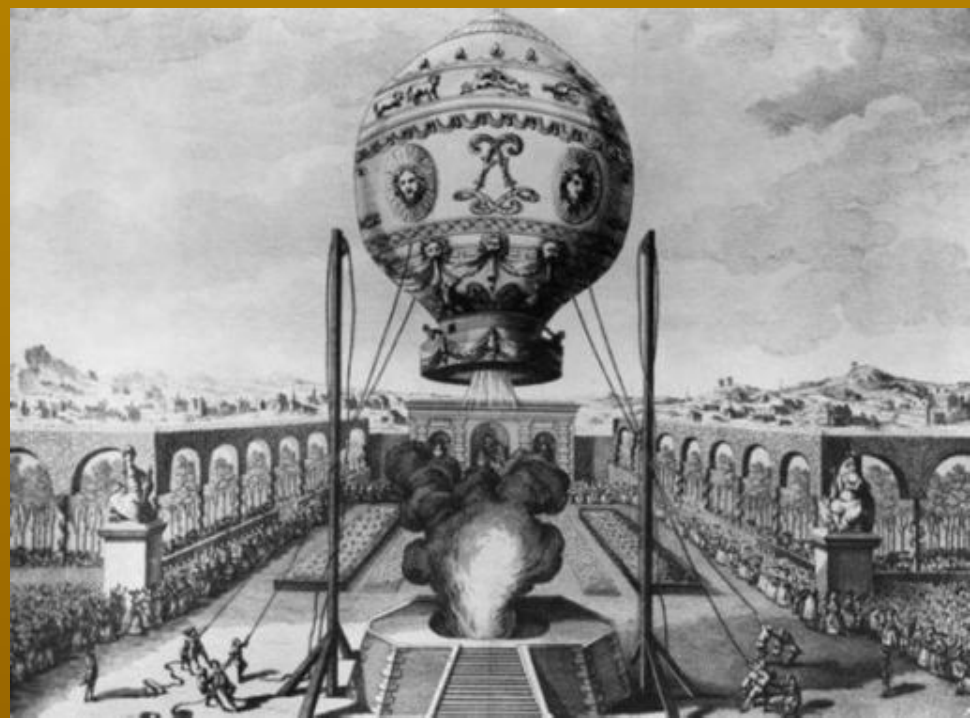




Долгое время автомобили были недоступны для средних слоев населения. Массовое производство недорогих автомобилей связано с именем **Генри Форда**, американского изобретателя и предпринимателя.



**Братья Монгольфье** были фабрикантами из Франции и занимались производством бумаги. В 1782г. Они случайно заметили, что бумажный мешок, наполненный теплым воздухом, поднимается вверх. Тогда они сконструировали большой шар и наполнили его теплым воздухом (аэростат). Шар братья назвали своим именем – монгольфьером.





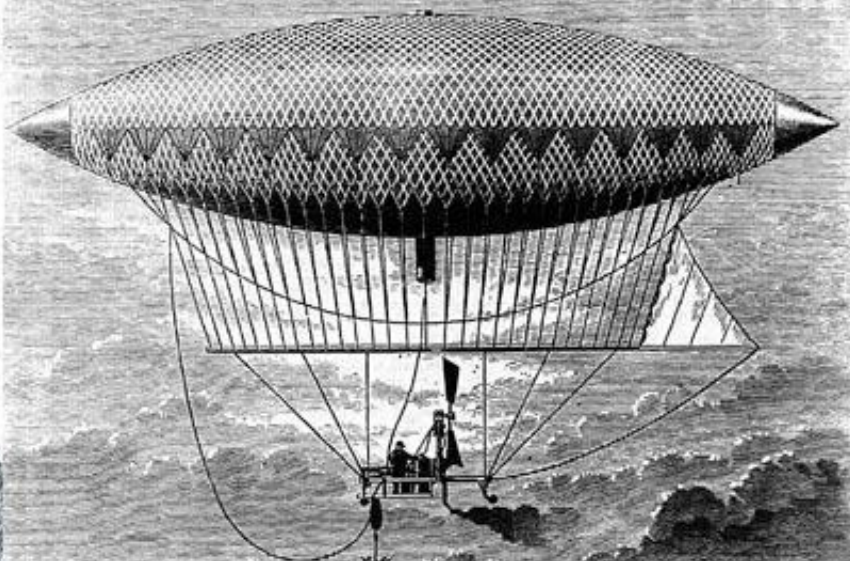


Немецкий инженер **Отто Лилиенталь** создал науку о планеризме. Он сам строил планеры и совершил на них более 2 тыс. полетов.





Dr. ing. Graf Zeppelin, Excellenz.



Со временем появились управляемые аэростаты – дирижабли. В 1900г. В Германии граф Фердинанд фон Цеппелин поднял в воздух свой первый жесткий дирижабль длиной 128 м.





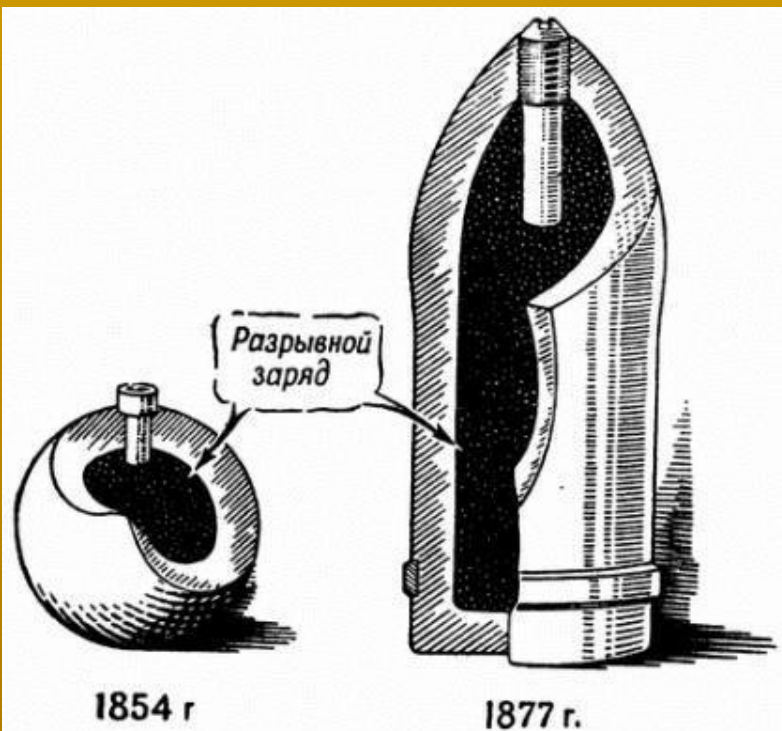


Рис. 85. В продолговатом снаряде помещается больше взрывчатого вещества, чем в шарообразном снаряде того же калибра



Технический прогресс внес существенные достижения в военную технику. В 1803 г. английский генерал **Х. Шрапнел** создал новый вид разрывного снаряда, получившего по его имени название **шрапнели**.



В 1862г. Швед

Альфред

Нобель

наладил

производство

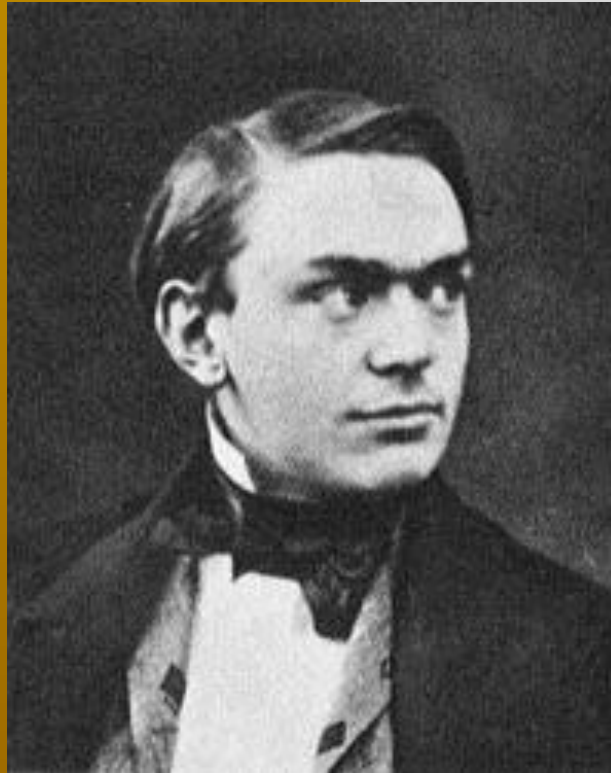
нитроглицерин

а, а затем

перешел к

изготовлению

динамита.



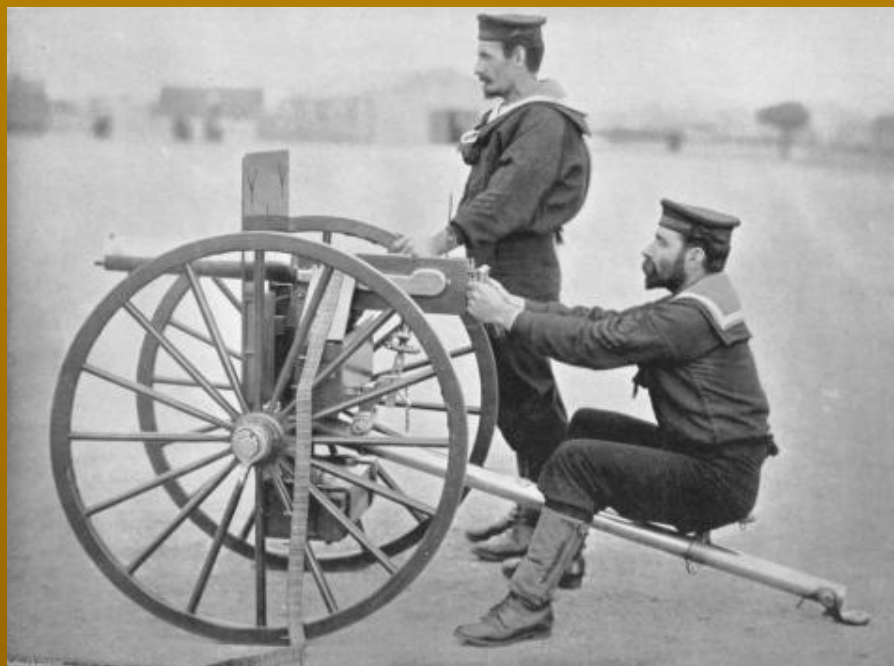


Широко стало применяться  
огнестрельное оружие. В 1835 г.  
американец **Сэмюэл Кольт** изобрел  
**револьвер**, названный его именем.  
Затем С.Кольт с Э. Русомосновали  
фабрику автоматического оружия.

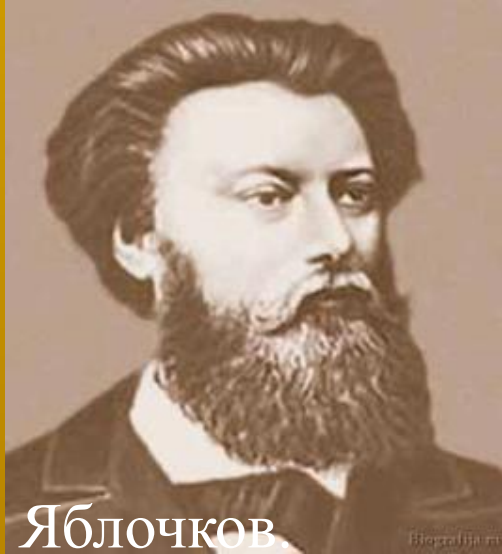




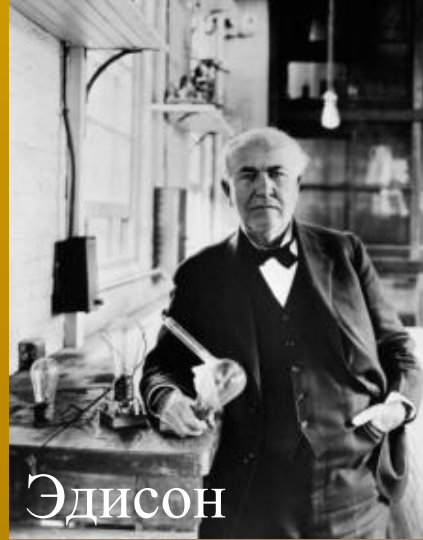
Автоматизация  
огнестрельного оружия –  
характерная черта этого  
времени. В 1833г. К.  
Мэксим изобрел  
**станковый пулемет**  
**(«максим»)**, а затем  
стали появляться все  
новые и новые  
конструкции этого  
оружия.



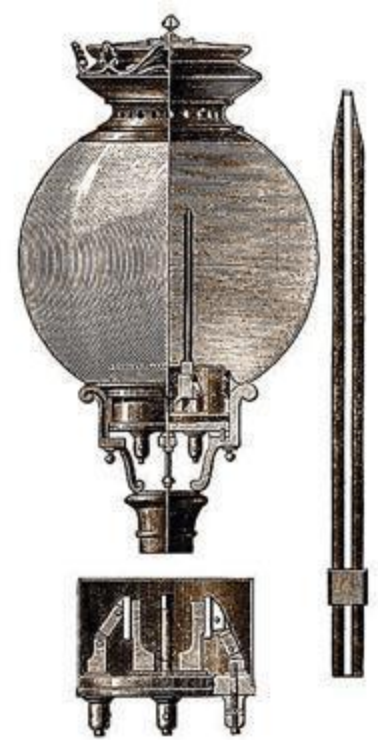




Яблочков

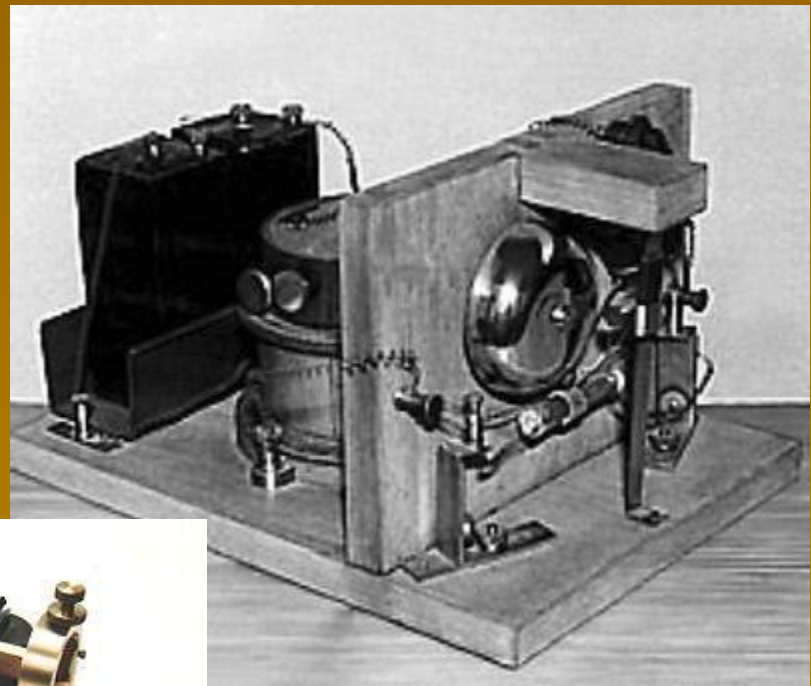


Эдисон



К концу XIX века в жизни людей появилось еще одно новшество – электрическое освещение. В 1875г. Русский ученый **П.Н.Яблочков** изобрел электродуговую лампу (электрическую свечу).





Технический прогресс создал и новые средства связи. В 1843 г. между Вашингтоном и Балтимором была установлена телеграфная связь.





А. Попов



Российский ученый **А. Попов** и итальянский ученый **Г. Маркони** одновременно изобрели **радио**. Маркони успел раньше запатентовать свое изобретение в Англии и там же создал фирму «Компания беспроволочного телеграфа и сигналов». В 1899г. была дана первая радиограмма.



Г. Маркони





А. Белл



14 февраля 1876г. Два американских изобретателя – М. Грей и А. Белл одновременно подали заявку на практически применимые телефонные аппараты. Грей подал заявку на два часа позже, и патент получил Белл. Так, в дома пришел телефон.





## Вывод:

XIX в. – век великих технических изобретений и научных открытий, направленных на практические цели, без которых не смогла бы произойти промышленная революция, не была бы возможна модернизация.