

Научно-техническая революция XIX века

На грани человеческих
возможностей

Тотальная модернизация

- Экономическая сфера;
- Социальная сфера;
- Политическая сфера;
- Сфера культуры.

Машино- и станкостроение



Генри Модсли. 1771-1831

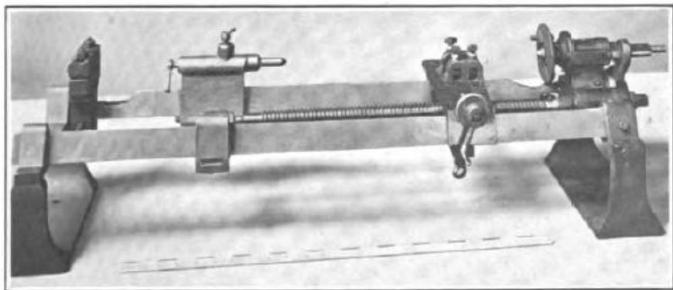


FIGURE 15. MAUDSLAY'S SCREW-CUTTING LATHE
ABOUT 1797

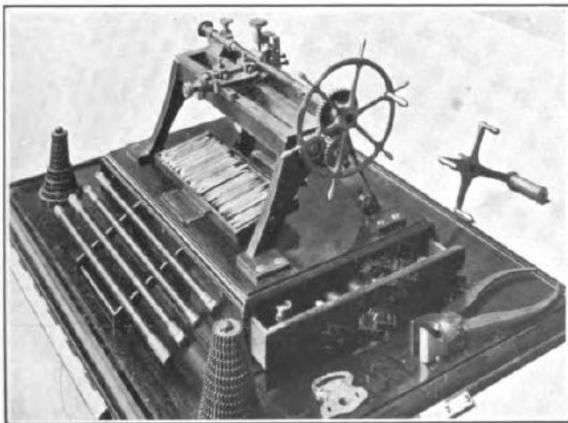
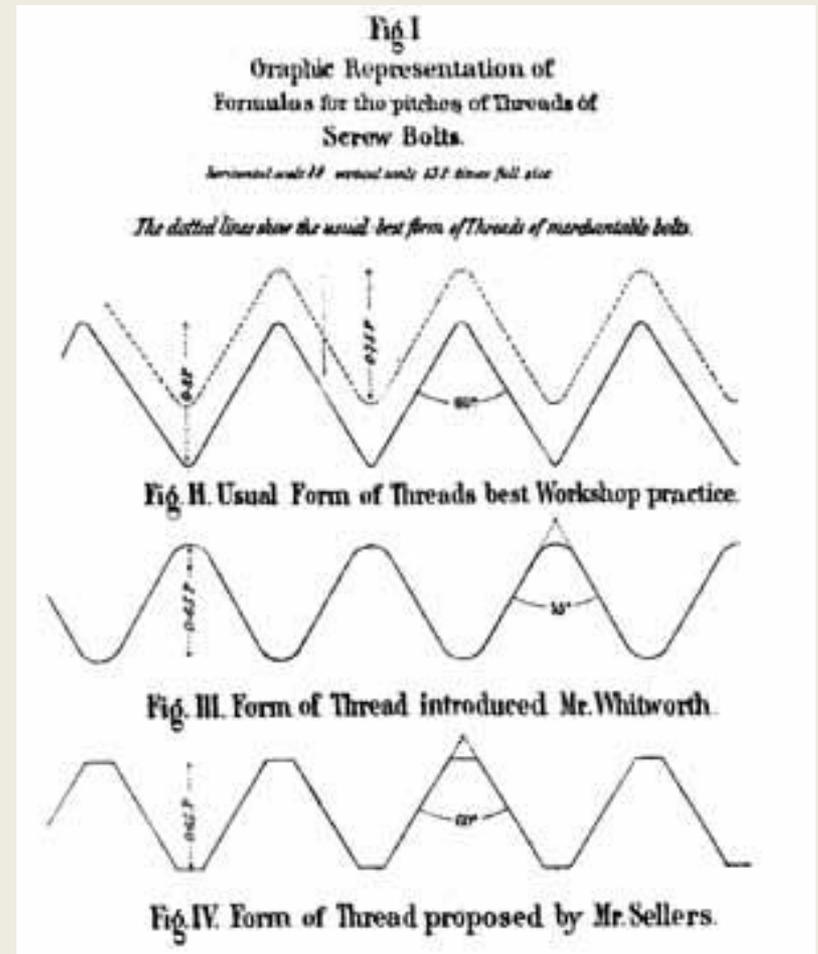


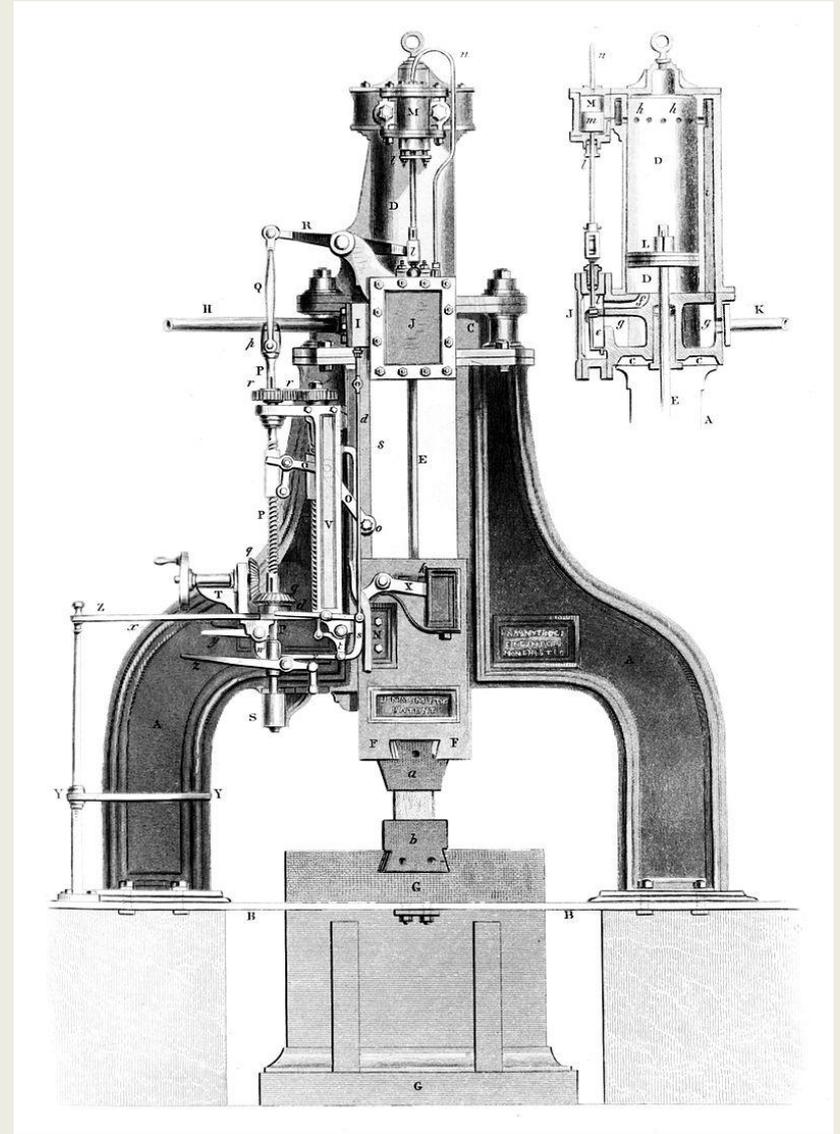
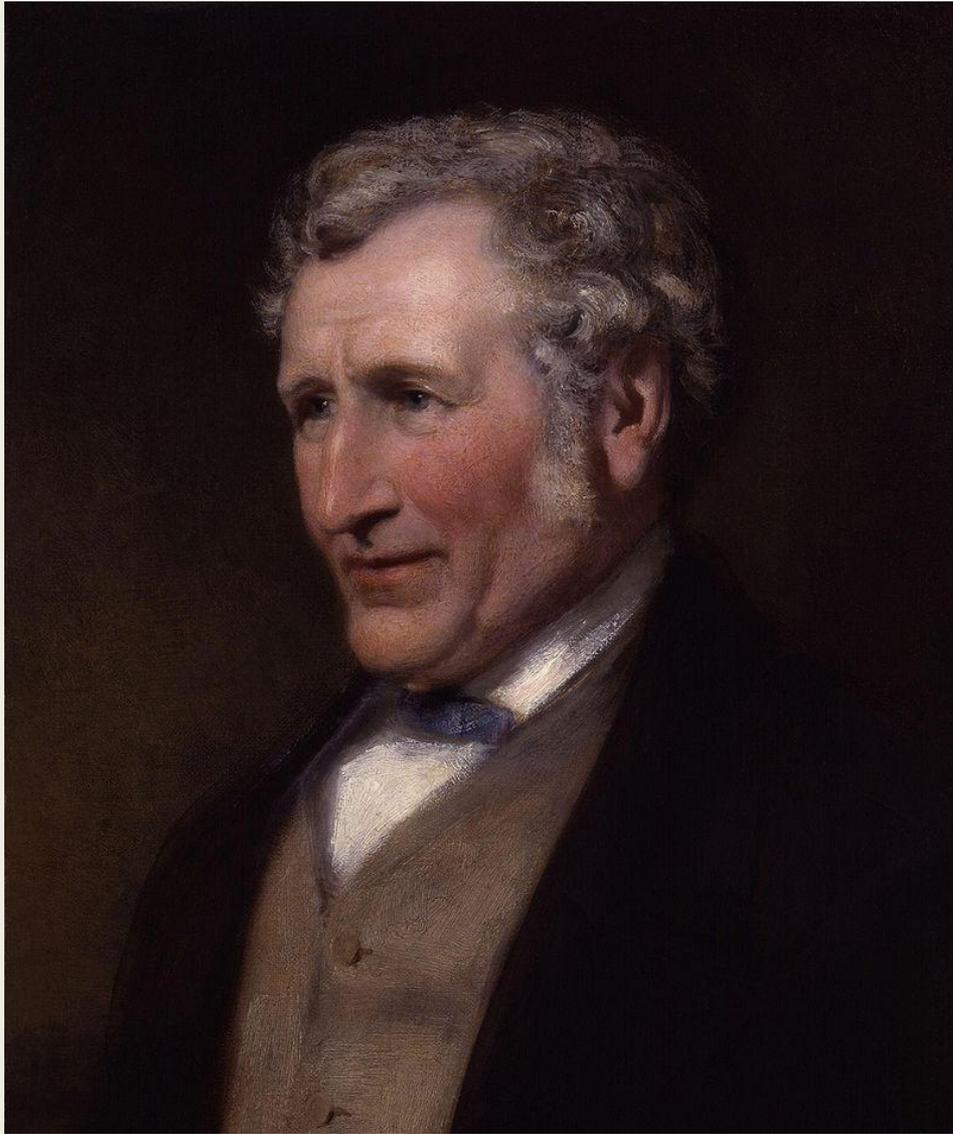
FIGURE 16. MAUDSLAY'S SCREW-CUTTING LATHE
ABOUT 1800



Токарно-винторезный станок. Проходческий щит. Микрометр



Джозеф Витуорт. 1803-1887. Формула для шага резьбы винта.



Джеймс Несмит. 1808-1890 Паровой молот

Металлургия

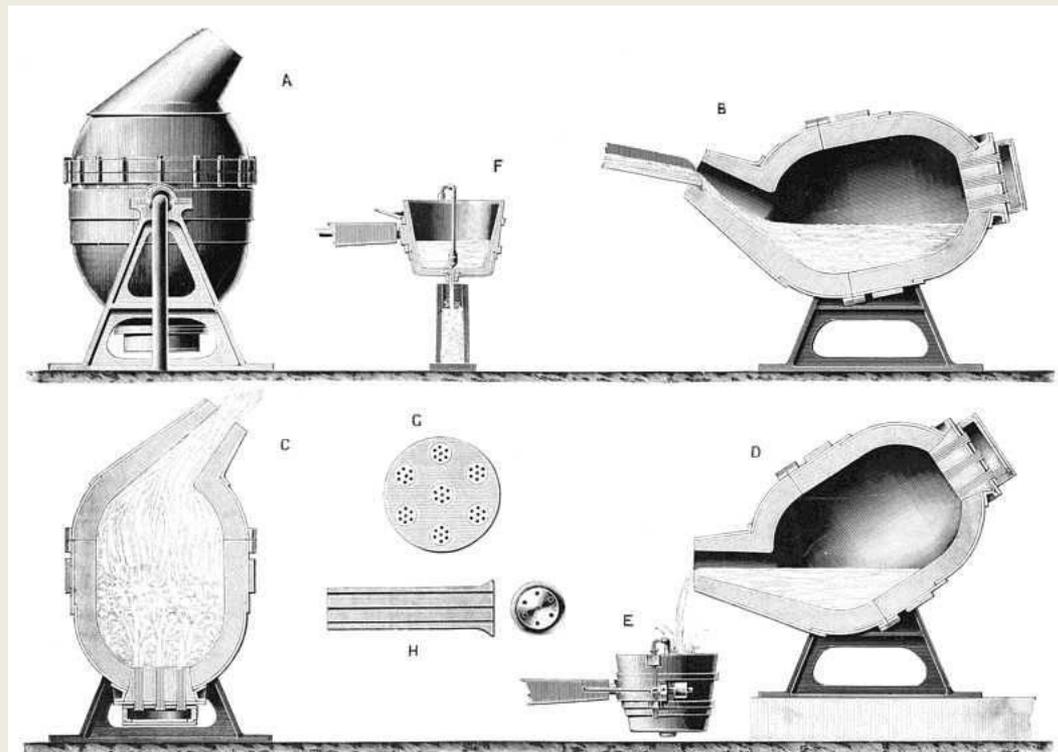
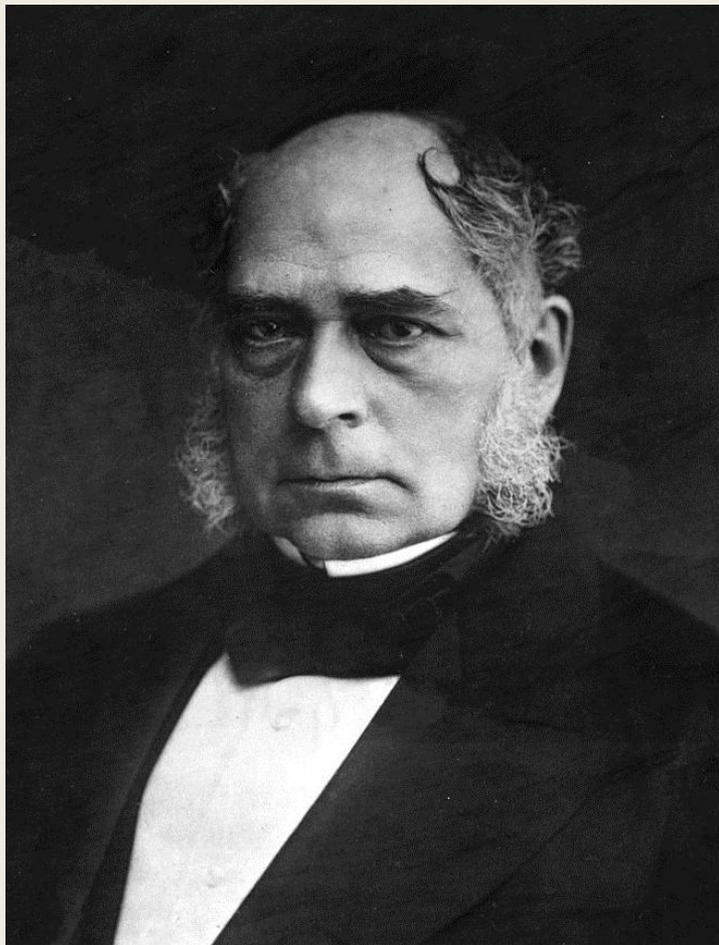


FIG. 43. THE FIRST FORM OF BESSEMER MOVEABLE CONVERTER AND LADLE

Генри Бессемер. 1813-1898. Конвертер Бессемер

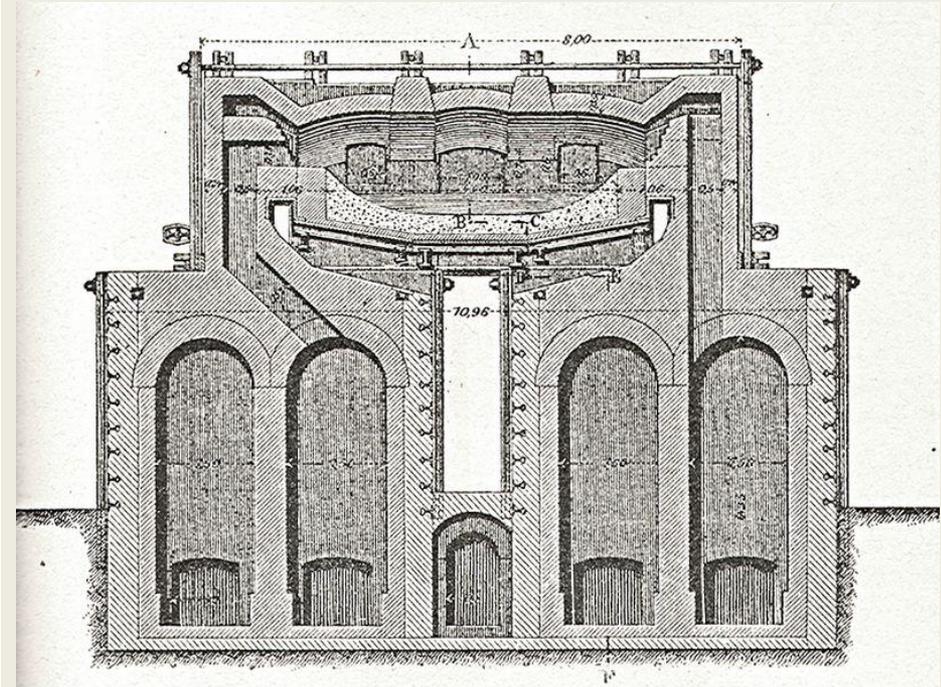
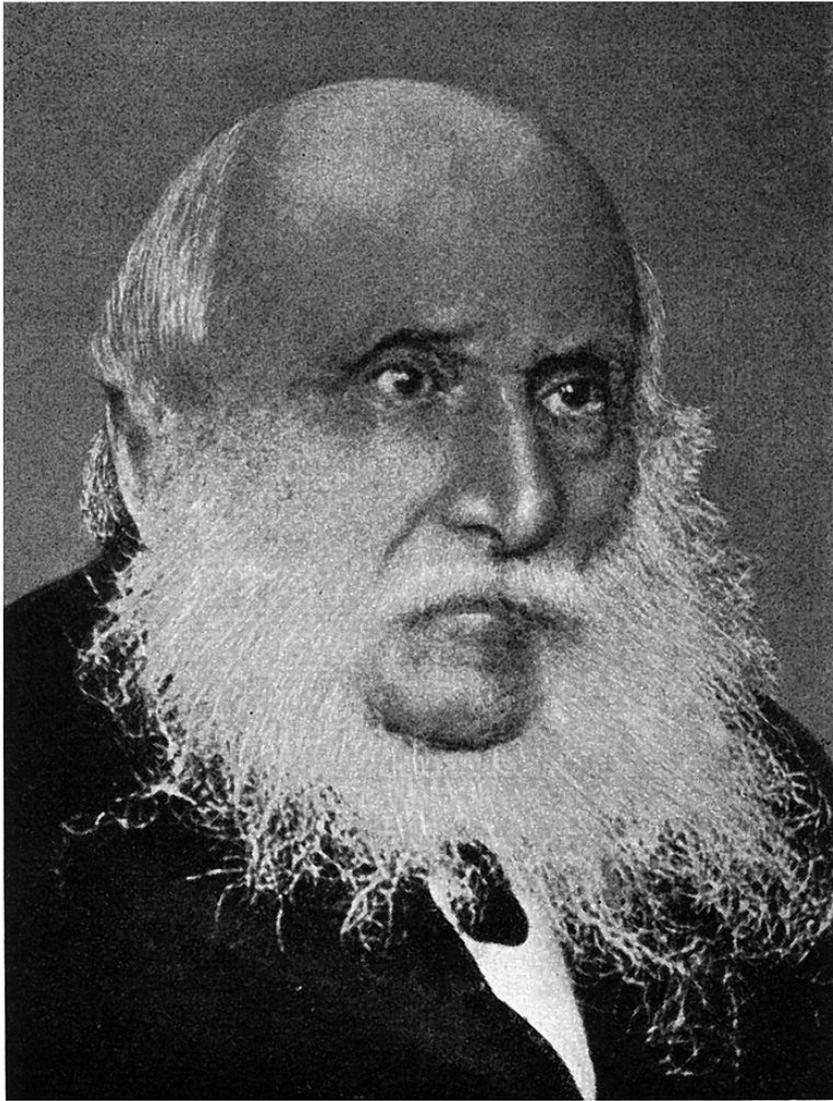
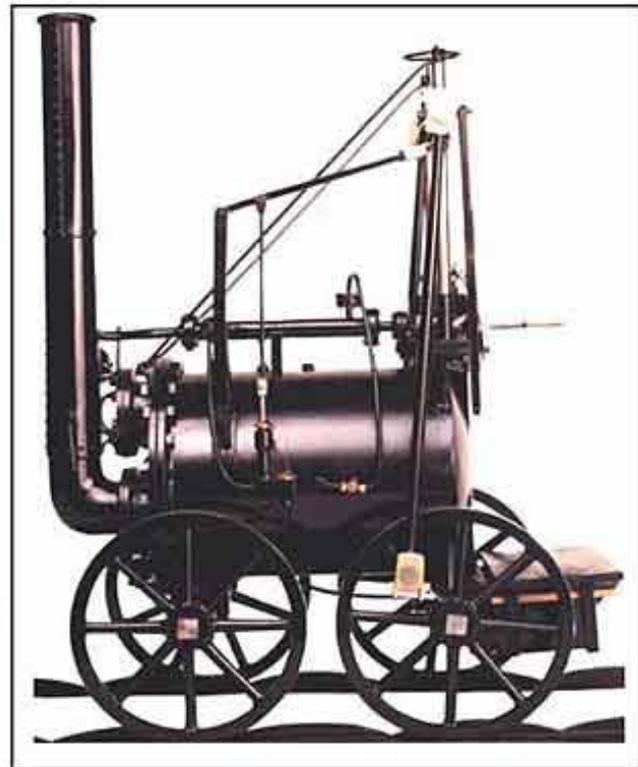
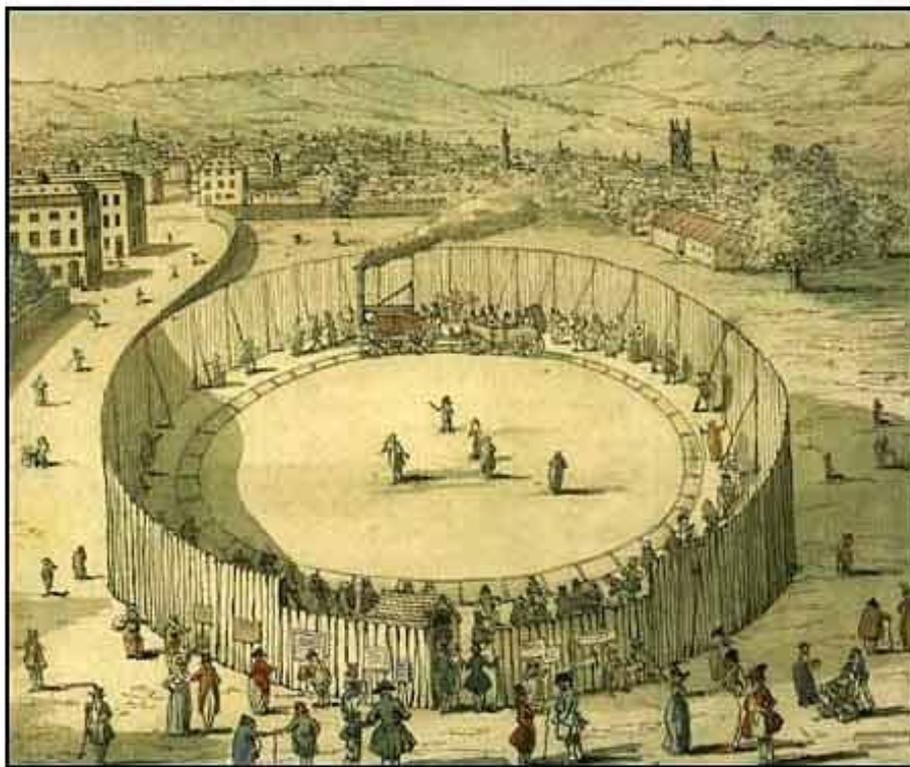


Fig. 295. — Four Martin de 45 t., échelle de 1/120. (Coupe longitudinale.)

Пьер Мартен. 1824-1915 Мартеновская печь



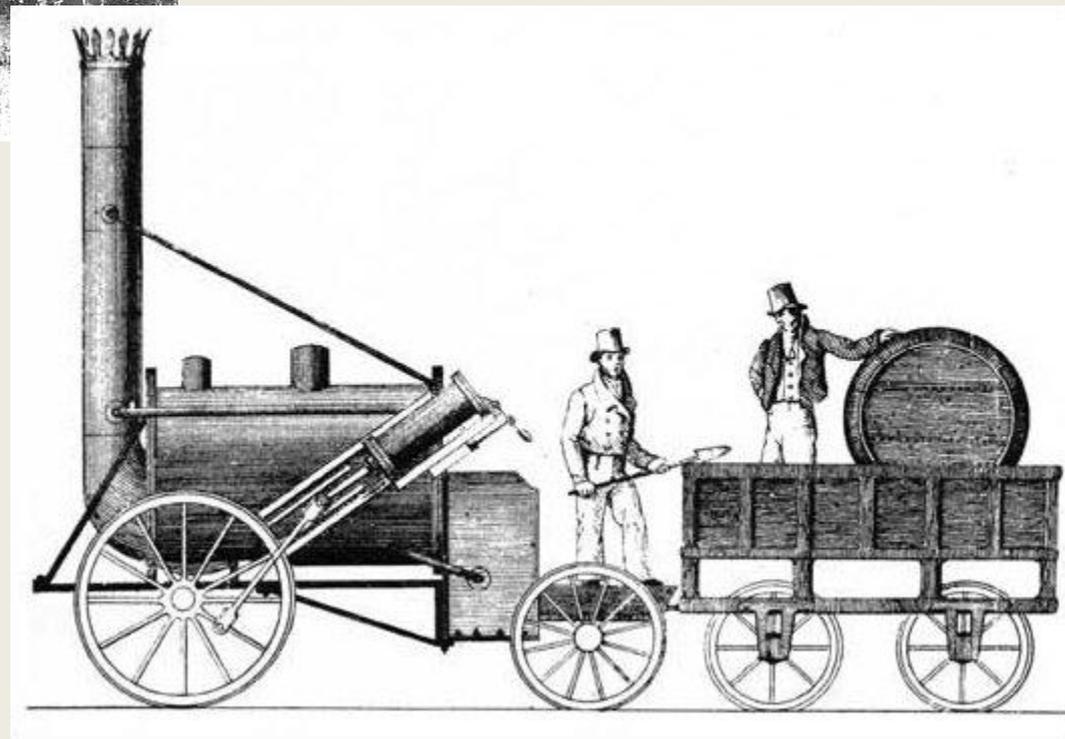
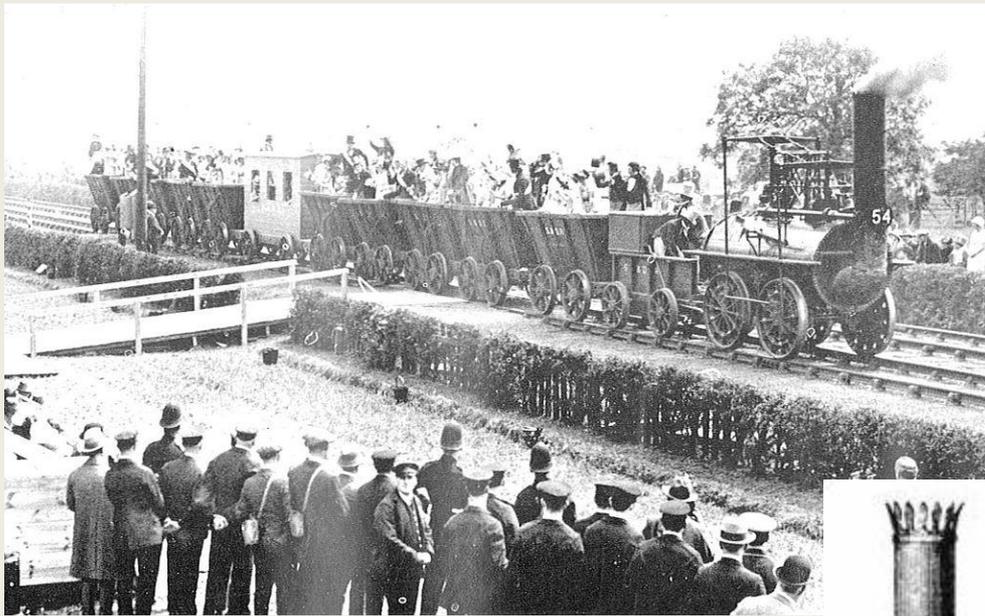
Транспорт и транспортная инфраструктура



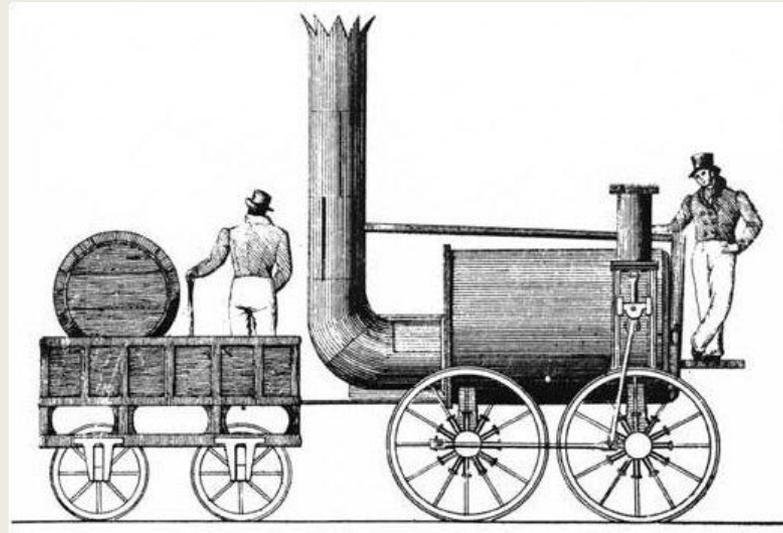
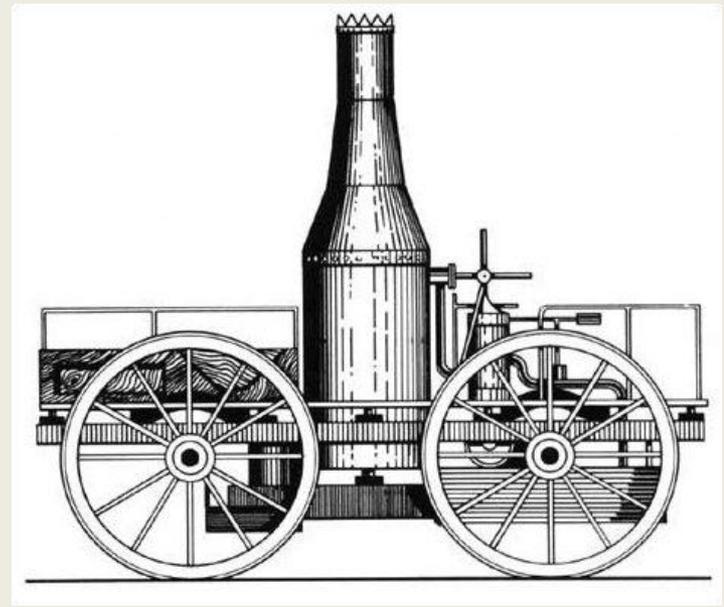
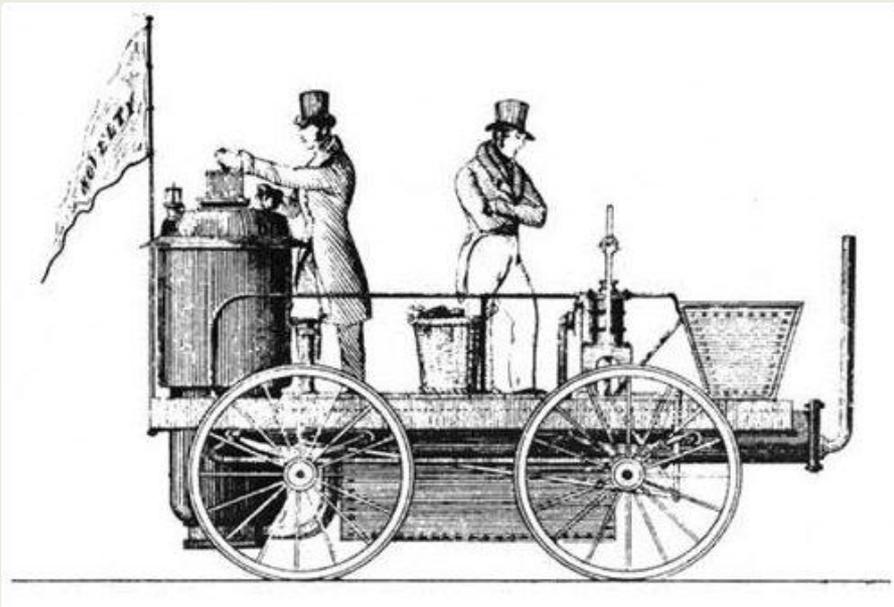
Ричард Тревитик. 1771-1833 Паровоз «Puffing Devil»



Джордж Стифенсон. 1781-1848. Паровоз «Пыхтящий Билли»



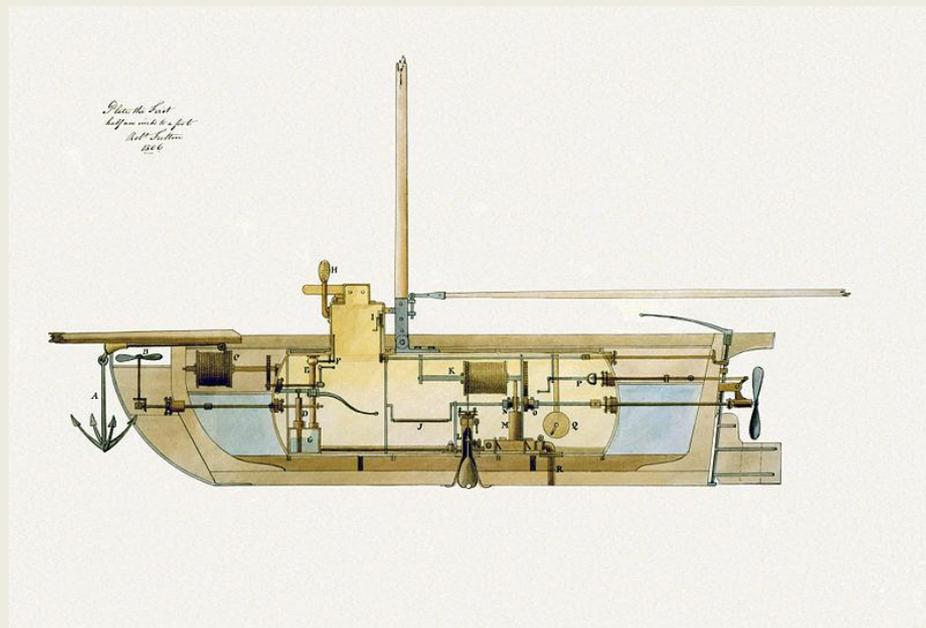
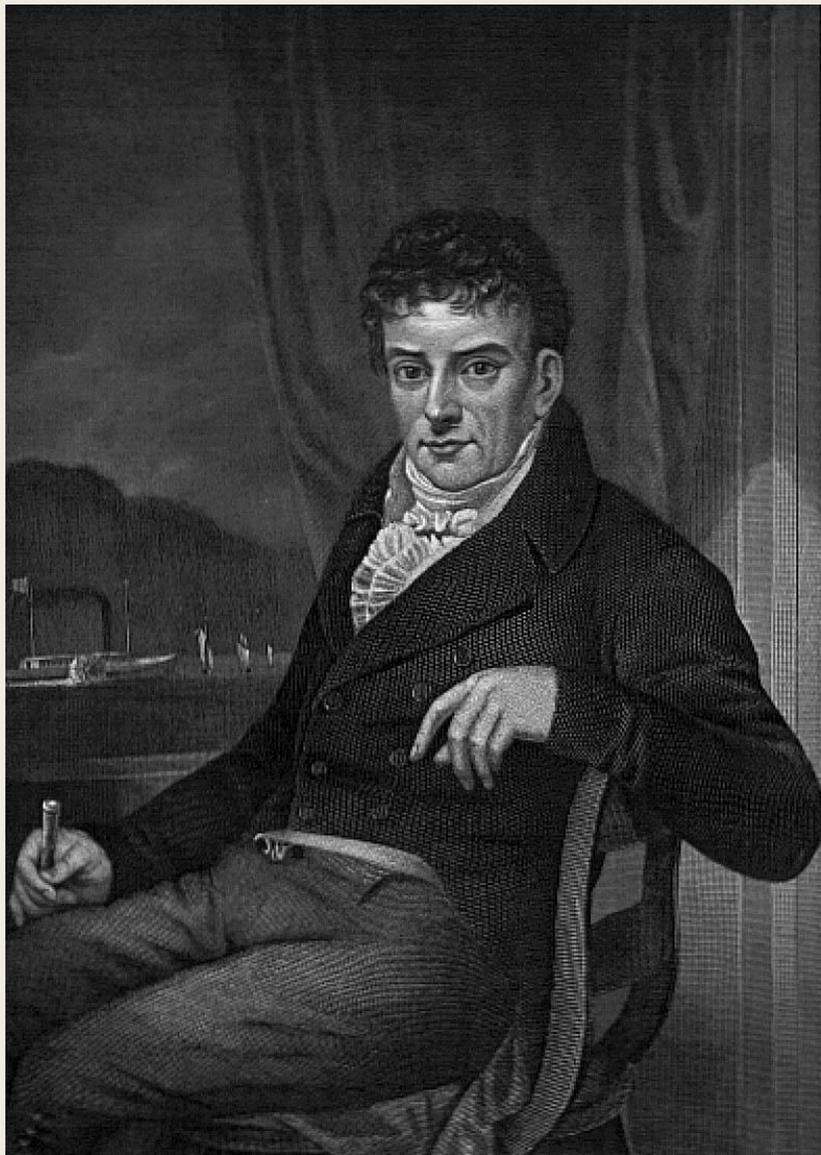
Локомотив №1. «Ракета»



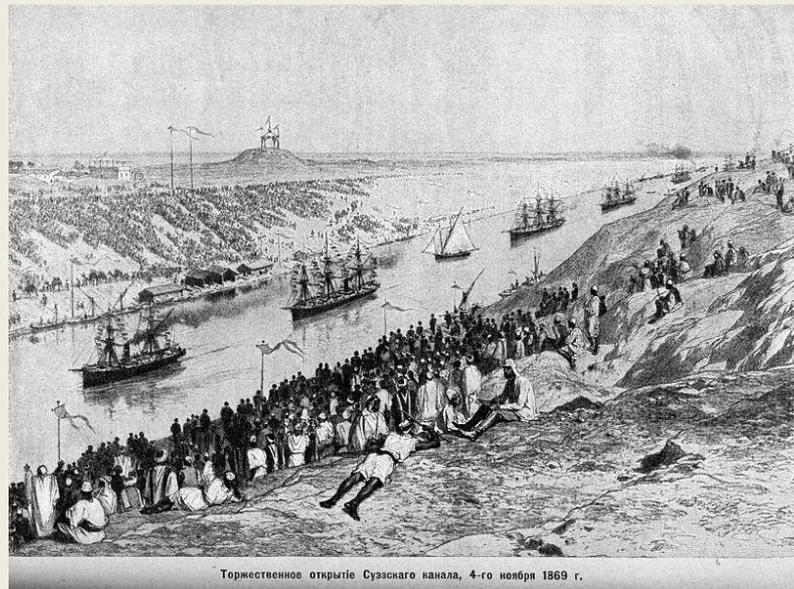
Рейнхильские состязания. «Новинка». «Настойчивость».
«Несравненный»



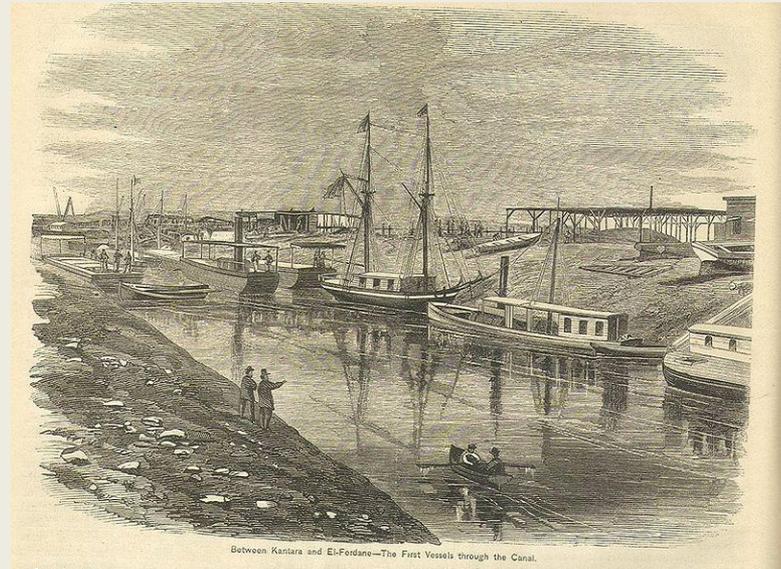
Вернер фон Сименс. 1816-1892 Электropоезд



Роберт Фултон. 1765-1815 Субмарина Фултона «Клермонт»

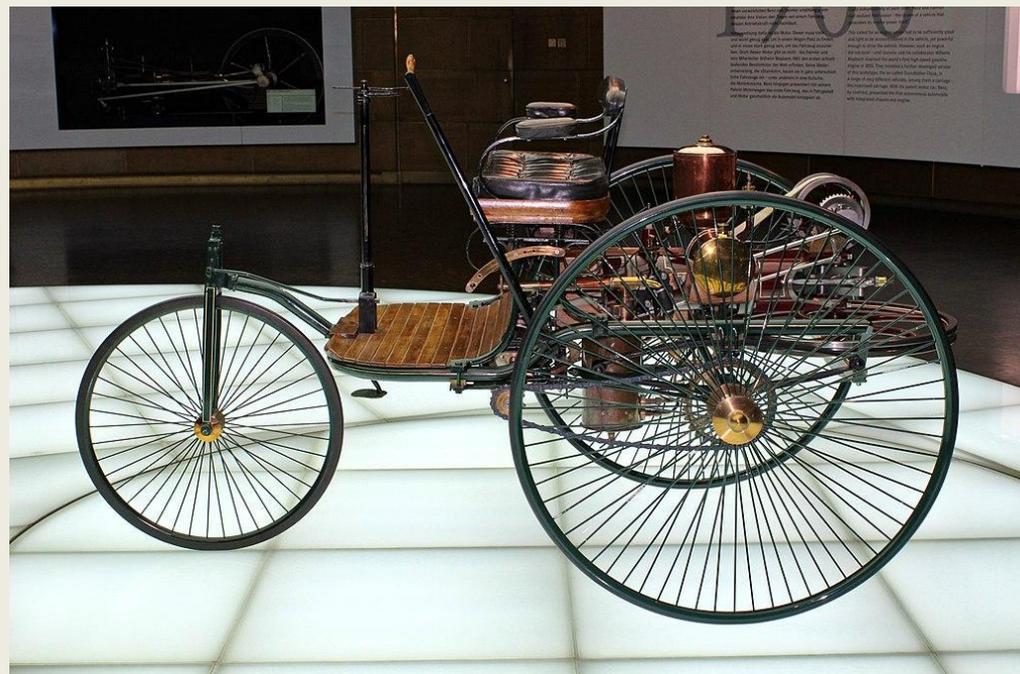


Торжественное открытие Суэцкого канала, 4-го ноября 1869 г.



Between Kantara and El-Fordane—The First Vessels through the Canal.

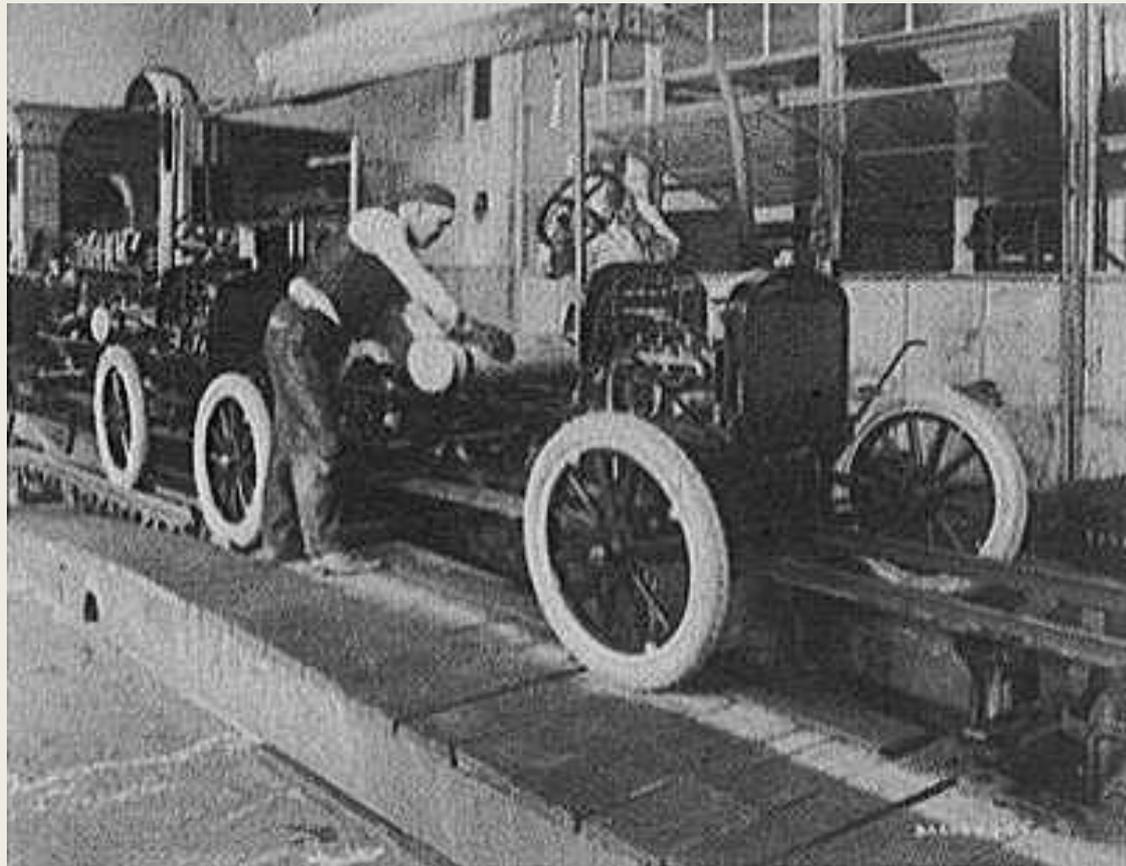
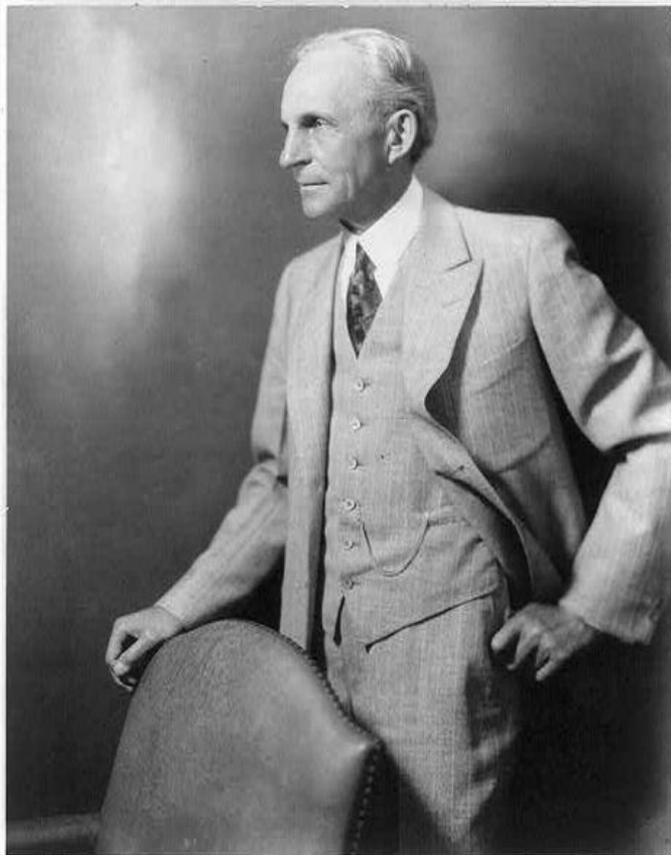
Суэцкий канал. 1869



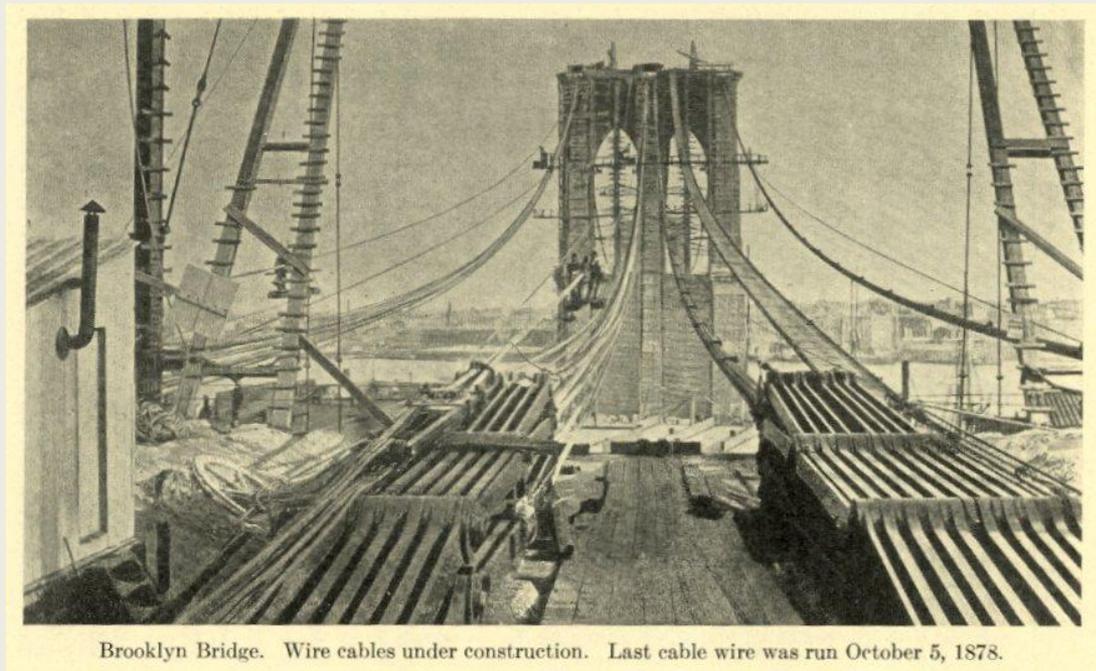
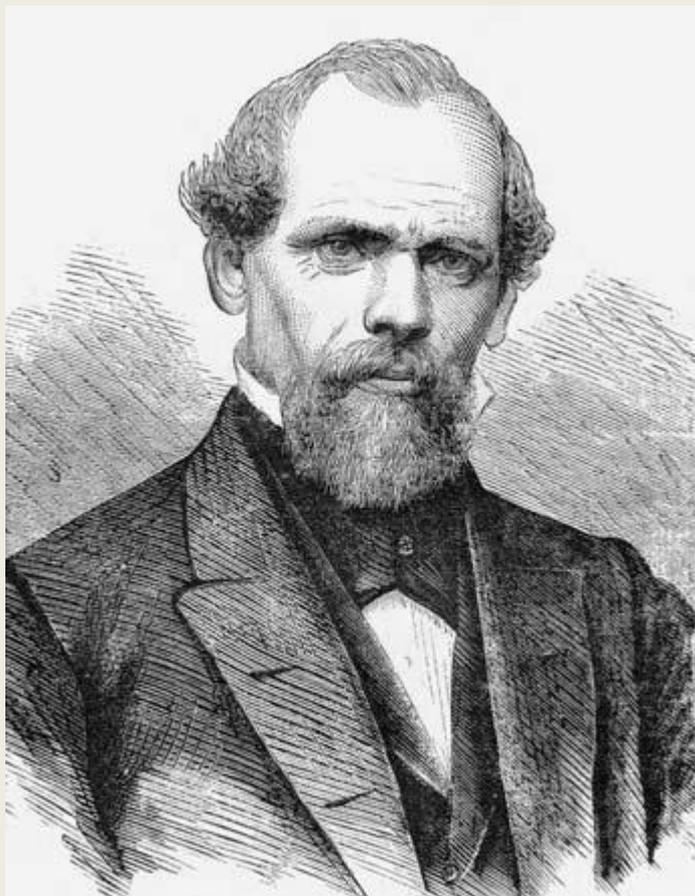
Карл Бенц. 1844-1929 Автомобиль с ДВС



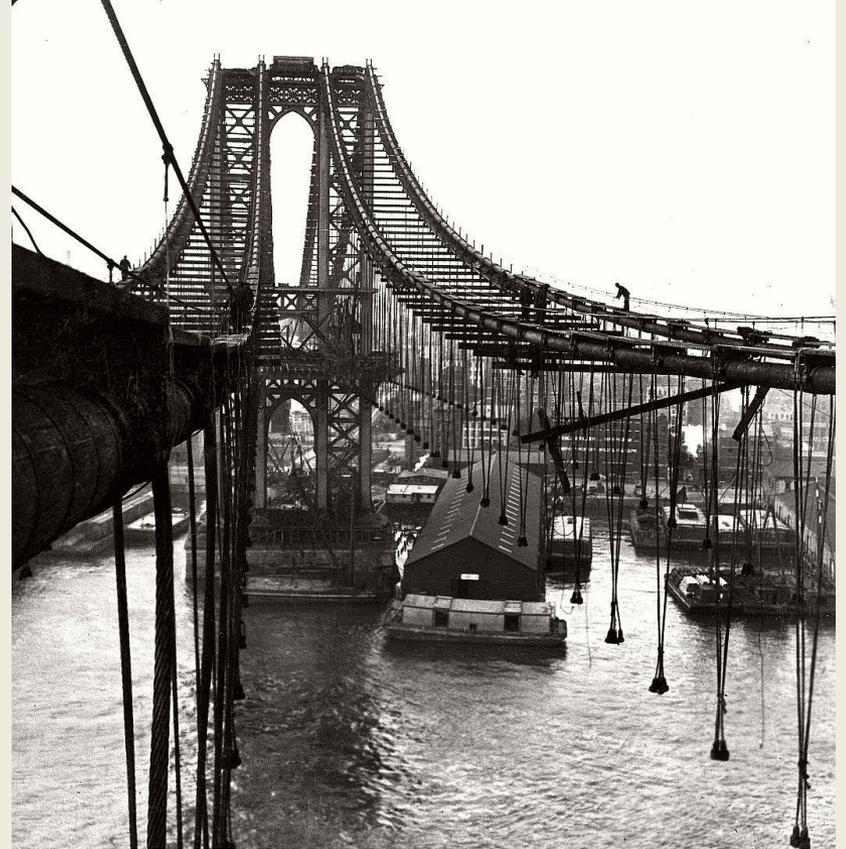
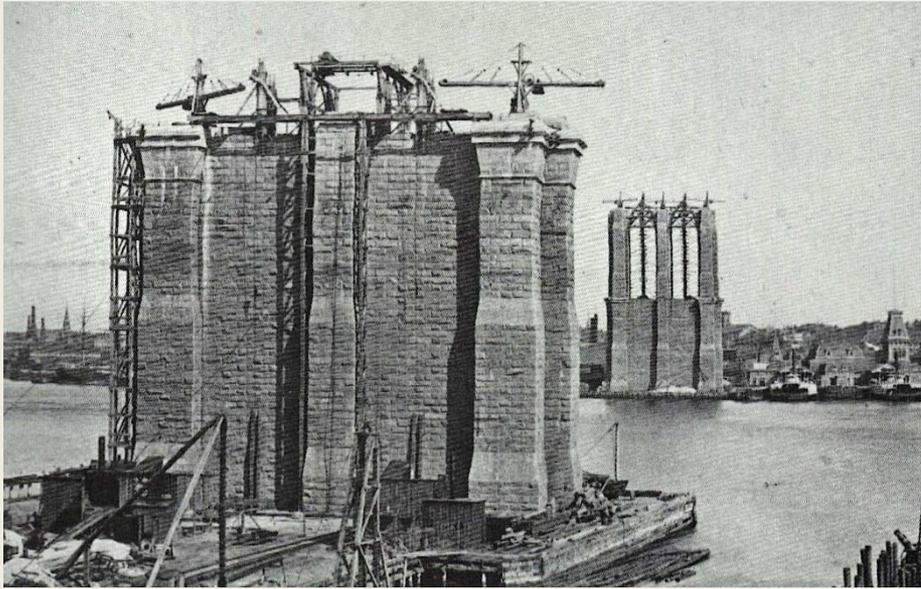
Готтлиб Даймфлер. 1834-1900
Четырехколесный автомобиль с бензиновым
двигателем

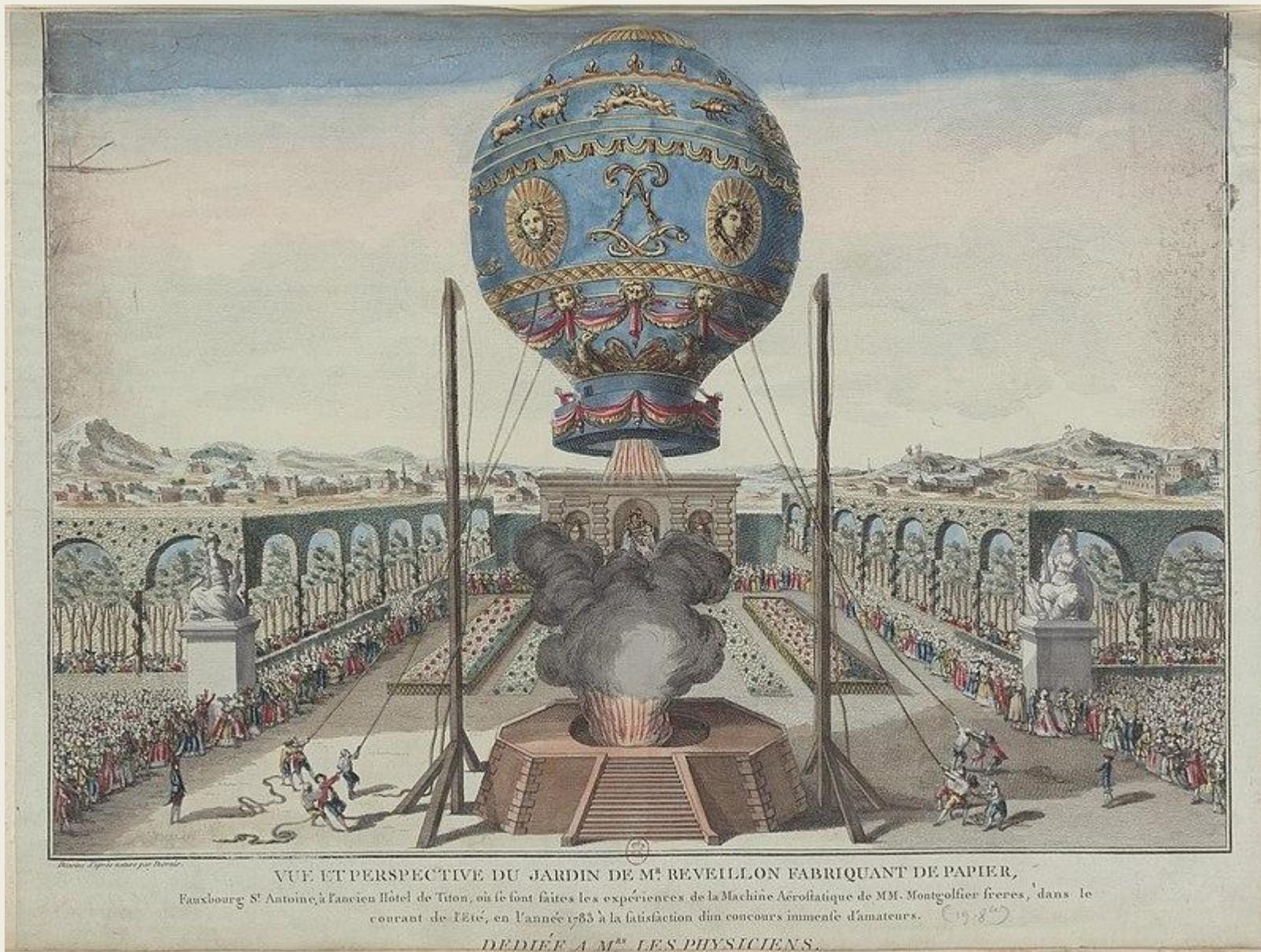


Генри Форд



Джон Август Роблинг. 1806-1869 Бруклинский мост

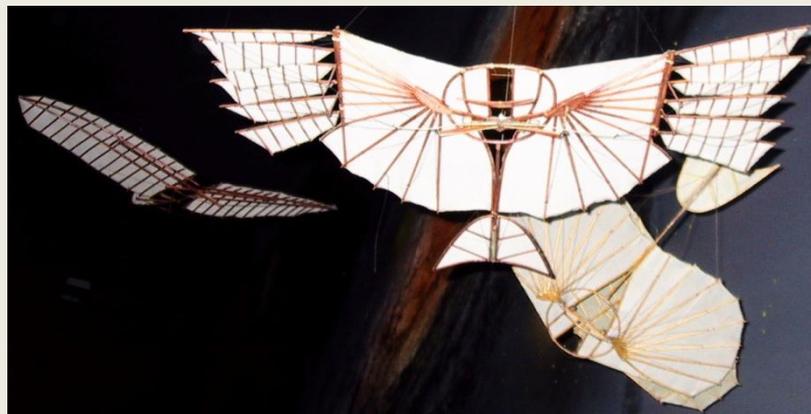




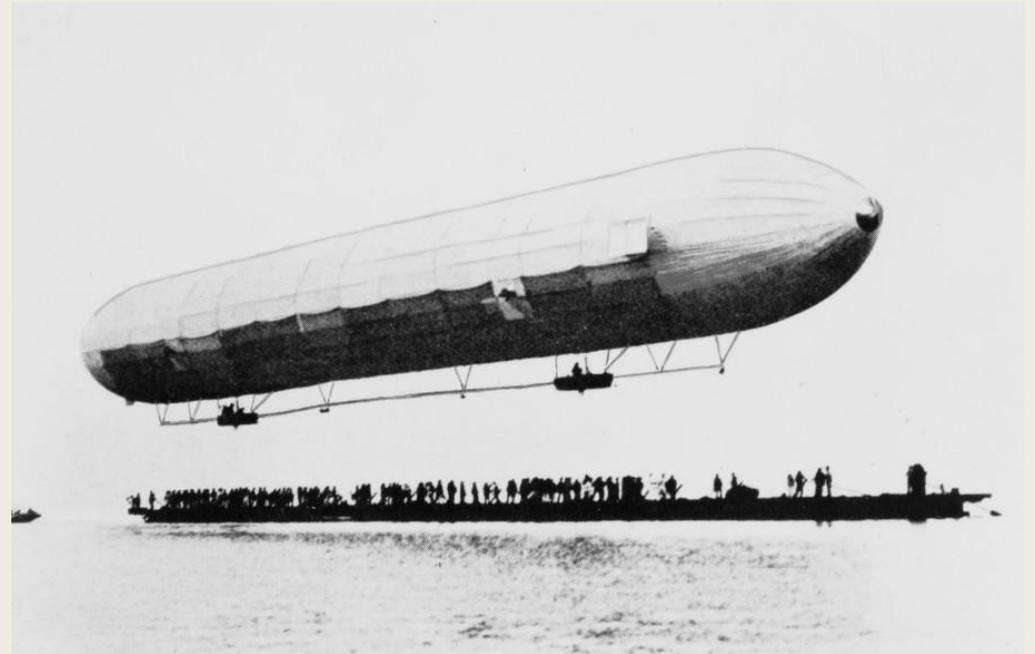
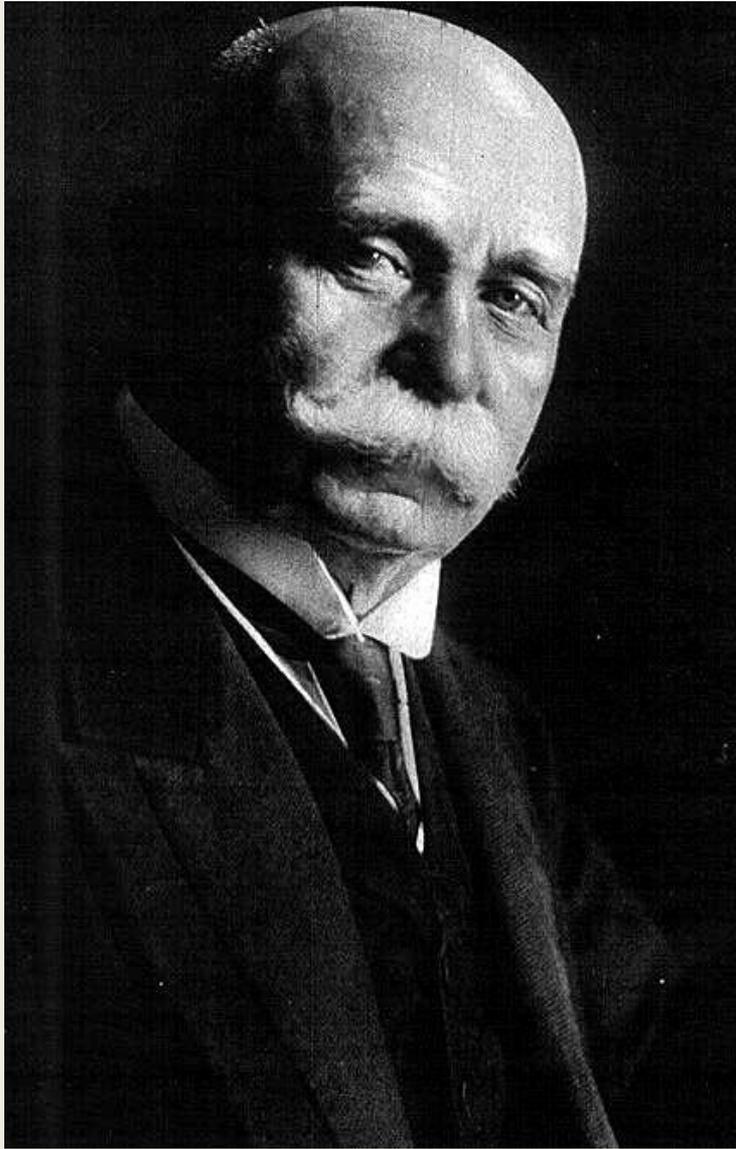
VUE ET PERSPECTIVE DU JARDIN DE M^{rs} REVELLON FABRIQUANT DE PAPIER,
Fauxbourg S^t Antoine, à l'ancien Hôtel de Tison, où se font faites les expériences de la Machine Aérostatique de MM. Montgolfier freres, dans le
courant de l'Été, en l'année 1783 à la satisfaction d'un concours immense d'amateurs. 1783

DEDIÉE A M^{rs} LES PHYSICIEHS.

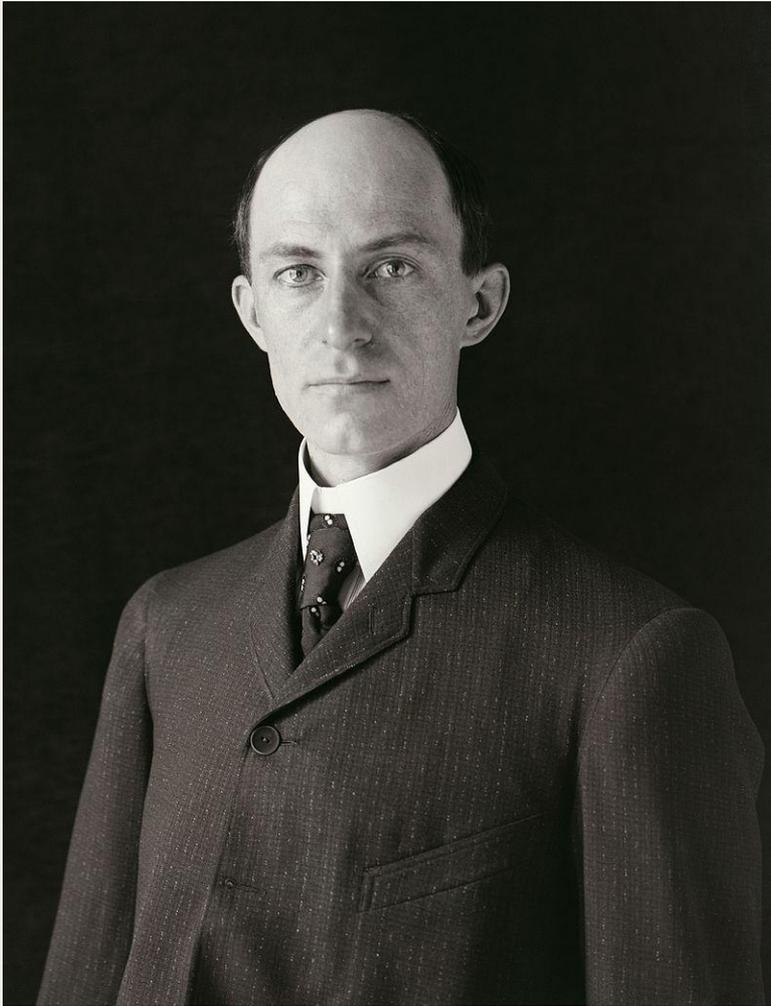
Братья (Жозеф-Мифель и Жак-Этьен) Монгольфье. Воздушный шар



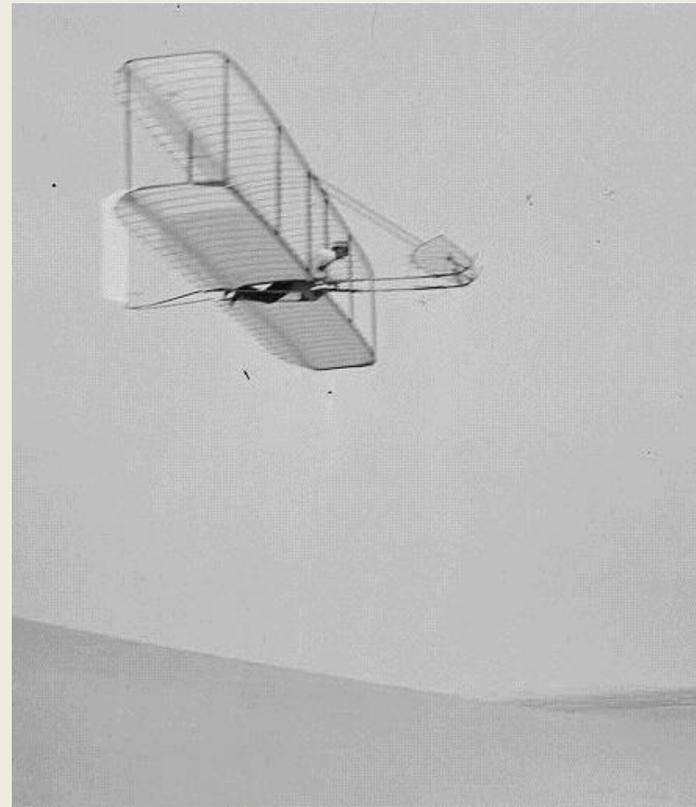
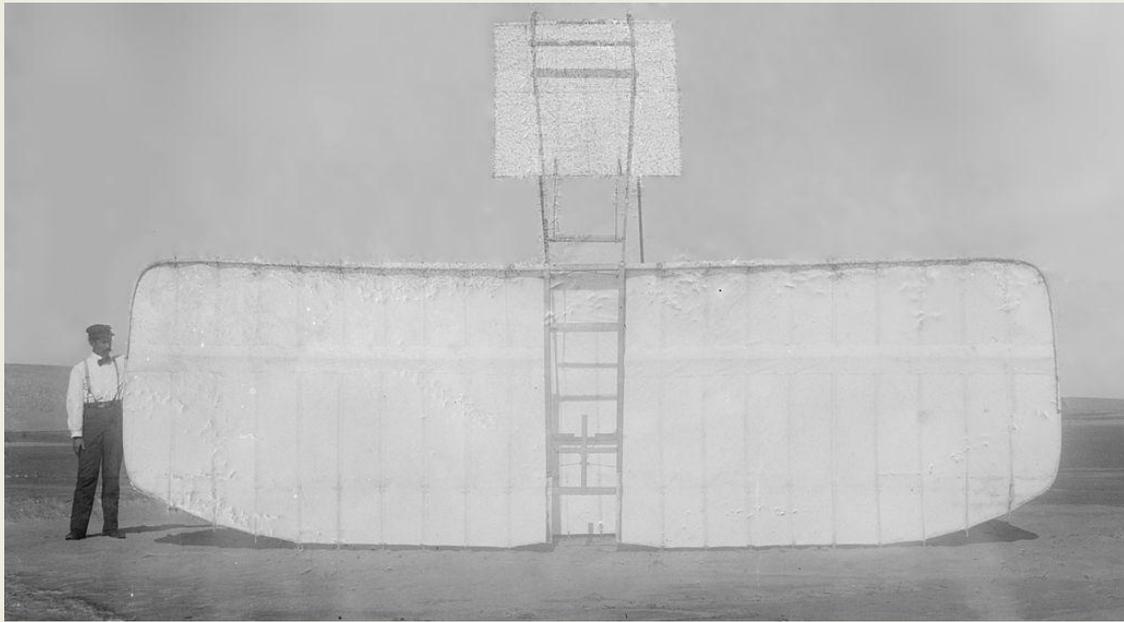
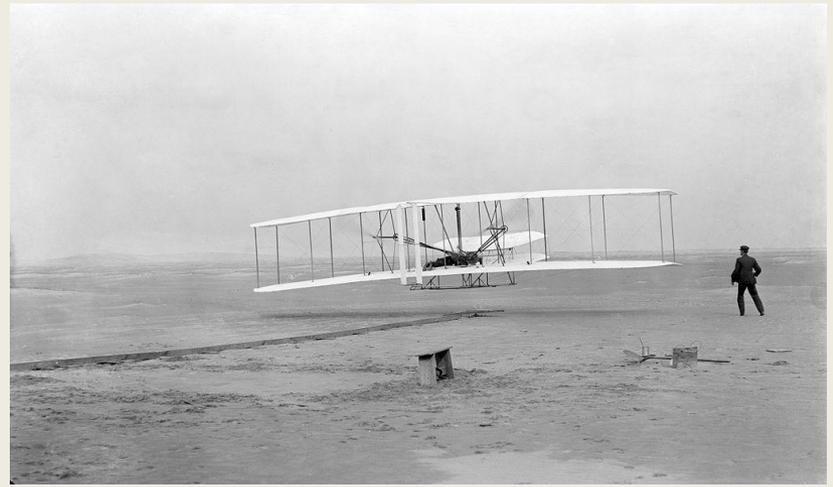
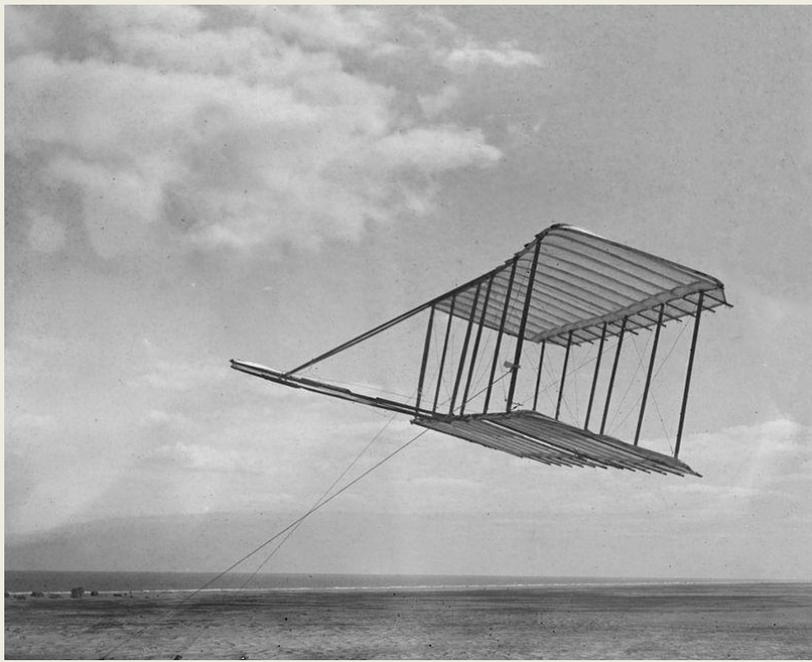
Отто Лилиенталь. 1848-1896 Планер



Фердинанд фон Цеппелин. 1838-1917 Дирижабль



Братья (Уилбур и Орвил) Райт.
Управляемый самолет с бензиновым двигателем





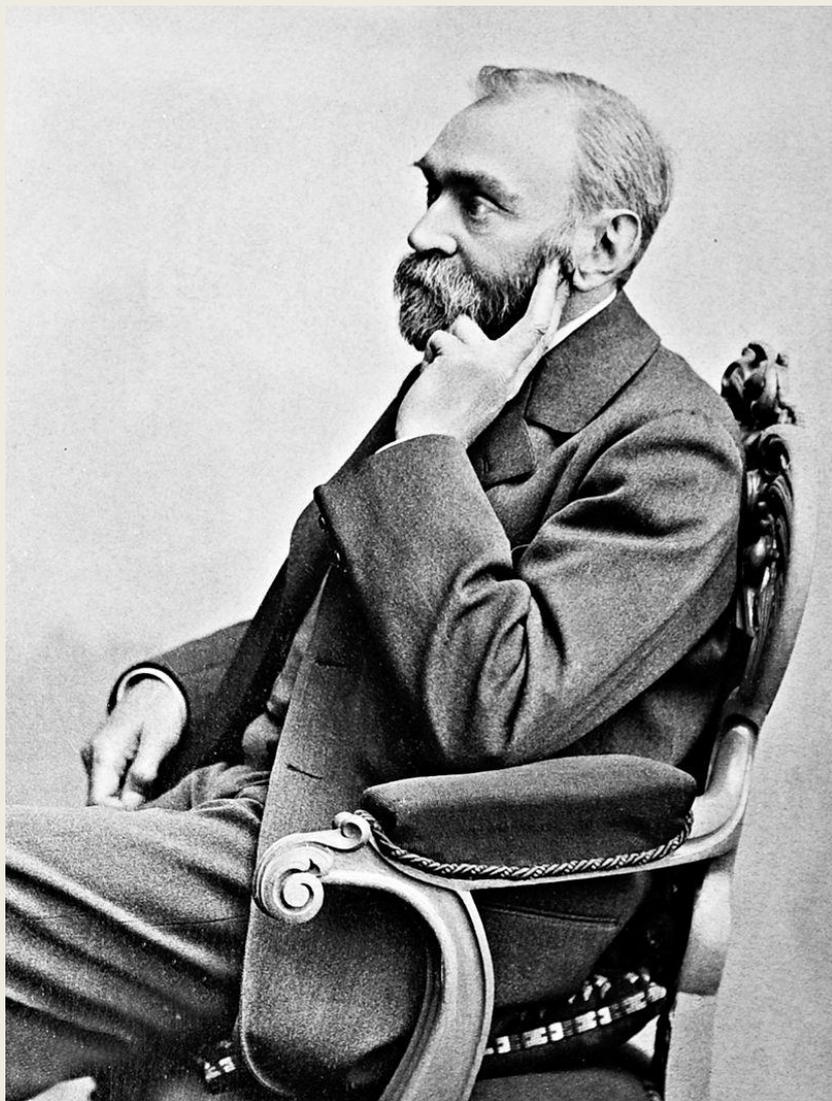
Омнибус. Конка. Метро



Самюэль Колт. 1814-1862 Револьвер («Колт Патерсон»)



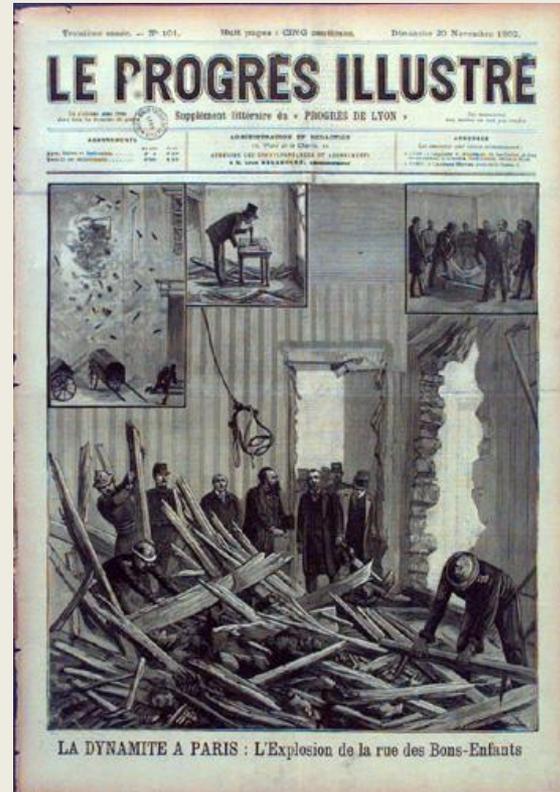
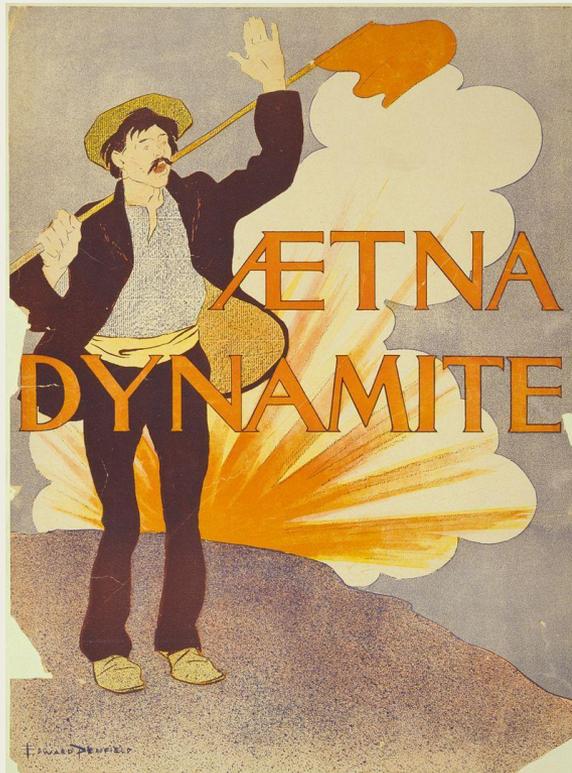
Максим Хайрем. 1840-1916 Автоматический пулемет
«Максим»



Альфред Нобель. 1833-1896 Динамит

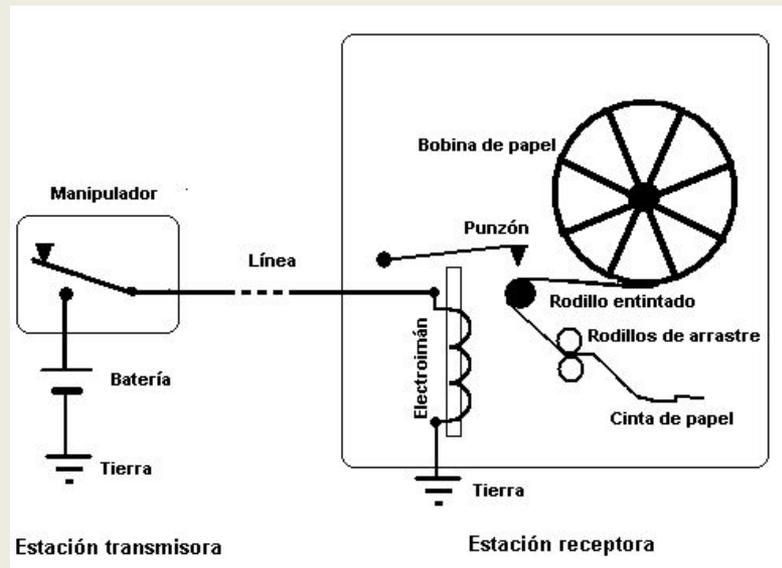
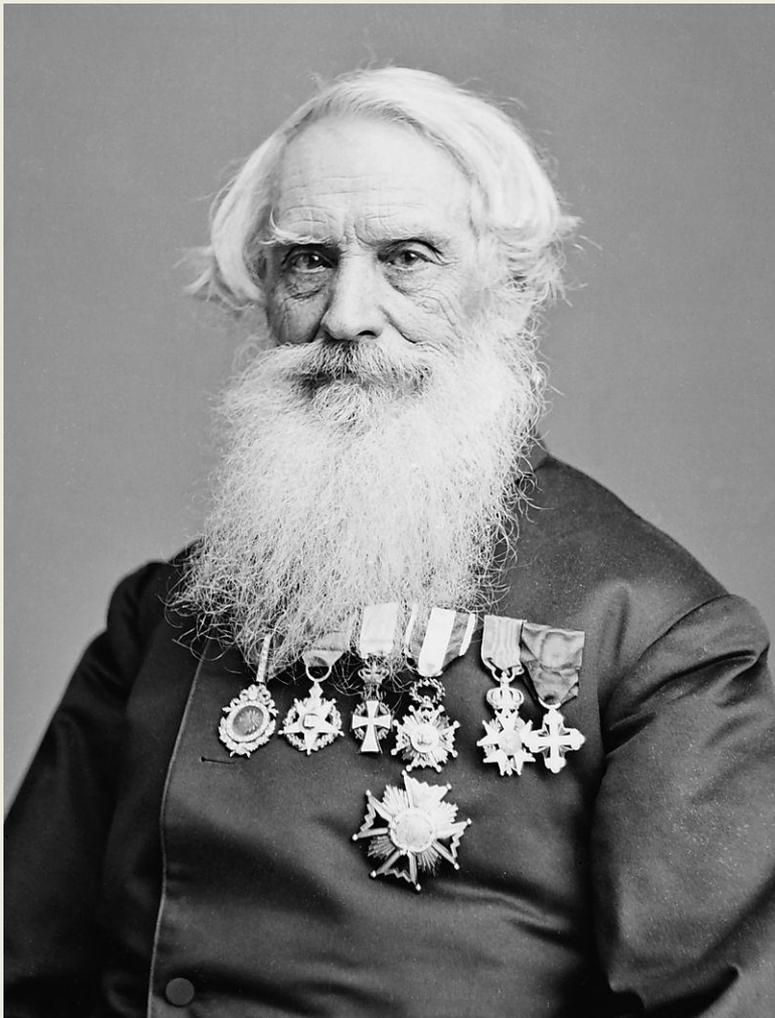


Credit: National Archives, Record Group 77





Джозеф Витуорт. Винтовка. Нарезная пушка



International Morse Code

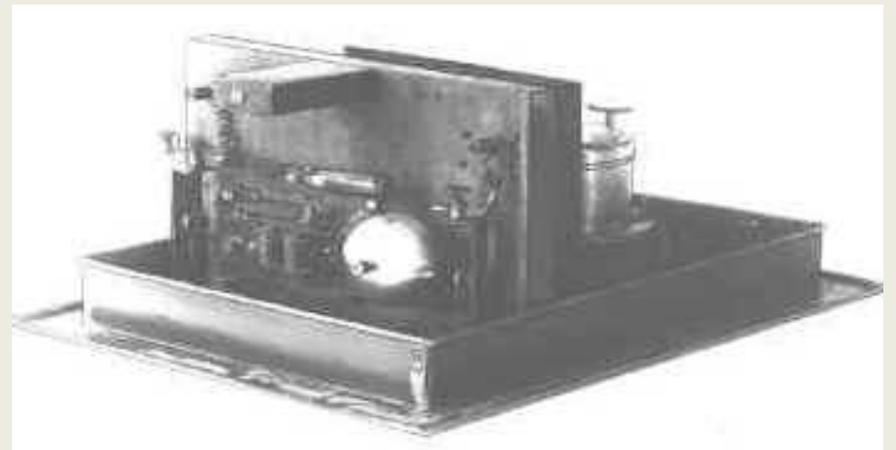
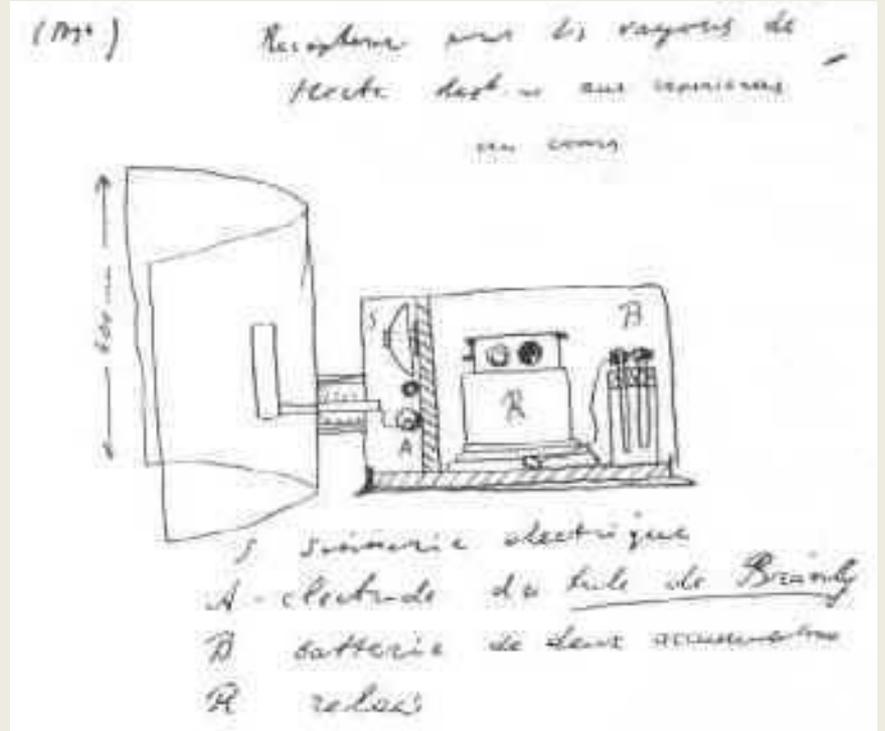
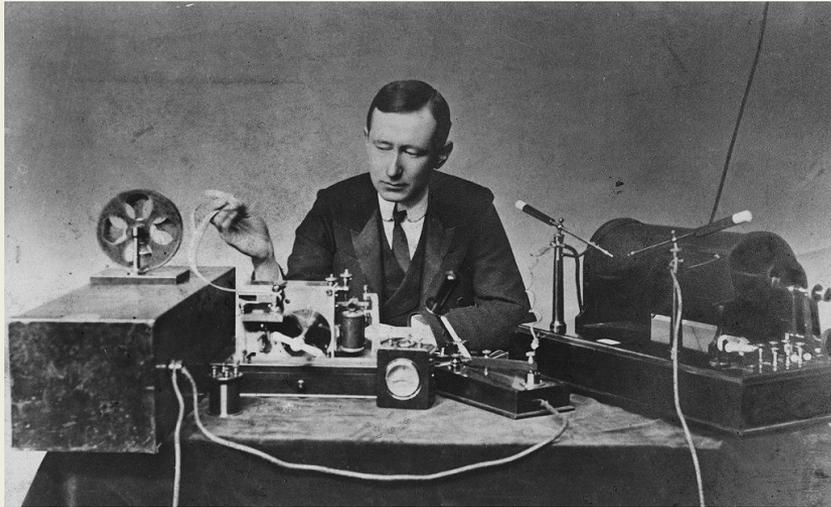
1. The length of a dot is one unit.
2. A dash is three units.
3. The space between parts of the same letter is one unit.
4. The space between letters is three units.
5. The space between words is seven units.

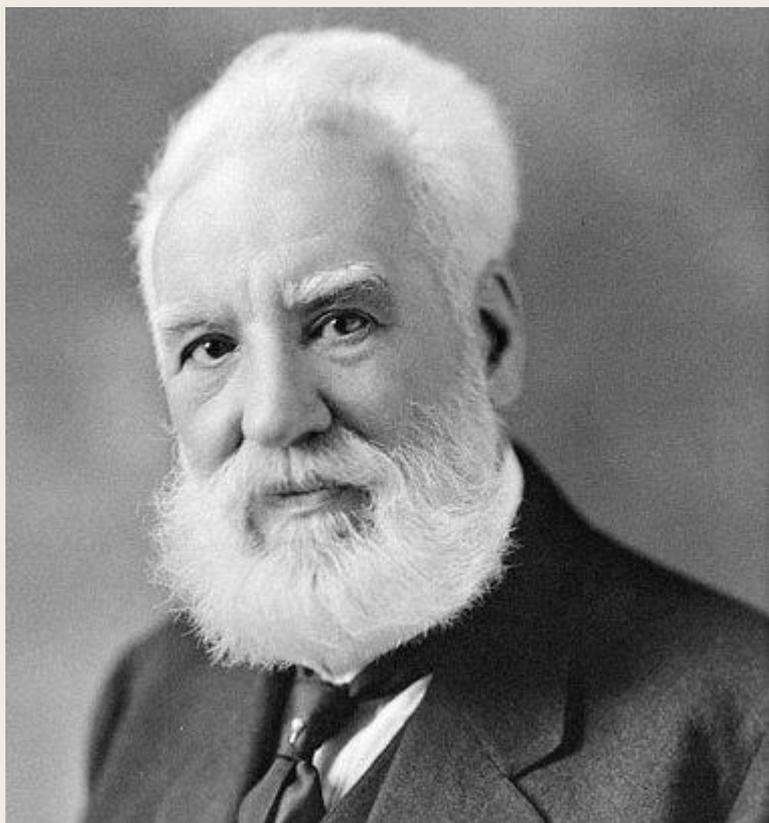
A	• —	U	• • —
B	• • • —	V	• • • • —
C	• — • •	W	• — • •
D	• — • •	X	• — • • •
E	•	Y	• — • • • •
F	• • • •	Z	• — • • • • •
G	• — • •		
H	• • • •	1	• — — — —
I	• •	2	• • — — —
J	• — • • •	3	• • • — —
K	• — • —	4	• • • • —
L	• — • • •	5	• • • • •
M	— —	6	• • • • • •
N	• — •	7	• • • • • • •
O	— — —	8	• • • • • • • •
P	• — • — •	9	• • • • • • • • •
Q	• — • — • •	0	• — — — — —
R	• — • • •		
S	• • • •		
T	— — •		

Самуэль Морзе. 1791-1872
 Электромагнитный пишущий телеграф

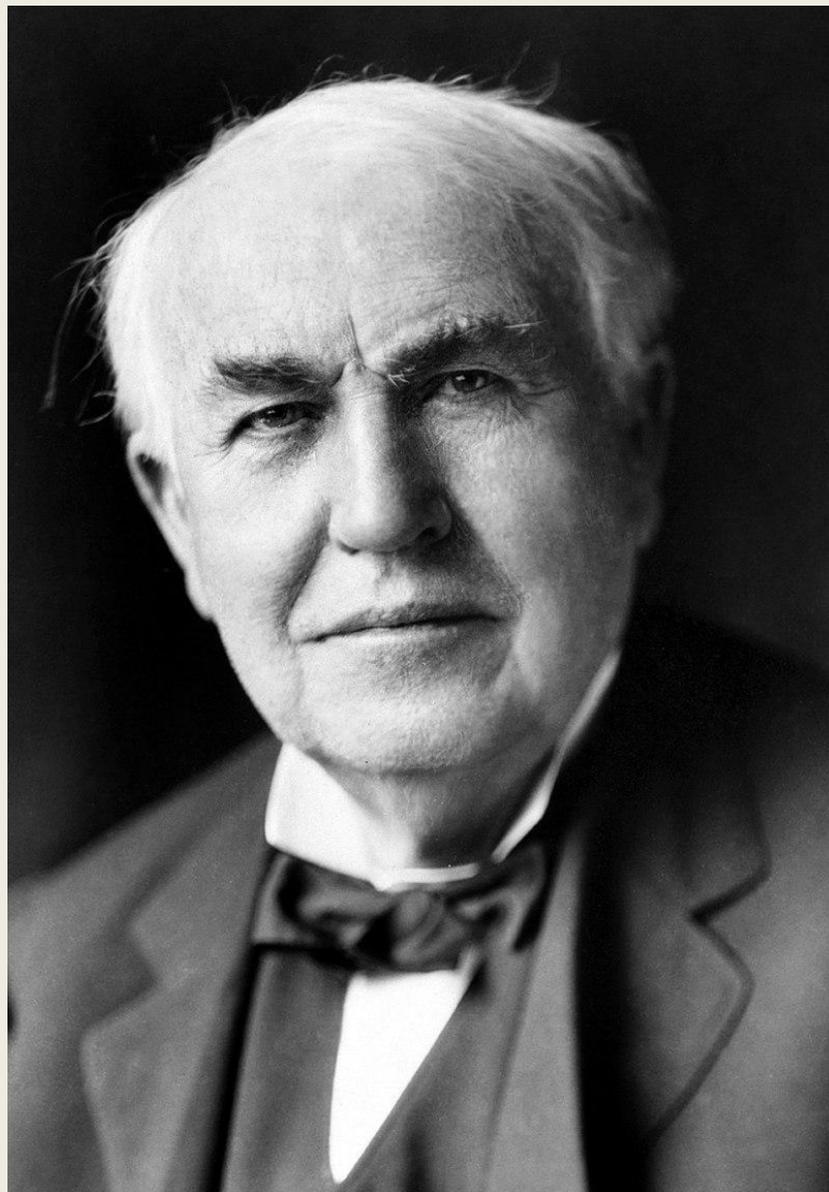


Александр Попов. 1859-1905. Гульельмо Маркони.
1874-1937
Радио

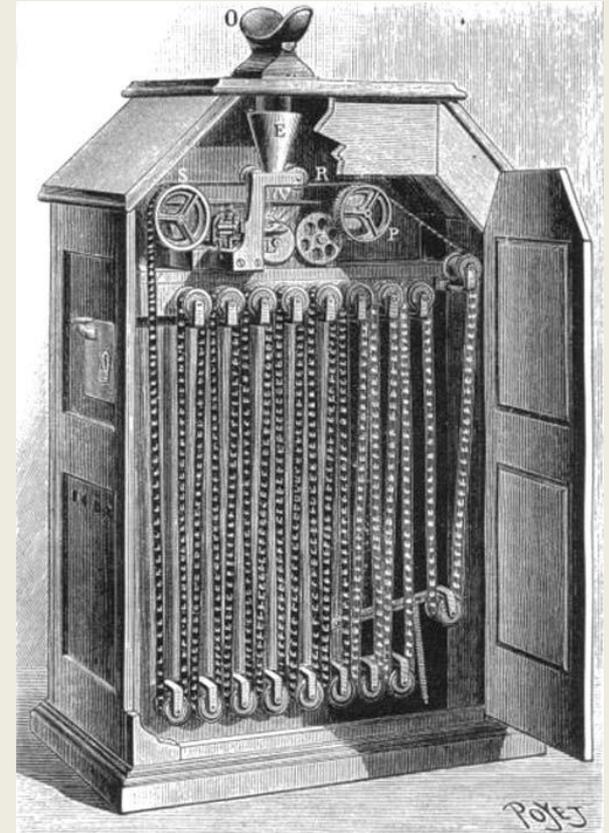
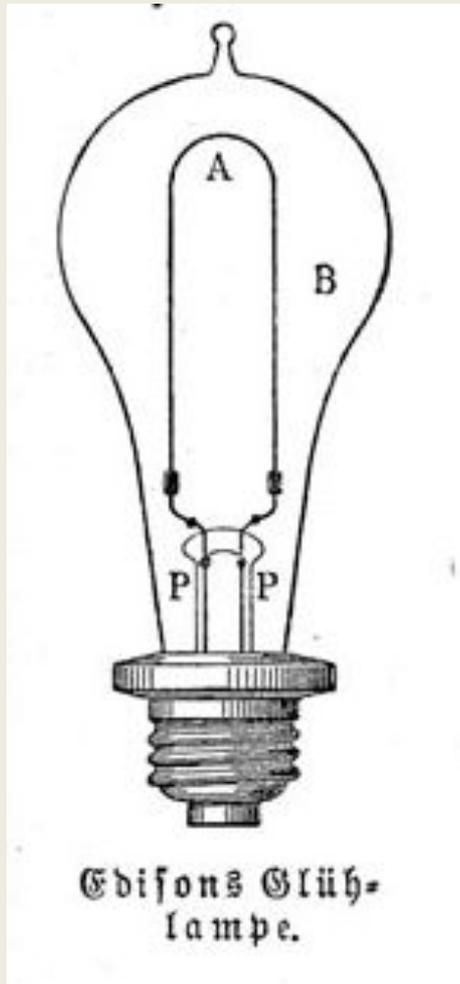




Александр Грейам Бэлл. 1847-1922 Телефон



Томас Эдисон. 1847-1931



Телефон. Фонограф. Лампа накаливания. Кинескоп



Летем Шоулз. 1819-1890 Печатная машинка



Айзек Зингер. 1811-1875 Швейная машина



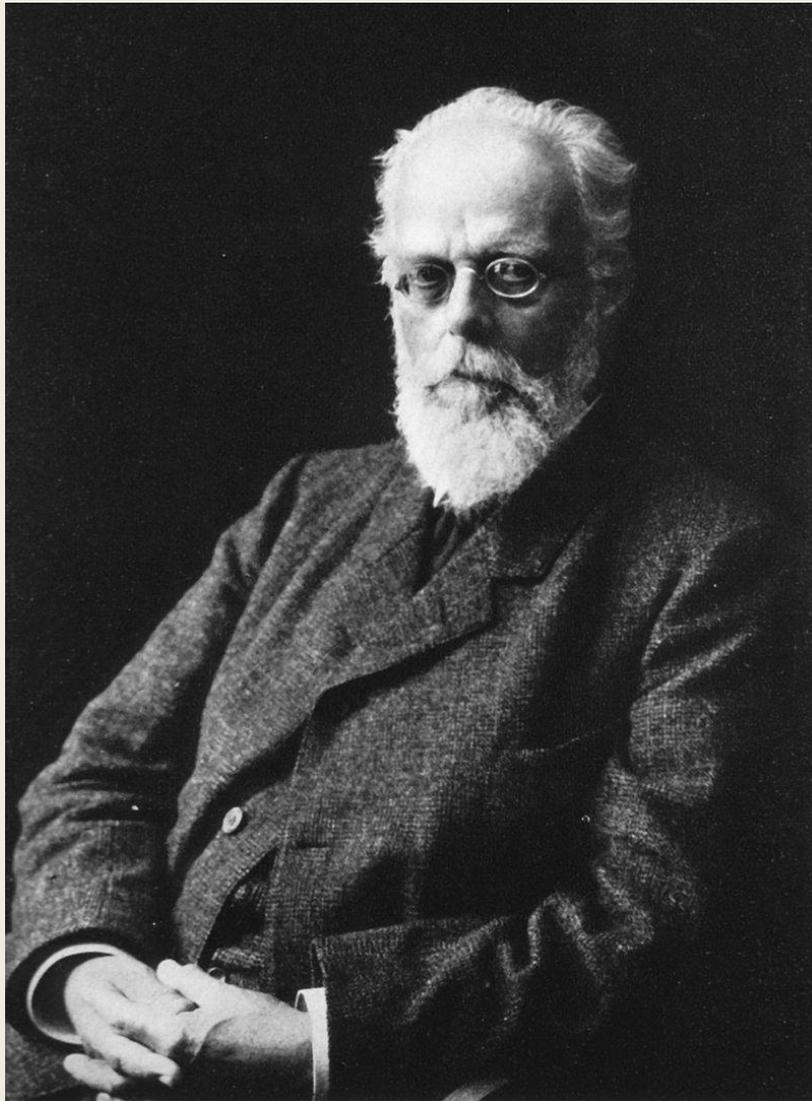
Луи́ Жак Манде́ Дагэ́р. 1787-1851 Фотография

Биология и медицина

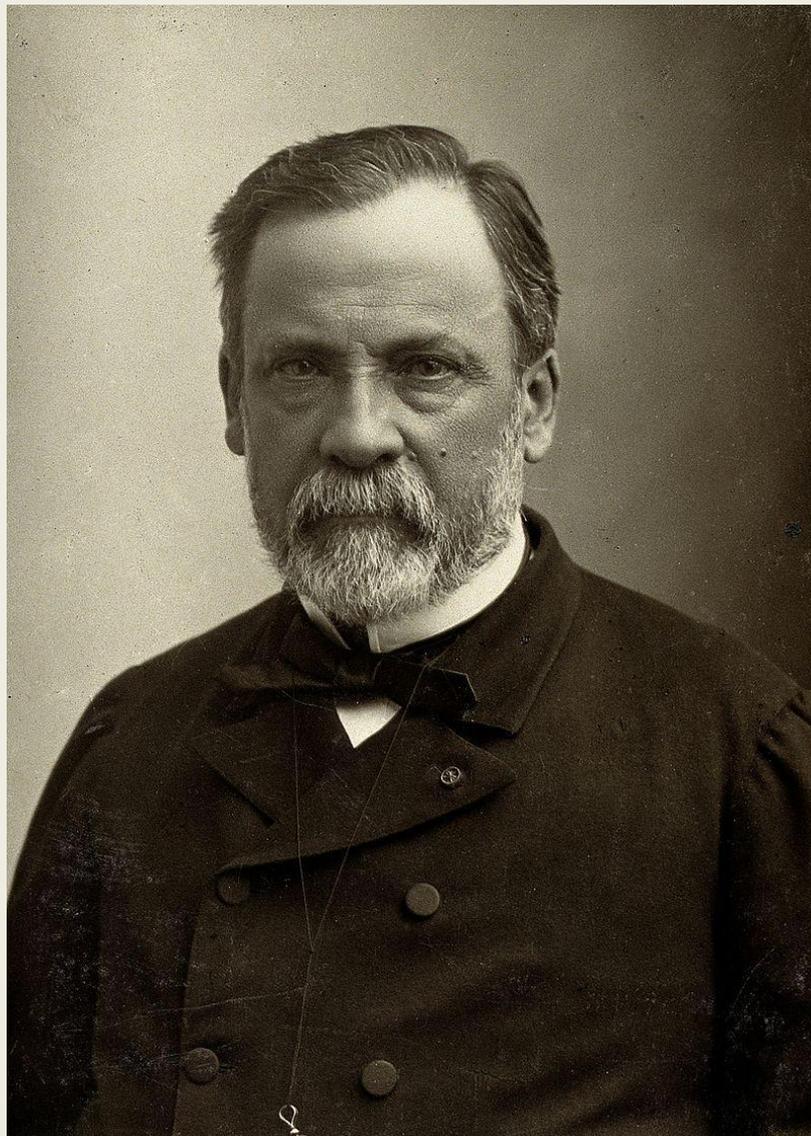


Грегор Иоганн Мендель. 1822-1884

Открытие закономерности наследственных признаков



Август Вейсман. 1834-1914. Теория наследственности



Луи Пастер. 1822-1895. Открытие микробиологии.
открытие принципа предохранительных прививок против
куриной холеры, сибирской язвы скота, бешенства

Медицина

- 1846 г.— открытие эфирного наркоза. **У. Мортон.**
- 1847 г. — первое применение эфирного наркоза и гипсовых повязок в полевых условиях, организация военно-полевой медицины. **Н. Пирогов.**
- 1867 – открытие антисептики. **Джозеф Листер.**
- 1870-90-е гг. – открытие бациллы сибирской язвы, холеры, туберкулеза, в области социальной гигиены и здравоохранения. **Роберт Кох.**



Благодарю за внимание!

Слишком шумно и промышленно
становится в человечестве, мало
спокойствия духовного!

Ф. М. Достоевский