

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ «ГЕРОИ ИНДУСТРИАЛЬНОЙ РЕВОЛЮЦИИ»

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ:

ПЕРЕВЕРТАЙ
АЛЛА
АНАТОЛЬЕВНА

Авторы: Балужева

Дарья

Беляев Петр

Пашикян анюта

Филипов максим

Никитина алина

Перельгин Андрей

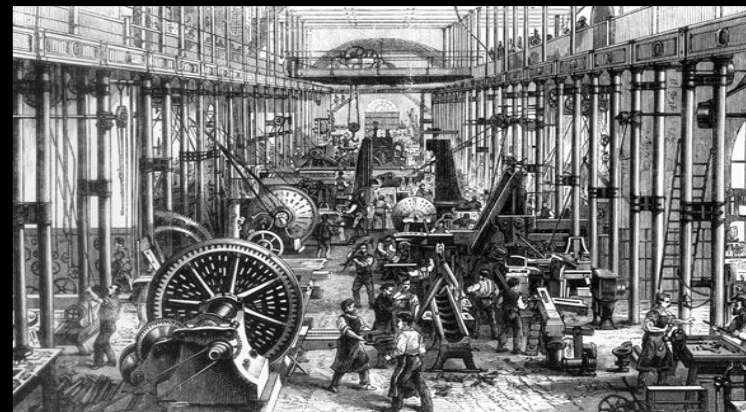
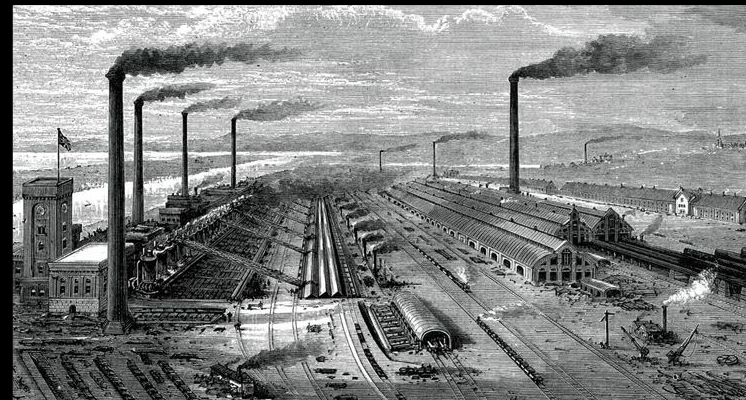
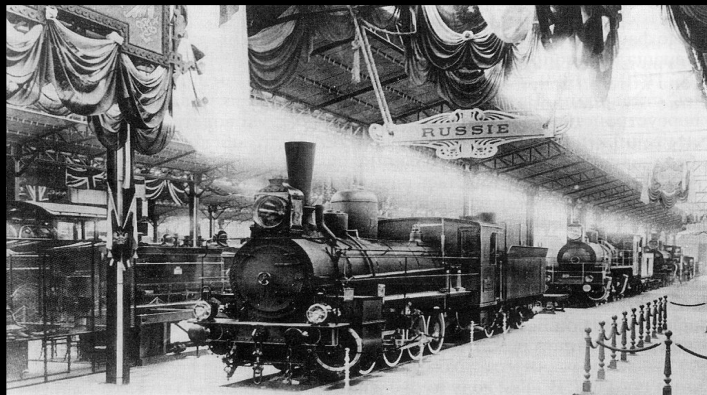
Холодик кристина

Мкртычан алексей

ГБОУ

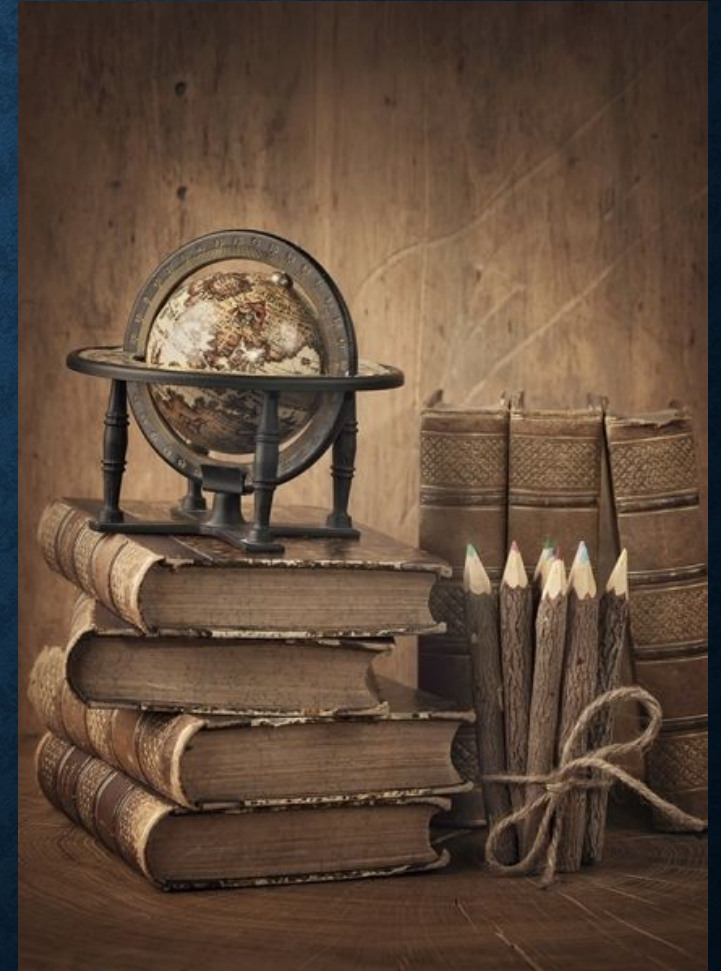
«ШКОЛА № 1929»

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ «ГЕРОИ ИНДУСТРИАЛЬНОЙ РЕВОЛЮЦИИ»



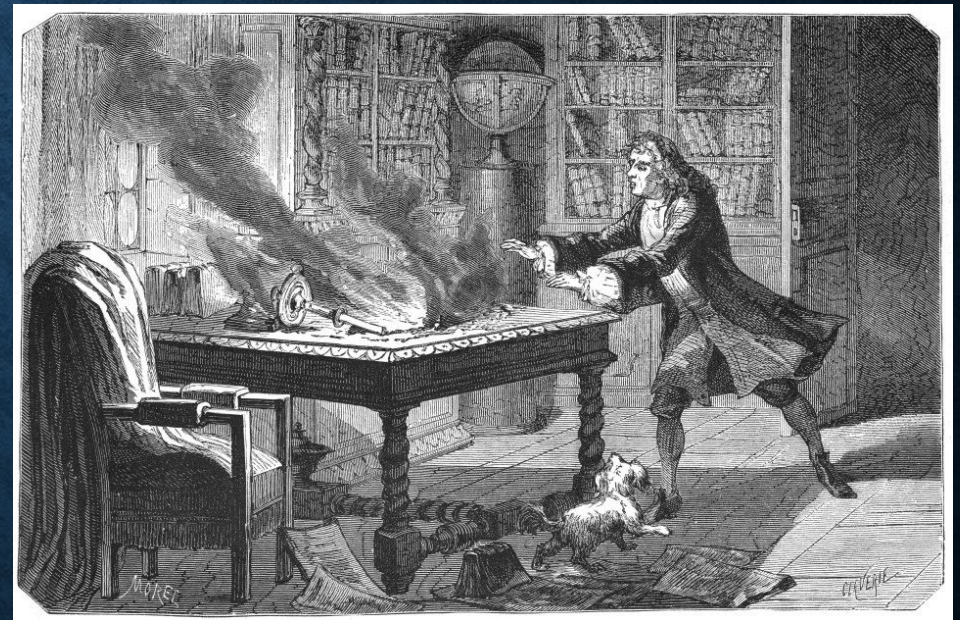
ПОЧЕМУ ПРОИЗОШЛО РАЗВИТИЕ НАУКИ?

- Во-первых, наука на протяжении прошедших веков накопила огромный фактический, эмпирический материал, результаты наблюдений, экспериментов многих поколений ученых. Это и подготовило почву для качественного скачка в осмыслении природных процессов.



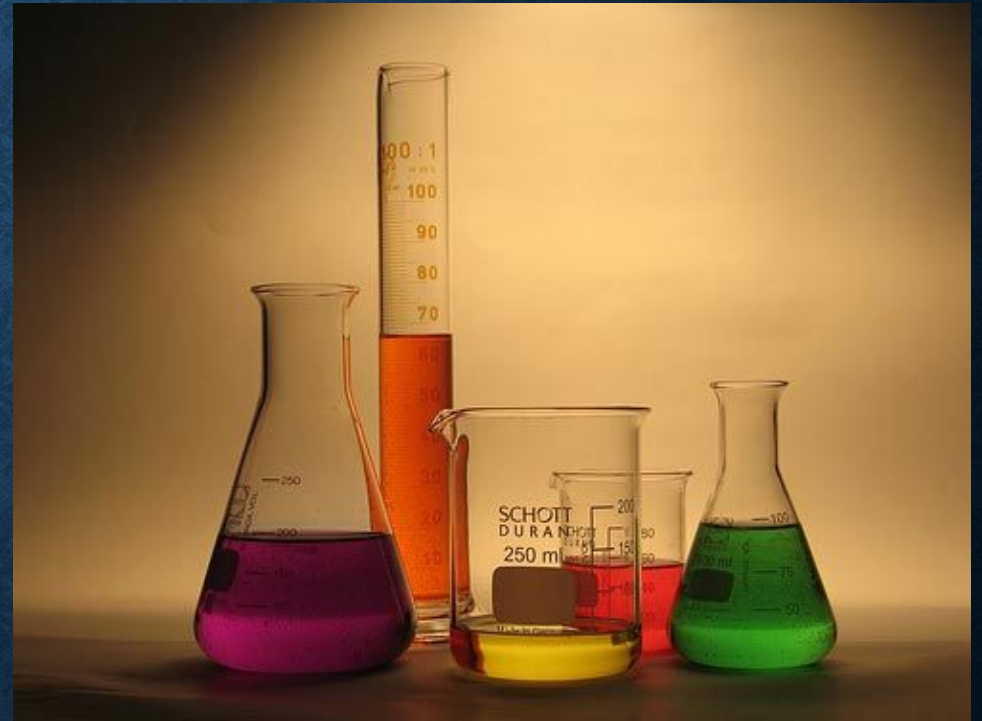
ВО-ВТОРЫХ

- Во-вторых, в прошлом естествоиспытатели в разных странах, даже отдельных университетских городах, работали изолированно, нередко дублировали разработки друг друга, узнавали об открытиях коллег с опозданием на годы, если не на десятилетия. С развитием транспорта, связи уже в прошлом веке академическая наука стала если не по форме, то по сути интернациональной. Ученые, работающие над сходными проблемами, получили возможность использовать плоды научной мысли коллег, дополняя и развивая их идеи, непосредственно обсуждая с ними рождающиеся гипотезы.



В-ТРЕТЬИХ

- В-третьих, важным источником приращения знаний стала междисциплинарная интеграция, исследования на стыке наук, грани между которыми ранее казались незыблемыми. Так, с развитием химии она стала изучать физические аспекты химических процессов, химию органической жизни. Возникли новые научные дисциплины — физическая химия, биохимия и так далее. Соответственно, научные прорывы на одном направлении знаний вызывали цепную реакцию открытий в смежных областях.



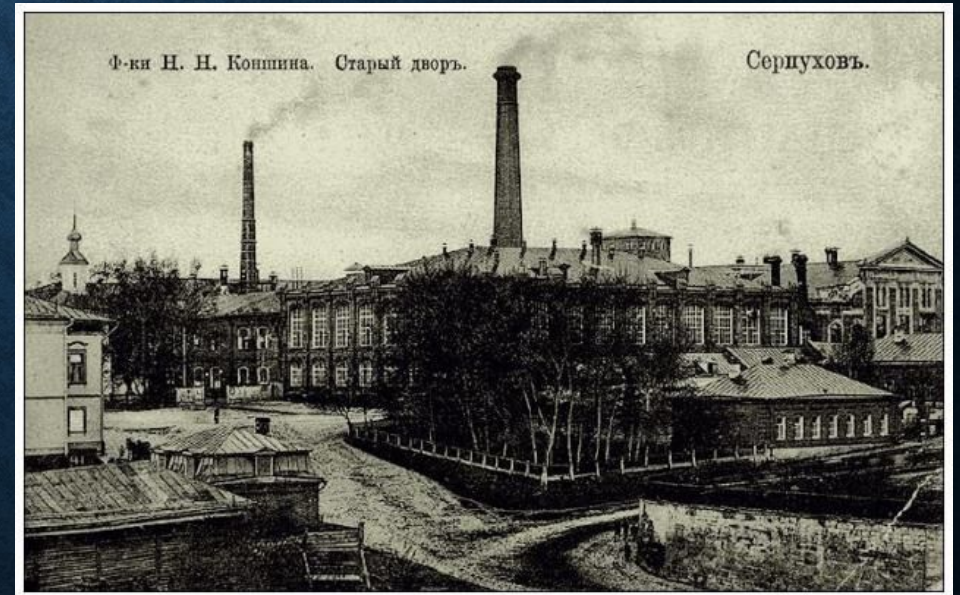
В-ЧЕТВЕРТЫХ

- В-четвертых, научный прогресс, связанный с приращением научных знаний, сблизился с техническим прогрессом, проявляющимся в совершенствовании орудий труда, выпускаемой продукции, появлении качественно новых их видов. В прошлом, в XVII—XVIII веках, технический прогресс обеспечивался за счет усилий практиков, изобретателей-одиночек, вносящих усовершенствования в то или иное оборудование. На тысячи малозначительных улучшений приходились одно-два открытия, создававшие действительно что-то качественно новое. Эти открытия нередко утрачивались со смертью изобретателя или становились производственным секретом одной семьи или мануфактурного цеха



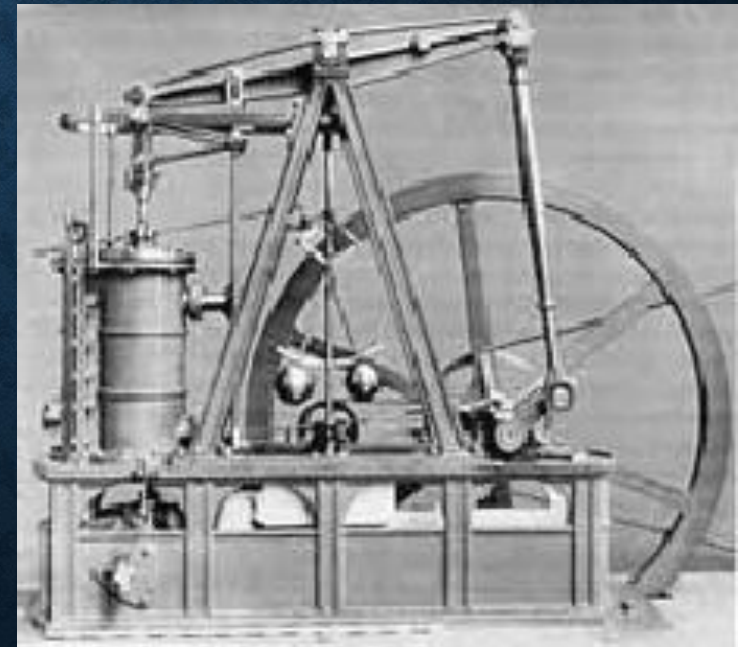
ПРЕДЫСТОРИЯ

- Вы помните, что в 60-х гг. 18 столетия в Англии, раньше, чем в других странах Европы начался промышленный переворот. В первой половине 19 в. в этой стране он подошел к своей завершающей стадии, т.е. к этапу, когда машины производятся при помощи машин. В 10-20-х гг. 19 в. крупная машинная индустрия в Великобритании одержала решающую победу над мануфактурой и ремесленным производством. Страна превратилась в могущественную промышленную державу. Качественные и дешевые товары с надписью “made in England” – “сделано в Англии” - можно было встретить практически во всех государствах Старого и Нового Света. Поэтому Британию 19 в. называли "мастерской мира".



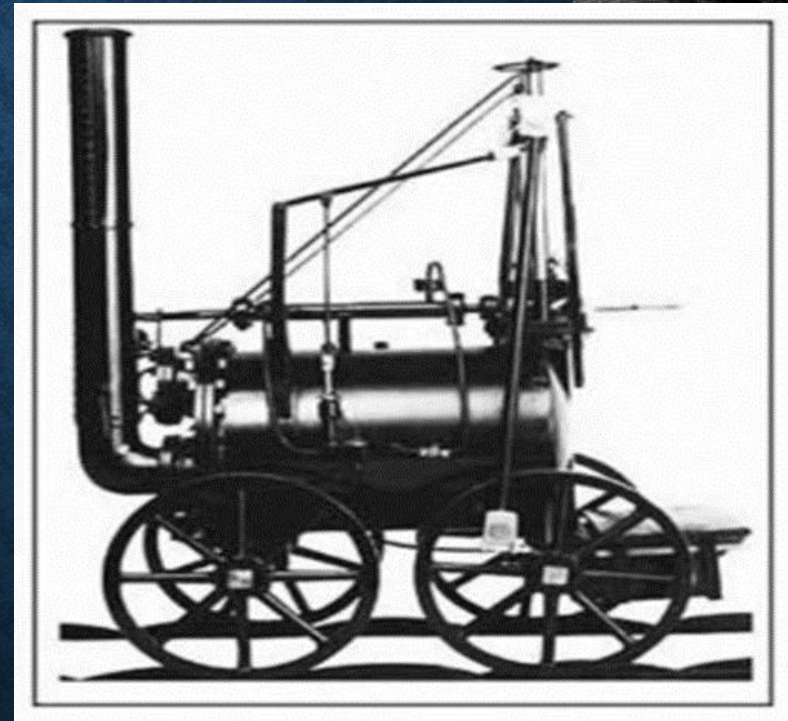
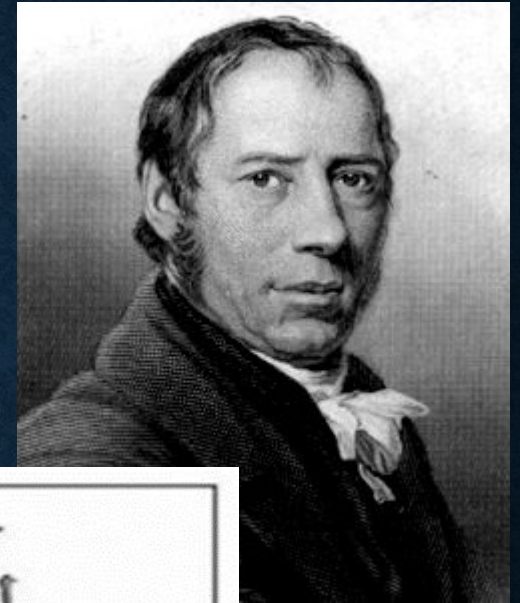
- Следующим большим шагом было изобретение парового двигателя Джеймсом Уоттом (Ваттом) в 1764 г. (запатентован он был в 1769 г.)

После этого он вместе со своими ассистентами продолжает работать над двигателем, совершенствуя его для всякого рода задач. Вскоре самые разные отрасли индустрии - угольные шахты, корнуольские оловянные шахты, Новая Речная Компания – все начали использовать паровую тягу, и, таким образом, паровая тяга понемногу начинает заменять традиционную менее мощную водяную.

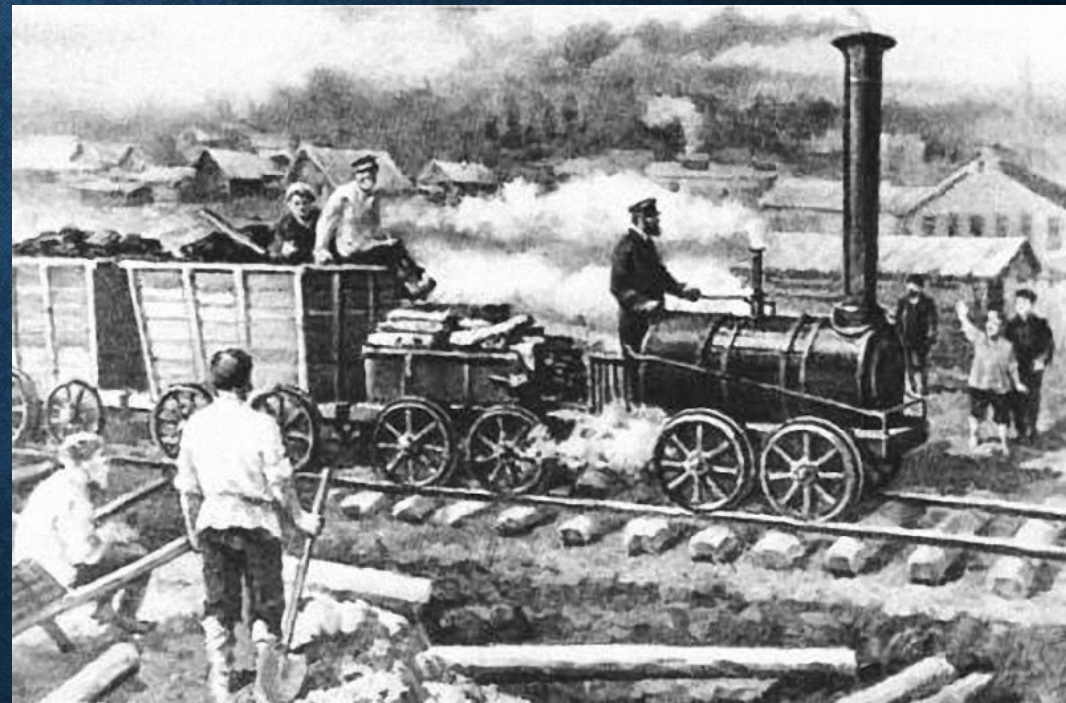


РИЧАРД ТРЕВИТИК

- 1771 -1833гг.
- Английский изобретатель.
- В 1801 г. построил первый в истории паровоз «Puffing Devil»
- В 1802 г. - паровоз «Coalbrookdale».

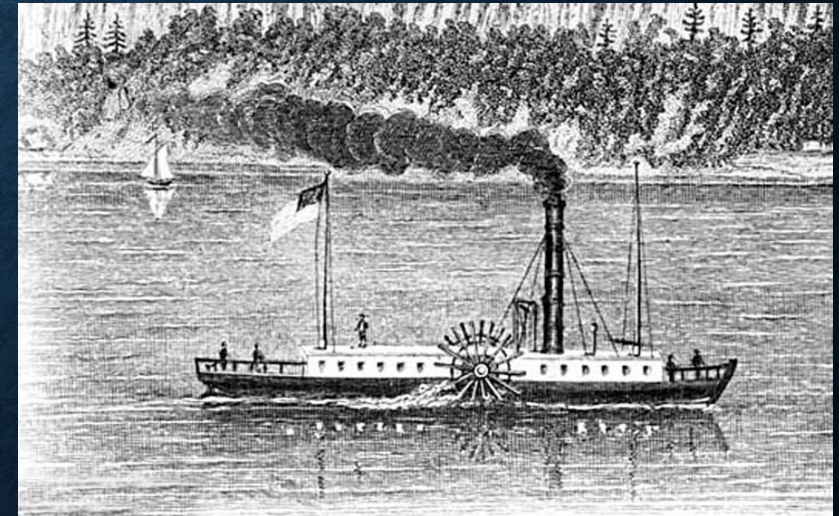


- 1825 г. – появились железные дороги, по которым начали ездить паровозы.
- Первой дорогой общественного пользования стал путь из Дарлингтона в Стоктон.
- После 1830 года в Великобритании началось быстрое строительство железных дорог.



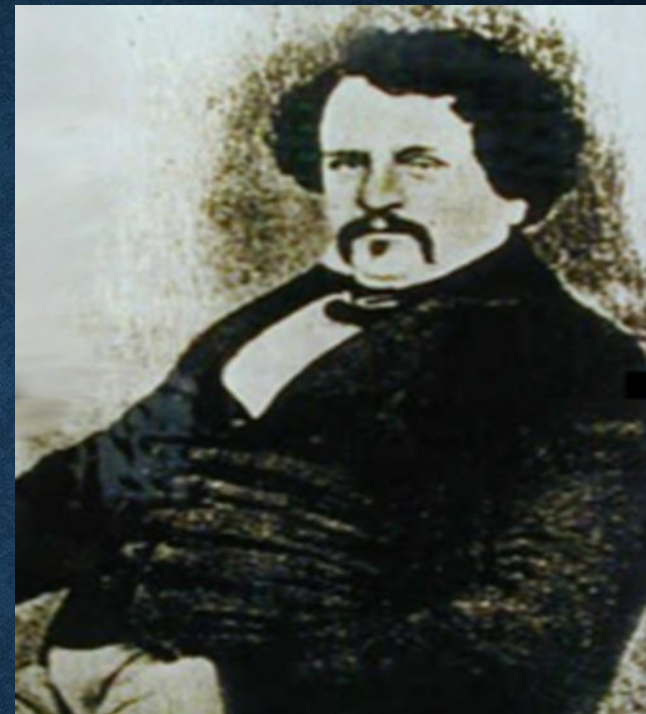
РОБЕРТ ФУЛТОН

- Роберт Фултон (14 ноября, 1765 - 24 февраля, 1815) — американский инженер и изобретатель, создатель одного из первых пароводов и проекта одной из первых подводных лодок.
- В 1803 году паровое судно длиной 20 м и шириной 2.4 м было испытано на реке Сена, достигнув скорости 3 узлов против течения.



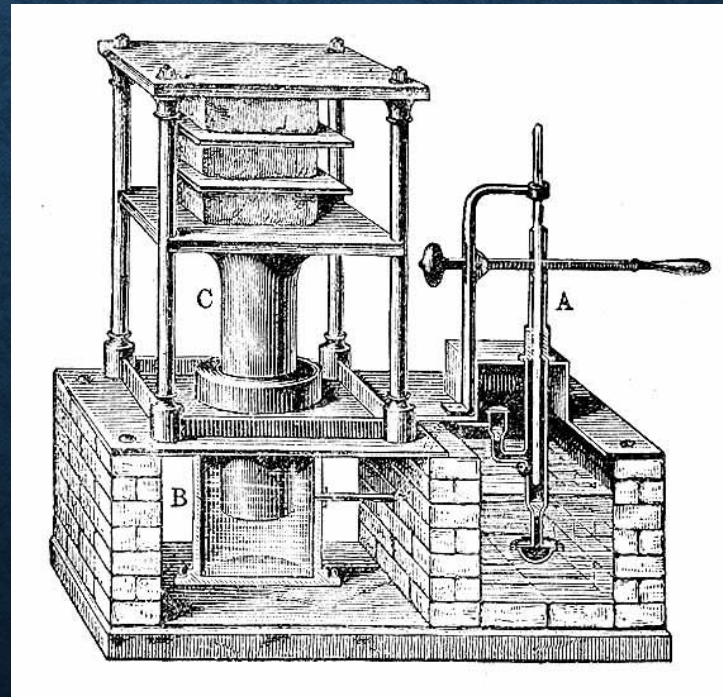
ДЖОЗЕФ АСПДИН

- Джозеф Аспдин родился в декабре 1778-го. Умер 20 марта 1855 года.
- В 1824 году британский каменщик Джозеф Аспдин запатентовал химический процесс производства портландцемента. Он заключался в спекании глины с известняком. Далее смесь перемалывали в порошок, смешивали с водой, песком и гравием, в результате чего получался бетон.



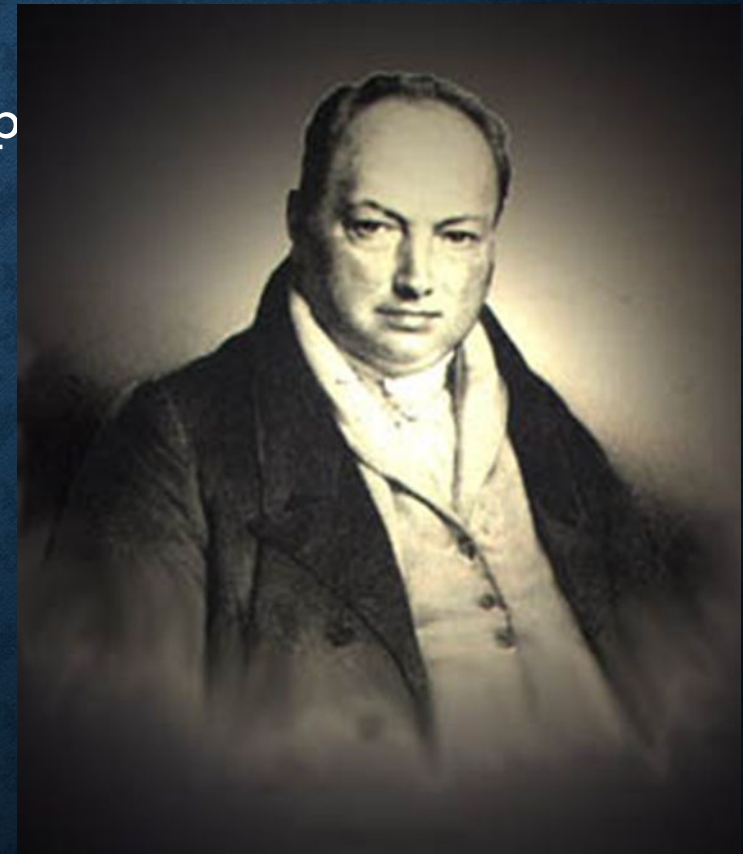
ДЖОЗЕФ БРАМА

- 1748 – 1814гг.
- Английский изобретатель, изобрел гидравлический пресс.
- Основатель гидротехники.



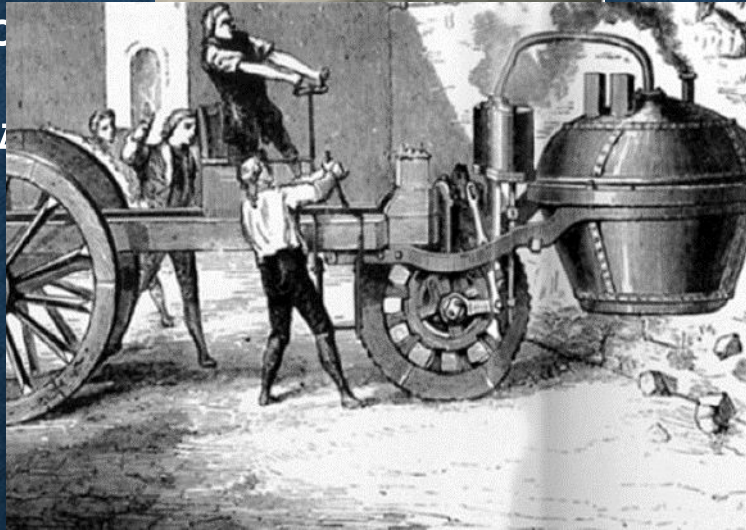
ГЕНРИ МОДСЛИ

- Английский механик.
- В 1798–1800 он изобрел токарный станок, на котором можно точно нарезать винты и гайки.
- Основатель технической стандартизации.



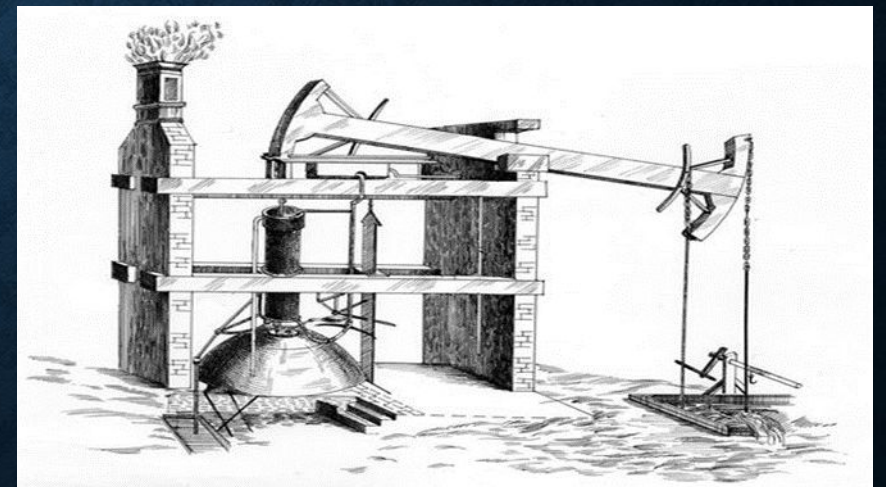
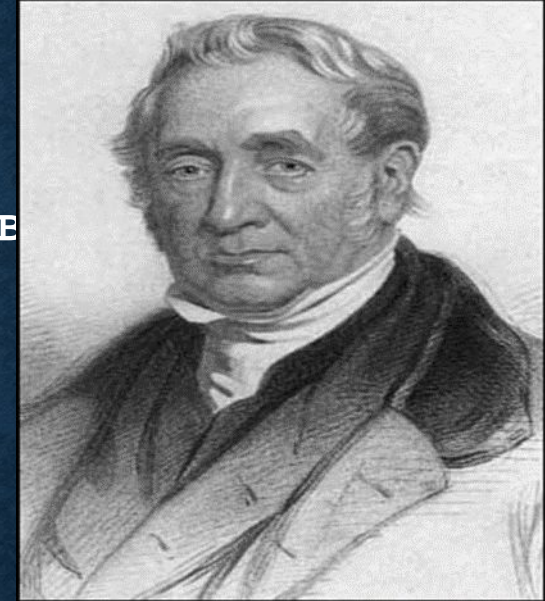
УИЛЬЯМ МЁРДОК

- британский механик, изобретатель парового двигателя для шахт происхождения.
- В 1792 впервые произвёл паровой двигатель для откачки воды из шахт.



ТОМАС НЬЮКОМЕН

- Английский изобретатель; создатель первого теплового двигателя.
- В 1711г. изобрел паровой насос с цилиндром и поршнем.



ПАВЕЛ ЛЬВОВИЧ ШИЛЛИНГ



ИСТОРИК-ВОСТОКОВЕД

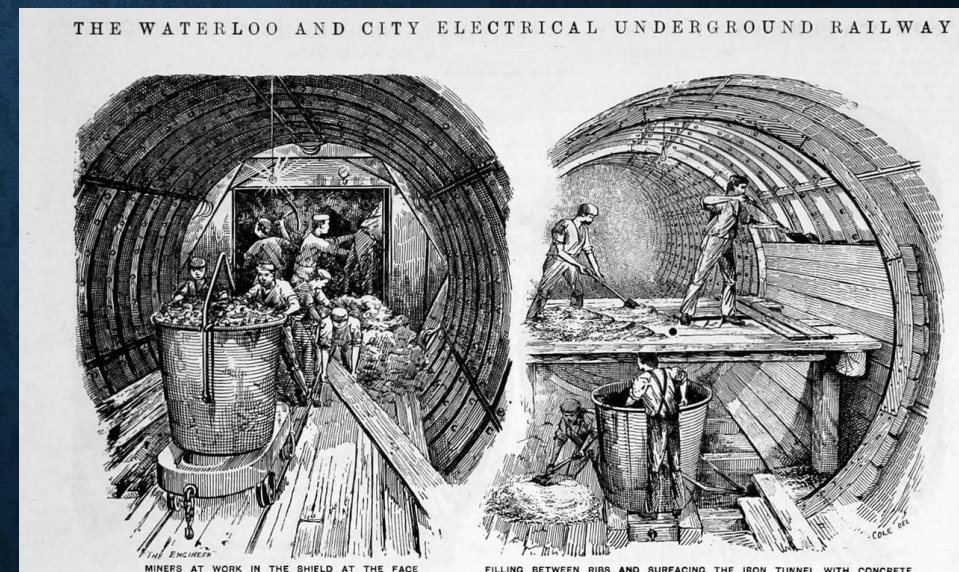
ТЕХНИК.

ПЕРВЫЙ В ИСТОРИИ ЭЛЕКТРИКА



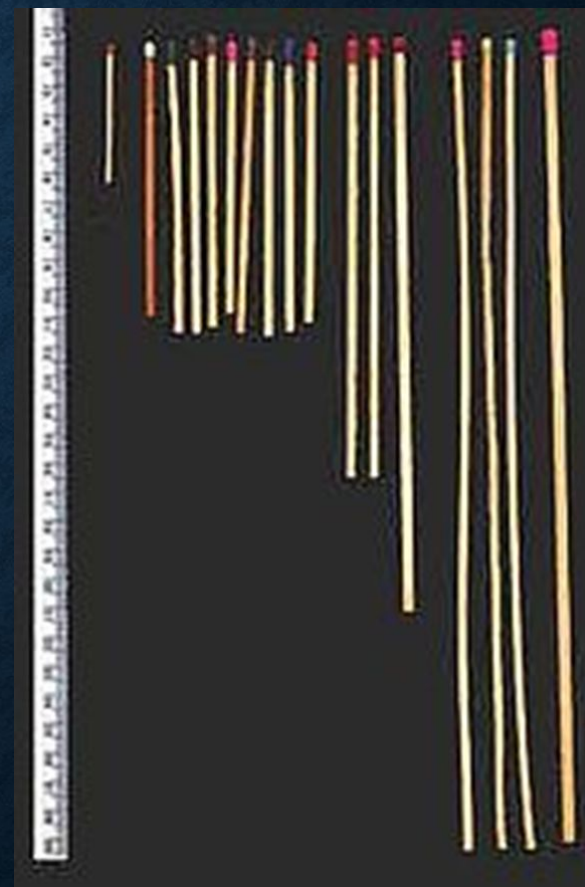
БРИНЕЛЬ МАРК ИЗАМБАР.

- Марк Изамбар Брюнель. 25 апреля 1769 — 12 декабря 1849) — английский инженер французского происхождения. Предпочитал имя Изамбар, но в историю вошёл как Марк, чтобы избежать путаницы с его более знаменитым сыном Изамбардом Кингдомом Брюнелем. Самое известное его достижение — изобретение проходческого щита и постройка с его помощью туннеля под Темзой.



СЕРНЫЕ СПИЧКИ

- Джон Уолкер
- начал разработки
- 1830-Шарль Сориа-
- фосфорные спички.
- Ядовиты и огнеопасны.
- 1855 Лундстрем-
- «Шведские спички»-
- безопасные



АЗБУКА МОРЗЕ 1838 Г СЭМЮЭЛ МОРЗЕ



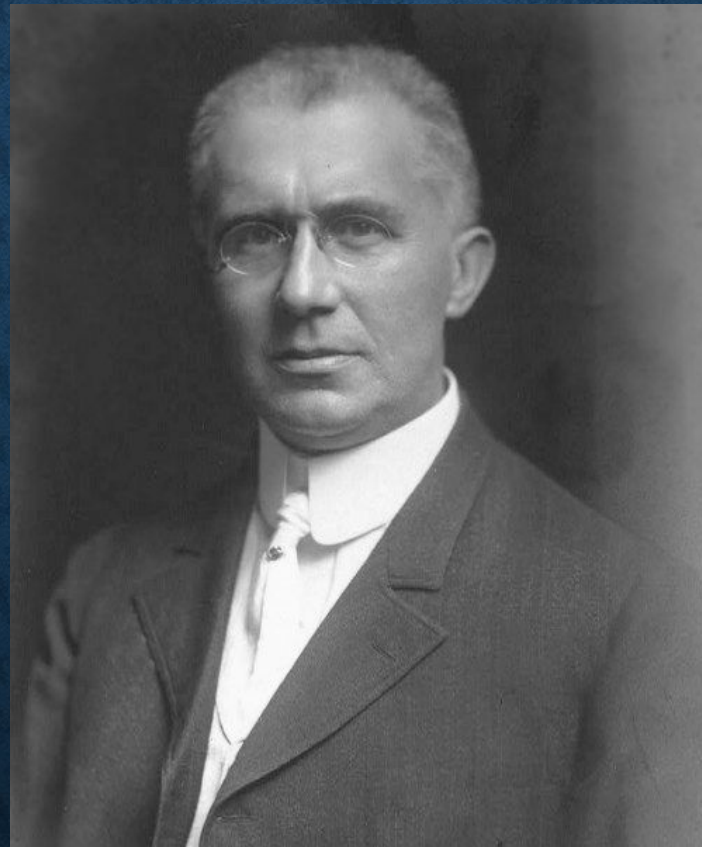
INTERNATIONAL MORSE CODE

1. A dash is equal to three dots.
2. The space between parts of the same letter is equal to one dot.
3. The space between two letters is equal to three dots.
4. The space between two words is equal to five dots.

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

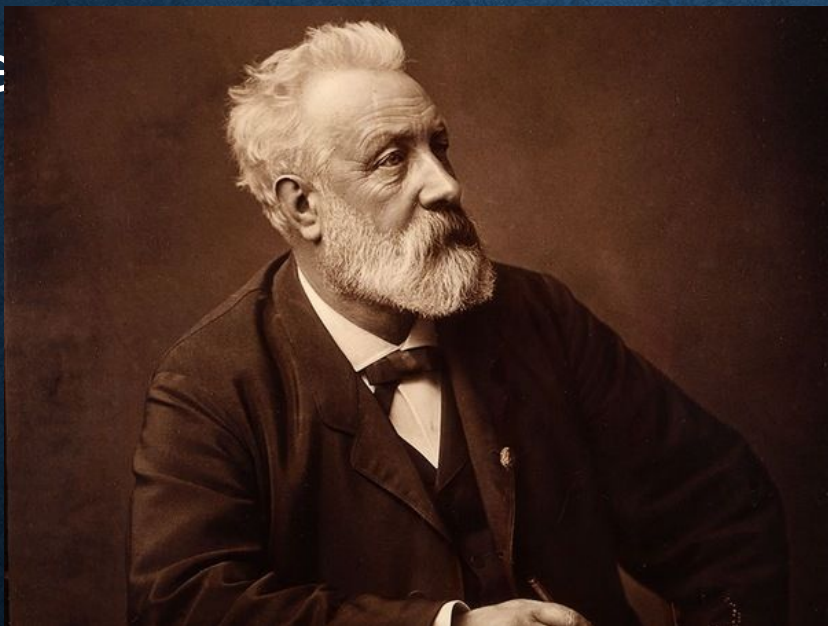
ГРАММОФОН

- 1877
- Берлинер
- Каучуковый диск



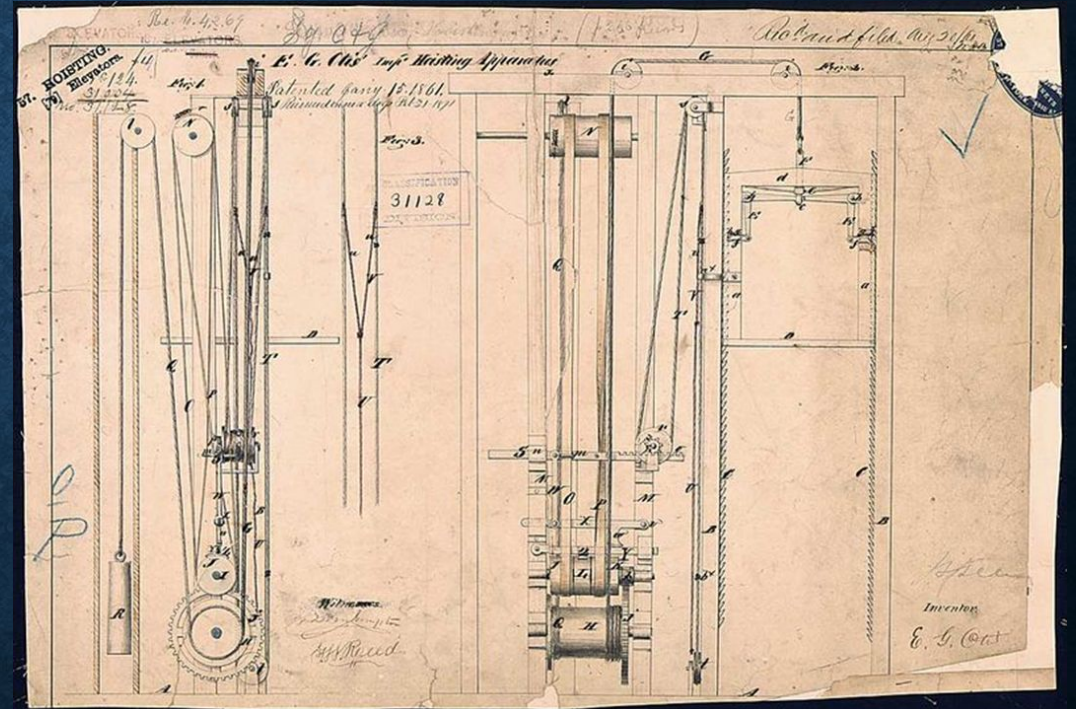
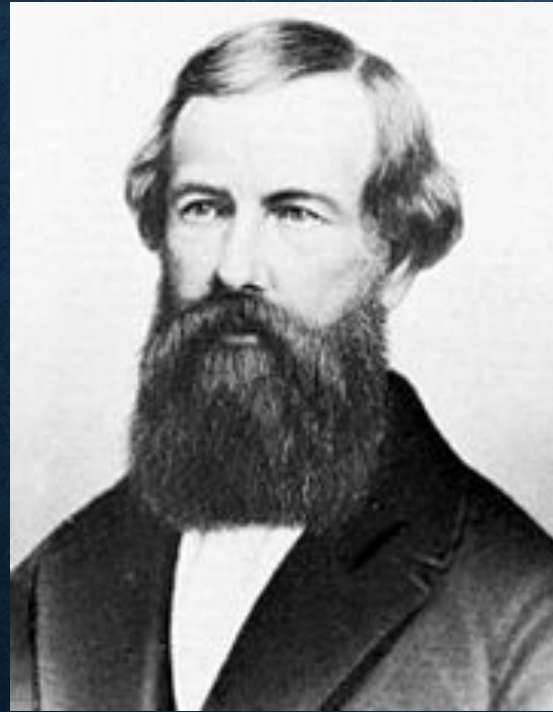
ВОДОЛАЗНЫЙ КОСТЮМ С ШЛЕМОМ

- 1837г
- Август Зибе



ЛИФТ

- 1852 г.
- Отис



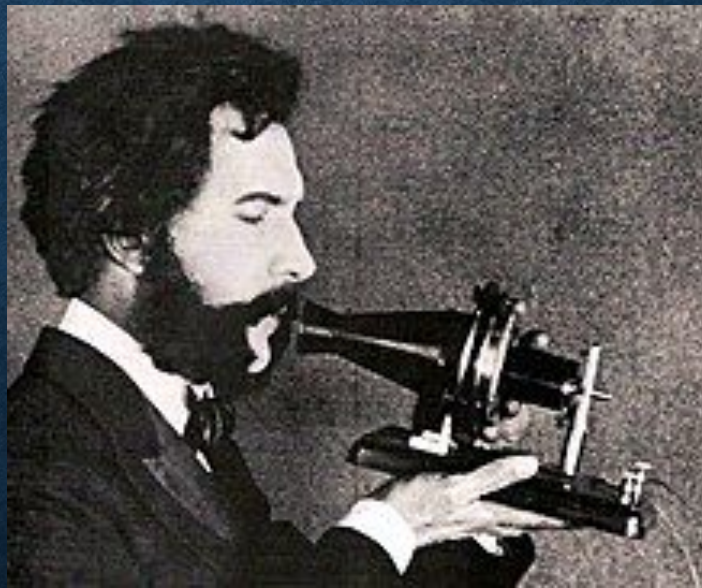
ПЫЛЕСОС

- 1869 г.
- 1901-электрический



ТЕЛЕФОН

- 1876
- Александр Бэл (США)

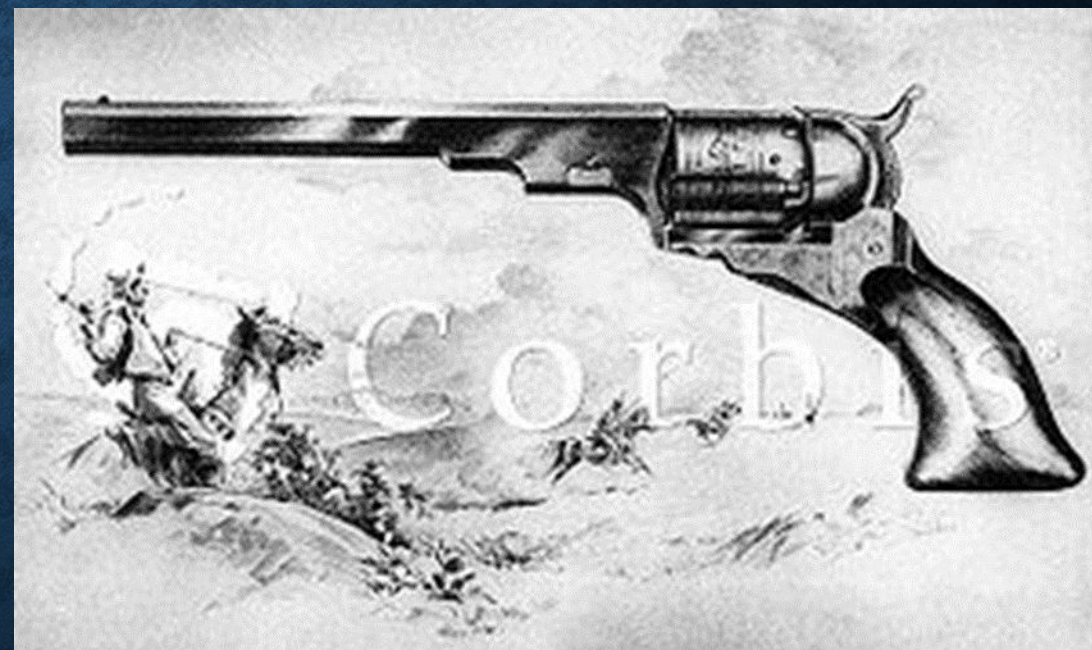


РЕВОЛЬВЕР

Кольт (США)

1835 г

От лат. revolvere -
вращающийся



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- Постоянно происходили радикальные открытия в науке. Устанавливается прочная взаимосвязь науки и техники, стимулирующих развитие друг друга. Результатом этой связи, научно-технической деятельности математиков, физиков, химиков, механиков, конструкторов, экспериментаторов в конце XVIII-XIX вв. стали выдающиеся изобретения в технике и технологии, имевшие исключительное значение в производстве.