

The background features a collage of historical elements: a large, detailed map of the world, several antique compasses with ornate cases, and a rolled-up parchment scroll. The overall color palette is warm, dominated by browns, golds, and yellows, evoking a sense of old-world exploration and discovery.

Промышленные революции XVII-XVIII вв.

Автор:

Учитель истории и
обществознания

МОБУ СОШ с.Кузеево

Миннигалина Лиза Реговна

©Миннигалина Лиза

Пла

Н

- *Цель*
- *Введение*
- *Причины промышленного переворота*
- *История промышленной революции:*
 - *Паровой двигатель*

- *Текстильная промышленность*
- *Металлургия*
- *Транспорт*
- *Связь*
- *Химикаты*
- *Газовые фонари*
- *Заключение*
- *Список использованной литературы*

Цель

- *Узнать причины промышленной революции*
- *Проследить историю промышленной революции*

Введение

Промышленная революция (промышленный переворот, Великая индустриальная революция) — переход от *ручного труда* к машинному, от *мануфактуры* к *фабрике*; переход от преимущественно аграрной экономики к индустриальному производству, в результате которого происходит трансформация *аграрного общества* в *индустриальное*.

Характерной чертой промышленной революции является стремительный рост производительных сил на базе крупной машинной индустрии и утверждение *капитализма* в качестве господствующей мировой системы хозяйства.

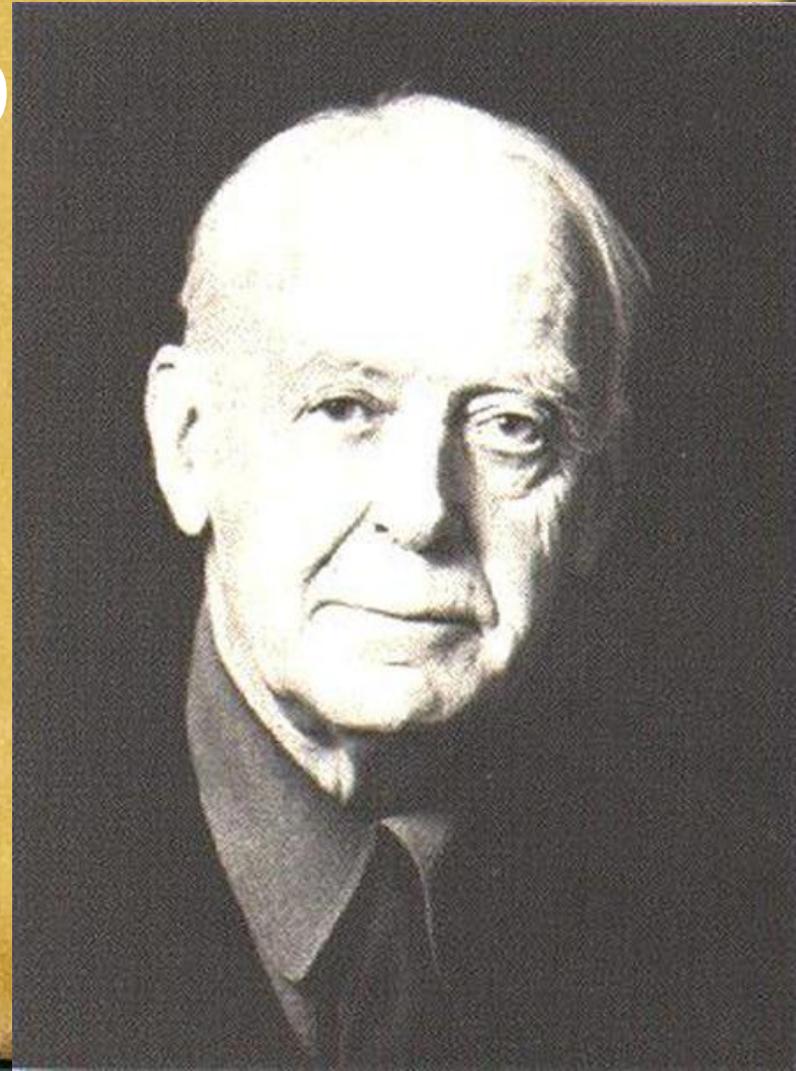
Промышленная революция связана не просто с началом массового применения машин, но и с изменением всей структуры общества. Она сопровождалась резким повышением производительности труда, быстрой *урбанизацией*, началом быстрого *экономического роста* (до этого экономический рост, как правило, был заметен лишь в масштабах столетий) и увеличением жизненного уровня населения. Промышленная революция позволила на протяжении жизни всего лишь 3—5 поколений перейти от аграрного общества (где большинство населения вело *натуральное хозяйство*) к индустриальному.

Причины промышленного

Как полагает нобелевский лауреат по экономике *Джон Хикс*, главными факторами промышленной революции были следующие:

- формирование институтов, защищающих частную собственность и контрактные обязательства, в частности, независимой и эффективной судебной системы;
- высокий уровень развития торговли;
- формирование рынка факторов производства, в первую очередь рынка земли;
- широкое применение наёмного труда;
- развитость финансовых рынков и низкий уровень ссудного процента;
- развитие науки.

При этом он не считает технические изобретения основной и главной причиной промышленной революции в Англии.



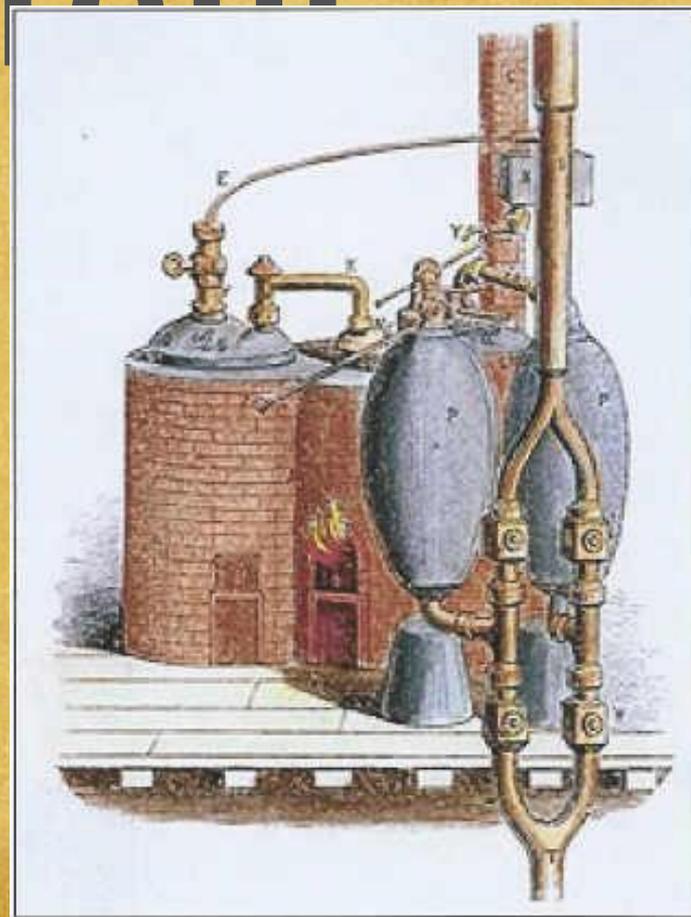
История промышленной революции

В период XVII века Англия начала обгонять мирового лидера Голландию по темпам роста капиталистических мануфактур, а позже и в мировой торговле и колониальной экономике. К середине XVIII века Англия становится ведущей капиталистической страной. По уровню экономического развития она превзошла остальные европейские страны, располагая всеми необходимыми предпосылками для вступления на новую ступень общественно-экономического развития — крупное машинное производство.

Промышленная революция сопровождалась и тесно с ней связанной производственной революцией в сельском хозяйстве, ведущей к радикальному росту производительности земли и труда в аграрном секторе. Без второй первая просто невозможна в принципе, так как именно производственная революция в сельском хозяйстве обеспечивает возможность перемещения значительных масс населения из аграрного сектора в индустриальный.

Паровой

Водяной насос Томаса Севери (1698 г.)

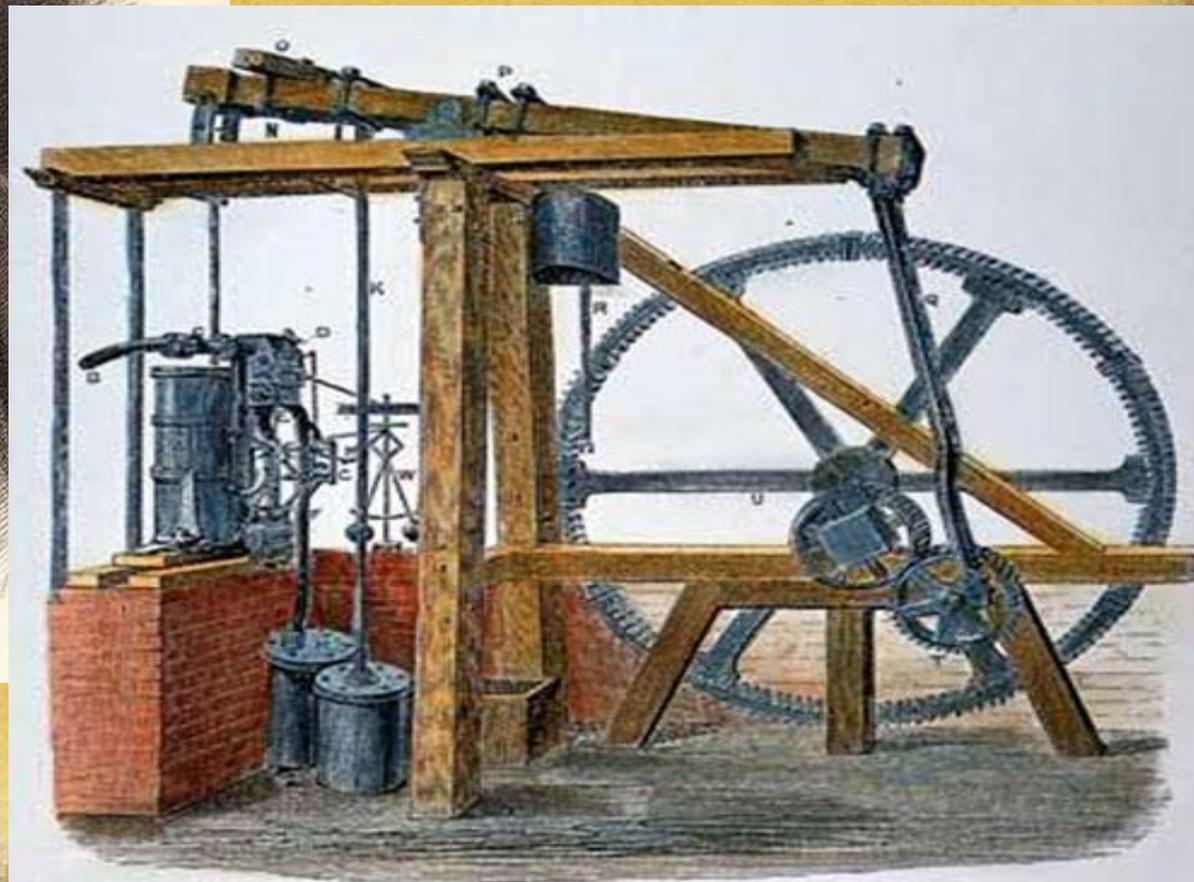
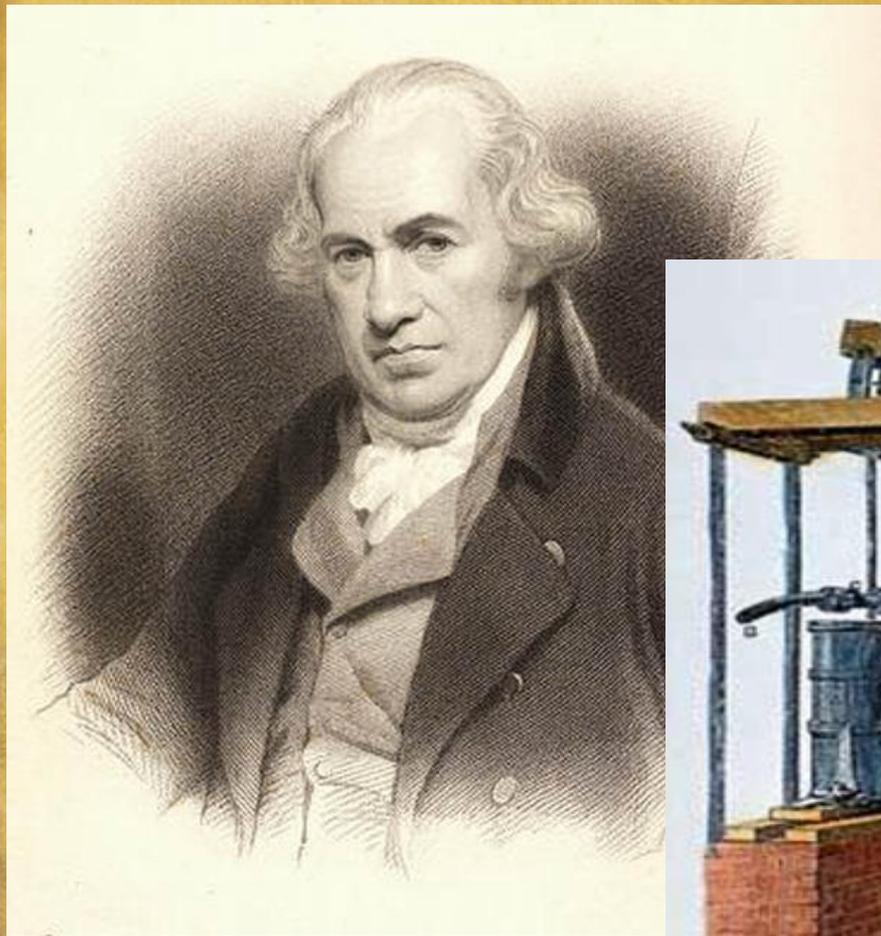


Насосы Ньюкомена нашли применение для откачивания воды из глубоких затопленных шахт, работы в которых без них производить было бы невозможно.

К 1733 году их было куплено 110. Это были большие и дорогие машины.

С некоторыми усовершенствованиями их до 1800 года произвели 1454 штуки, и они оставались в употреблении до начала XX века.

*Паровая машина Джеймса
Уатта (1778 г.)*



Изобретение паровой машины имело громадные последствия для развития фабричного производства.

Оно устранило зависимость промышленных предприятий от энергии рек и привело к повсеместному распространению фабрик.

Для работы паровой машины требовался уголь; благодаря этому стала усиленно развиваться угольная промышленность. Потребность в металле стимулировала новые способы выплавки железа и привела к усовершенствованию металлургии, которая тоже стала работать на угле, а не на древесине.

Именно использование паровой машины в качестве источника энергии для текстильной промышленности объединило две вначале изолированно развивавшиеся отрасли - тяжелую и легкую промышленность

Текстильная

В начале XVIII века британская текстильная промышленность ещё была основана на обработке местной шерсти индивидуальными ремесленниками. Эта система называлась «коттеджной индустрией», так как работа выполнялась на дому, в небольших домиках-коттеджах, где проживали ремесленники со своими семьями.

Летучий челнок Джона Кея (1733 г.)



*В 1738 году была создана машина,
прядущая нить без участия
человеческих рук.*



Фабрика Аркрайта

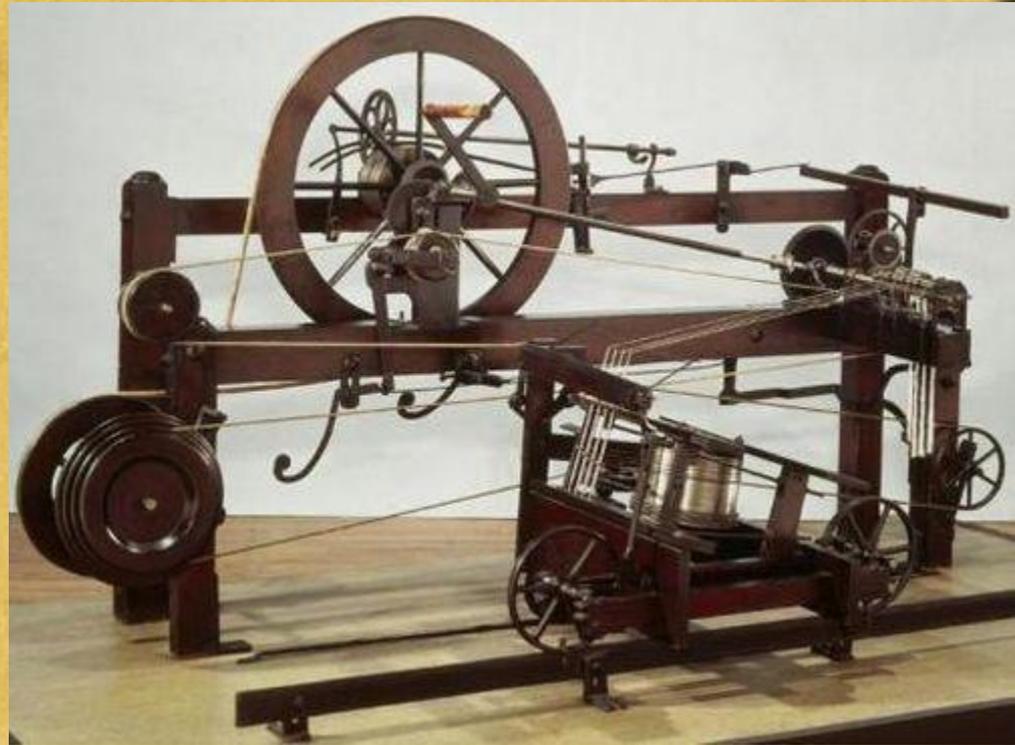


В 1771 году
в Кромфорде, Дербишир,
начала работать
прядильная
фабрика Аркрайта,
который поощрял
изобретательство, и его
машины были
усовершенствованы,
теперь они приводились в
движение водяным
колесом.

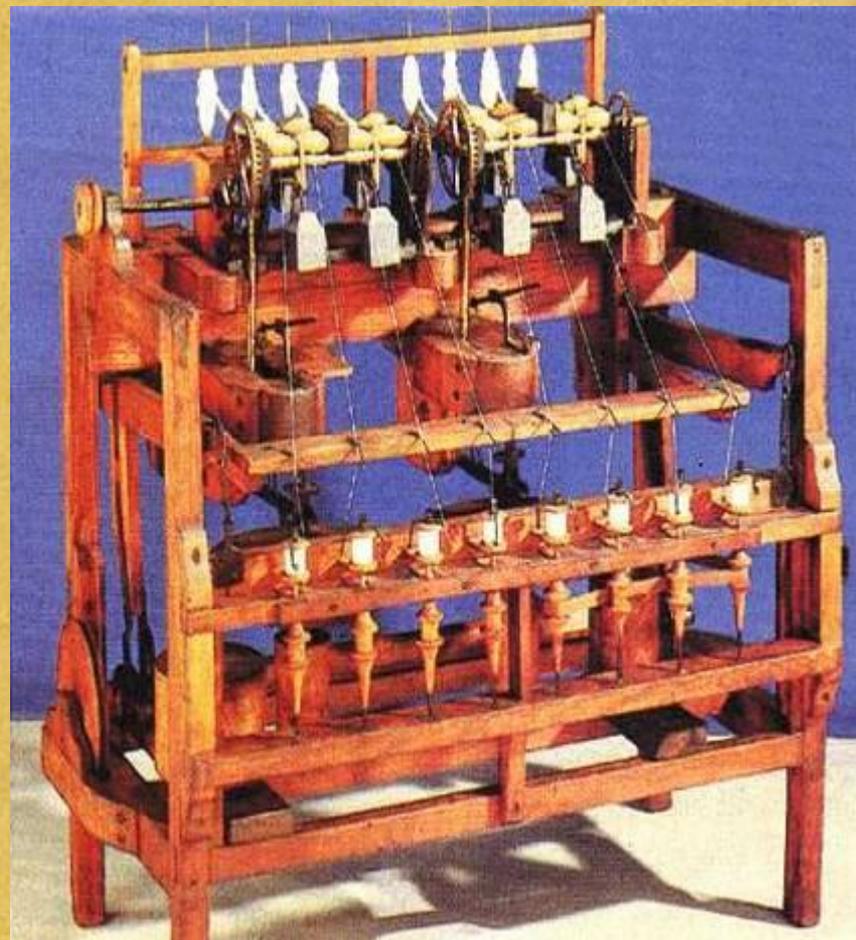


Прялка «Дженни»

В 1764–1765 английский ткач Джеймс Харгривс изобрел механическую прялку, которую он назвал в честь своей дочери «Дженни». Эта прялка резко (примерно в 20 раз) увеличивала производительность труда прядильщика. Несмотря на сопротивление боящихся конкуренции цеховых ткачей, уже через несколько лет «Дженни» стала использоваться прядильщиками Англии практически повсеместно.

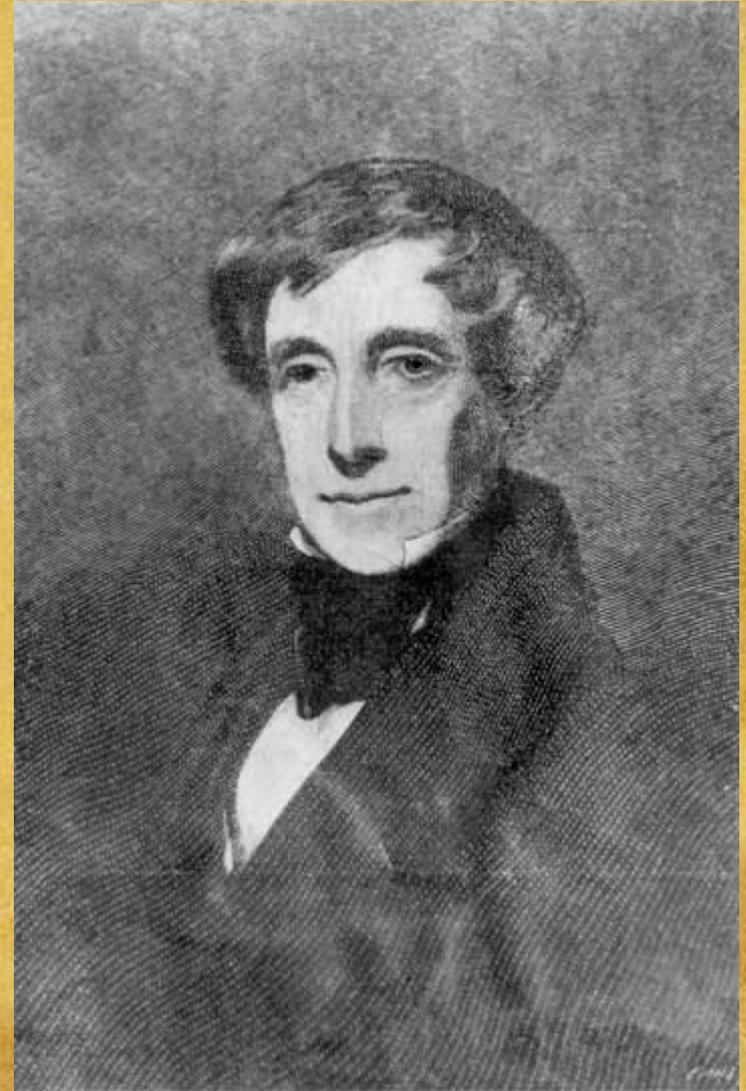


Кроме того, теперь кроме шерсти на новых машинах стало возможно обрабатывать и растительное волокно, импортируемое из Америки. К 1780 году в Англии насчитывалось 20, а ещё через 10 лет — 150 прядильных фабрик и на многих из этих предприятий работало по 700—800 человек.

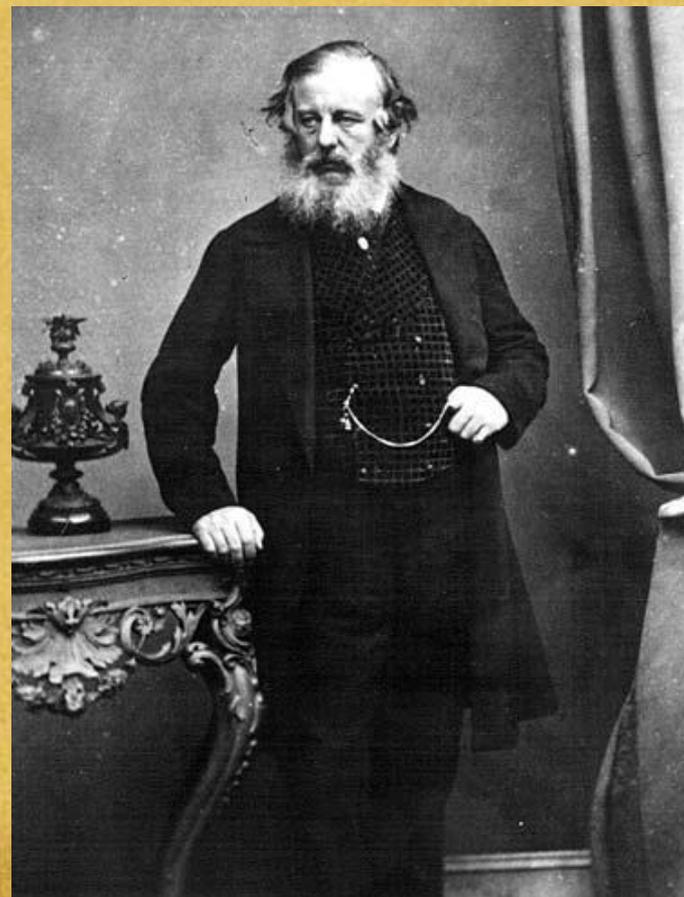


Металлург

Увеличение числа машин **ИЯ** вызвало повышенную потребность в металле, и это потребовало развития *металлургии*. Главным достижением этой эпохи в металлургии была замена *древесного угля*, использовавшегося средневековыми кузнецами, на *каменноугольный кокс*. Его ввёл в употребление в XVII в. Клемент Клерк и его мастера кузнечных дел и литья.



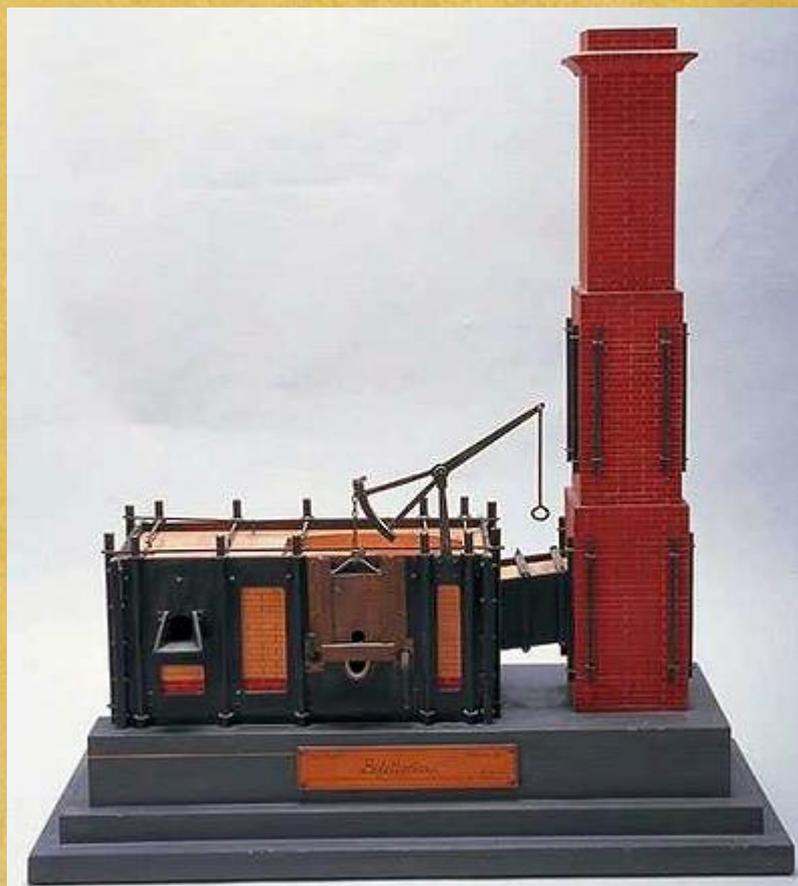
С 1709 году в местечке *Коулбрукдэйл* *Абрахам Дарби*, основатель целой династии металлургов и кузнецов, использовал кокс для получения *чугуна* из руды в *доменной печи*. Из него поначалу делали лишь кухонную утварь, которая отличалась от работы конкурентов лишь тем, что её стенки были тоньше, а вес меньше. В 1750-х годах сын Дарби построил ещё несколько домен, и к этому времени его изделия были ещё и дешевле, чем изготовленные на древесном угле.



*В 1778 году внук Дарби, Абрахам Дарби III, из своего литья построил в **Шропшире** знаменитый **Железный мост**, первый мост в Европе, полностью состоящий из металлических конструкций.*



Для дальнейшего улучшения качества чугуна в 1784 году *Генри Корт* разработал процесс *пудлингования* (металлургический процесс преобразования чугуна в мягкое малоуглеродистое железо).

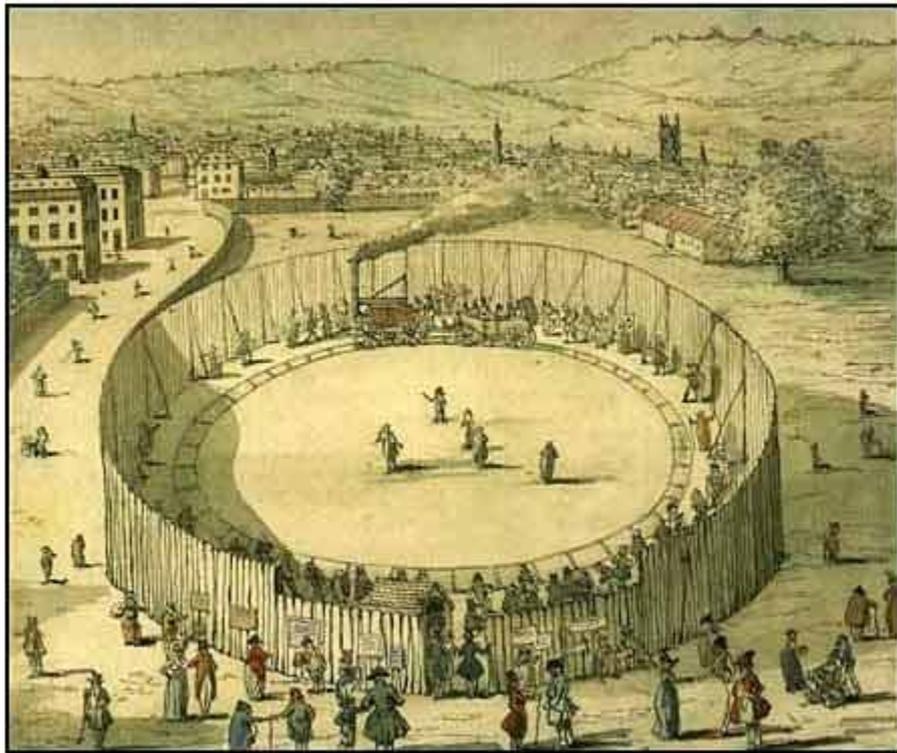


Пудлинговая печь



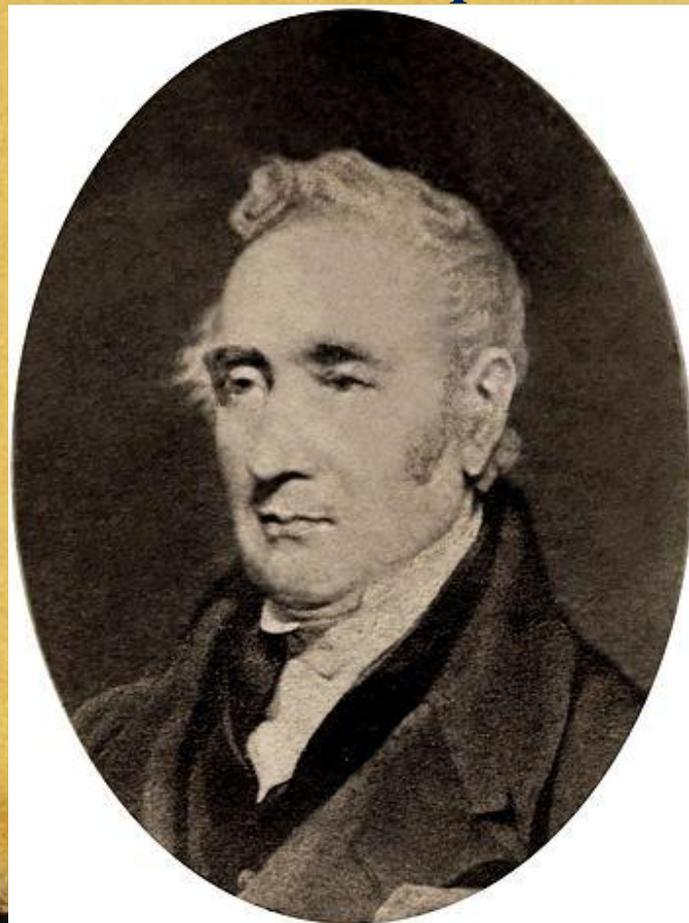
Транспо

*Первый паровоз был построен
в 1804 году Ричардом
Тревитиком.*

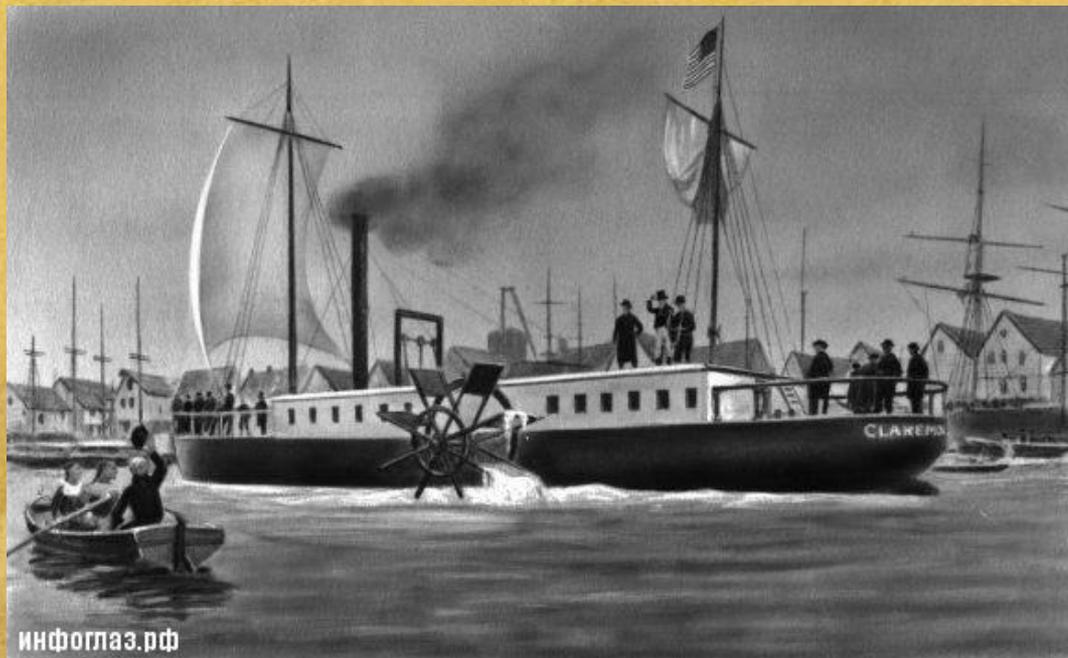


*Паровоз Тревитика и кольцевая дорога-аттракцион для
его демонстрации*

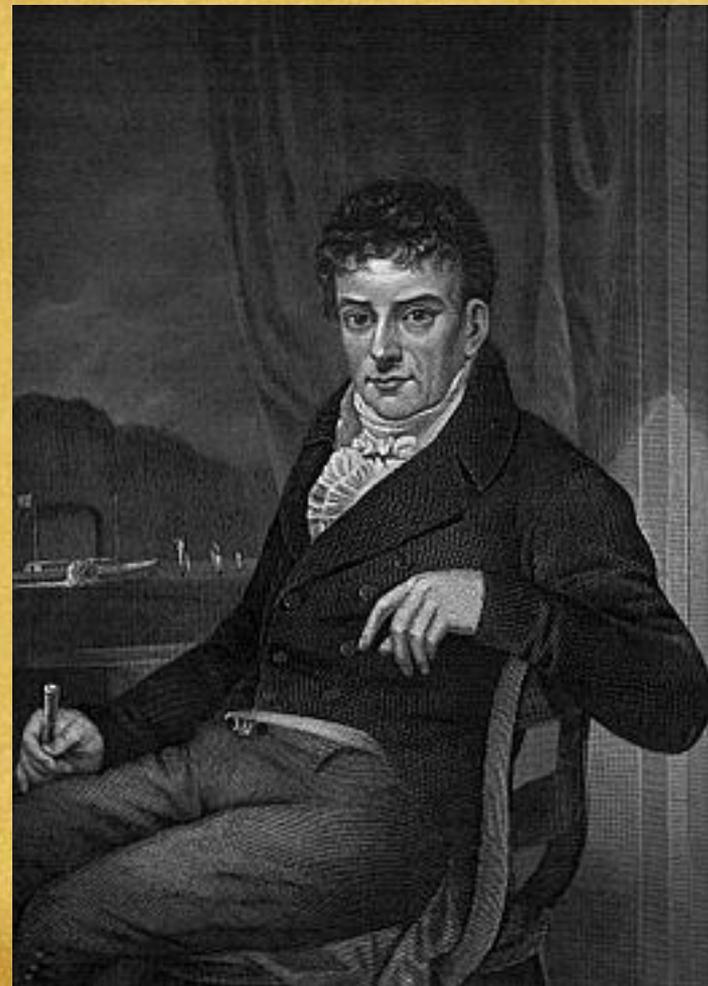
В 1812—1829 года Георг Стефенсон предложил несколько удачных конструкций паровозов. Его паровоз был использован на первой в мире железной дороге общественного пользования из Дарлингтона к Стоктому, открытой в 1825 году. После 1830 года в Великобритании началось быстрое строительство железных дорог.



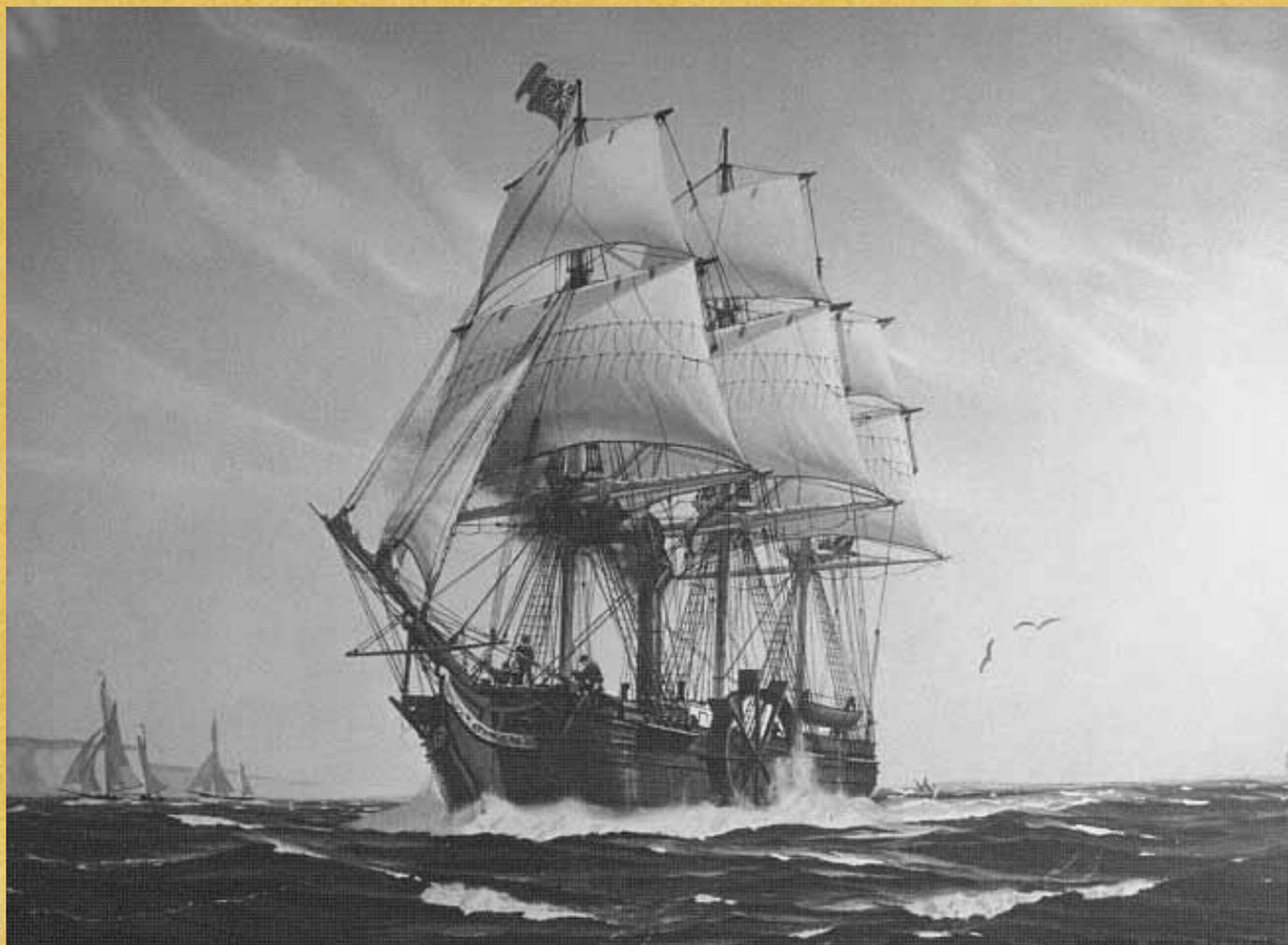
Роберт Фултон в 1807 году построил первый в мире пароход «Клермонт», который совершал рейсы по реке Гудзон от Нью-Йорка до Олбани.



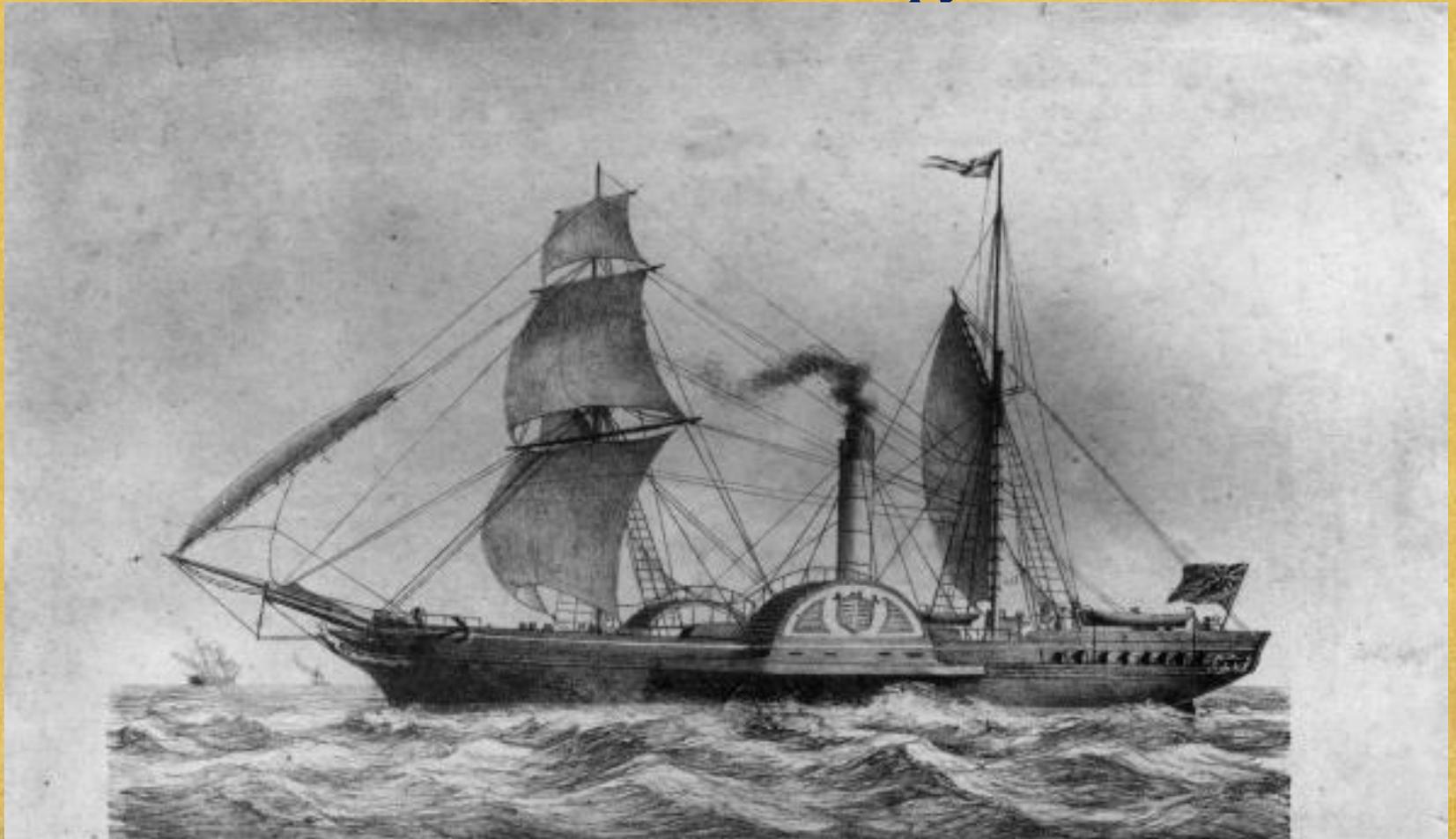
инфогаз.рф



В 1819 году американский пароход «Саванна» впервые пересёк Атлантический океан, однако большую часть пути корабль прошёл под парусами, которые ещё долго сохранялись на пароходах в качестве вспомогательного двигателя.



Лишь в 1838 году (через 19 лет после «Саванны») английский пароход «Сириус» впервые пересёк Атлантический океан без использования парусов.



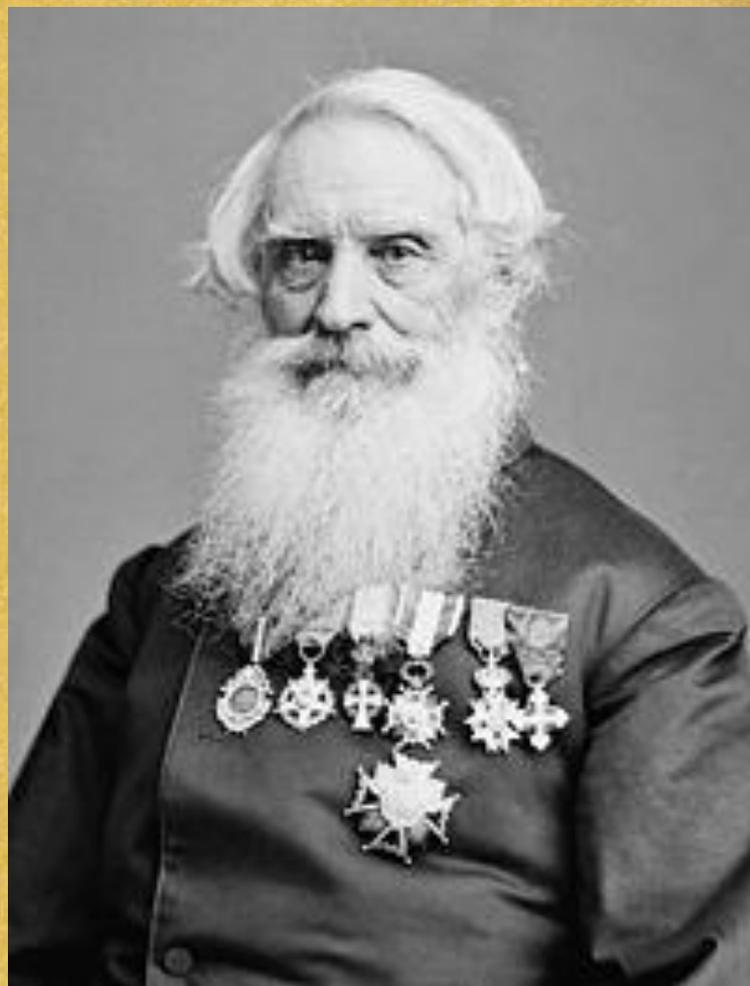
СВЯЗ

Первый электрический телеграф создал российский учёный Павел Львович Шиллинг в 1832 году.

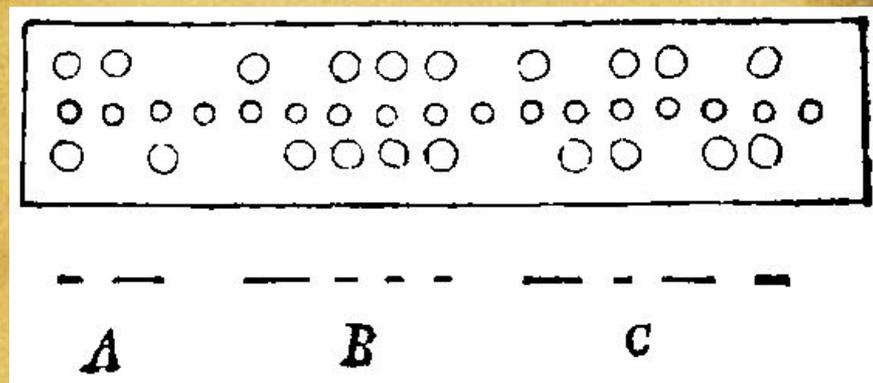


В США

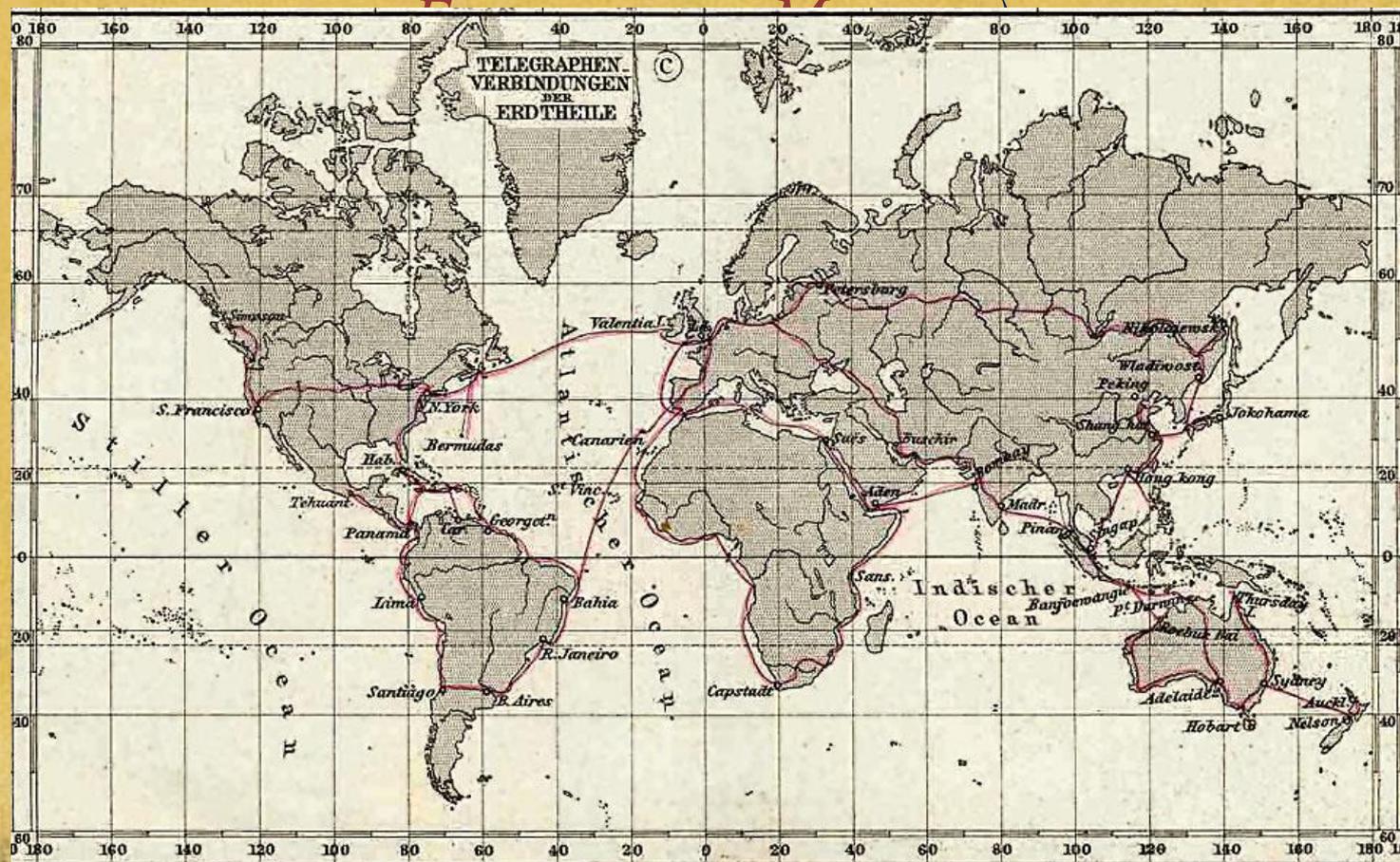
***электромагнитный
телеграф был
запатентован С.
Морзе в 1837 году***



Большой заслугой Морзе является изобретение телеграфного кода, где буквы алфавита были представлены комбинацией коротких и длинных сигналов — «точек» и «тире» (код Морзе). Коммерческая эксплуатация электрического телеграфа впервые была начата в Лондоне в 1837 году.



В 1858 году была установлена трансатлантическая телеграфная связь. Затем был проложен кабель в Африку, что позволило в 1870 году установить прямую телеграфную связь Лондон — Бомбей (через релейную станцию



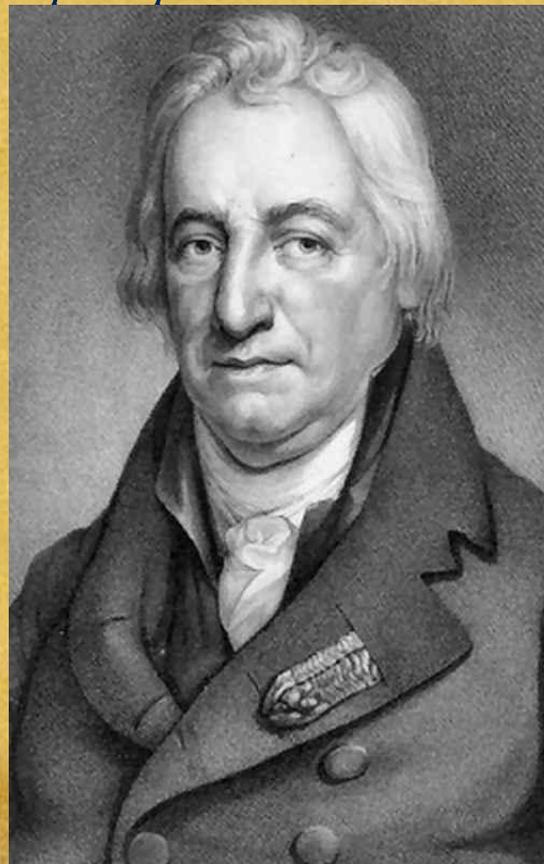
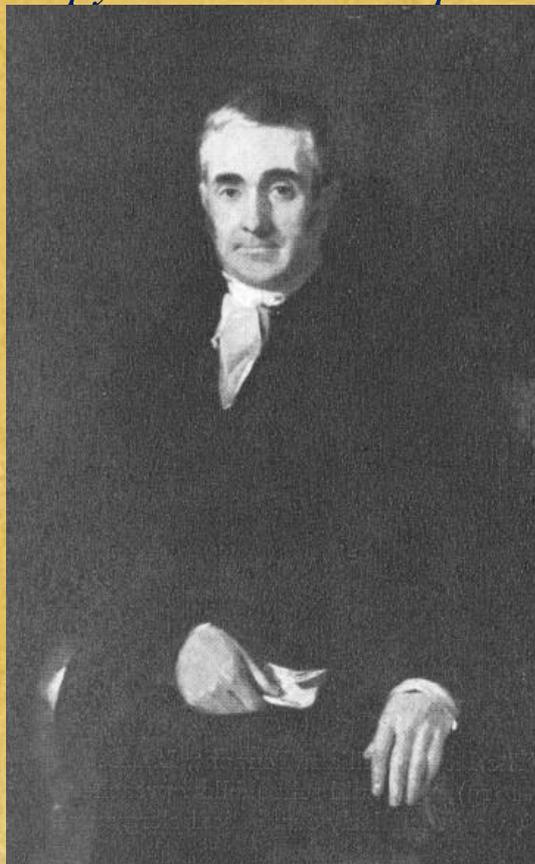
Химикат

Серная кислота была известна ещё в средние века, но получали её из окислов, образующихся при сжигании минеральной серы, в стеклянных сосудах.

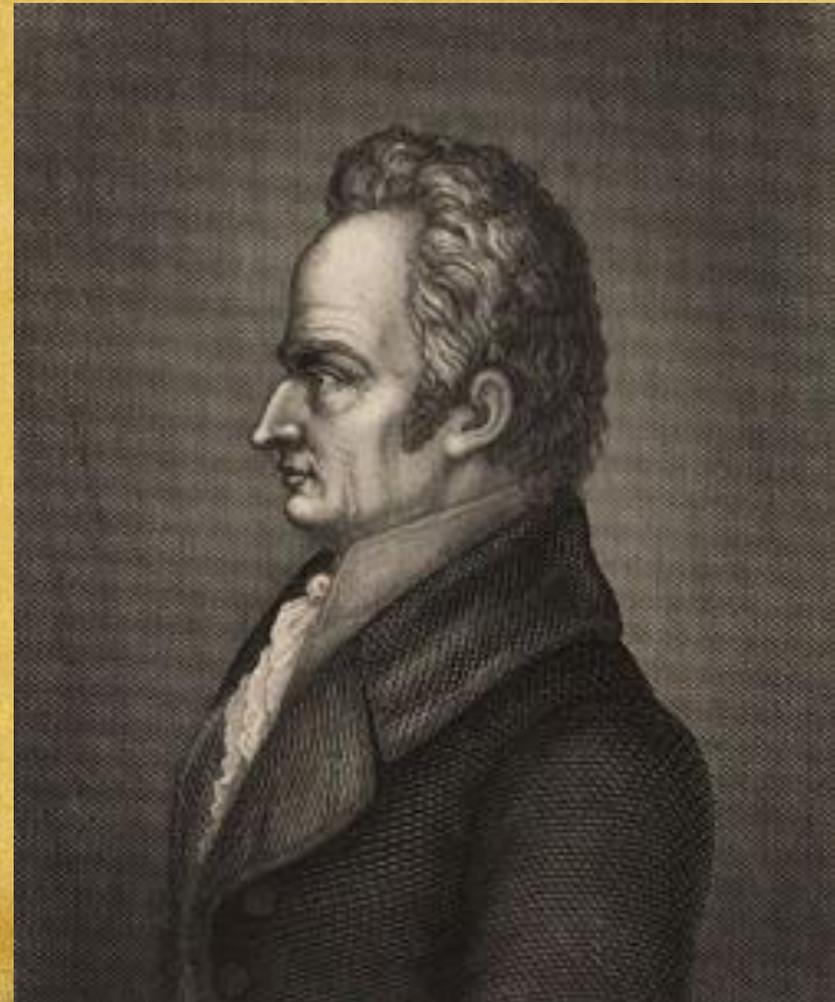
В 1746 году Джон Ребук заменил их на более объемистые свинцовые, чем значительно увеличил производительность процесса.



Серная кислота кроме производства соды также находила применение для удаления ржавчины с металлических изделий и в качестве *отбеливателя* для тканей. Лишь к началу XIX в. *Чарльз Теннант* и *Клод Луи Бертолле* разработали более эффективный отбеливатель на основе *хлорной извести*. Фабрика Теннанта по производству нового отбеливателя в течение длительного времени оставалась крупнейшим в мире химическим предприятием.

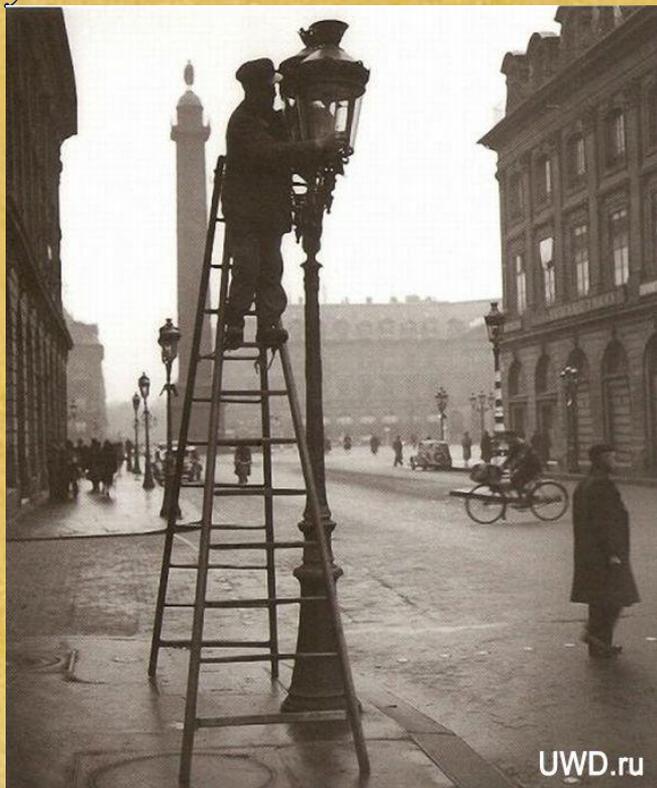


Инженер *Марк Изамбар Брюнель* применил бетон для строительства первого в мире водонепроницаемого *тоннеля* под рекой *Темзой*, а в середине XIX в. его использовали для сооружения современной городской канализации.



Газовые

*Ещё одним достижением промышленной революции стало уличное освещение. Его появление в британских городах стало возможным благодаря шотландскому инженеру **Уильяму Мёрдоку**. Первые газовые светильники были установлены в Лондоне в 1812—1820 годы.*



Заключен

Быстро развивающаяся промышленность и обслуживающий сектор предоставляли множество новых рабочих мест. В то же время появление дешёвых промышленных товаров вело к разорению мелких производителей и разорившиеся ремесленники становились наёмными рабочими. Но главным источником пополнения армии наёмных рабочих стали обнищавшие крестьяне, которые переселялись в города.

В целом уровень жизни населения в результате промышленной революции вырос. Улучшение качества питания, санитарных условий, качества и доступности медицинского обслуживания привело к значительному росту продолжительности жизни и падению смертности.

По мнению исследователей *Н. Розенберга* и *Л. Бирдцелла*, «промышленная революция обозначила начало драматического периода улучшения в материальном положении западноевропейских и американских обществ, которое коснулось всех и каждого», а «романтическое представление о благополучной жизни работников в доиндустриальной Европе можно отвергнуть как чистую фантазию».

Список ИСПОЛЬЗОВАННОЙ

- литературы*
1. А. Тойнби. *Промышленный переворот в Англии в XVIII столетии.* – М.: Либроком, 2011.
 2. *Большая советская энциклопедия в 30 томах* (<http://soviet-encyclopedia.ru>).
 3. Хобсбаум Э. *Век Революции. Европа 1789—1848*
 4. <https://ru.wikipedia.org>
 5. Ф. Илек. *Мировые изобретения в датах: Хронологический обзор знаменательных событий из истории изобретений в области техники.*
 6. <http://uchebnikionline.com/>
 7. Виргинский В.С. *Очерки истории науки и техники XVI-XIX веков* - Москва: Просвещение, 1984.
(<http://padaread.com/?book=25499>)