

Промышленная революция

{ Всемирная история
А. О. Захаров

- ▣ Аграрный переворот XV — XVI веков
- ▣ высокотоварное, основанное на фермерской основе, сельское хозяйство.
- ▣ Распространились травопольный и плодосменный севообороты.
- ▣ Использовались минеральные удобрения.
- ▣ Аграрные сдвиги способствовали высвобождению большого количества людей и создали резерв единого национального рынка, который стимулировал развитие хозяйства в целом.

Предпосылки промышленной революции

- ▣ Ограбление колоний
- ▣ географическое расположение Великобритании и природно-экономические условия страны — водные коммуникации, удобные гавани, большие залежи железной руды и угля, наличие сырья для текстильной промышленности

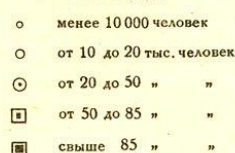
Предпосылки промышленной революции

АНГЛИЯ В КОНЦЕ XVIII В.

Плотность населения (по графствам)
по данным 1801 г.



Населенные пункты
с числом жителей



Промышленные центры с преобладанием
рассеянной мануфактуры



Промышленные центры с преобладанием
централизованной мануфактуры и фабрики

Фабричные предприятия



металлургической и металлообрабатывающей промышленности



хлопчатобумажной промышленности



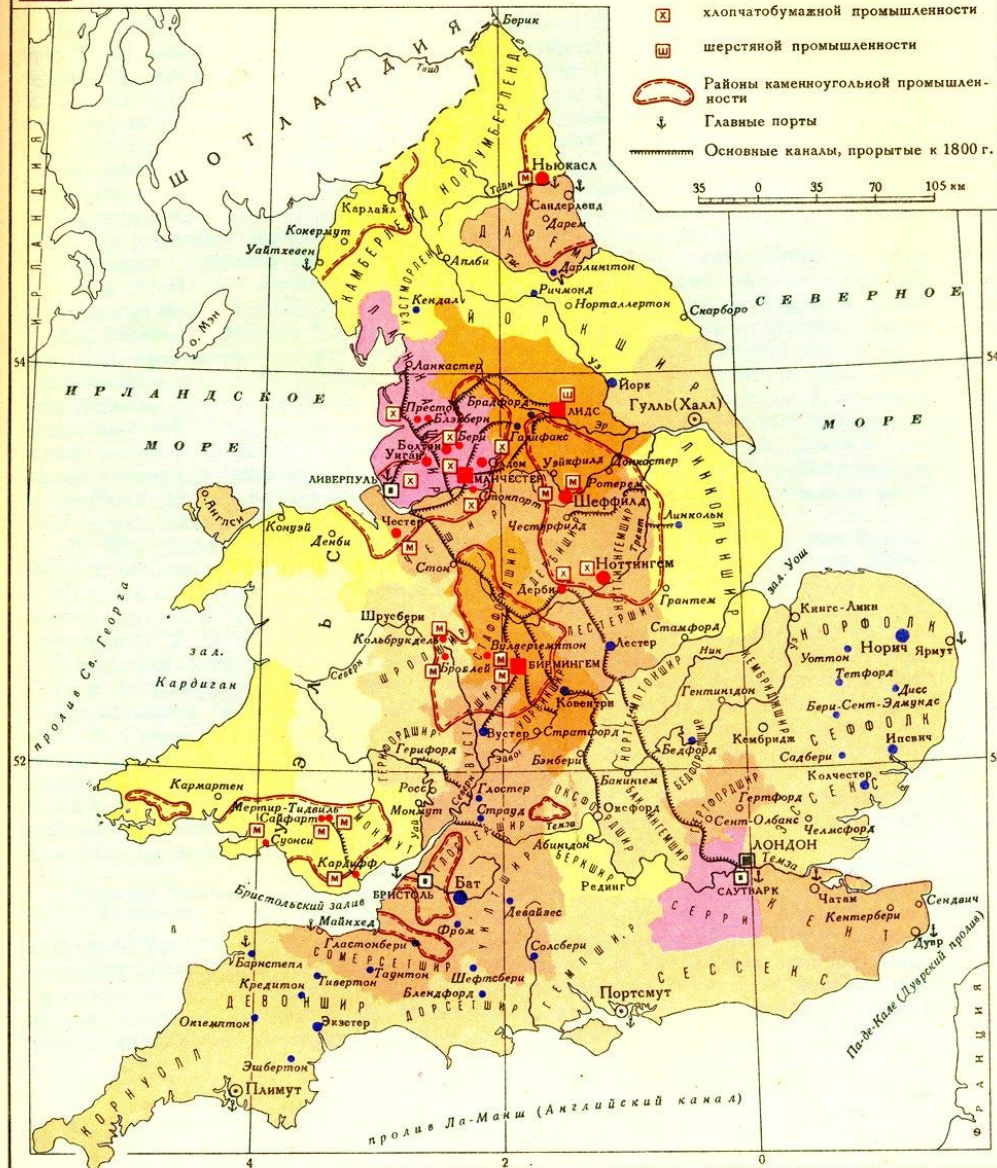
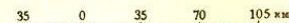
шерстяной промышленности



Районы каменноугольной промышленности

↓ Главные порты

Основные каналы, прорытые к 1800 г.

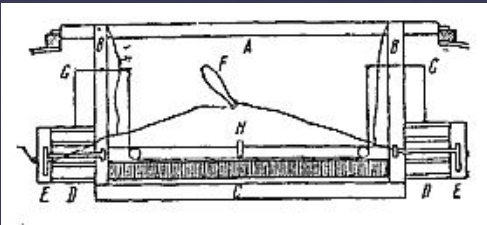




- ▣ Механизация, затем автоматизация и (на современном этапе) роботизация производства
- ▣ Постоянное изменение самого производства (экономика инноваций/нововведений): новые механизмы любого уровня сложности и замена одних механизмов другими, более совершенными и производительными, – норма
- ▣ «Революционное изменение [средств производства] стало нормой» (Эрик Хобсбаум)

Содержание промышленной революции

- Исторически первая ступень промышленной революции, начавшейся в Англии в 1760-х – 1780-х годах
- Основные изобретения:



- Механическая «прялка Дженни»
- «Летучий челнок» ткацкого станка, изобретённый Джоном Кеем
- Прядильная мюль-машина
- Паровая машина Дж. Уатта

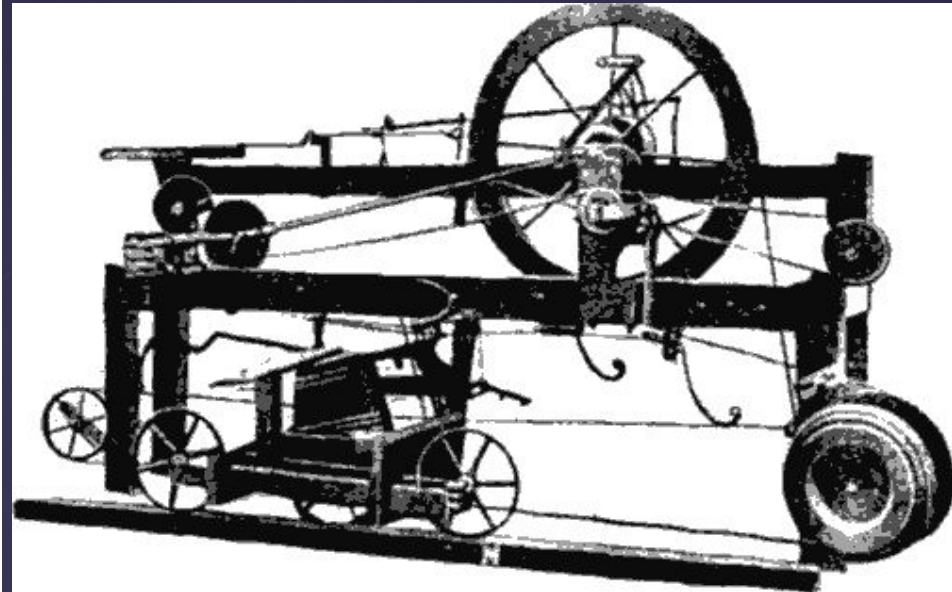
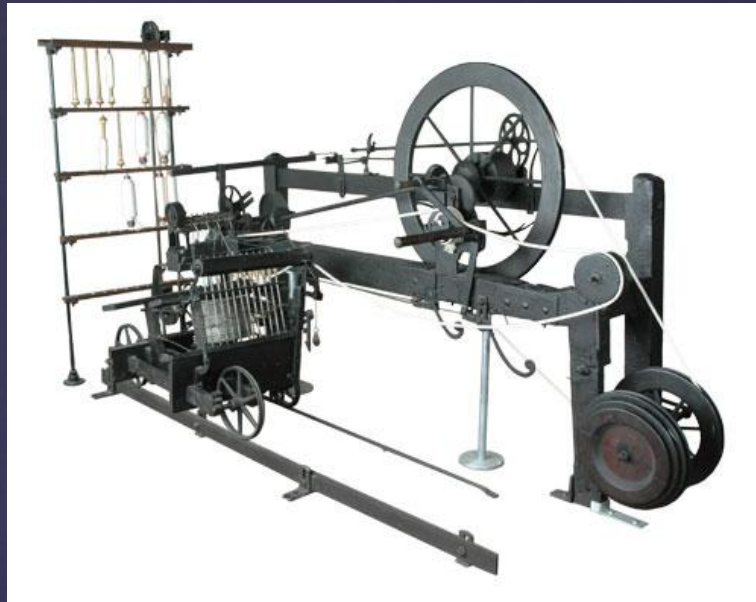
«Промышленный переворот»

- Изобретена Джеймсом Харгривсом ≈1764–1765
- имела восемь вертикальных веретен и одно колесо. Вместо вытяжных валиков имелся специальный пресс из двух брусков дерева
- Заменяла труд 6 рабочих-пряильщиков



«Прялка Дженни» Spinning Jenny

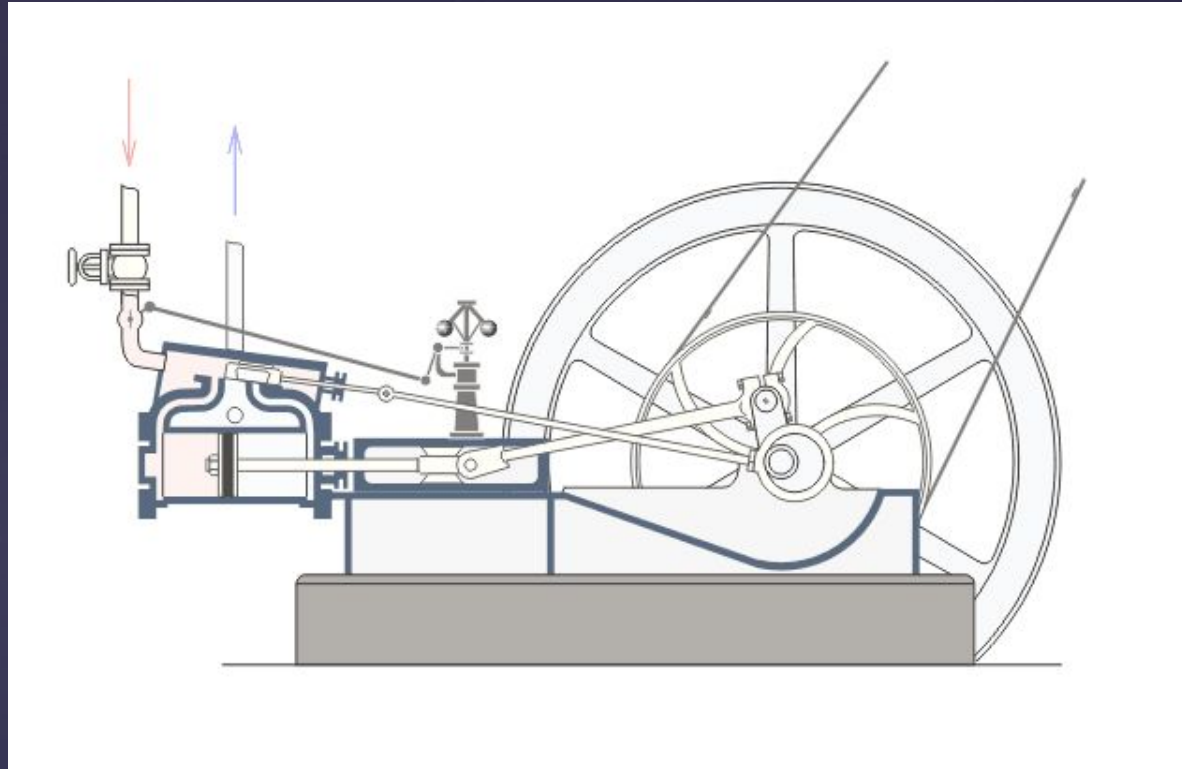
Создана в 1779



Мюль-машина С. Кромптона

Универсальная паровая машина двойного действия Сконструирована в 1782

тепловой двигатель внешнего сгорания, преобразующий энергию водяного пара в механическую работу возвратно-поступательного движения поршня, а затем во вращательное движение вала.



Паровая машина Джеймса Уатта (1736–1816)

