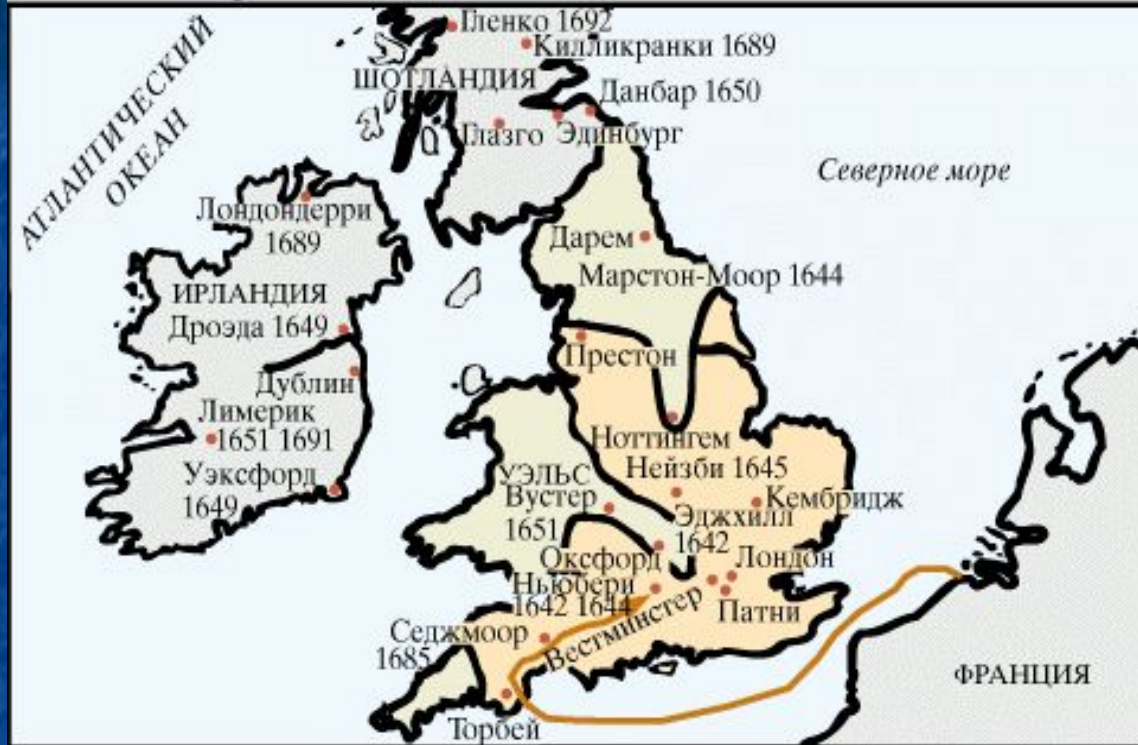


# Промышленный переворот в Англии

## Английская революция, 1640–1690



в начале гражданской войны, 1642:

- районы, находившиеся под контролем парламента
- районы, находившиеся под контролем короля Карла I
- путь Вильгельма Оранского, 1688

1642 - битвы, осады, погромы

© Martin Greenwald Associates, Inc.

Промышленный переворот - это переход от преимущественно аграрной экономики к индустриальному производству, в результате которого происходит трансформация аграрного общества в индустриальное. Промышленный переворот происходил в разных странах не одновременно, но в целом можно считать, что период, когда происходили эти изменения начинался от второй половины XVIII века и продолжался до второй четверти XIX века. Характерной чертой промышленной революции явился стремительный рост производительных сил на базе крупной машинной индустрии и утверждение капитализма в качестве господствующей мировой системы хозяйства.

Промышленная революция началась в Англии в последней трети XVIII века и приняла в первой половине XIX века всеобъемлющий характер, охватив затем и другие страны Европы и Америки.

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.

Начало промышленной революции связано с изобретением эффективного парового двигателя



# Причины промышленного переворота в Англии

Причинами послужило:

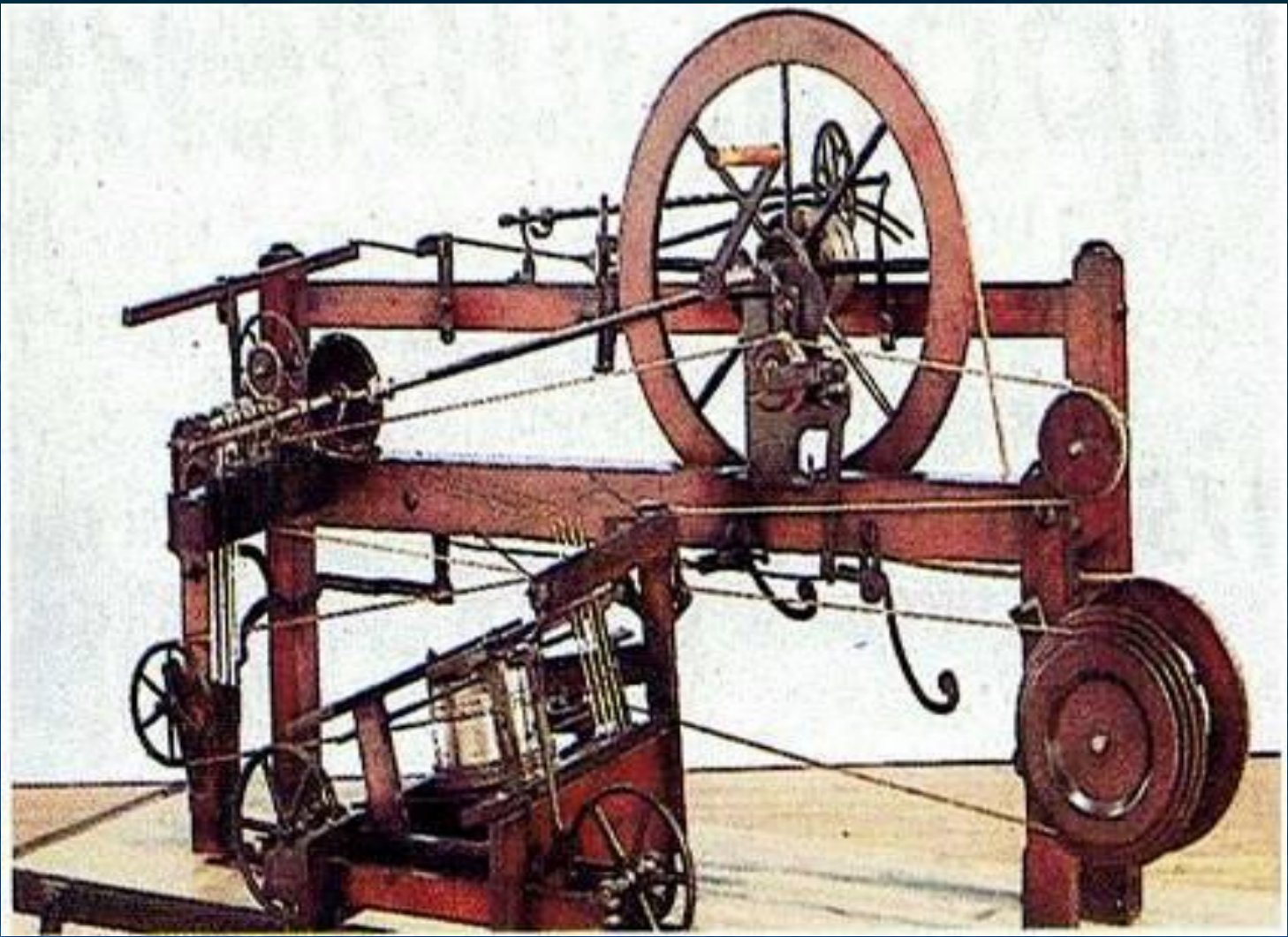
1. Наличие капитала.
2. Наличие рынка труда и земли
3. Развитая инфраструктура водного транспорта, почта, дороги.
4. Отсутствие законодательных препятствий, мощная поддержка предпринимательства в парламенте.
5. Высокий уровень развития торговли.

# Текстильная промышленность



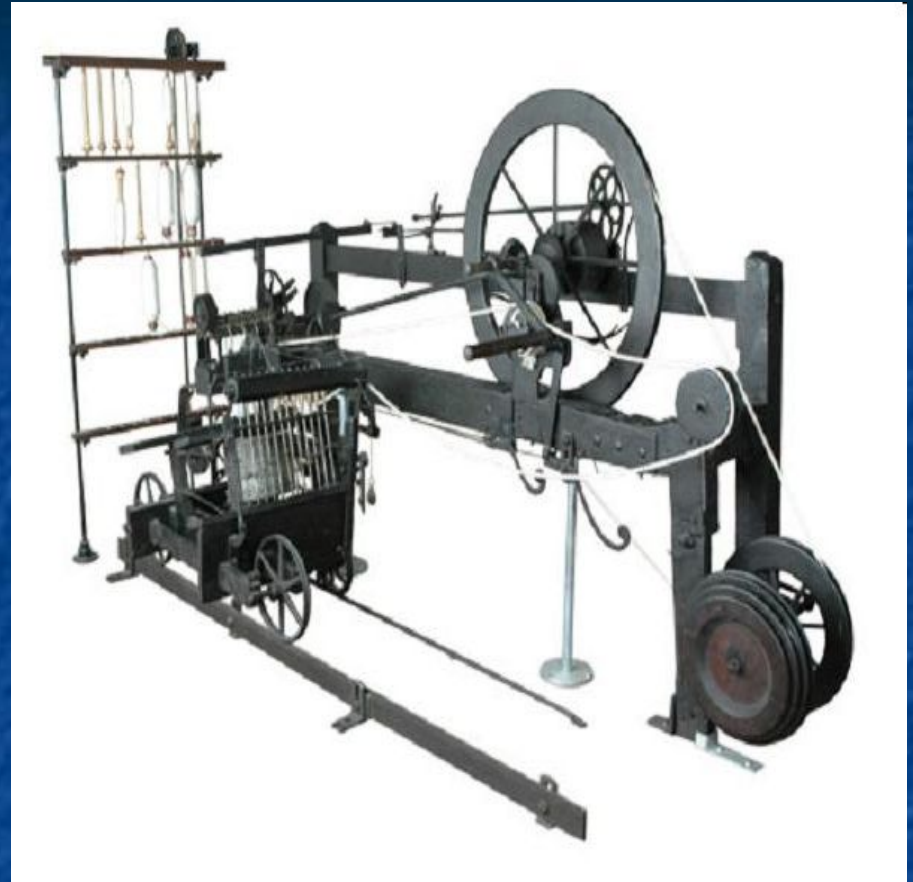
Ткацкая фабрика в городе Рэддиш,  
Великобритания

Промышленная революция в Великобритании началась с текстильной промышленности. Изобретение в 1733 г. летучего челнока увеличило спрос на пряжу. В 1738 г. была создана машина, прявшая нить без участия человеческих рук. В 1771 г. в Кромфорде близ Дерби начала работать прядильная фабрика Аркрайта где такие машины приводились в движение водяным колесом. К 1780 г. в Англии насчитывалось 20, а еще через 10 лет — 150 подобных прядильных фабрик и на многих из этих предприятий работало по 700—800 Человек.

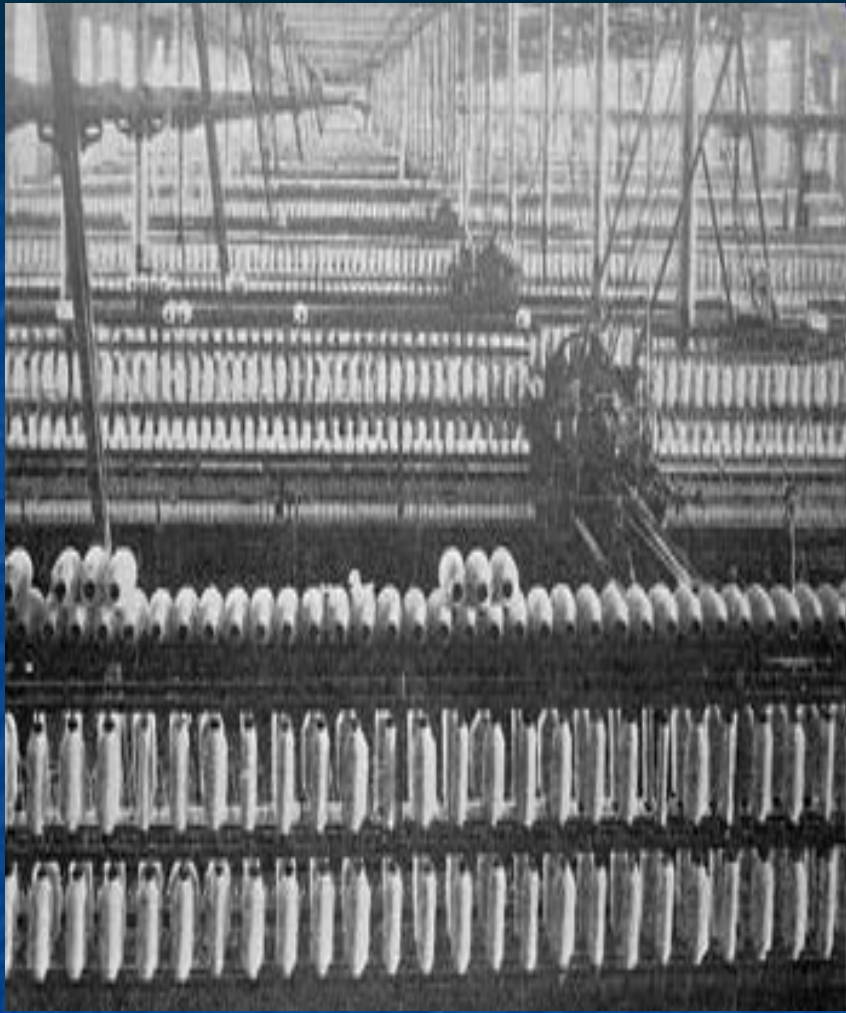


Прядильная машина на ручной тяге

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.



Прялка " Дженни"



Сельфакторы (мюль-машины) в  
прядильном цехе

Увеличение числа машин вызвало повышенную потребность в металле и это потребовало развития металлургии. В 1735 г. Дарби впервые освоил выплавку чугуна на каменном угле вместо древесного угля. В 1784 г. Генри Корт разработал процесс пудлингования. Развернулось сооружение каналов, позволявших перевозить уголь и металлы. В 1810 г. в Англии насчитывалось 5 тыс. паровых машин, а в следующие 15 лет число их утроилось. К середине XIX века ручное ткачество в Великобритании почти совершенно исчезло. В текстильной промышленности большую роль сыграл так называемый сельфактор, обеспечивший механизацию прядильных процессов. С 1830 по 1847 г.- производство металла в Англии возросло более чем в 3 раза. Применение горячего дутья при плавке руды, начавшееся в 1828 г., втрое сократило расход топлива и позволило использовать в производстве низшие сорта каменного угля, С 1826 по 1846 г. экспорт железа и чугуна из Великобритании увеличился в 7,5 раза.





Паровая машина  
Дж. Уатта

Затем водяное колесо начали заменять паровой машиной. В период с 1775 по 1800 г. заводы Уатта и Болтона в Сохо выпустили 84 паровые машины для хлопчатобумажных фабрик, 9 машин — для шерстяных фабрик, 30 — для каменноугольных копей, 22 — для медных копей, 28 — для металлургических заводов. Увеличение числа машин вызвало повышенную потребность в металле и это потребовало развития металлургии. В 1735 г. Дарби впервые освоил выплавку чугуна на каменном угле вместо древесного угля. В 1784 г. Генри Корт разработал процесс пудлингования. Развернулось сооружение каналов, позволявших перевозить уголь и металлы.

# Строительство железных дорог и создание паровозов

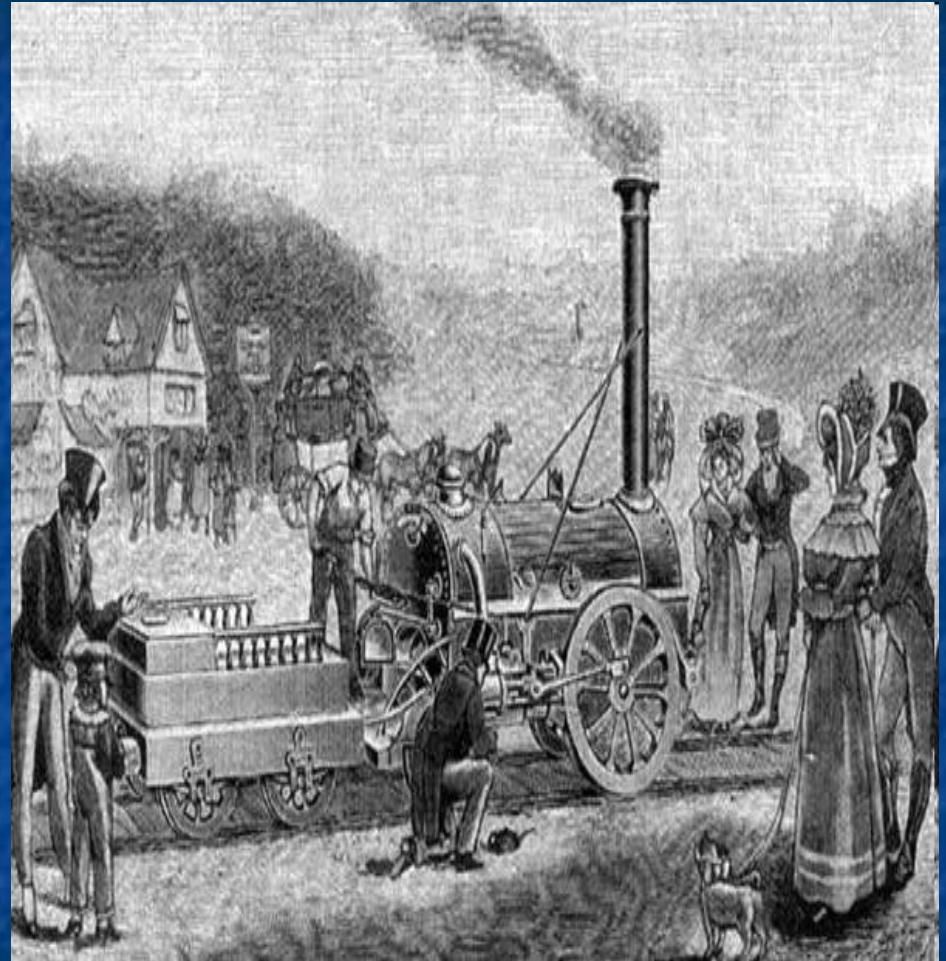
Первый паровоз был построен в 1804 году Ричардом Тревитиком, в молодости знакомым с Джеймсом Уаттом, изобретателем паровой машины. Однако железо в те годы было слишком дорого, а чугунные рельсы не могли выдерживать тяжелую машину.

В последующие годы многие инженеры пытались создавать паровозы, но самым удачливым из них оказался Георг Стефенсон, который в 1812—1829 гг. не только предложил несколько удачных конструкций паровозов, но и сумел убедить шахтовладельцев построить первую железную дорогу из Дарлингтона к Стоктому, способную выдержать паровоз. Позднее, паровоз Стефенсона «Ракета» выиграл специально устроенное соревнование и стал основным локомотивом первой общественной дороги Манчестер Ливерпуль.



# Паровоз Стефенсона

В 1814 г. сконструировал и испытал свой первый паровоз Джордж Стефенсон (1781-1848), который в основном и решил проблему создания парового железнодорожного транспорта. Свой первый паровоз Стефенсон назвал «Блюхер», в честь победителя Наполеона при Ватерлоо. «Блюхер» повторял в своей конструкции многие черты паровозов предыдущих изобретателей. Первый паровоз Стефенсона был очень тяжел, медленно двигался, работал малопродуктивно, но непрерывно (в других паровозах происходили постоянные остановки работы).



# Заключение

Промышленный переворот в Англии затронул не только промышленность. Он коснулся всех сфер производства, в т.ч. и сельское хозяйство, вызвал рост городов и населения в них. В городах проживало 40% населения. Крупнейшим городом стал Лондон с населением 0,5 млн. человек, в основном занятых в промышленности, торговле, судоходстве. Здесь совершенствовались основные внешнеторговые и финансовые сделки, важный порт в заморской торговле. Великобритания превратилась в самую могущественную мировую державу, причем произошло это в результате развития тенденций, появившихся еще на начальной стадии промышленного переворота.