

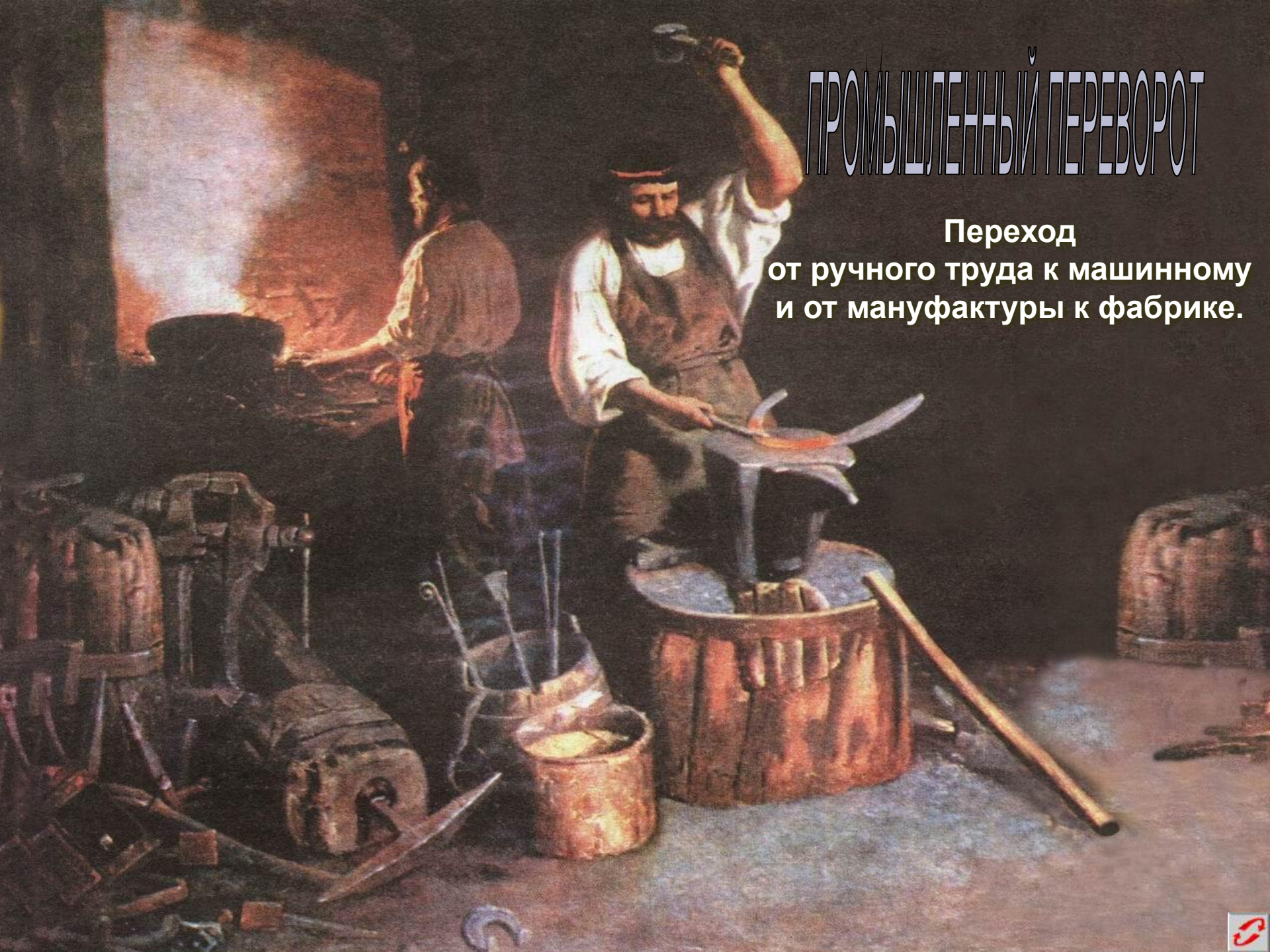


Промышленный переворот в Англии

- Англия стала первой страной мира, где сложилось промышленное производство, впоследствии утвердившееся и в других государствах Европы и Америки, Тем самым Англия предопределила тот путь развития, который стал характерным для всей европейской цивилизации

ПРОМЫШЛЕННЫЙ ПЕРЕВОРОТ

Переход
от ручного труда к машинному
и от мануфактуры к фабрике.



АГРАРНЫЙ ПЕРЕВОРОТ

Утверждение капитализма
в сельском хозяйстве.

ФЕОДАЛЫ



СЕЛЬСКАЯ БУРЖУАЗИЯ

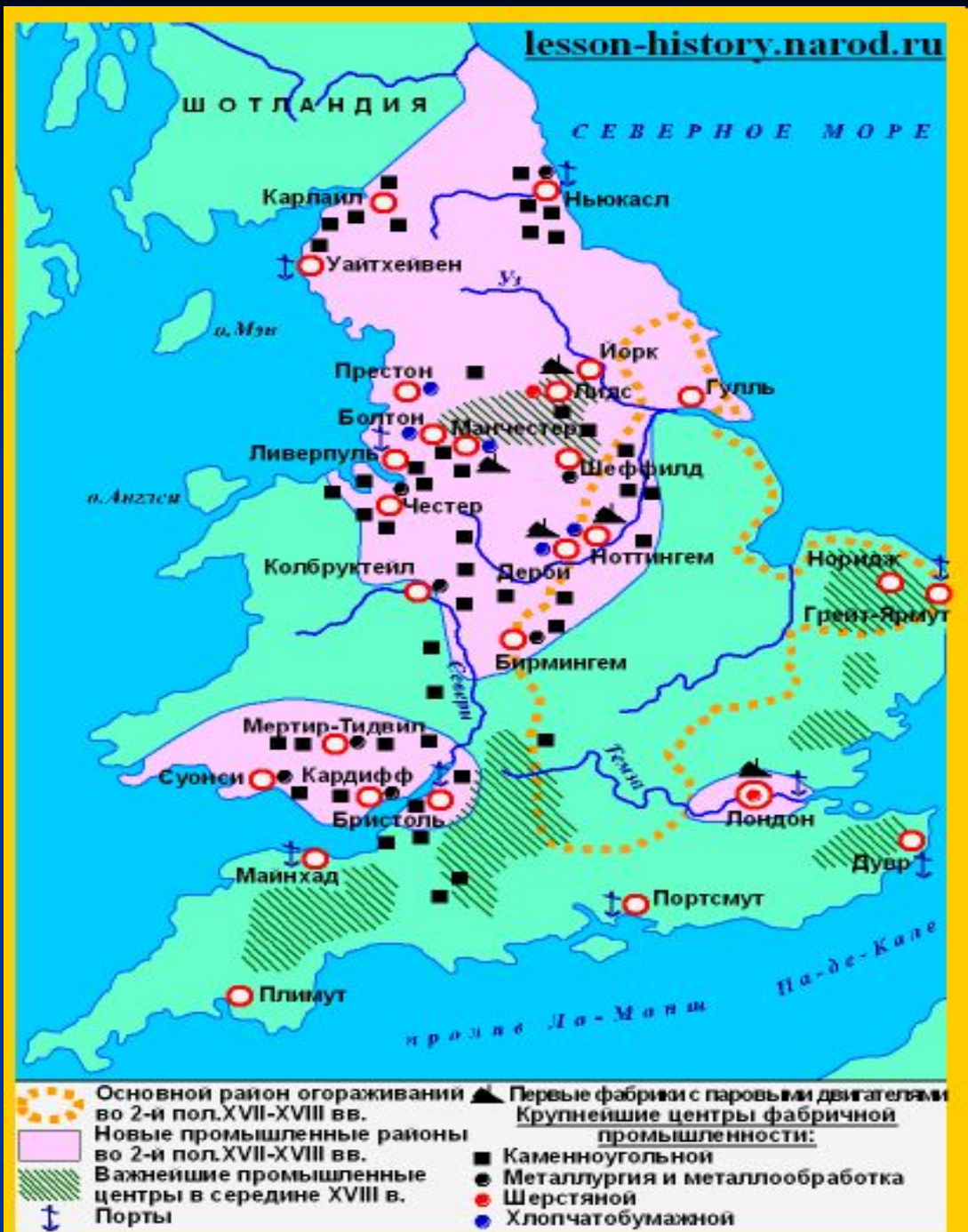
НАЕМНЫЕ РАБОТНИКИ



ЗАВИСИМЫЕ КРЕСТЬЯНЕ

■ Укажите социально-экономические и политические предпосылки промышленного переворота, Какие внутренние и внешние факторы способствовали развитию экономики?

Смотри –стр. 171



Составьте схему «Условия промышленного переворота в Англии»

Промышленный переворот

Свободные люди,
лишенные
собственности

Рынок сбыта
товаров

наличие свободных
денег в руках
богатых людей

Составьте схему «Золотого треугольника»

Корабль с
английским
сукном
идет
в Африку

В Африке
покупаютс
я рабы
и
перевозятс
я
в Америку

В
Америке
рабы
продаются,
покупаютс
я сахар и
табак,
которые
везутся в
Англию

Хронология промышленного переворота в Англии

Хронологические рамки	Основное содержание
1735 – сер. 1760 гг.	"Состояние развития" (Джон Неф): создание предпосылок для промышленной революции, развитие базовых производств (угольная, металлургическая отрасли); концентрация мануфактур; увеличение объема внешней торговли
сер. 1760 – 1785 гг.	Начало промышленного переворота в легкой промышленности (хлопчатобумажное производство). Благоприятные условия: отсутствие цехов; механизм "демонстративного потребления"; наличие сырья – хлопок из колоний
1785 – сер. XIX вв.	Внедрение паровой машины Уатта, открытие нового способа обработки металла – пудлингование, развитие транспортной системы, создание отечественного машиностроения

КАПИТАЛИЗМ

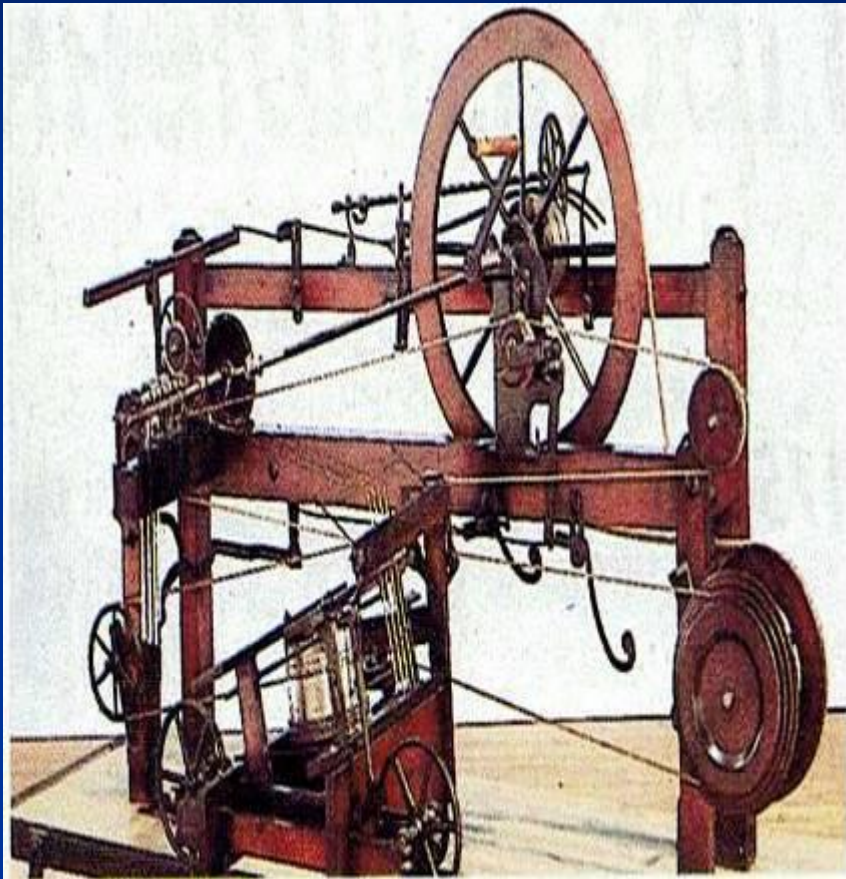


**Общество, основанное
на частной собственности
и наёмном труде.**



Промышленный переворот начался с изобретения рабочих машин

- Прядильная машина на ручной тяге

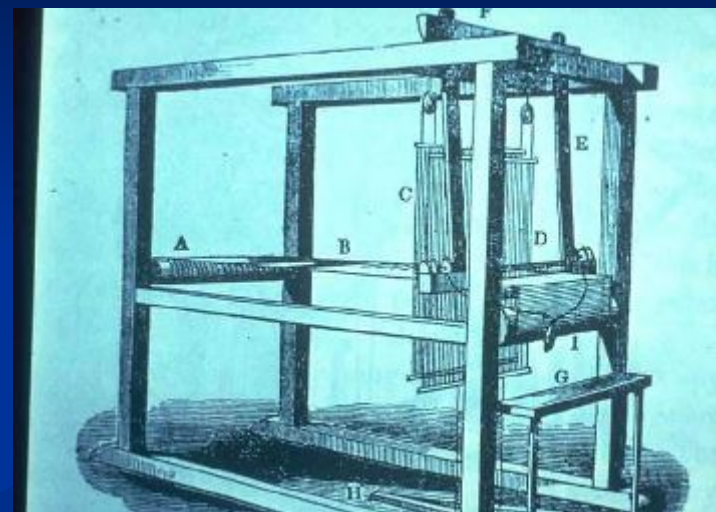


- Рассмотрим в качестве примера текстильное производство, где собственно и началось применение машин.
- Как известно, двумя важнейшими операциями в текстильном производстве являются прядение и ткачество. В 17 в. ткацкий станок для своей непрерывной работы требовал такое количество пряжи, которую могли подготовить 7-8 прядильщиков. Вполне понятно, что разумнее было бы придумать техническое новшество, облегчающее труд этих людей.

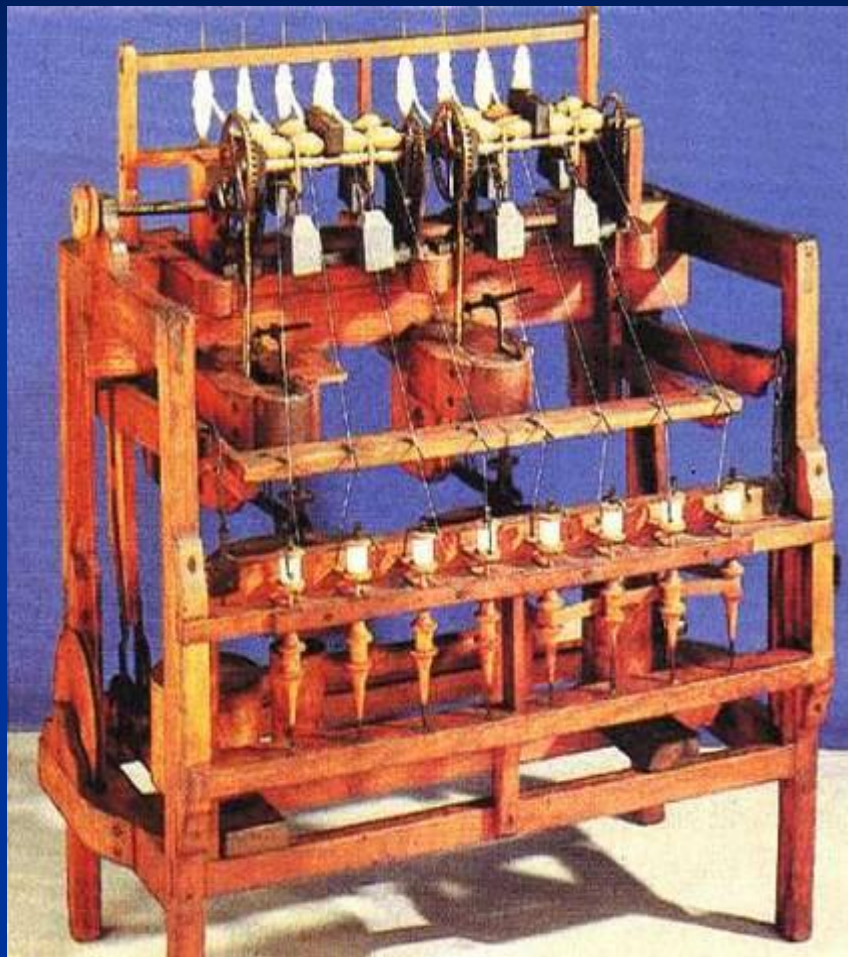
Летучий челнок Дж. Кея

1733

- Однако в 1730 году был усовершенствован ткацкий станок! Механик и ткач Джон Кэй изобрел для него новый челнок. Это техническое усовершенствование ускорило процесс ткачества, так как позволяло мастеру одним нажатием педали пропускать челнок между нитями основы вместо того, чтобы вручную протаскивать его, как это было ранее.



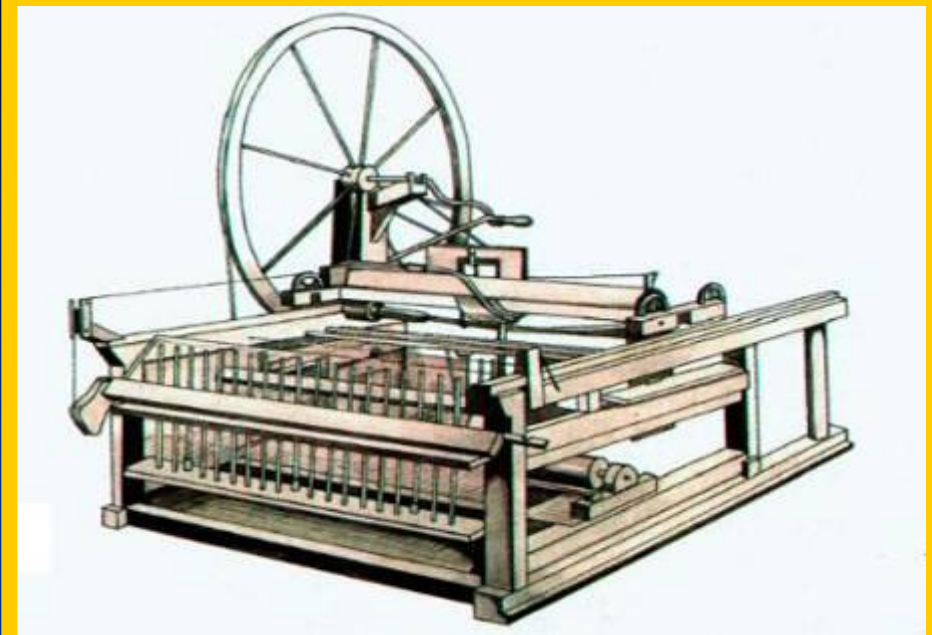
Новая техника привела к организации промышленности. На смену мануфактуре пришла фабрика.



- Механическая прядильная машина. Ее создателем был механик Ричард Аркрайт. Первоначально она приводилась в движение с помощью лошади. Аркрайт оказался не только удачливым изобретателем, но и ловким дельцом. В сообществе с двумя коммерсантами он построил свою прядильную фабрику, т.е. предприятие, на котором активно применялось машинное производство.

Прялка «Дженни».

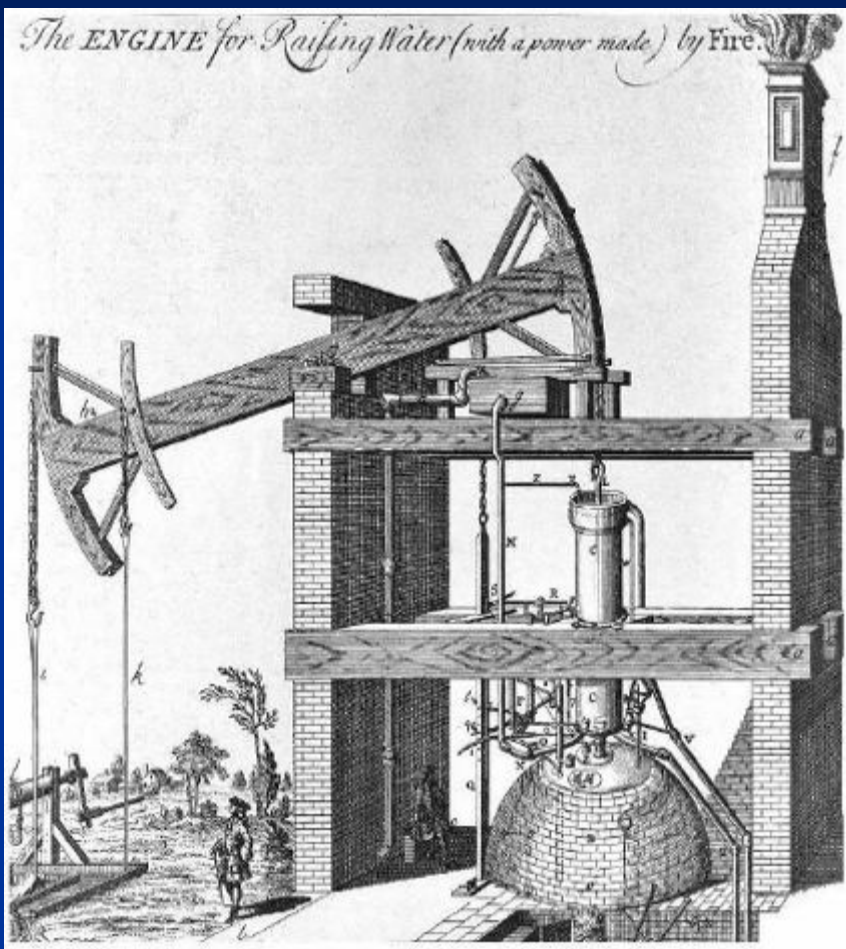
Прялка «Дженни».



Рост заморской торговли способствовал развитию мануфактурного производства. В 1765 г. Дж. Харгривс, борясь с конкуренцией дешевых индийских тканей, соорудил механическую прялку. Производительность труда выросла в 20 раз.

Самопрялка «Дженни» приводилась в действие силой человека, но его руки были свободны. Ее можно считать одной из первых машин. 15 лет спустя один ткач обслуживал 12000 веретен.

История изобретения парового двигателя не менее поучительна, чем история прядильной машины

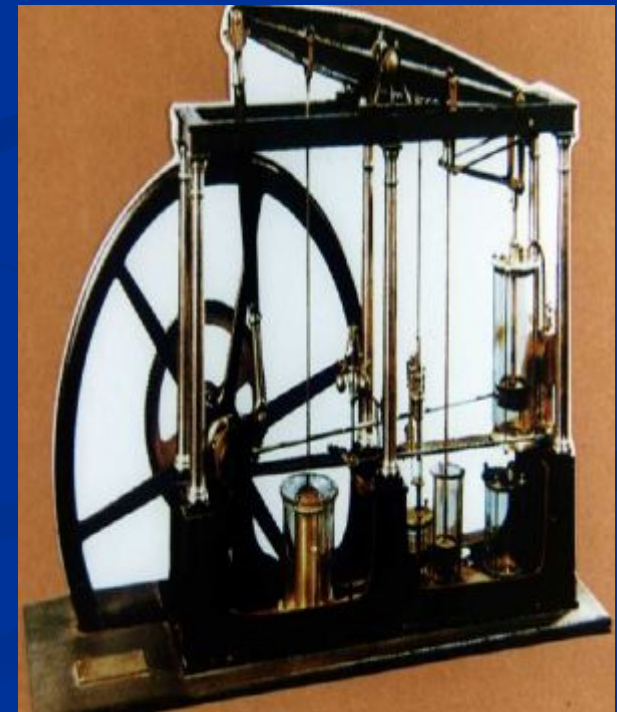
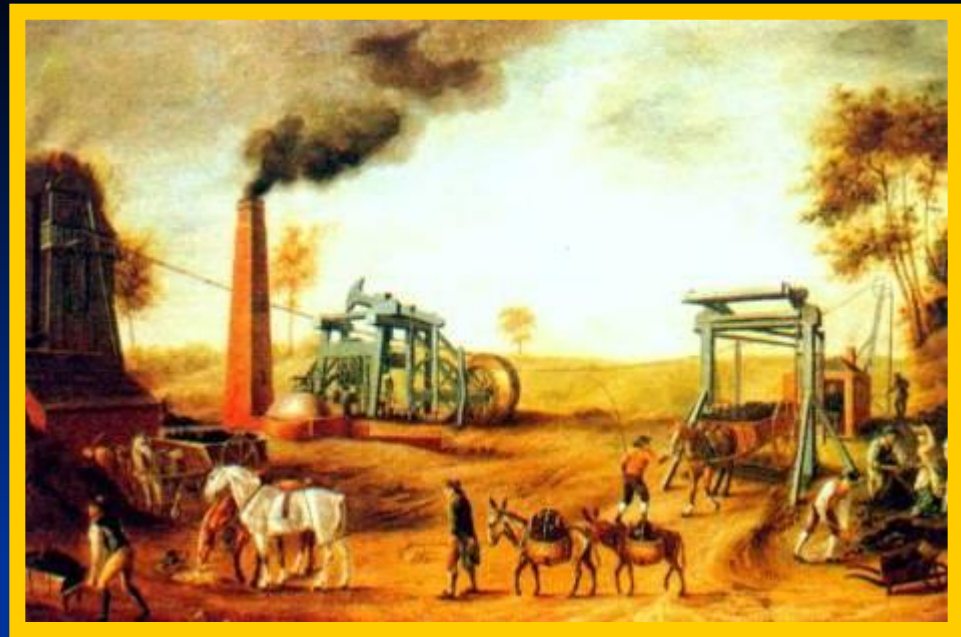


- Идея создания парового двигателя была подсказана техникам конструкцией обычного поршневого водяного насоса, известного еще со времен античности. Первая модель такого двигателя была предложена в конце 17 в. С начала 18 века в Англии была известна и паровая машина изобретателя Ньюкомена, созданная им в 1711 году.

В 1768 году на одной из шахт была построена первая большая паровая машина Уатта.

С этого момента началось триумфальное внедрение парового двигателя во все области промышленности, а в 1776 г. в Англии наладилось фабричное производство паровых машин.

За 1785-1795 годы в Великобритании было выпущено 144 таких паровых двигателей, а к 1800 году на фабриках и заводах страны функционировала уже 321 паровая машина Уатта.

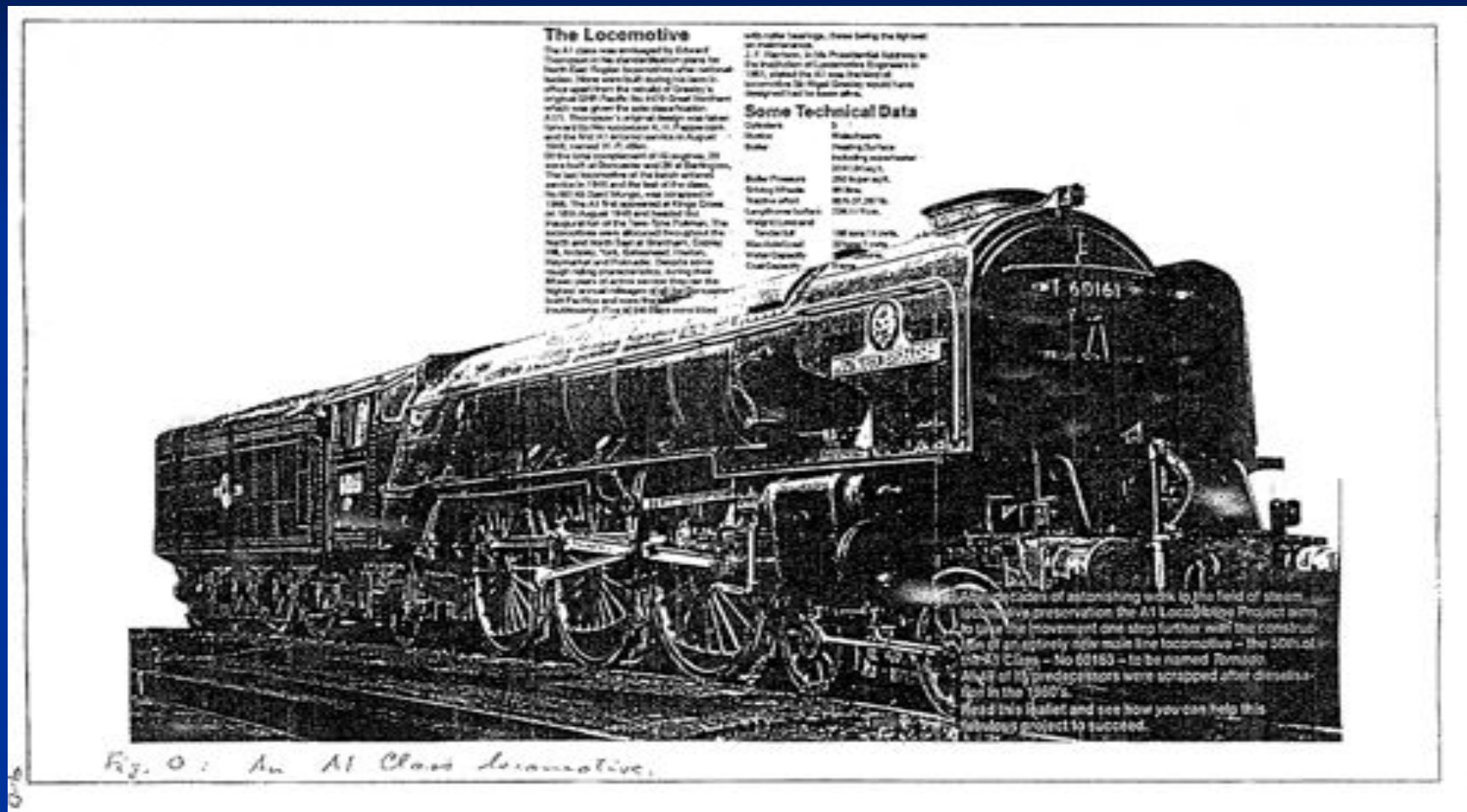


УАТТ

Английский изобретатель
парового двигателя.



Первый паровоз Стефферсона



The Locomotive

The A1 class was envisaged by Edward Thomas in his plan for the new Great North-East Region, one of the national Railways. It was envisaged during his term in office as part of the results of Greatly's original 1912 Pacific. His 1912 Great North-East plan was given the title class location A11. Thomas's original design was later approved by the Board on 11. 11. 1912 and the first A1 arrived in August 1913, named 'St. John'.

On the long completion of 11. 11. 1913, the first A1 arrived at Doncaster and 26 at Darlington. The last locomotive of the class arrived in 1915 and the last of the class, No. 60161, departed in 1962. The A1 first arrived at Kings Cross in 1913 August 1913 and worked the regular service on the New York Railway. The locomotive was allocated throughout the North and North-East at Barnsley, Colton, 1914, 1915, York, Scarborough, Thirsk, Harrogate and other lines. Despite some rough riding circumstances, during these 48 years of active service they ran the highest average mileage of any class on the South Pacific and were the most reliable.

with other locomotives, these being the highest in the world.

J. F. Harrison, in his Presidential Address to the Institution of Locomotive Engineers in 1961, stated that the A1 was the most successful locomotive in Great Britain to have been designed to last 48 years.

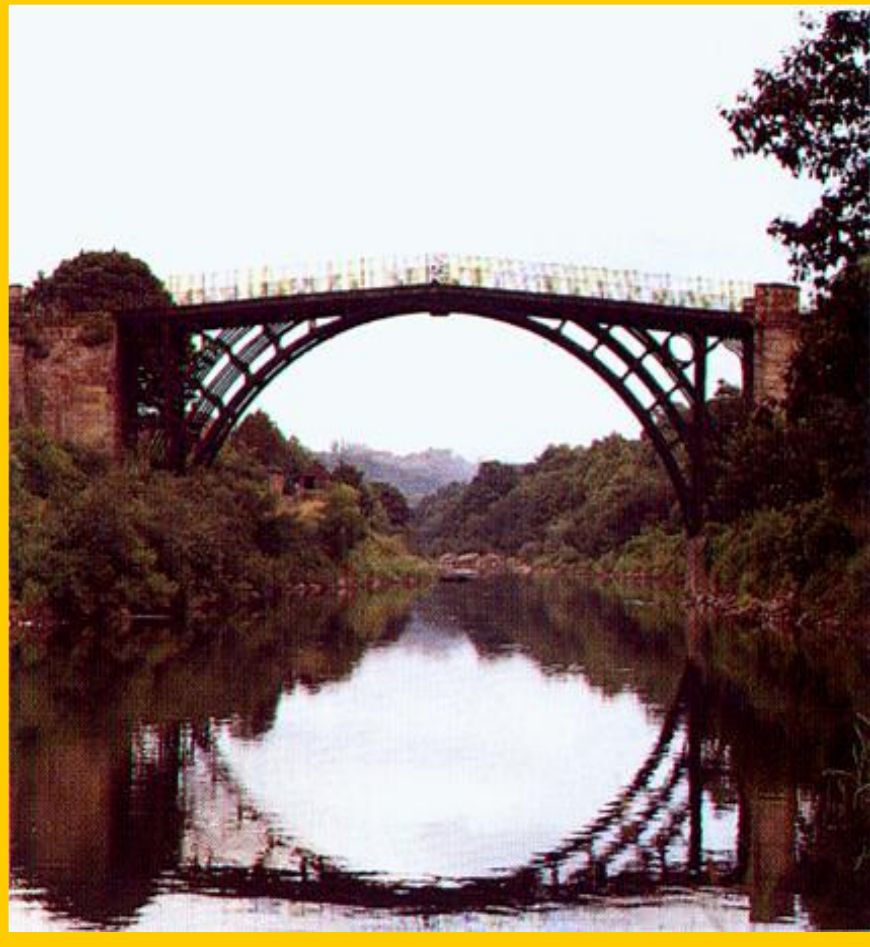
Some Technical Data

Class	A1
Number	161
Builder	Robert Stephenson & Sons
Year	1913
Boiler Pressure	18 lb/sq. in.
Cylinder Stroke	20 in.
Weight	25 tons
Length	22 ft 6 in.
Width	7 ft 6 in.
Height	11 ft 6 in.
Wheelbase	10 ft 6 in.
Wheel Diameter	36 in.
Coal Capacity	12 tons

...of astonishing work to the field of steam locomotive preservation the A1 Locomotive Project aims to take the movement one step further with the construction of an actively main line locomotive - the 50th of the class - No. 60163 - to be named 'Tomato'. All 49 of its predecessors were scrapped after dieselisation in the 1950's.

Read this leaflet and see how you can help this valuable project to succeed.

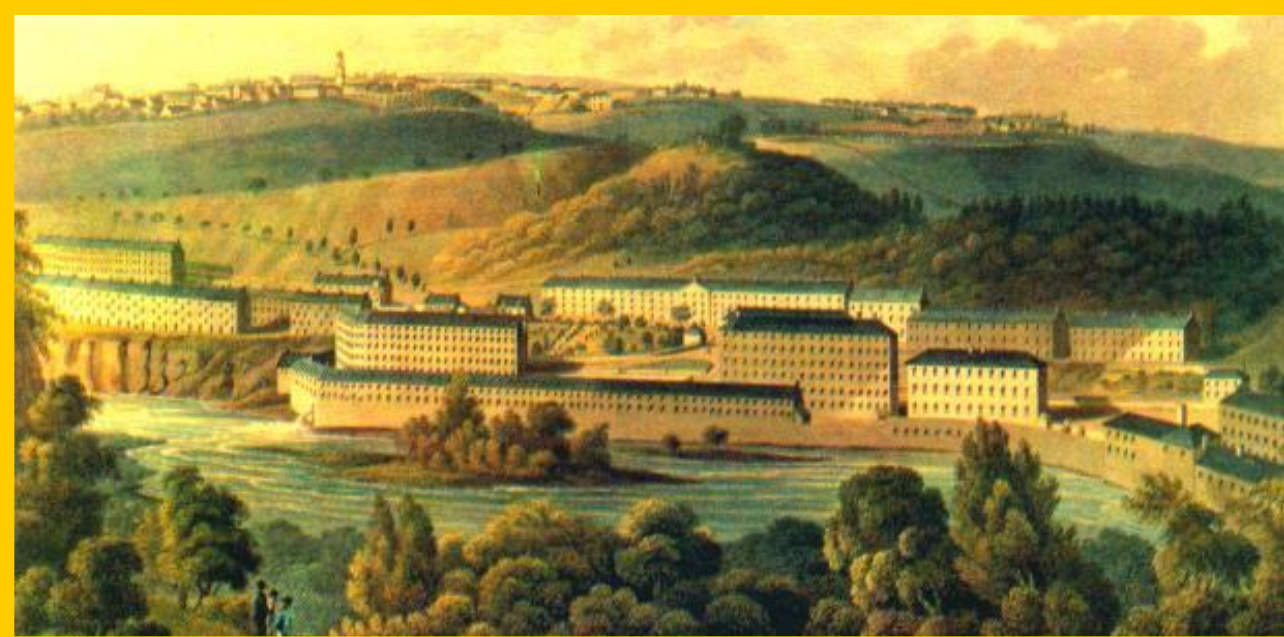
Fig. 0: An A1 Class Locomotive.



**Первый чугунный мост
в Колбрукдейле (1790 г.)**

Развивая внутреннюю торговлю англичане углубляют русла рек, строят каналы, шлюзы и мосты. Это приводит к появлению круглогодичных ярмарок. В Англии были отменены монополии и вводится свободное открытие мануфактур.

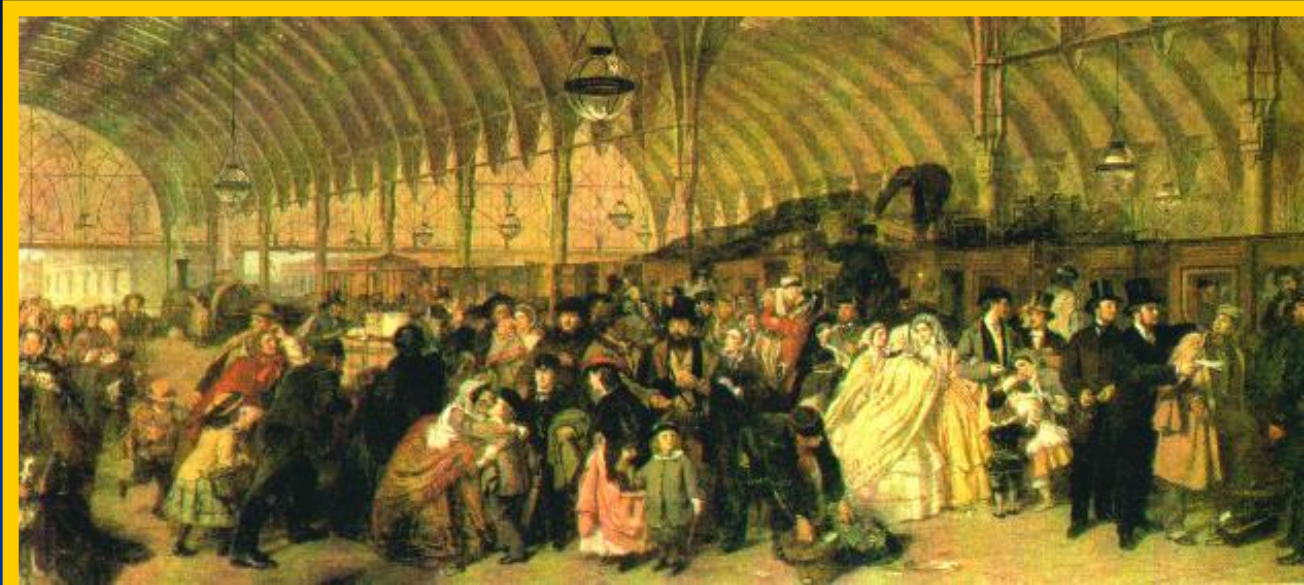
**И.Кларк.
Прядильная
фабрика в Ланкаре
(Шотландия).**



В Англии с 16 в. бурно развивались товарно-денежные отношения. Натуральное хозяйство отмирало. Жители Англии по выражению А.Смита превратились в «экономического человека», которому свойственны предприимчивость и изобретательность. Изобретения машин сразу становились востребованы английским обществом. Это произошло потому, что труд стал рассматриваться как средство самоутверждения.

Последствия промышленного переворота.

В.П.Фрит.
Паддингтонский
вокзал
в Лондоне.



Аграрный переворот позволил не заниматься сельским трудом значительной массе людей. Земля стала предметом купли-продажи. Это дало свободные капиталы и свободные рабочие руки. Развитие внутренней и внешней торговли создало рынок сбыта для производимых товаров. Английские законы защищали частных собственников, их гражданские права и свободы. Это означало, что капиталистические отношения в экономике окончательно взяли верх.

За этим изобретением последовали и другие. Так, в 1784 году металлург Корб изобрел прокатный стан, а Модсли – токарный станок. И это лишь малая часть тех изобретений и технических новшеств, которые были внедрены в производство в конце 18 в.

Вывод:

Так, всего лишь за несколько десятилетий конца 18 столетия в отдельных областях английской промышленности был совершен переход от ручного труда к машинному, что имело огромное значение для развития не только Великобритании, но и для становления мирового индустриального общества.