



# Первая и вторая промышленные революции

XIX век

# Первая промышленная революция

## 1. Текстильная промышленность

- Дж. Кей (30-е гг. XVIII в.) «Летающий челнок» в швейных машинах, приводящийся в действие шнуром и блоком
- Э. Картрайт (1790-е) – модели механического ткацкого станка
- Дж. Хагривс (1765) – прялка «Дженни»
- С. Кромптон (1779) – прядильная мюль-машина с 400 веретенами, тонкая и прочная нить



## 2. Metallurgy

- А. Дерби (1735) стал добавлять во время плавления железной руды вместо древесного каменный уголь
- Г. Корт (1784) – изобрел пудлингование, превращение чугуна в тестообразное железо

## 3. Машиностроение

- Дж. Уатт (1784-1794) – совершенствование парового двигателя (в 1800 г. в Англии было 320 паровых машин, в 1815 г. – 15000)
- Г. Модсли (1794) – первые металлообрабатывающие станки



# Англия – экономический лидер Европы и мира в XIX веке

- Изобретения и промышленность, ключевые слова: хлопок, пар, механические станки, каменный уголь, железные дороги
- Сельское хозяйство – чередование культур и удобрения
- Свободная торговля: постепенная отмена монополий и уменьшение пошлин
- Банк Англии – государственные гарантии и обеспечение драгоценными металлами
- Появление законов о защите труда
- Все остальные страны Европы повторяют английские новшества и отстают в лучшем случае на 30-50 лет



# Изобретения и промышленность

- Широкое применение парового двигателя, механизация труда
- Применение каменного угля вместо дерева для выплавки металла, совершенствование процесса выплавки
- Механические прядильные и ткацкие станки, появление фабрик
- Железные дороги – сначала конные или смешанные, затем на паровом двигателе
- Корабли с паровыми двигателями
- Хлопок и хлопчатобумажные ткани – завоз сырья из колоний, широкое применение стало возможно только благодаря механическим прядильным машинам

# Промышленность: статистика

Период	Каменный уголь, т.	Паровые машины, шт.	Хлопчатобумажная пряжа, млн. фунтов	Прядильные машины, шт.	Механические ткацкие станки, шт.
1700	Англия: 2600				
1750	Англия: 4800				
1770	Англия: 6200				
1800	Англия: 10100	Англия: 320		Англия: 28000 Франция: 900	
1816	Англия: 27000	Англия: 15000			
1820		Пруссия: 2	Англия: 106		Англия: 15000
1830			Англия: 216		Англия: 116000
1845		Пруссия: 300	Англия: 523		
1850		Пруссия: 1100 Австрия: 647 Венгрия: 100 Бельгия: 1000			Швейцария: 3000 Нидерланды: 2000
1860	Франция: рост добычи		Англия: 910		Пруссия: 7000 Австрия: 15000



# Сельское хозяйство



- Медленное внедрение механических новинок
- Англия: уже в начале XIX в. внедряется чередование культур для посадок, почти нет земель под паром; Франция: улучшения начинаются после 1840-х гг.
- Англия 1860-1870: начинают применяться удобрения (гуано, азотнокислая соль)
- Англия: хлебные законы. Сначала высокие цены на хлеб, затем падение цен с 1815 года и внедрение плавающих таможенных пошлин. Резкое снижение и затем отмена пошлин в 1830-х гг.
- Даты отмены крепостного права в некоторых странах Западной Европы: Англия 1574, Франция 1789, Швейцария 1798, Нидерланды 1798, германские государства – вплоть до 1832 г., Испания до 1837, Австрия 1848 (Россия 1861)



# Свободная торговля



- Начало XIX в. – законодательная отмена последних цеховых привилегий
- 1820 г. – петиции лондонских и эдинбургских купцов об отмене ограничений на торговлю с колониями и другими странами
- 1820-1830 гг. – резкое снижение пошлин на ввозимые в Англию товары, особенно на сырье
- 1833 г. – отмена торговой монополии Ост-Индской компании
- 1840-е гг. – отмена пошлин на ввозимое в Англию сырье
- 1849 г. – отмена Навигационного акта, сохранявшего некоторые преимущества для английских судов на торговлю с колониями
- 1849 г. – свободный ввоз хлеба
- Континентальные европейские страны повторяли эти нововведения с лагом в 10-30 лет



# Банк Англии

- Появление коммерческих банков с правом печати бумажных денег – проблемы и частое разорение банков
- 1844 г. – монопольное право печати английских банкнот у Банка Англии, причем и у него есть ограничения
- Обеспечение надежности Банка Англии за счет еженедельных отчетов и хранения золотого запаса
- Добыча золота в английских колониях (Австралия) и в Америке
- Кредитование новых предприятий и строительства железных дорог, акционерные общества и игра на бирже

# Законы по защите прав рабочих в Англии

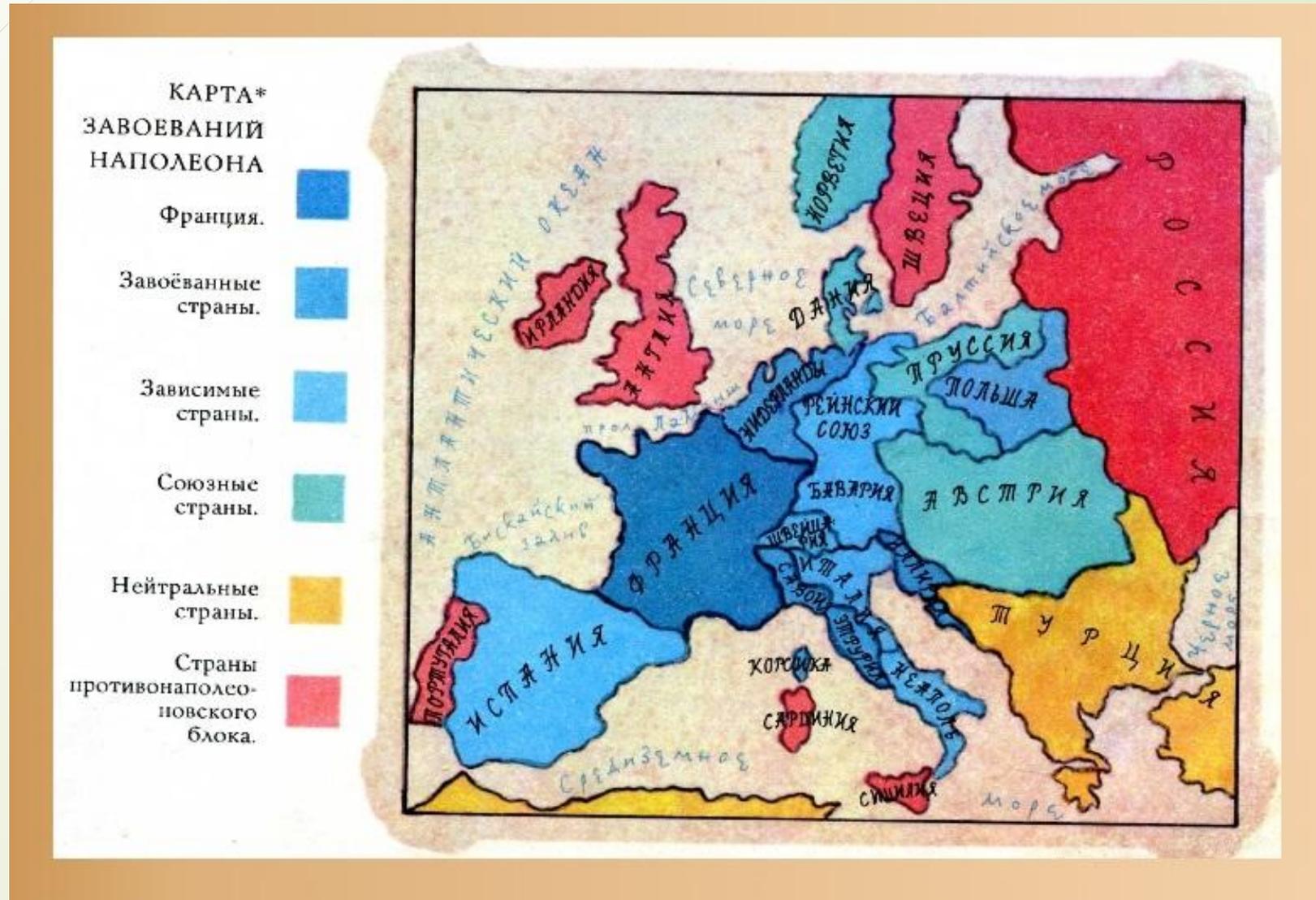
- 1802 г. – детям из числа приходских учеников запрещена ночная работа на фабриках, девочки и мальчики селятся отдельно, в одной постели могут размещаться не более двух детей, помещения должны окрашиваться 2 раза в год и регулярно проветриваться, дети должны обучаться письму, чтению и арифметике и раз в месяц посещать церковь
- 1816 г. – минимальный возраст для принятия на работу приходских учеников – 9 лет
- 1819 г. – минимальный возраст рабочих для всех детей – 9 лет; продолжительность рабочего дня для детей до 16 лет до 12 часов, запрет ночной работы
- 1833 г. – с 9 до 13 лет работа не более 9 часов в день, с 13 до 18 лет – 12 часов
- 1844 г. – ограничение в 12 часов работы в день для всех
- 1848 г. – 10-часовой рабочий день для всех
- При этом сохранялся запрет на рабочие союзы



# Причины лидерства Англии?

- Колониальное господство, доступ к дешевому сырью
- Сильный парламент, в том числе палата общин, которая представляла интересы предпринимателей
- Протестантская этика (честность, скромность, трудолюбие)
- Не участвовали напрямую в континентальных войнах, отразили нападение Наполеона
- Много свободных крестьян, лишившихся своей земли и готовых пойти работать на фабрики
- ...

# Завоевания Наполеона (1799-1815)





# Реформы Наполеона

- 1802 – создана система средних школ (лицеев) и ряд высших учебных заведений
- 1804 – принятие Гражданского кодекса («Кодекса Наполеона»)
- 1804 – Приняты уголовный и коммерческий кодексы
- Идея об унификации законодательства утвердилась не только во Франции, но и в других странах континентальной Европы, многие из них приняли законодательные кодексы уже после свержения Наполеона

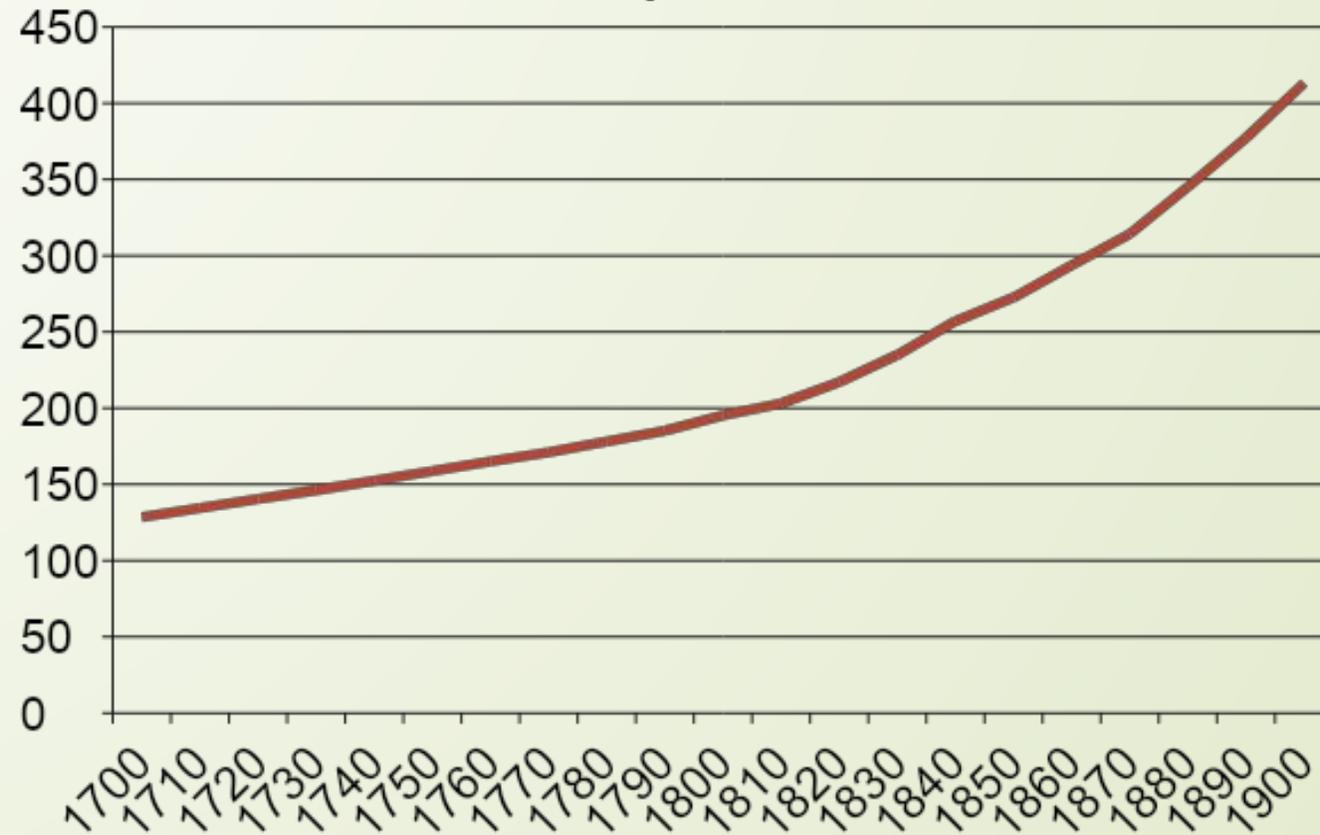


# **Важные демографические тенденции в Западной Европе**

**Середина XVIII – середина XIX вв.**

# Население Европы в 1700-1900 гг.

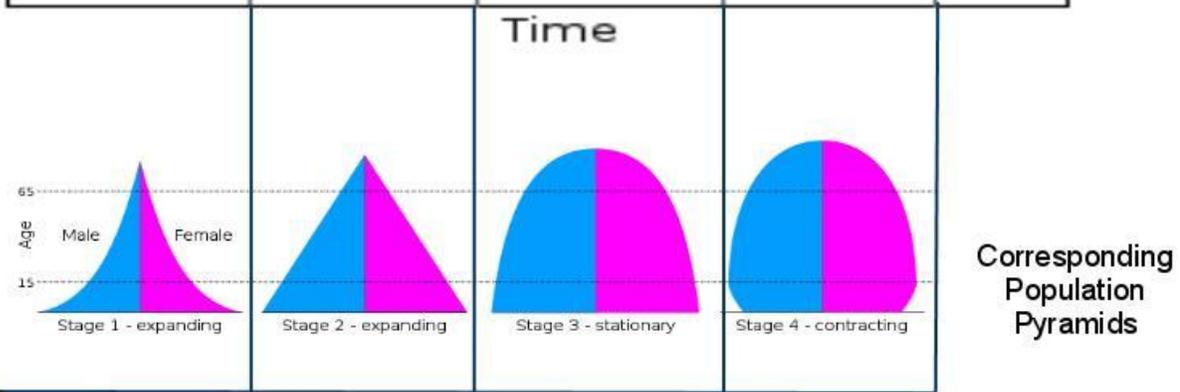
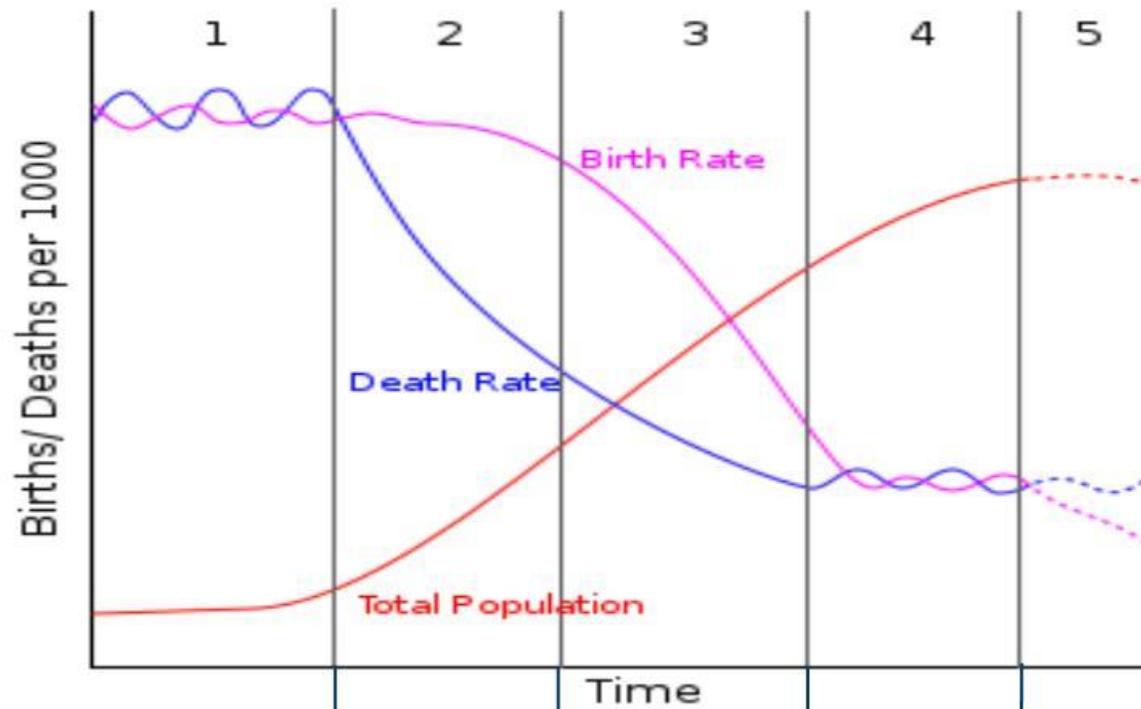
Население Европы, млн. чел.



# Понятие демографического перехода

Этап 1: Переход к индустриализации: стабильный рост численности населения	Этап 2: Быстрый рост населения	Этап 3: Продолжение и снижение роста численности населения	Этап 4: стабильны й низкий прирост населения
Высокая рождаемость	Высокая рождаемость	Падение рождаемости	Низкая рождаемость
Многодетные семьи, т.к. выживают далеко не все	Многодетные семьи, т.к. выживают далеко не все	Планирование семьи, контрацептивы, аборты, снижаются показатели младенческой смертности; механизация и индустриализация - меньше потребность в рабочей силе; больше прав у женщин	
Высокий уровень смертности	Снижение смертности	Низкая смертность	Низкая смертность
Болезни и эпидемии, голод, плохие санитарно- гигиенические условия, нет водопроводной питьевой воды и канализации	Улучшение медицинского обслуживания (прививки, больницы, врачи, новые лекарственные препараты), улучшение санитарии и питания, снижение детской смертности		

# Понятие демографического

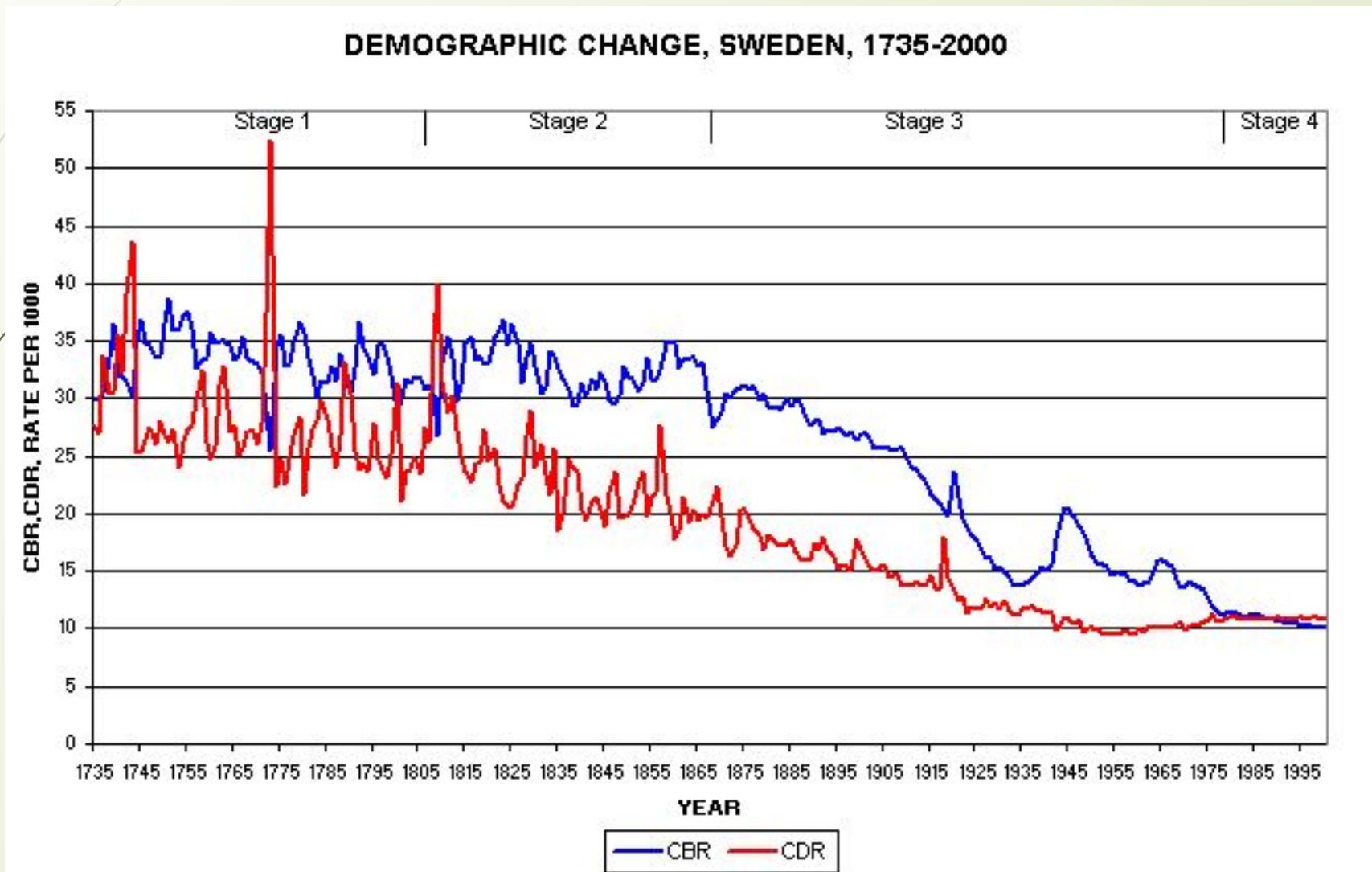


# Демографический переход в Европе

Страна	Год начала	Год конца	Длительность, лет
Франция	1785	1970	185
Швеция	1810	1960	150
Германия	1876	1965	89
Россия	1895	1965	70



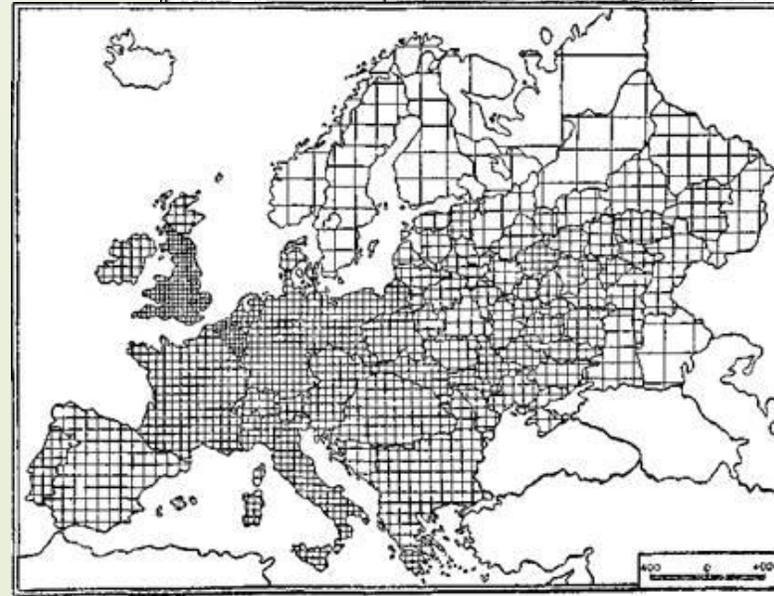
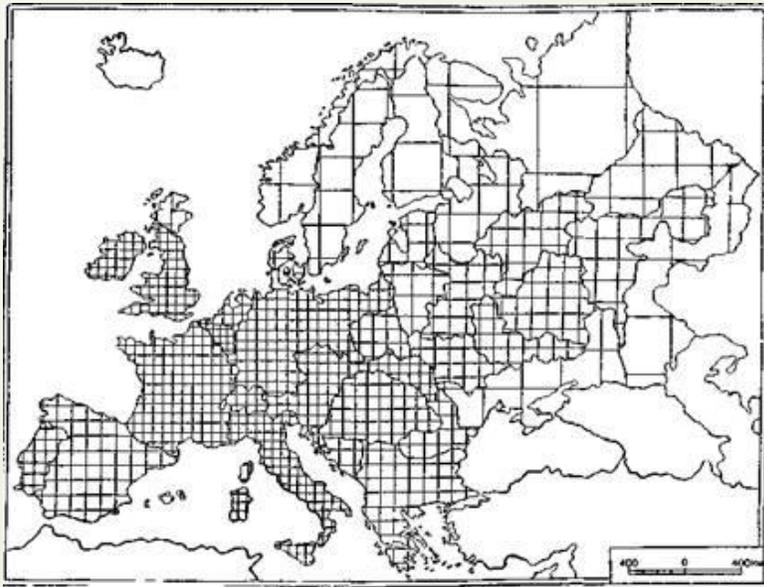
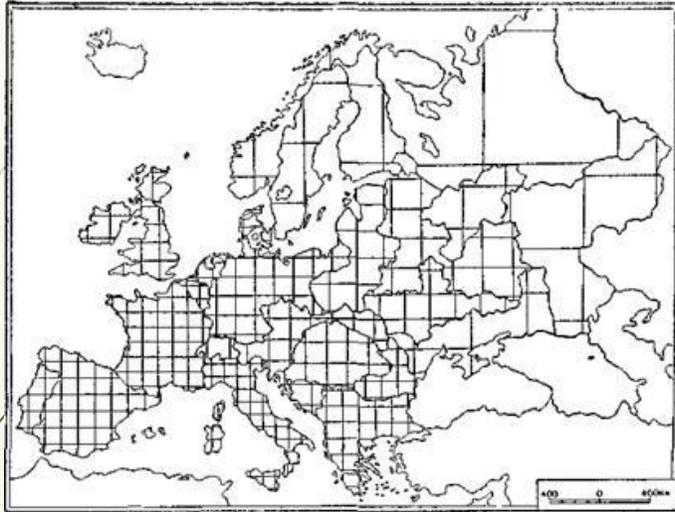
# Демографический переход в Швеции



# Прирост населения Европы, чел. на 1000 населения



# Плотность заселения Европы в 1000, 1500, 1800 и 1900 гг.



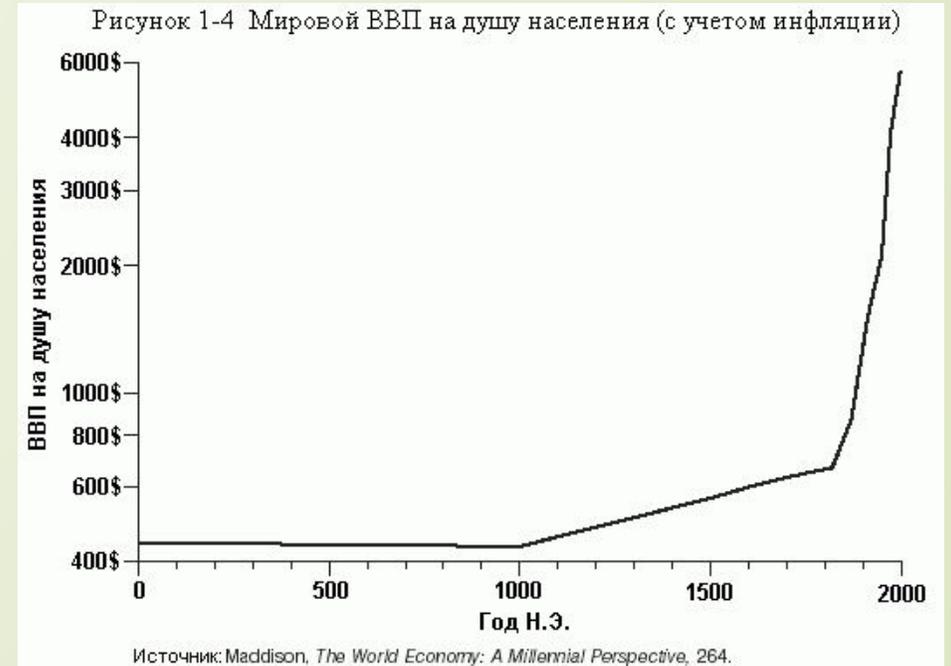


**Важнейшие изобретения во второй половине  
XIX в., начало научно-технической революции**

# Начало научно-технической революции

В начале XIX в. изобретения исчислялись десятками, в конце – тысячами. Вот только некоторые из них:

- 1850 – холодильник (в 1880 удалось привезти в Англию первый груз мяса из Австралии)
- 1852 - дирижабль
- 1863 – метро
- 1865 – динамит
- 1866 – двигатель внутреннего сгорания
- 1867 –динамо-машина
- 1875 – телефон
- 1875 – колючая проволока
- Развитие химической и нефтехимической промышленности





# Начало научно-технической революции

- 1877 - фонограф
- 1879 – электрическая лампочка
- 1879 – трамвай
- 1882 – троллейбус
- 1884 - фото пленка
- 1886 – автомобиль с бензиновым двигателем
- 1886 – кока-кола ☺
- 1887 - граммофон
- 1892 – дизель
- 1895 – радио
- 1895 – рентген
- 1896 - кино
- 1898 - магнитофон



**Смена лидера в конце XIX в.:  
Германия**



# Экономика Германии в первой половине XIX в.

До середины XIX в. Германия отставала по объему ВВП от Франции и Англии. Причины:

- ❑ **Политическая раздробленность** в течение длительного времени – в т.ч. приводит к отсутствию единой экономической системы (таможенных пошлин, денежной системы, мер и весов)
- ❑ В большинстве регионов сохранилась **цеховая система**
- ❑ **Крепостное право** сохранялось дольше, чем в странах-конкурентах
- ❑ **Слабо развито внутреннее производство**
- ❑ **Изолированность от мировых торговых путей**, особенно морских, отсутствие протекционистской политики

# Политические и экономические реформы в Германии в XIX в.

- 1807 – **отмена личной зависимости крестьян**, но при сохранении земельной зависимости
- 1811 – **крестьяне получили право выкупа земли** за 25-кратный (позднее за 18-кратный) размер ренты; фактически выкуп земель продолжался до 70-х гг. XIX в.
- 1815 – по решению Венского конгресса подписан акт о создании **Германского союза** (34 монархи и 4 вольных города) (но единая экономическая система пока не введена)
- 1818 – принят **таможенный закон** о уничтожении на территории Пруссии внутренних таможенных застав, внутренних пошлин и акцизов
- 1833 – **создан Таможенный союз** (ок. 20 северогерманских государств), имел право заключать торговые договора с европейскими странами

# Политические и экономические реформы в Германии в XIX в.

- 1830-1850-е – **промышленный переворот в текстильной промышленности**, развитие железных дорог
- 1848 – т.н. **мартовская революция в Германии**, образование первого парламента; чуть позже был принят Коммерческий кодекс, создан Верховный коммерческий суд
- 1860-1870 -е – **развитие отраслей тяжелой промышленности**: угольной, металлургии, машиностроения
- 1868 г. – создание **Северогерманского союза**
- 1869 – **отмена цеховых привилегий и прав**
- 1870-1871 – **победа во Франко-Прусской войне**, получение огромной контрибуции (5 млрд. франков) и богатых французских провинций – Эльзаса и Лотарингии
- 1871 – создание **Германской империи** (канцлер – Бисмарк)

# Политические и экономические реформы в Германии в XIX в.

- 1870-е – **монополизация производства**, бурное развитие банковской системы, установлена единая система мер и весов, введены единые ж/д тарифы
- 1879 – **введение протекционистской политики**
- 1882 – создание **Тройственного союза** (Германия, Австро-Венгрия и Италия)
- 1890 – создание **Пангерманского союза** (собрание влиятельных политиков и предпринимателей), цель – расширение колониальных владений Германии и поддержка коренного немецкого населения
- 1890-е – **захват ряда колоний**: Того, Камерун, Северо-Западная Африка, некоторые острова

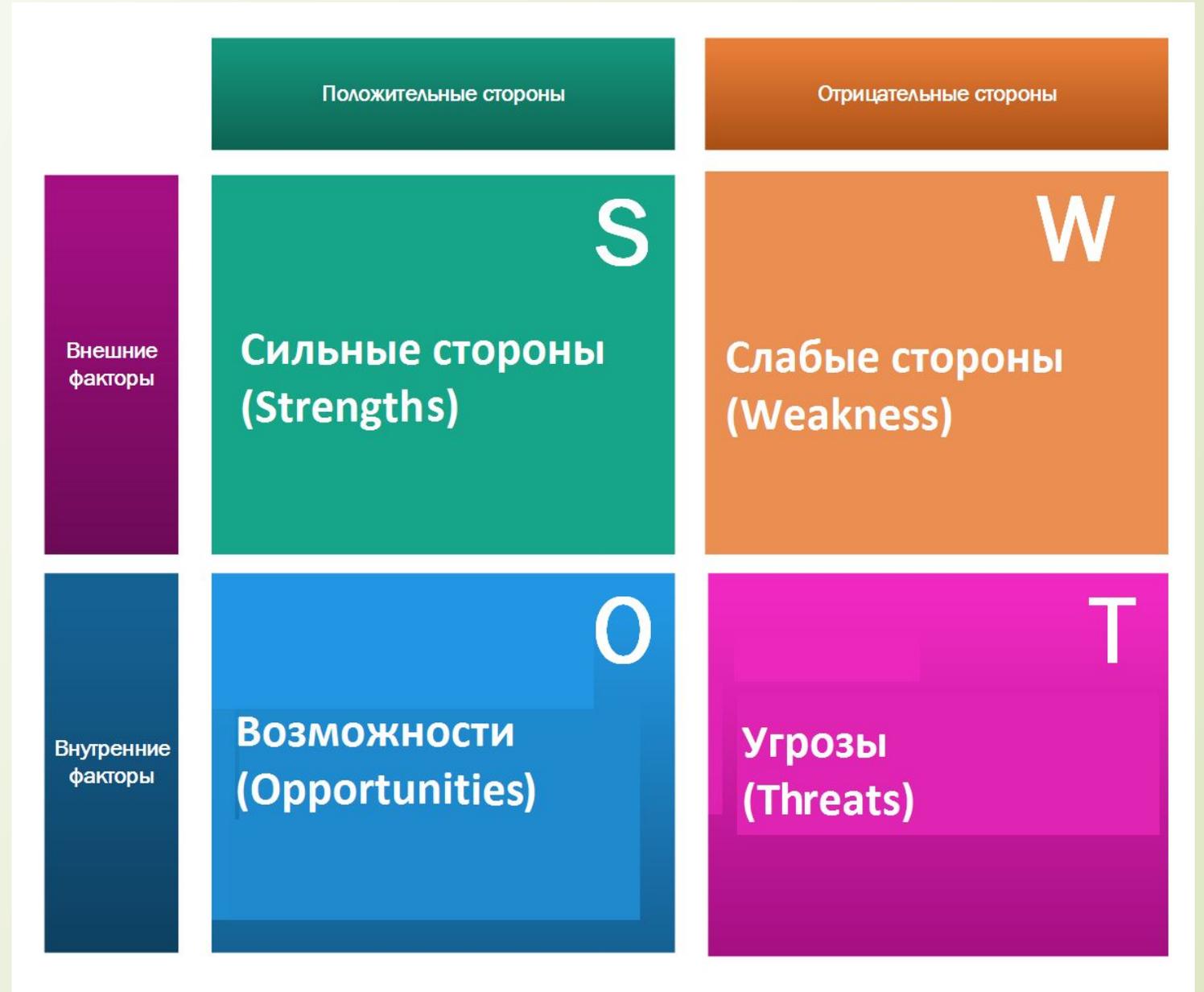
**Результат** – к концу XIX в. Германия вышла на **1-е место** в Западной Европе по объему ВВП

# Домашнее задание 1 второго семестра

- Описать свою стратегию в настольной игре «Brass Бирмингем», в т.ч.:
  - опишите ситуацию с развитием железных дорог в Великобритании в XIX веке (открытие первой дороги, рост сети дорог, наиболее развитые районы, скорость перемещения);
  - опишите рацион англичанина XIX века среднего достатка (доступные ему продукты, блюда и напитки);
  - цели и задачи ваших действий во время игры;
  - SWOT-анализ ваших ресурсов, преимуществ, слабостей и угроз в ходе игры (см следующие 2 слайда);
  - план – последовательность действий во время игры;
  - корректировка плана в зависимости от случайных факторов, действий соперников и рисков

# SWOT-анализ

- SW – сейчас
- OT – в будущем





# Стратегии



- Цели
- Задачи
- Анализ внешней среды и конкурентов
- Оценка собственных ресурсов
- Оценка рисков
- План - последовательность действий
- Устойчивость во времени
- Психология