

# 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,<br>т.   | Паровые машины,<br>шт.   | Хлопчатобумажная<br>пряжа,<br>млн. фунтов | Прядильные<br>машины,<br>шт.  | Механические<br>ткацкие станки,<br>шт. |
|--------|-------------------------|--|---|-------------------------------|--|
| 1700   | Англия: 2600            |  |   |                               |  |
| 1750   | Англия: 4800            |  |   |                               |  |
| 1770   | Англия: 6200            |  |   |                               |  |
| 1800   | Англия: 10100           | Англия: 320  |   | Англия: 28000<br>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<br>Австрия: 647<br>Венгрия: 100<br>Бельгия: 1000 |   |                               | Швейцария: 3000<br>Нидерланды: 2000    |
| 1860   | Франция: рост<br>добычи |  | Англия: 910                               |                               | Пруссия: 7000<br>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

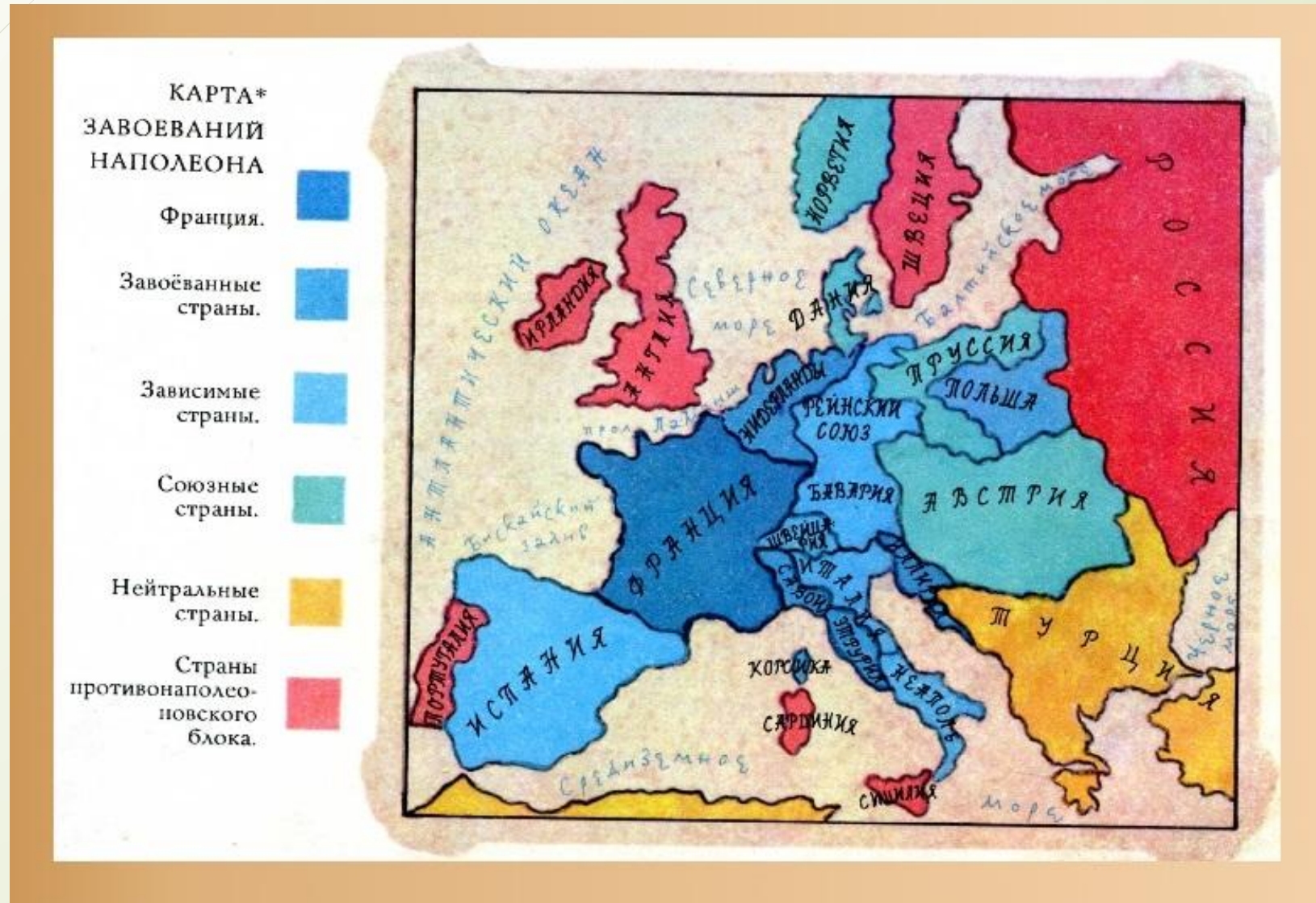
- 1802 г. – детям из числа приходских учеников запрещена ночная работа на фабриках, девочки и мальчики селятся отдельно, в одной постели могут размещаться не более двух детей, помещения должны окрашиваться 2 раза в год и регулярно проветриваться, дети должны обучаться письму, чтению и арифметике и раз 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.

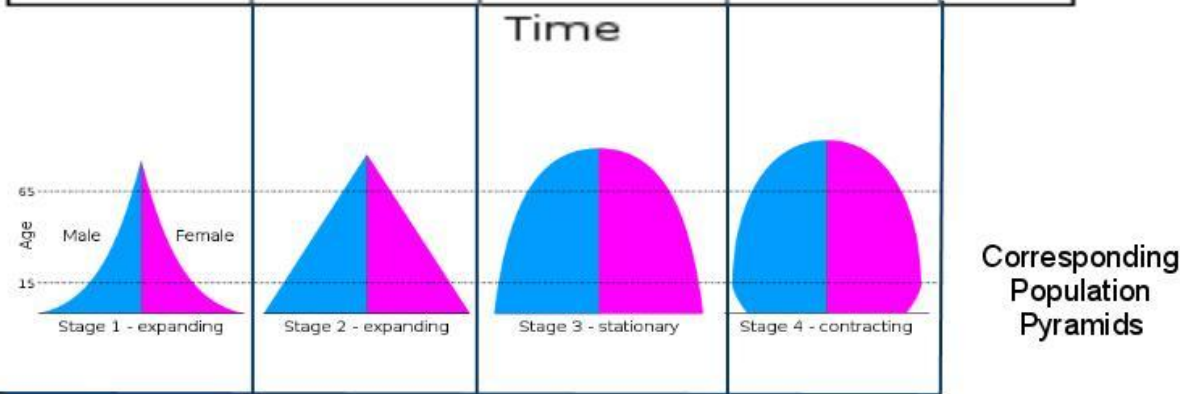
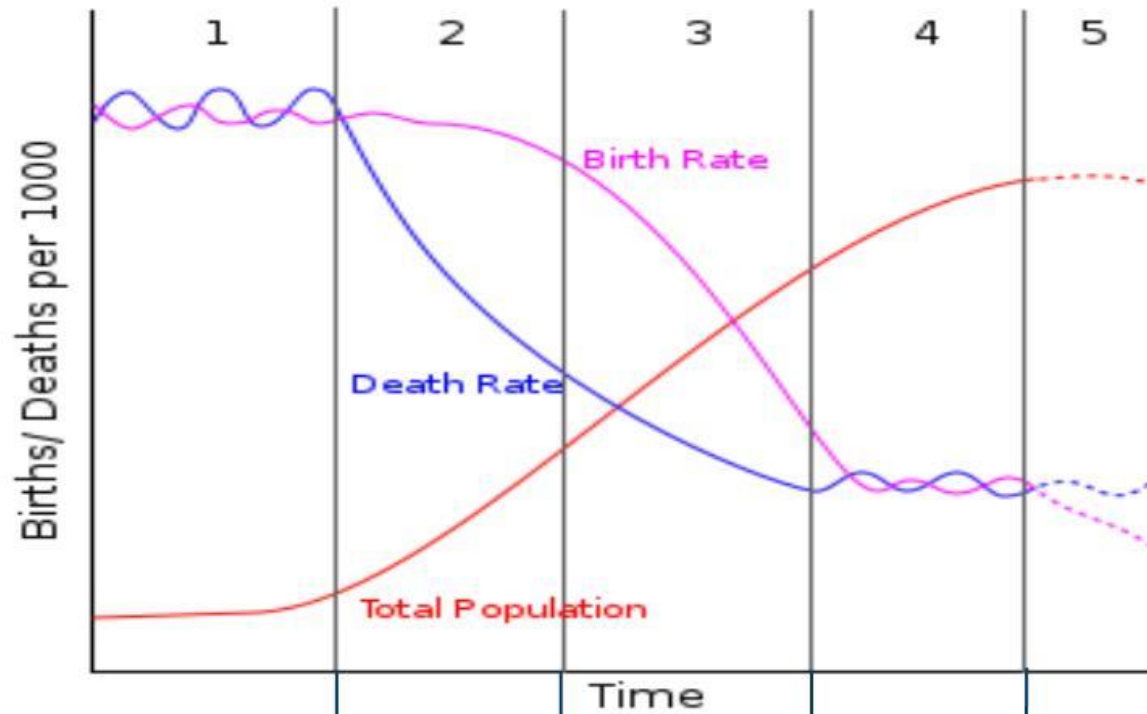


# Понятие демографического перехода

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



# Понятие демографического

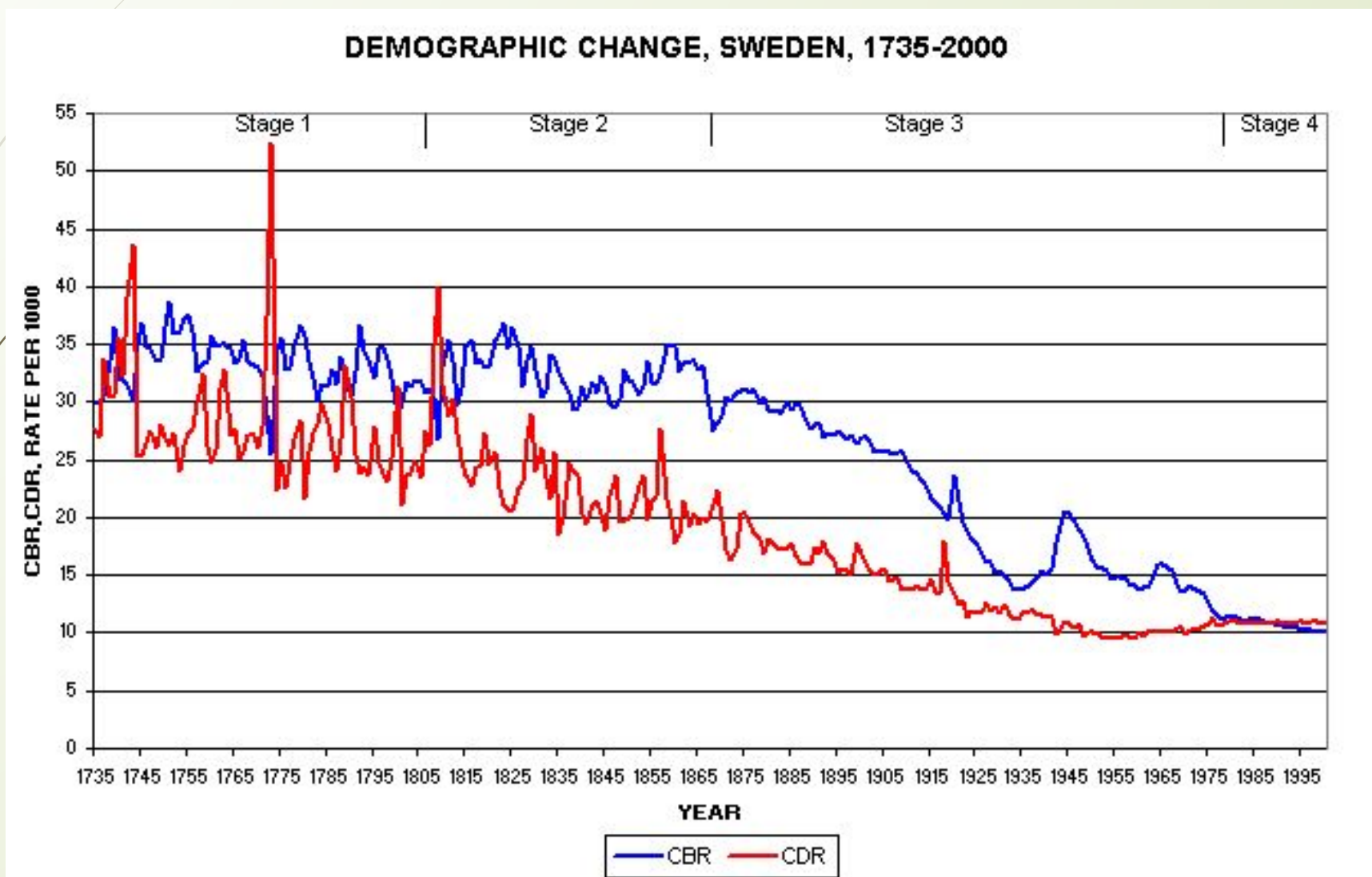


# Демографический переход в Европе

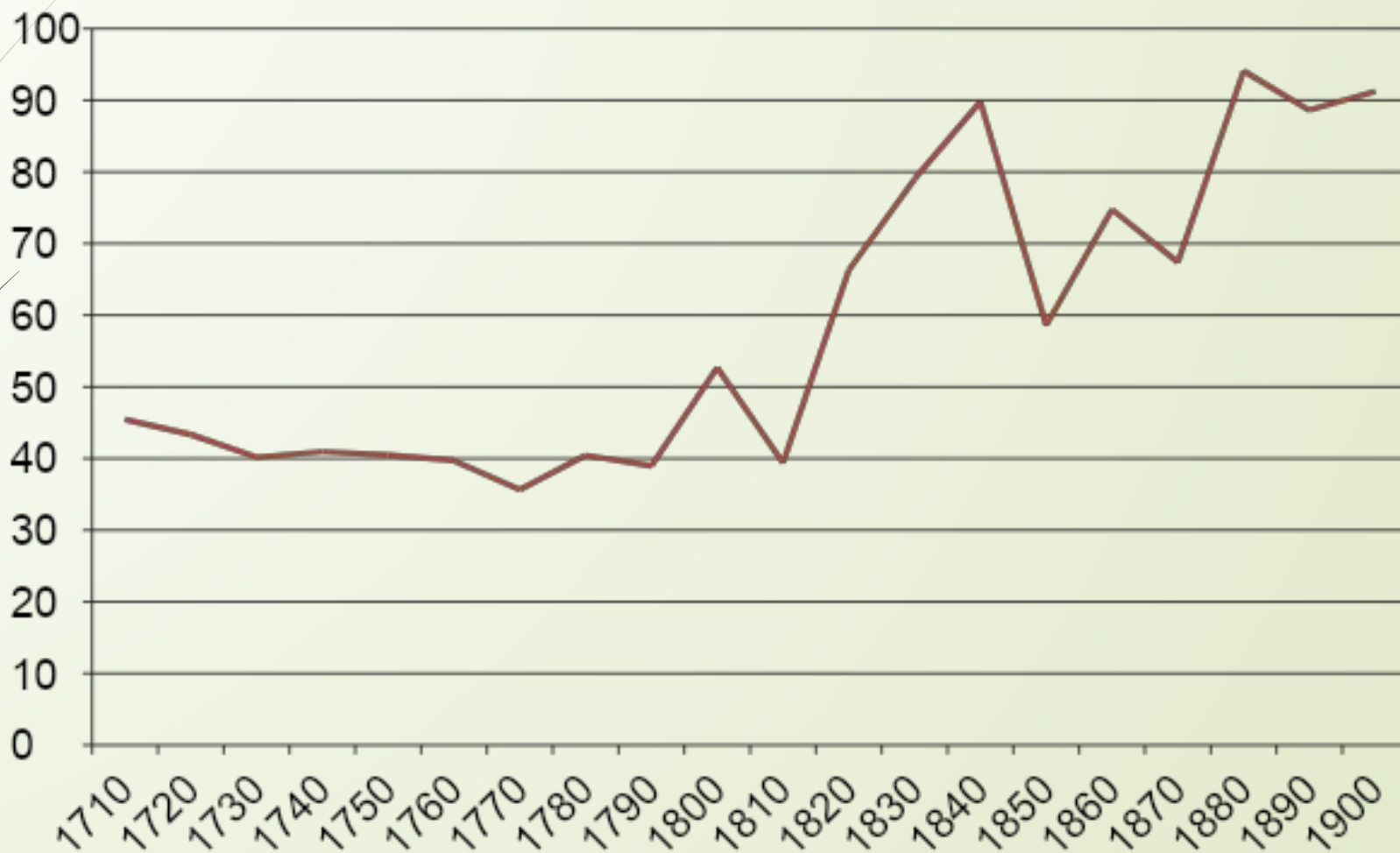
| Страна   | Год начала | Год конца | Длительность, лет |
|----------|------------|-----------|-------------------|
| Франция  | 1785       | 1970      | 185               |
| Швеция   | 1810       | 1960      | 150               |
| Германия | 1876       | 1965      | 89                |
| Россия  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



# Демографический переход в Швеции

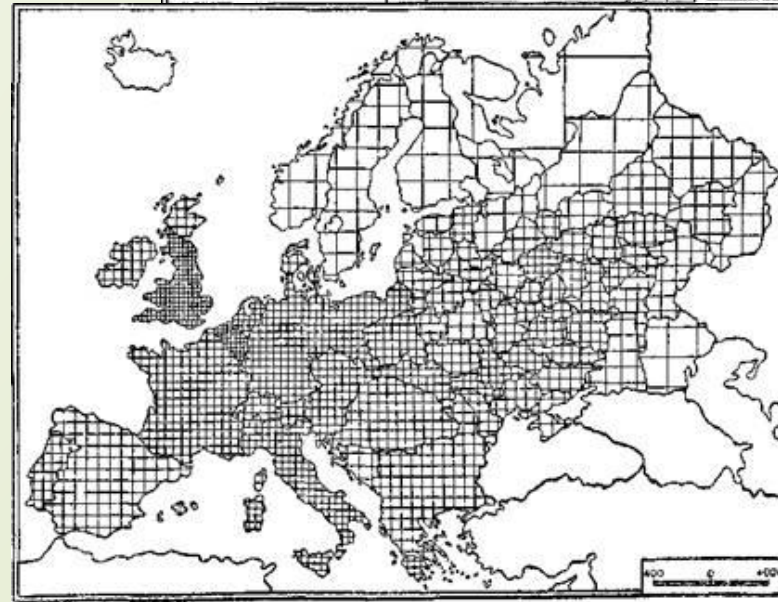
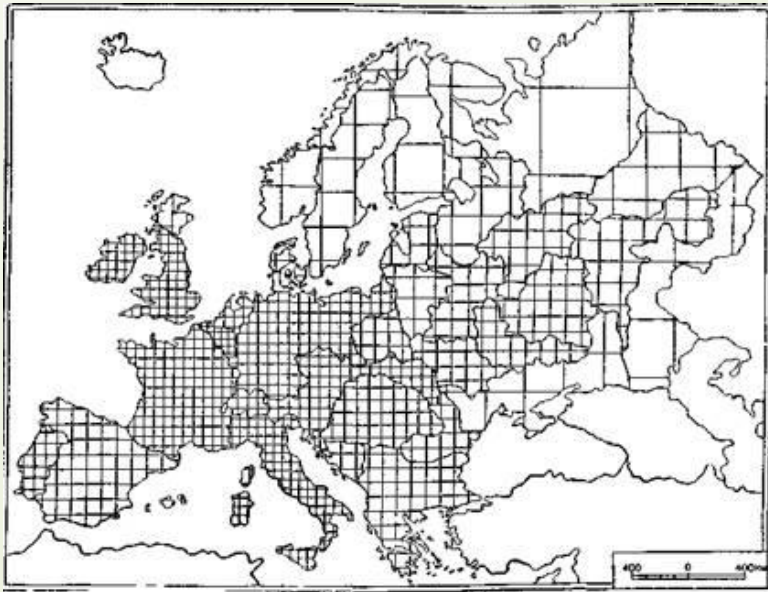
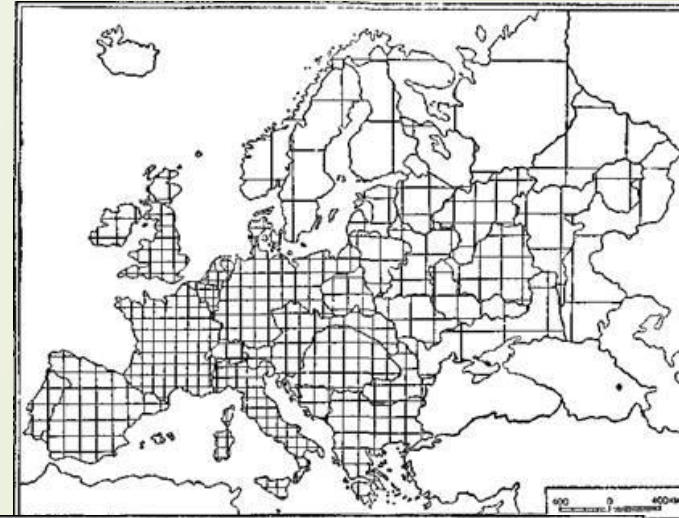
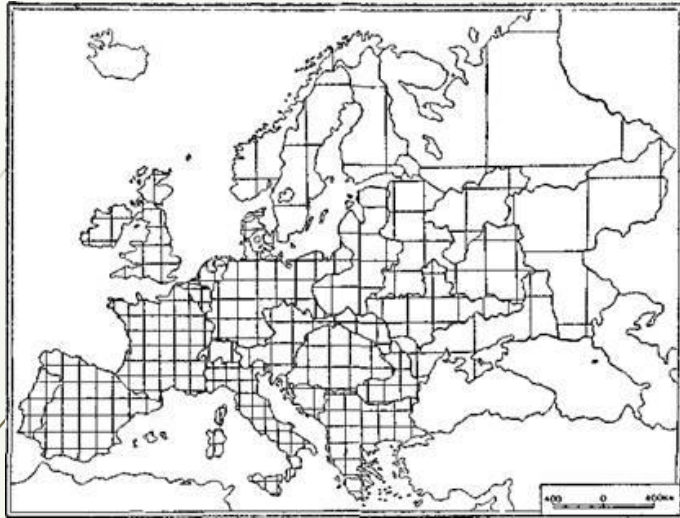


# Прирост населения Европы, чел. на 1000 населения





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



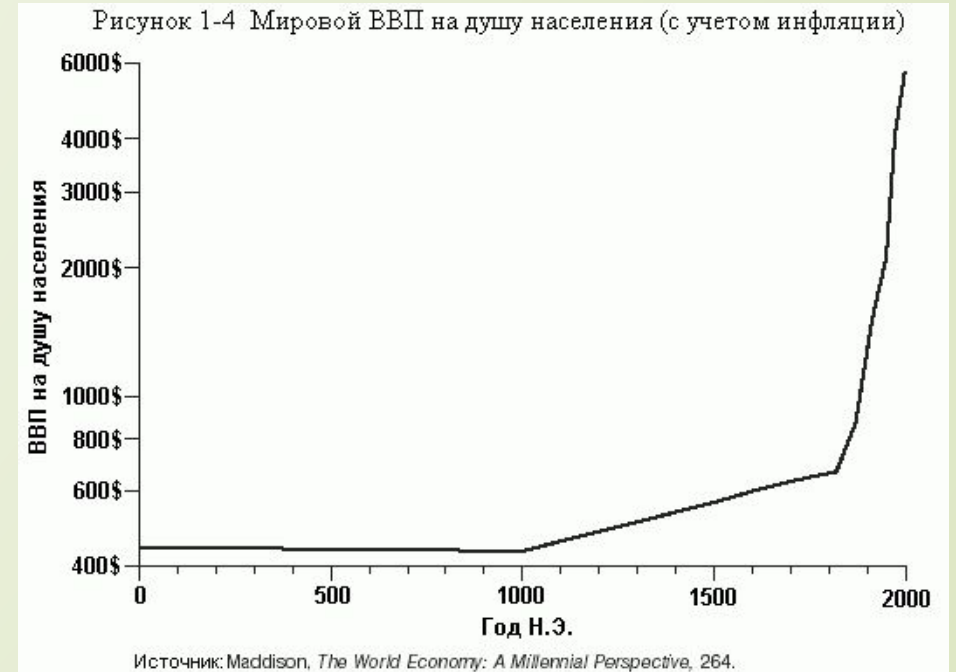


**Важнейшие изобретения во второй половине  
XIX в., начало научно-технической революции**


# 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

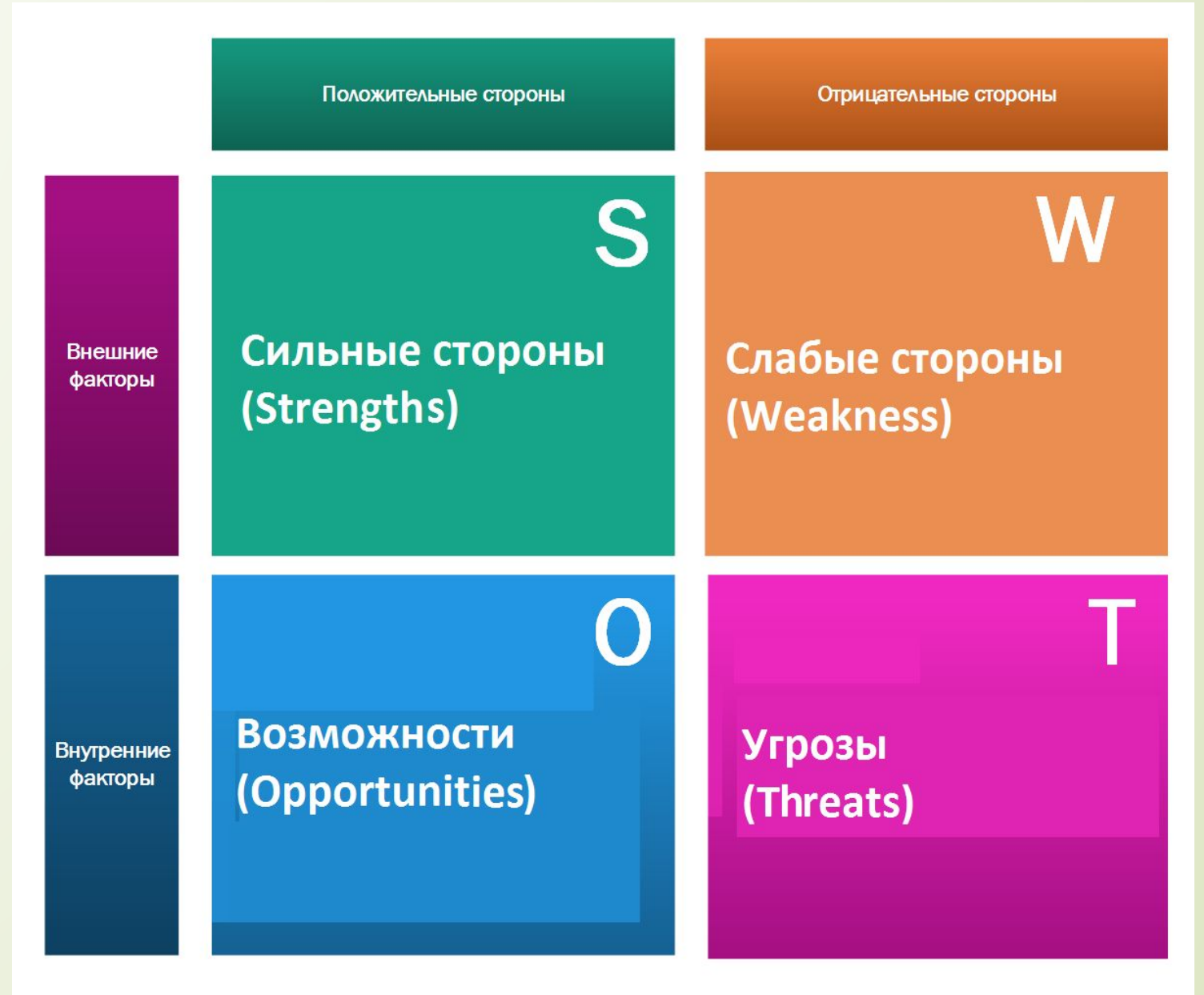
# Домашнее задание 1 второго семестра

- 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