



***ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
В XIX – НАЧАЛЕ XX ВЕКА***

▣ Главным культурным достижением человечества в конце XIX — первой половине XX века был впечатляющий прогресс в развитии народного образования, самообразования и роста читающей публики.

▣ Последняя треть XIX века стала временем создания национальных систем образования



Причины развития

- I. **принятие законов, ограничивших использование детского труда на фабриках и фермах:** возможность учиться у детей из бедных семей появилась только со вступлением в действие этих законов;
- II. **качественно иное отношение к образованию:** люди стали понимать, что образование представляет собой необходимое условие для экономического и социального успеха даже рабочих, фермеров и крестьян;
- III. **индустриализация и урбанизация объективно повысили значение фактора знаний:** во всех ведущих индустриальных странах правительства вводят всеобщее обязательное бесплатное начальное образование, школа становится доступной и необходимой для всех социальных слоёв.

Начальное образование

введено
обязательное
начальное
образование
в германских
государствах
(Пруссии,
нем. части Австрии)

КОНЕЦ
XVIII

принятие законов
о бесплатном
обязательном
обучении детей от
6 до 13 лет во
Франции

1881-1882

1880

-

1891

принятие законов о
бесплатном
обязательном
начальном образовании
в Великобритании

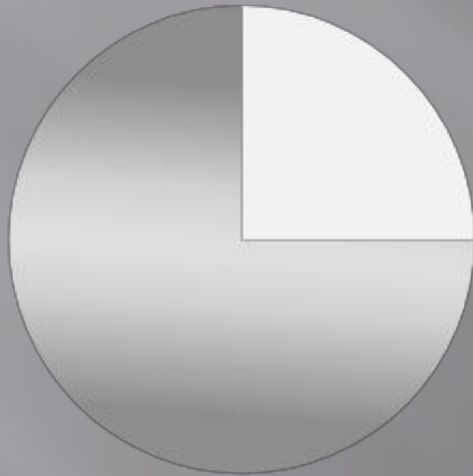
Среднее

Наибольшее образование происходило в системе средних учебных заведений. Их число росло особенно быстрыми темпами.

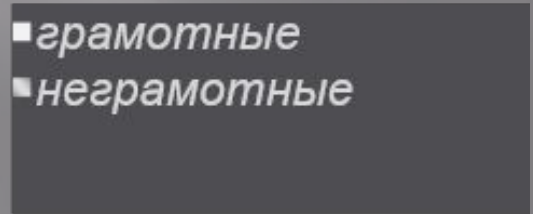
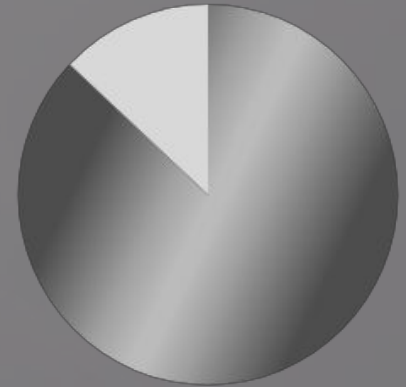
- Вводились новые дисциплины, необходимые для поступления в высшее учебное заведение. В классических учебных заведениях для средних и высших слоёв — гимназиях в Германии, лицеях во Франции, грамматических школах в Англии — традиционно преподавались древние и иностранные языки, история и филология.
- Однако для тех, кто собирался работать в промышленной сфере, открывались «реальные» школы, в них преимущественно изучались предметы естественнонаучного цикла.

Статистика Западной Европы

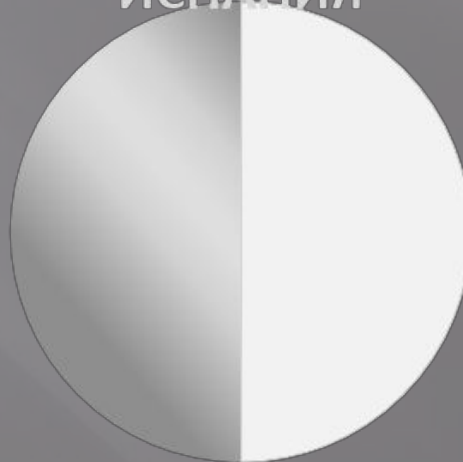
ПОРТУГАЛИЯ



ФРАНЦИЯ




ИСПАНИЯ



«Век чтения»

Если «ПЕРВАЯ ЧИТАТЕЛЬСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ» Нового времени означала СЕКУЛЯРИЗАЦИЮ ЧТЕНИЯ (ослабление влияния религии)

то «ВТОРАЯ ЧИТАТЕЛЬСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ» XIX В. - ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ ЧТЕНИЯ во всех слоях общества, его массовый характер



новые технологии
производства
бумаги,
типографского дела

главный источник
информации и
образования

бесплатны
е
библиотеки

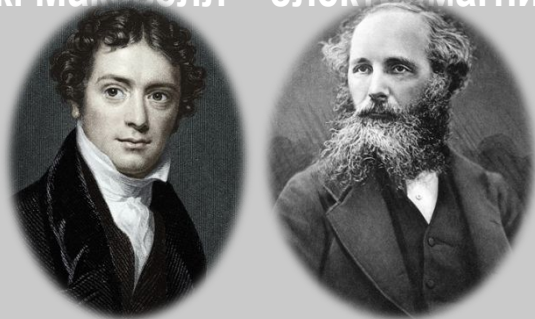
Успехи естественных наук

- наука превращалась из хобби в профессию
- происходила дифференциация ест. наук
- сближение науки и производства
- прикладной характер науки
- университеты - важнейшие центры исследований
- университеты помимо сохранения знаний нацелены на обретение новых

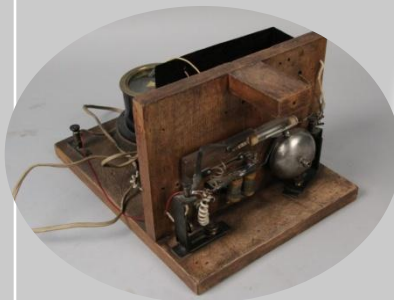
ИССЛЕДОВАНИЯ И ОТКРЫТИЯ

ПРИМЕНЕНИЕ

М. Фарадей – электромагнитная индукция
Дж. Максвелл – электромагнитные волны



А. Попов / Г. Маркони - РАДИО



Теория Максвелла

- В. Рентген
рентгеновские лучи

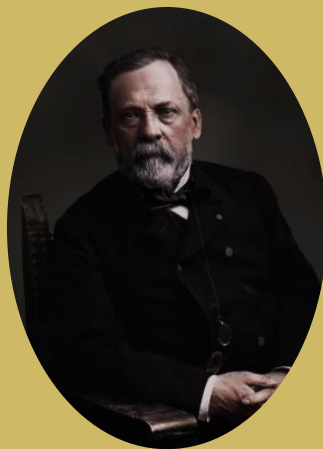


Исследования химика
Ю. Либиха



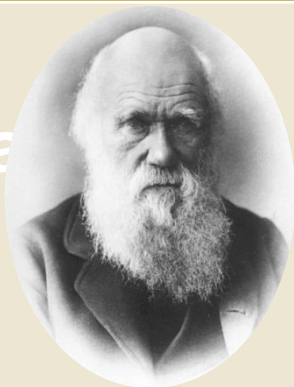
- Хлороформ
- искусственные удобрения

Исследования Л. Пастера и Р. Коха



- Появление науки микробиологии
- Пастеризация
- Вакцина против бешенства

Учение Ч. Дарвина

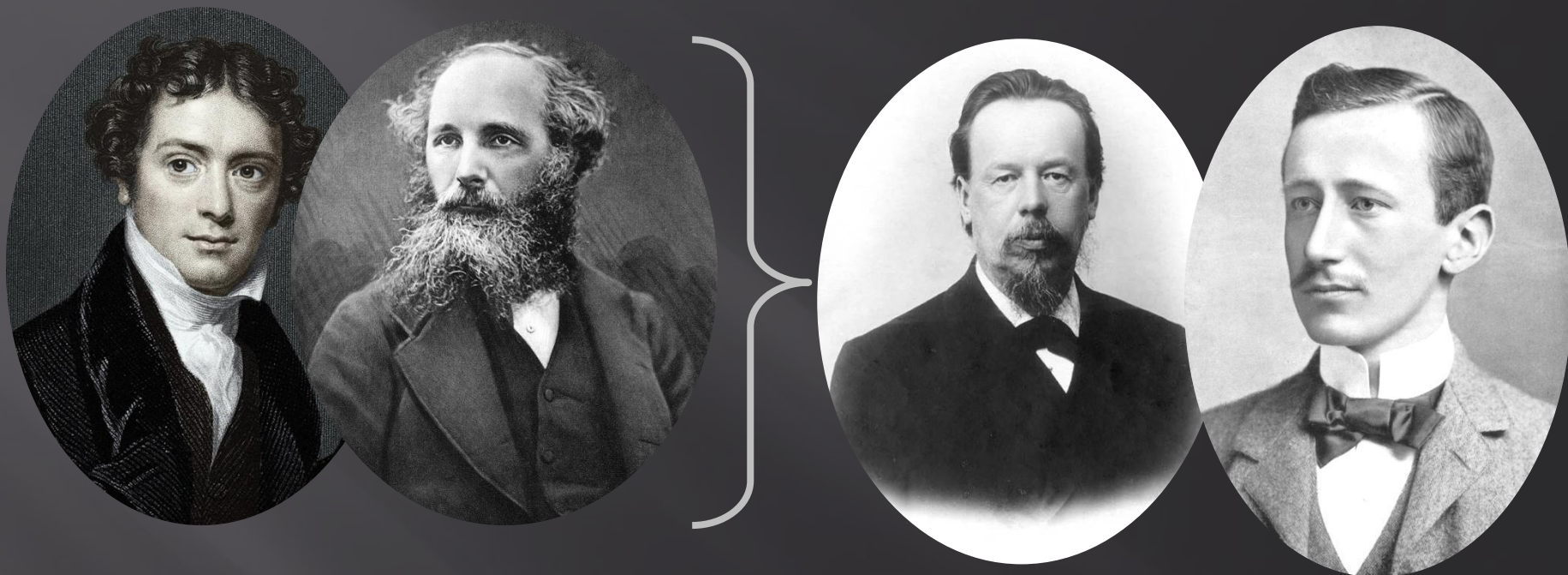


- т.н. социал-дарвинизм, перенесение законов борьбы за выживание на общественные процессы

Пьер Кюри и Мария Склодовская-Кюри Радиоактивные химические элементы радий и полоний



- Становление ядерной физики
- люди научились добывать атомную энергию



**открытия Майклом Фарадеем ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ ИНДУКЦИИ
и Джоржем Максвеллом ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛН
конец XIX в. изобретение радио
А. Поповым и Г. Маркони**