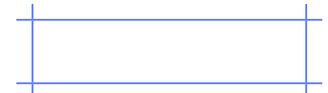


# Домашнее задание

§ 9, задание 3  
стр.59.



# Образование, наука и техника



Эдисон



Фонограф  
Эдисона

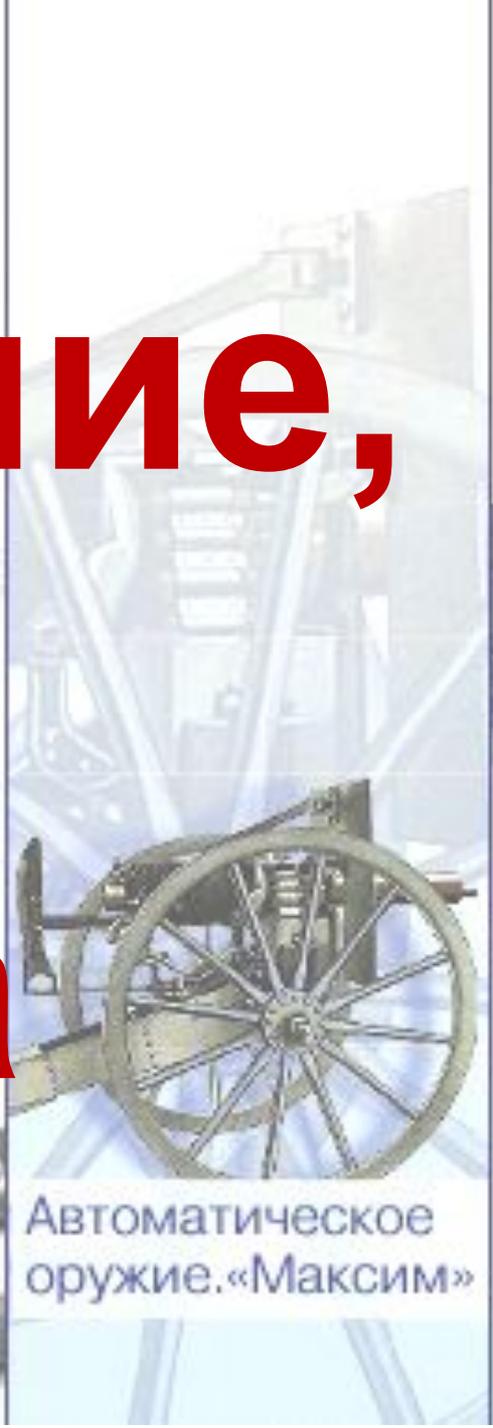
Георг Кантор.  
Теория множеств



Луи Пастер



Герва  
телеграф



Автоматическое  
оружие. «Максим»

# Вспомним!



1. Каковы основные причины европейских революций начала XIX века?
2. Каковы причины тяжёлого положения рабочих?
3. Как предлагали решить вышеназванные проблемы представители различных течений?
4. Чем объясняется высокая популярность марксизма?
5. Каковы основные положения марксистского учения?
6. Какую роль в распространении марксизма сыграли I и II Интернационалы?
7. Каковы причины появления новых течений в рабочем движении?
8. Охарактеризуйте уровень образованности европейского общества в XIX-начале XX вв.



# До начала XX в. населения мира в основном оставалось НЕГРАМОТНЫМ!



Число учащихся народных школ	На каждую народную школу приходится жителей	учащихся
Норвегия 357.000	384	59
Швеция 769.000	412	59
Франция 5.966.000	451	68
Италия 2.820.000	546	45
Испания 1.936.000	576	60
Швейцария 479.000	713	102

Количество неграмотных новобранцев, поступивших в войска в различных государствах Европы.

На 1000 призывных на службу новобранцев неумели читать и писать:

0,3 Германия	21 Нидерланды	220 Австро-Венгрия	506 Сербия
0,9 Швеция			
2 Дания	40 Франция	300 Греция	617 Россия
5 Швейцария			
10 Великобритания	83 Бельгия	307 Италия	690 Румыния

# Проблемное задание!

**Что способствовало  
распространению  
образования  
в европейских странах  
в индустриальную  
эпоху?**



1. Общество стало богаче;
2. Значительно улучшилось материальное положение людей;
3. Индустриальные страны нуждались в квалифицированных кадрах;
4. Начался переход ко всеобщему обязательному обучению:

а. 1870г.- в Англии принят *Закон об обязательном образовании всех детей до 12 лет;*

б. 1882г.- принятие такого же закона во Франции;

**К концу XIXв. число грамотных среди мужчин в Западной Европе составило 90%!**

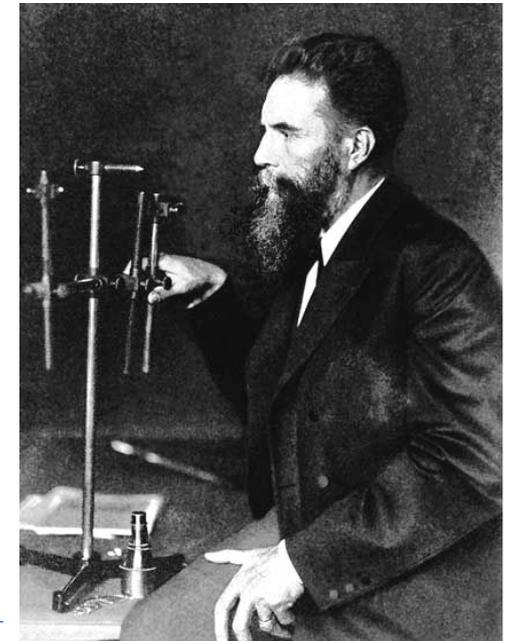


# Наука



Французский учёный Луи Пастер (1822-1895) заложил основы современных микробиологии (наука о микроорганизмах) и иммунологии (наука о защитных свойствах организма), что позволило начать успешную борьбу с инфекционными заболеваниями

В 1895 г. немецкий учёный Вильгельм Рентген (1845-1923) открыл рентгеновские лучи (названы в его честь), которые сразу стали применяться в медицине и технике.



# Наука



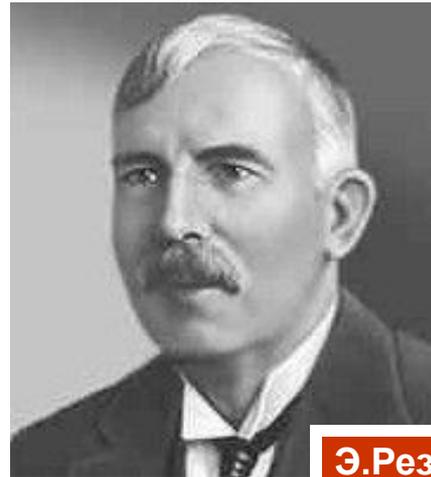
М.Склодовская-Кюри



П.Кюри



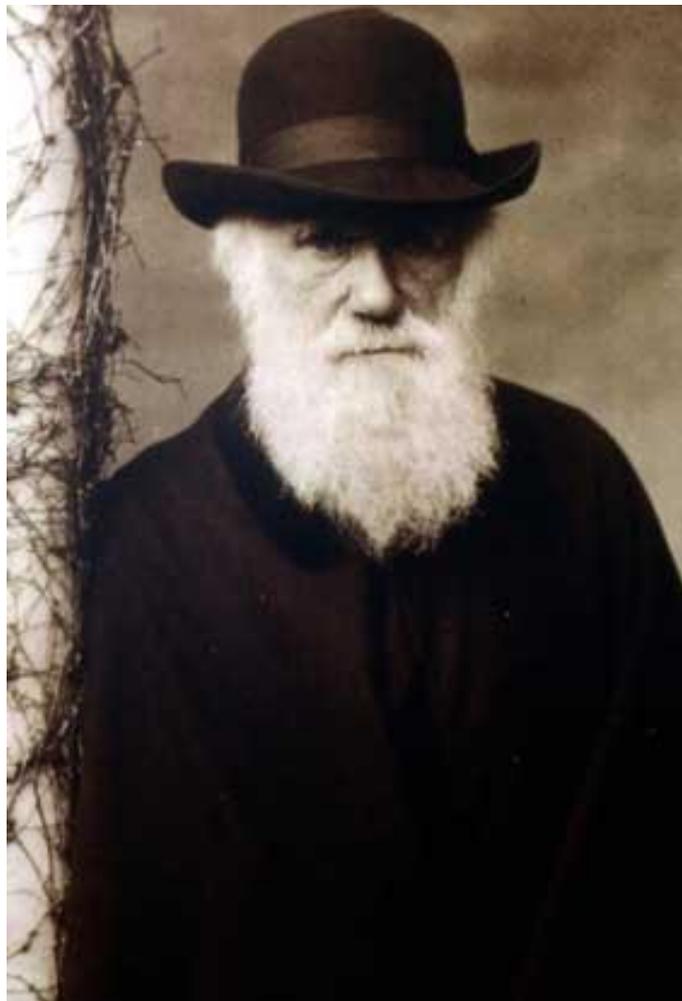
Н.Бор



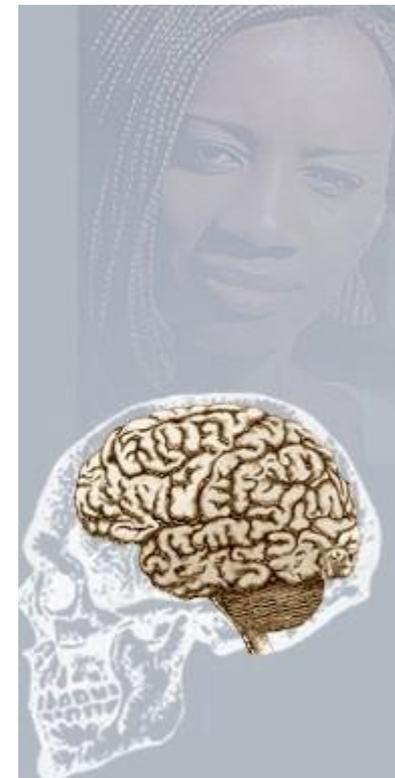
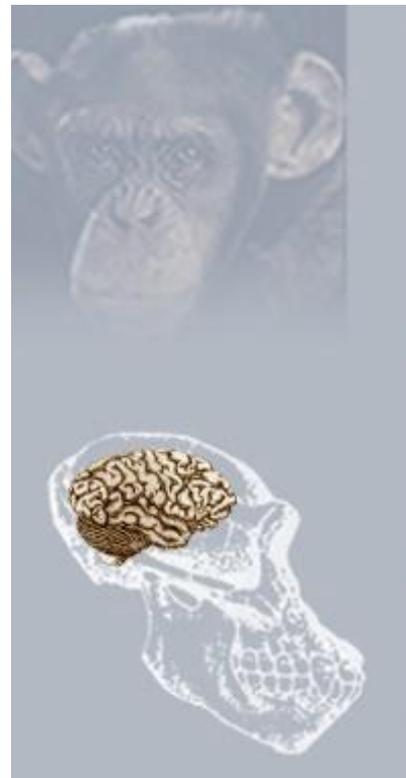
Э.Резерфорд

С именами таких выдающихся физиков, как М.Склодовская-Кюри (Польша), П. Кюри (Франция), Н. Бор (Дания), Э.Резерфорд (Англия) связаны открытие радиоактивности и исследования в области атомного ядра.

# Учение Дарвина и формирование новой картины мира



Чарльз Дарвин  
(1809-1882)



В учении Дарвина нашла своё воплощение теория эволюции видов путём естественного отбора. Он доказывал, что человек не был создан Богом, а произошёл от некогда существовавшего сходного с обезьяной существа.

# Связь науки с практикой



Джеймс Максвелл

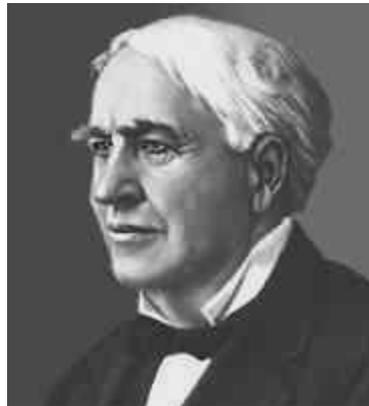
Майкл Фарадей



Научные открытия и технические изобретения были тесно связаны между собой. Одни учёные выдвигали идеи, другие в ходе экспериментов выявляли области их практического применения. Так, например, произошло с изучением электричества. Особый вклад в эту область науки внесли англичанин Майкл Фарадей и шотландец Джеймс Максвелл. Наука об электричестве привела к созданию электротехнической промышленности. Началась эпоха электричества: был изобретён электродвигатель, появилось электрическое освещение и т.д.

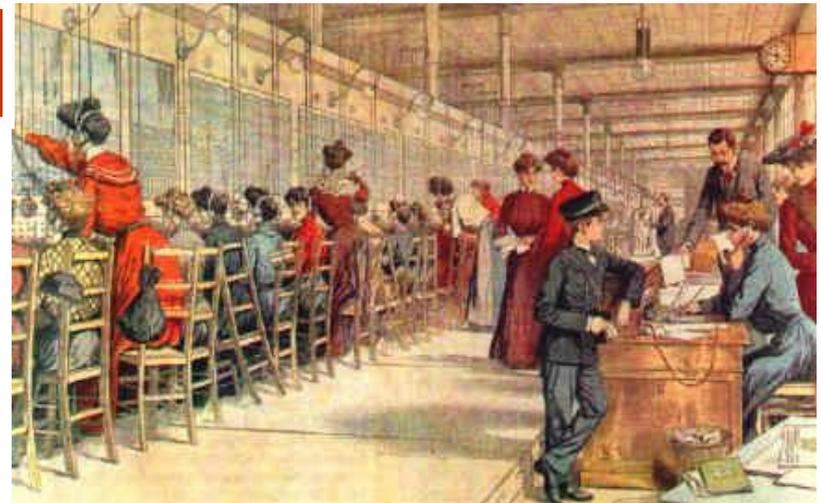
# Средства связи

Выдающимся достижением конца XIX в. стало изобретение фонографа и кинематографа. Аппарат для записи и воспроизведения звука предложил в 1877 г. Томас Эдисон. А братья Луи и Огюст Люмьеры изобрели в 1895 г. аппарат для съёмки и проецирования «движущихся фотографий» (так появился кинематограф).



Т.Эдисон и его фонограф

Телефонные барышни  
Литография 1904 г.



В 1836 г. американец Сэмюэл Морзе изобрёл телеграф, а в 1876 г. был изобретён телефон. На рубеже XX в. появилось радио.