

**\* Тема урока:**

**« Наука: создание научной  
картины мира»**

# Сегодня вы узнаете:

развитии науки

- \* Какие причины способствовали развитию науки и научных знаний;
- \* Как эти исследования повлияли на жизнь людей Нового времени;

# \*Работаем по плану:

1. Причины быстрого развития наук.
2. « Повелитель молний».
3. Сенсации продолжаютя.
4. Революция в естествознании.
5. Новая наука – микробиология.
6. Успехи медицины.
7. Развитие образования.

# Работаем с таблицей

Научная область	Год открытия	Фамилия учёного	Содержание и значение открытия

# \* Причины быстрого развития наук

Почему же в XIX –  
начале XX века так  
активно начинают  
развиваться  
различные науки?



Ответ на вопрос найдёте  
прочитав пункт 1  
на стр. 39.

# \* Причины быстрого развития наук

**1.** Сама жизнь требовала познать законы и использовать их в производстве

**2.** Коренные изменения в сознании и мышлении людей Нового времени

## \* « Повелитель молний »



Майкл Фарадей

В 1831 году Майкл Фарадей открыл явление электромагнитной индукции, что позволило приступить к созданию электродвигателя. Он стал членом Королевского общества.

# \* «Сенсации продолжаютс»



В 1860-х годах он разработал электромагнитную теорию света, обобщившую результаты опытов и теоретических построений многих физиков различных стран в области электромагнетизма.

**Джеймс Карл Максвелл**



# \* «Сенсации продолжаются»



**Максвелл с цветковым  
волчком в руке**

Согласно его теории, в природе существуют невидимые волны, которые передают электричество в пространстве. Свет - разновидность электромагнитных колебаний.

# \* «Сенсации продолжаются»

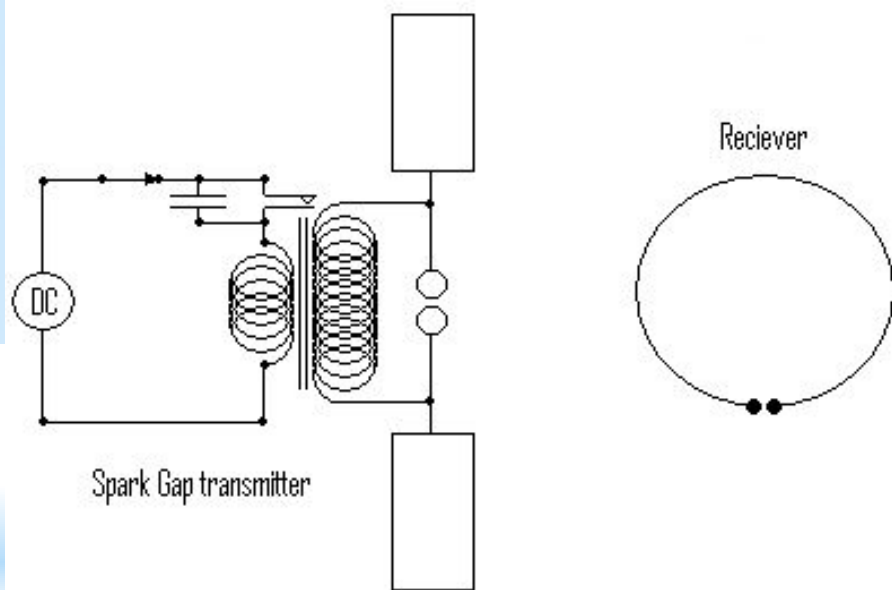


В 1883 году немецкий инженер Генрих герц подтвердил существование электромагнитный волн и доказал, что никакой материальный предмет не может помещать их распространению

Генрих Рудольф Герц

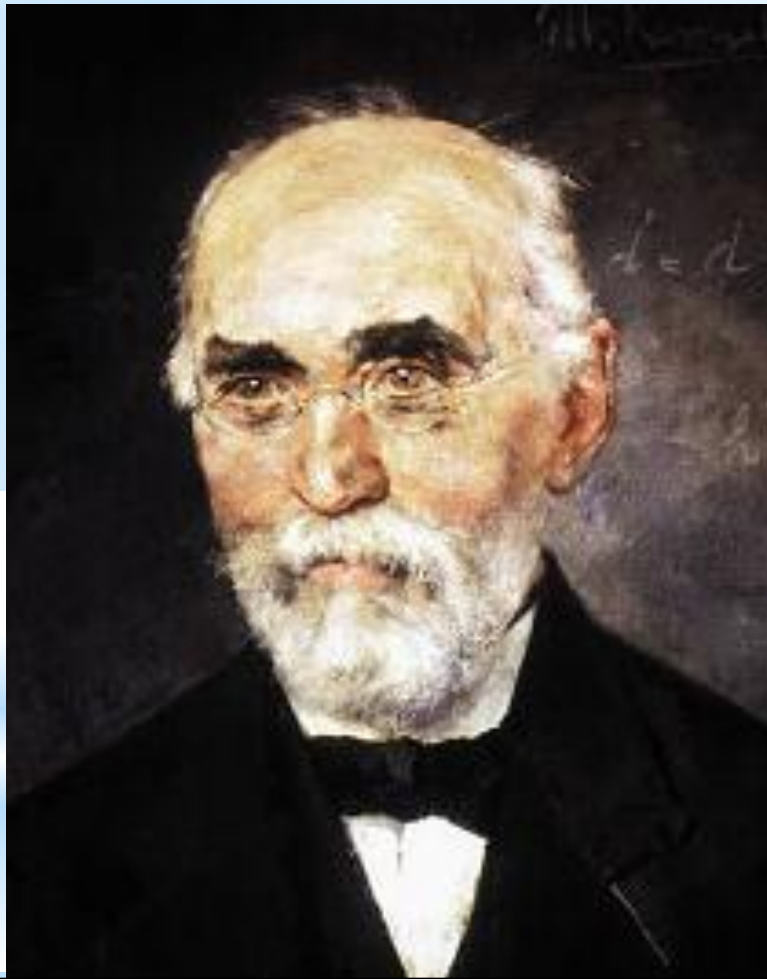
# \* « Сенсации продолжаются »»

Герц установил, что  
электромагнитные  
волны  
распространяются со



Экспериментальный аппарат  
Герца 1887 года.

# \* «Сенсации продолжаются»



**Хендрик Антон Лоренц**

Голландский физик попытался объяснить электромагнитную теорию Максвелла с точки зрения атомного строения вещества

# \* «Сенсации продолжаются»

*Совершался переворот в естественно - научных представлениях человечества, формировалась новая картина мира, которая существует и сегодня*

# \* «Сенсации продолжаются»



Антоненкова А.В. МОУ Будинская ООШ

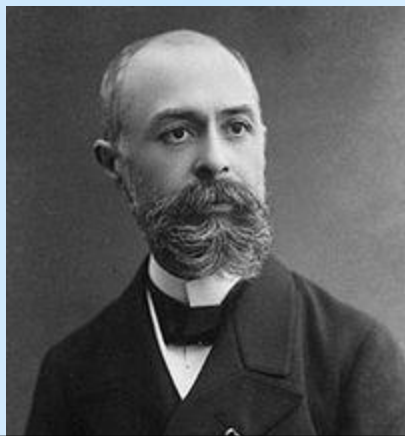
В конце 1895 года в Германии физик Вильгельм Конрад Рентген, исходя из теории Максвелла об электромагнитных волнах, открыл невидимые лучи, названные им X - лучами.

# \* «Сенсации продолжаются»



Оставаясь невидимыми, лучи пронизывают различные предметы в разной степени. Полученное изображение можно запечатлеть на фотоплёнке. Это открытие нашло широкое применение в медицине.

# \* « Сенсации продолжаются »»



**Антуан Анри  
Беккерель**



**Пьер Кюри**



**Мария  
Склодовская-  
Кюри**



**Эрнест Резерфорд**



**Нильс Бор**

**Учёные,  
изучающие  
явление  
радиоактивнос  
ти**



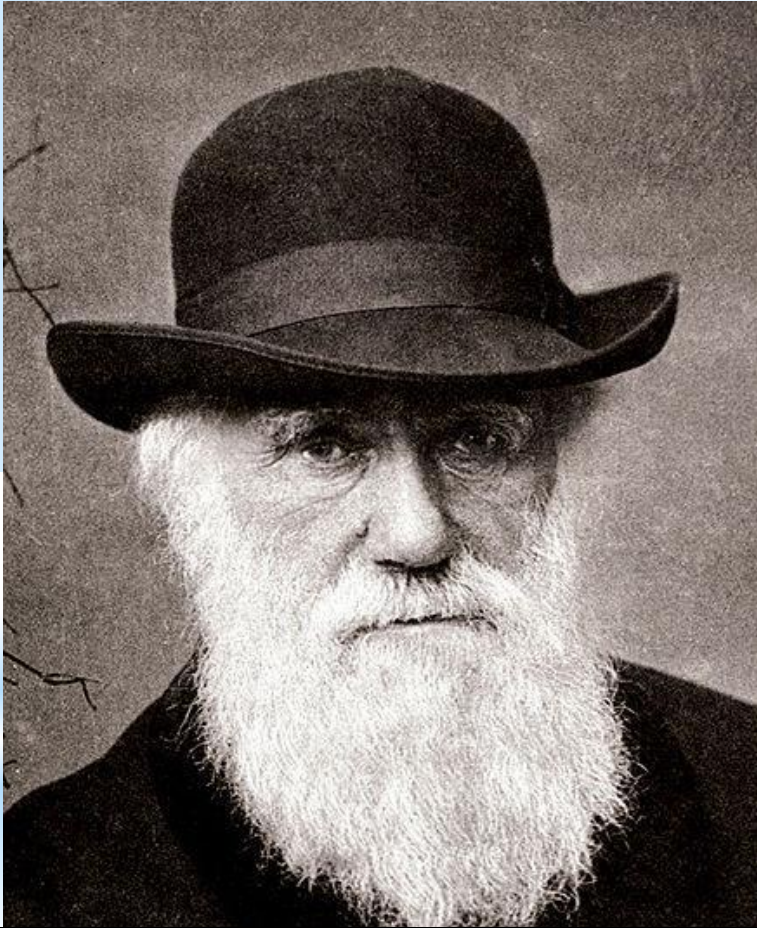
# \* «Сенсации продолжаются»



**Пьер и Мария Кюри  
В лаборатории**

В 1903 году Мария и Пьер Кюри вместе с Анри Беккерелем получили Нобелевскую премию по физике «за выдающиеся заслуги в совместных исследованиях явлений радиации».

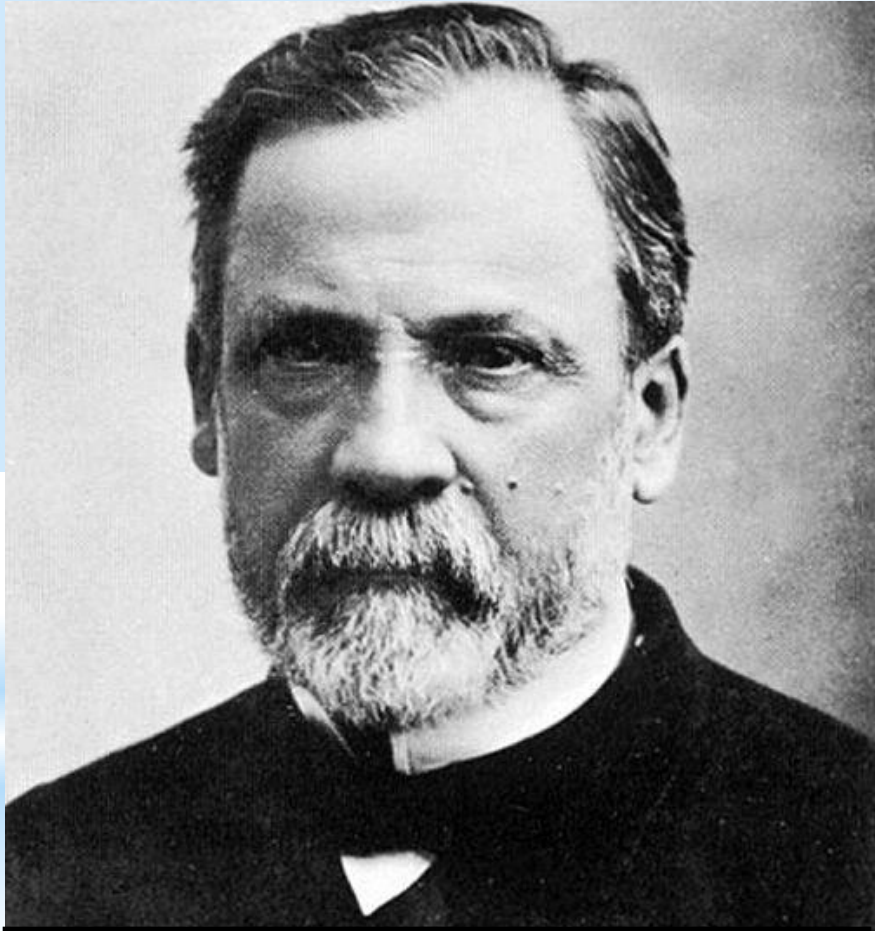
# \* «Революция в естествознании»



Чарлз Дарвин

Переворот в естествознании произвела книга великого учёного - натуралиста Ч. Дарвина «Происхождение видов»

# \* «Революция в медицине»



**Луи Пастер**

В 1885 году учёный спас жизнь юноше, которого 14 раз укусила бешеная собака. Он работал над получением сыворотки от бешенства. Подарил миру новую науку - микробиологию

# \* «Революция в медицине»



Работал с процессом брожения, создал метод стерилизации и пастеризации различных продуктов. Разработал несколько прививок против заразных болезней. Объяснял хирургам необходимость дезинфицировать руки и инструменты перед работой.

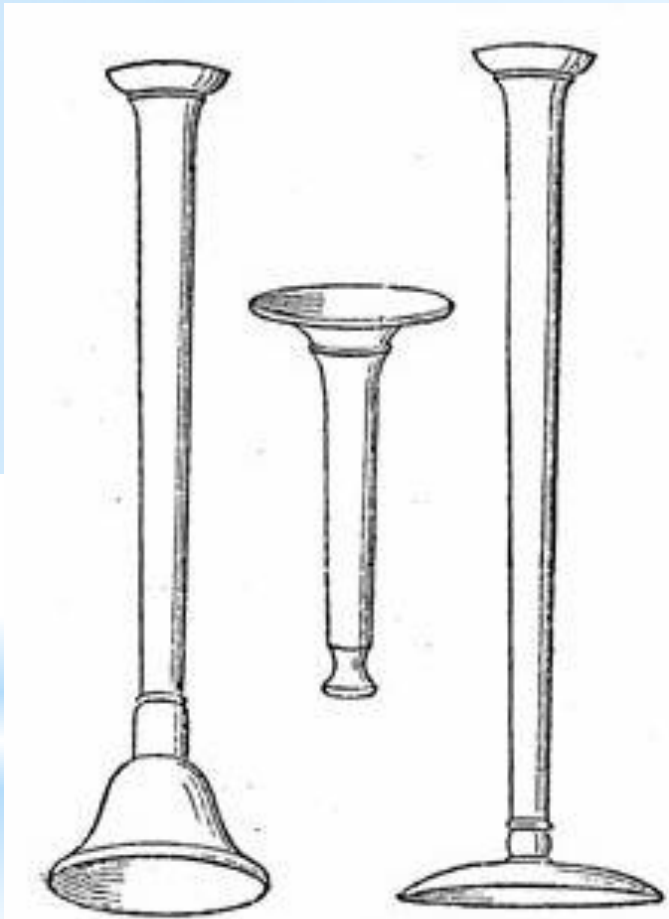
# \* «Революция в медицине»



**Эдуард Дженнер**

Английский врач, разработал первую вакцину – против оспы. Дженнер придумал вводить в организм человека как бы неопасный вирус коровьей оспы.

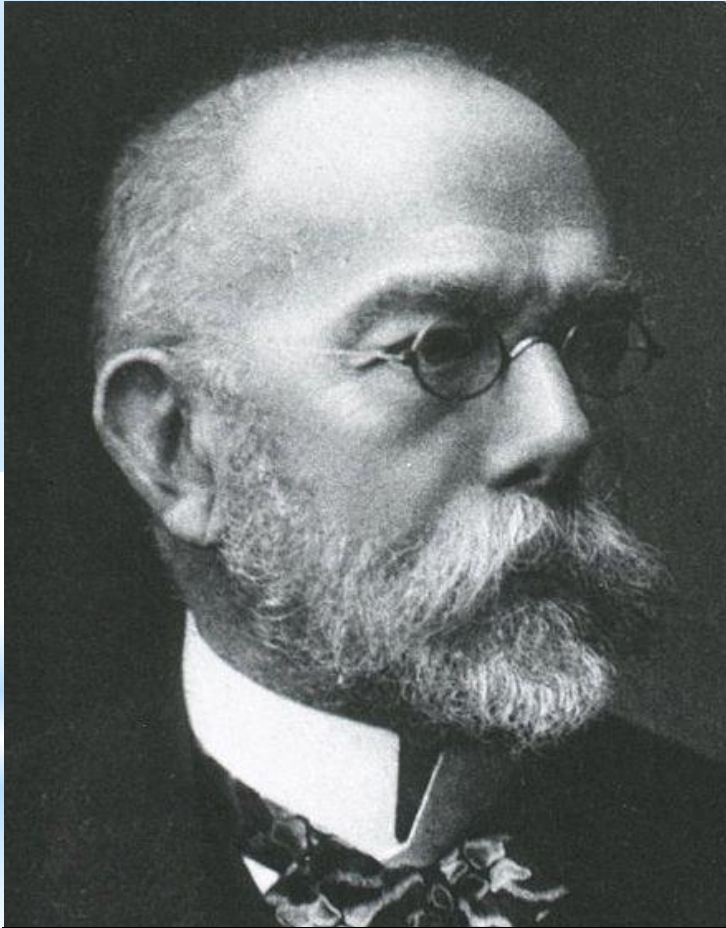
# \* « Революция в медицине »



**Первые  
стетоскопы**

Рене Лаэннек установил, что твёрдые тела по-разному производят звуки. Он сконструировал трубку из буковой древесины - стетоскоп. Один конец прикладывался к груди больного, а другой - к уху врача

# \* «Революция в медицине»



**Генрих Герман  
Роберт Кох**

Немецкий микробиолог, открыл  
бациллу сибирской язвы,  
холерный вибрион  
и туберкулёзную палочку. За  
исследования  
туберкулёза награждён  
Нобелевской премией по  
физиологии и медицине в 1905  
году.

# \* «Революция в медицине»



*И. Мечников.*

Российский и французский биолог (зоолог, эмбриолог, иммунолог, физиолог и патолог).

Один из основоположников эволюционной

Эмбриологии, фагоцитоза и внутриклеточного пищеварения, создатель сравнительной патологии воспаления.

Лауреат Нобелевской премии в области физиологии и медицины (1908).



# \* « Развитие образования »»

- \* Прочитайте самостоятельно пункт «Развитие образования» на стр. 44-45 и ответьте на вопрос « Как в разных государствах происходило развитие образования? »»

**\* Подведём итог урока**

**\* Соотнесите учёного и его изобретение**

# \* Домашнее задание:

\* Параграф 5, вопросы,  
записи в тетради.

- \* [http://ru.wikipedia.org/wiki/%D4%E0%F0%E0%E4%E5%E9, %CC%E0%E9%EA%EB](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D4%E0%F0%E0%E4%E5%E9,%CC%E0%E9%EA%EB)
- \* [http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BB%D1%8C%D1%8F %D0%98%D0%BB%D1%8C%D0%B8%D1%87 %D0%9C%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BB%D1%8C%D1%8F%D0%98%D0%BB%D1%8C%D0%B8%D1%87%D0%9C%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2)
- \* [http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%80%D1%82 %D0%9A%D0%BE%D1%85](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%9A%D0%BE%D1%85)
- \* <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D1%F2%E5%F2%EE%F1%EA%EE%EF>
- \* <http://nova.rambler.ru/search?query=%D0%90%D0%BD%D1%80%D0%B8+%D0%91%D0%B5%D0%BA%D0%BA%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BB%D1%8C>