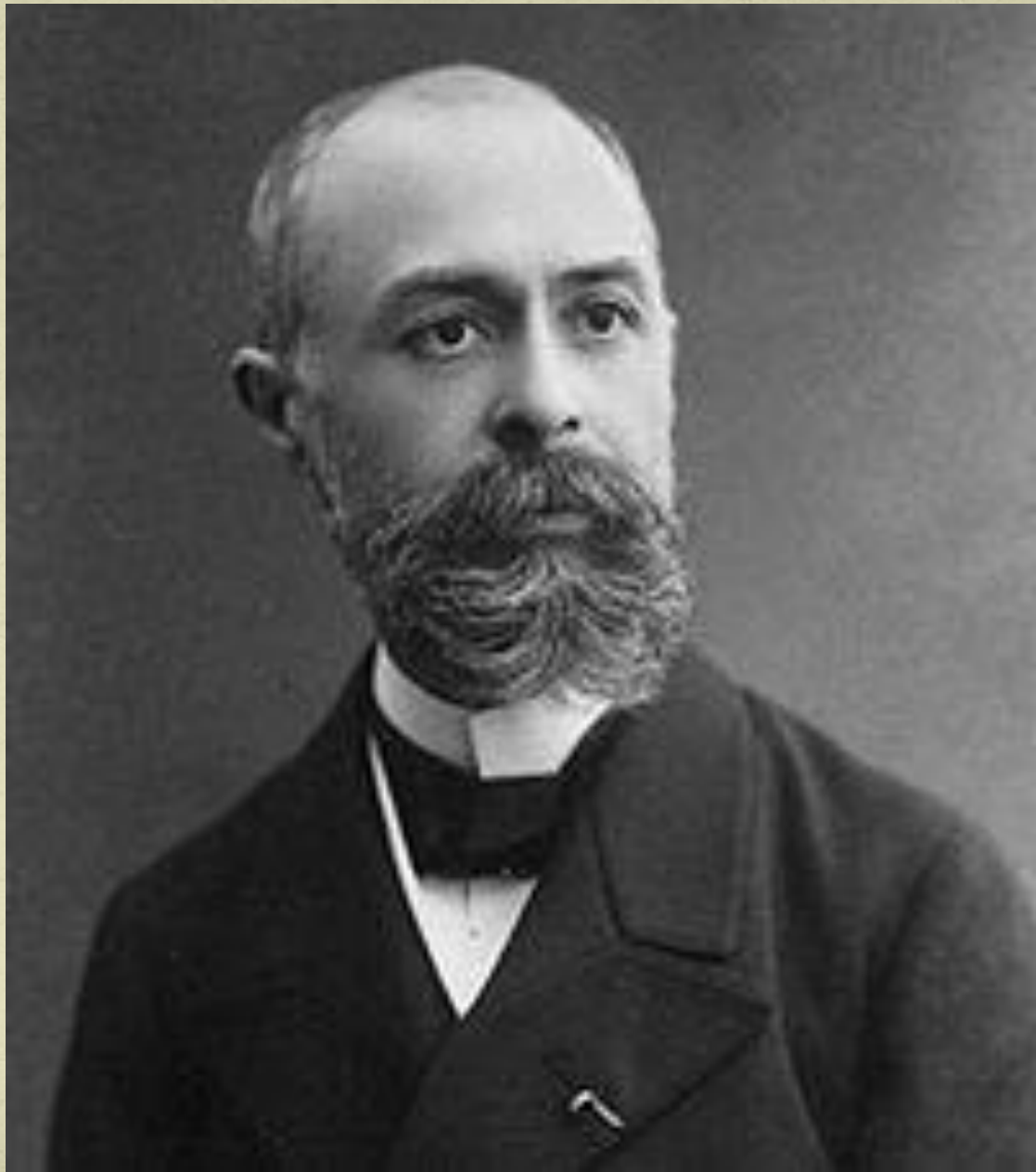


АНРИ БЕККЕРЕЛЬ

Выполнила : Фролова Е.

Проверила: Орлова О.Н.

2012г.



-
- БЕККЕРЕЛЬ Антуан Анри Антуан Беккерель – французский физик, родился 15 декабря 1852 года, родился в Париже. Сын Александра Эдмонда Беккереля, прославившегося своими исследованиями фосфоресценции. Беккерели: отец, сын и дед - жили в доме французского естествоиспытателя Кювье, принадлежащем Национальному музею естественной истории. В этом доме Анри и сделал свое великое открытие, и мемориальная доска на фасаде гласит: В лаборатории прикладной физики Анри Беккерель открыл радиоактивность 1 марта 1896 года.

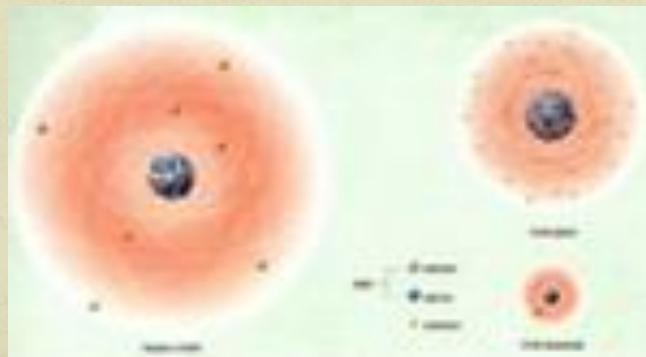
- Антуан Беккерель учился в лицее, затем в Политехнической школе, по окончании которой работал инженером в Институте путей сообщения. Но вскоре его постигло горе: умерла его молодая жена, и молодой вдовец с сыном Жаном, будущим четвертым физиком Беккерелем, переезжает к отцу в Музей естественной истории. Сначала он работает репетитором Политехнической школы, а с 1878 года, после смерти деда, становится ассистентом своего отца.

- В 1888 году Анри защищает докторскую диссертацию и ведет вместе с отцом разностороннюю научную работу. Через год его избирают в Академию наук. С 1892 года он становится профессором Национального музея естественной истории. Основные работы посвящены оптике (магнитооптика, фосфоресценция, инфракрасные спектры) и радиоактивности. В 1896 году изучая действие различных люменисцирующих веществ на фотопластинку, в частности солей урана, открыл неизвестное излучение, присущее самой урановой соли и ни чего общее не имеющее с люменисцирующим излучением.

- Это явление самопроизвольного излучения солями урана лучей особой природы было названо радиоактивностью. Пропуская бета-лучи через пересекающиеся электрическое и магнитные поля, первый измерил отношение заряда к массе бета-частиц и установил, что оно такого же порядка, как и для частиц катодных лучей (1900г.). Обнаружил в 1901 году (независимо от П. Кюри) физиологическое действие радиоактивного излучения, а также способность ионизировать газ.

- За открытие явления естественной радиоактивности урана Беккерель в 1903 году был удостоен Нобелевской премии. Владелец всех знаков отличия Парижской Академии наук, Член Лондонского королевского общества. Летом 1908 года академия избирает его постоянным секретарем физического отделения. Умер Антуан Анри Беккерель 25 августа 1908 года.

- Открытие рентгеновских лучей произошло в 1895 году. Сообщение об открытии датировано 28 декабря. Более полутора месяцев ученый тщательно исследовал неведомые лучи. Ему удалось установить, что они возникают там, где стенки трубки сильно флуоресцируют под ударами катодных лучей.



- В понедельник 20 января 1896 года Анри Пуанкаре на заседании Парижской Академии рассказал об открытии новых лучей, продемонстрировал рентгеновские снимки и высказал предположение, что рентгеновское излучение связано с флюорисценцией и, возможно, возникает всегда в люменисцирующих веществах и ни какой катодной трубки для получения X-лучей не надо. Среди участников заседания был Анри Беккерель. Он решил проверить гипотезу Пуанкаре

- Еще в феврале 1896 года Шарль Анри демонстрировал действие флюорисцирующего сернистого цинка на фотопластинку, завернутую в черную бумагу. Беккерель решил использовать соли урана. Он взял из коллекции минералов своего отца двойной сульфат уранила калия. Обернув фотопластинку черной бумагой, он положил на нее металлическую пластинку причудливой формы, покрытую слоем урановой соли, и выставил на несколько часов на яркий солнечный свет.

- После проявления пластинки на ней было отчетливо видно изображение металлической фигуры, которая покрывалась до опыта слью урана. Повторные опыты Беккереля дали аналогичные результат, и 24 февраля 1896 года он доложил академии о результатах опытов. Казалось, что гипотеза Пуанкаре полностью подтверждается. Но осторожный Беккерель решил поставить контрольные опыты. К концу февраля он приготовил новую пластинку. Но погода была пасмурной и оставалась такой до 1 мата.

- Утро 1 марта было солнечным и опыты можно было возобновить. Беккерель решил, однако, проявить пластинки, лежавшие несколько дней в темном шкафу. На проявленных пластинках четко обозначились силуэты образцов минерала, лежавших на непрозрачных экранах пластинок. Минерал без предварительного освещения испускал невидимые лучи, действовавшие на фотопластинку через непрозрачный экран. Беккерель немедленно ставит повторные опыты.

- Оказалось, что соли урана сами по себе без всякого воздействия испускают невидимые лучи, засвечивающие фотопластинку и проходящие через непрозрачный слой. 2 марта Беккерель сообщил о своём открытии.

Длинным рядом экспериментов Беккерель шаг за шагом опровергал гипотезу Пуанкаре. Оказалось, что лучи могут испускать только соединения урана – это урановые лучи, или лучи Беккереля, как их потом стали называть. Они способны ионизировать воздух и разряжать заряженный электроскоп.

