

# Презентация по теме: Пьер и Мария Кюри



# Оглавление

- Введение
- Пьер Кюри
- Мария Кюри
- Начало исследовательской деятельности
- Лаборатория Кюри
- Открытие полония
- Открытие радия
- Нобелевская премия
- А.А.Беккерель
- Смерть П.Кюри
- Смерть М.Кюри
- Семья Кюри
- Ирен Жолио Кюри
- Ева Кюри
- **Итог**

«...Наука является основой всякого прогресса,  
облегчающего жизнь человечества и  
уменьшающего его страдания.  
В жизни нет ничего, чего нужно бояться, есть  
лишь то, что нужно понять.»

Мария Склодовская-Кюри  
физик, химик



# Пьер Кюри



Пьер Кюри (1859 1906) г. родился в Париже, в семье врачей, шестнадцати лет от роду, получил ученую степень бакалавра Сорбонны, а два года спустя - степень лиценциата (эквивалентную степени магистра) физических наук. В 1878 г. Пьер Кюри стал демонстратором в физической лаборатории Сорбонны, где занялся исследованием природы кристаллов.

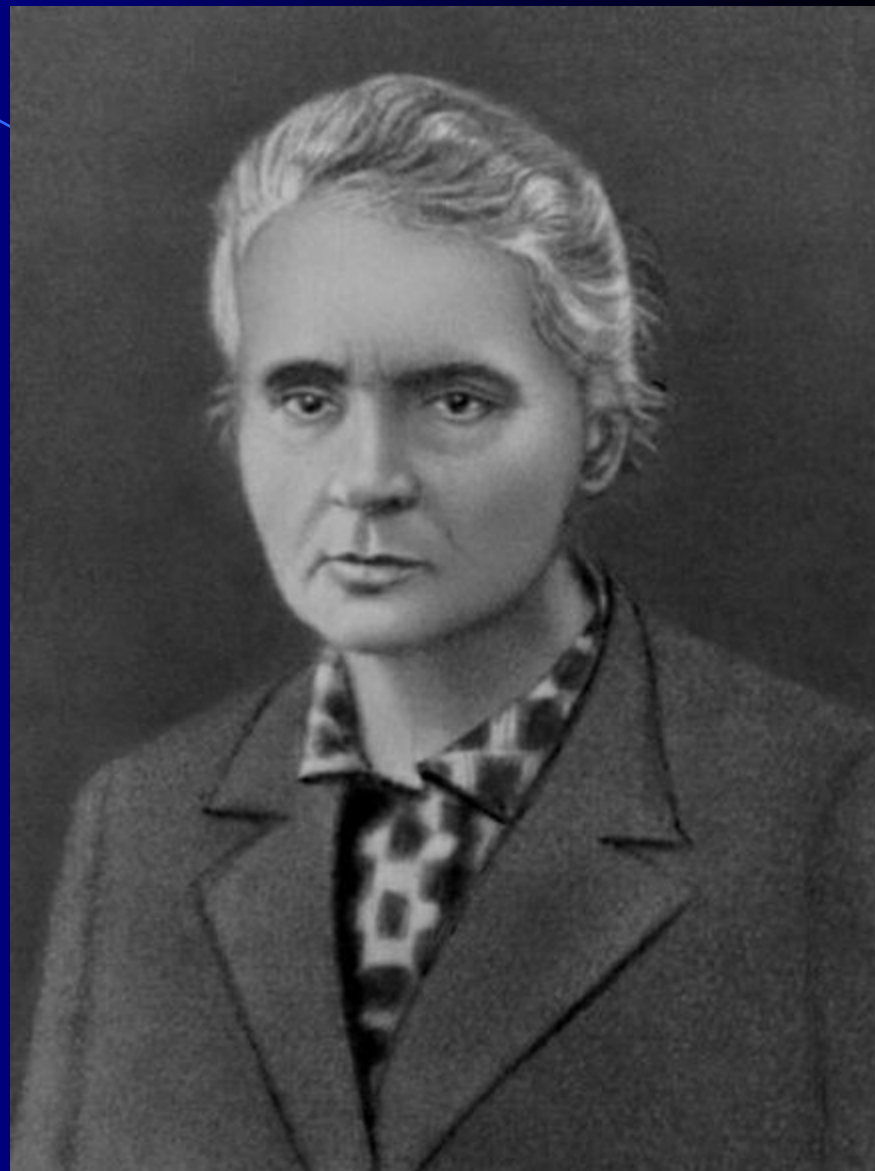


# Мария Кюри

Родилась в Варшаве. Окончила Парижский университет (1895 г). С 1895 г. работала в Школе индустриальной физики и химии в лаборатории своего мужа Пьера Кюри.

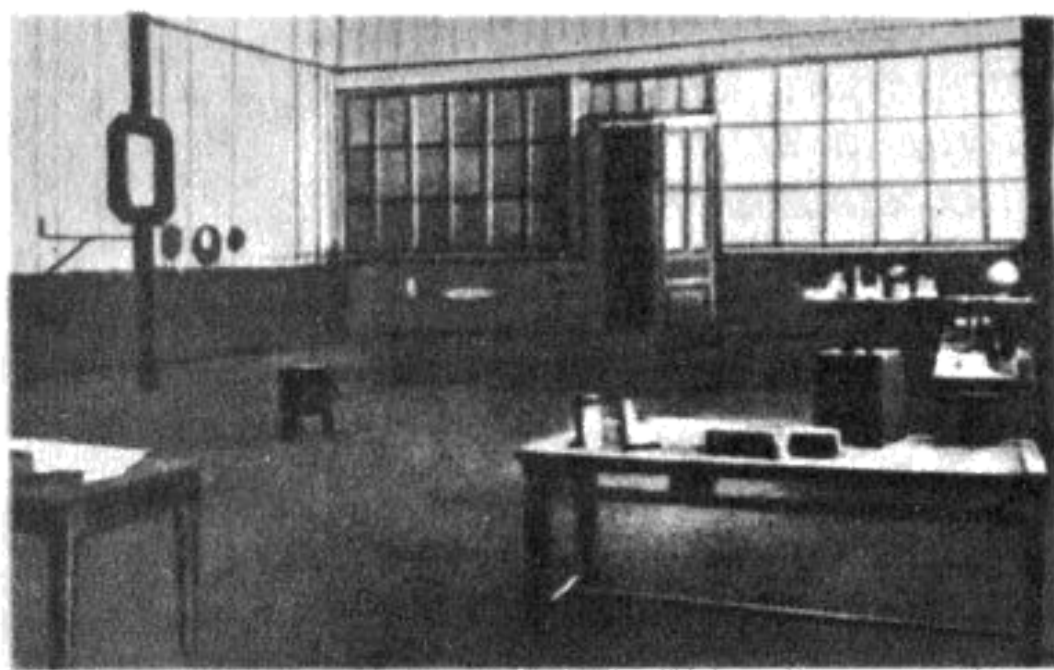
В 1900-1906 гг. преподавала в Севрской нормальной школе, с 1906 г. - профессор Парижского университета.

С 1914 г. руководила химическим отделом основанного при ее участии в 1914 г. Института радия в Париже.



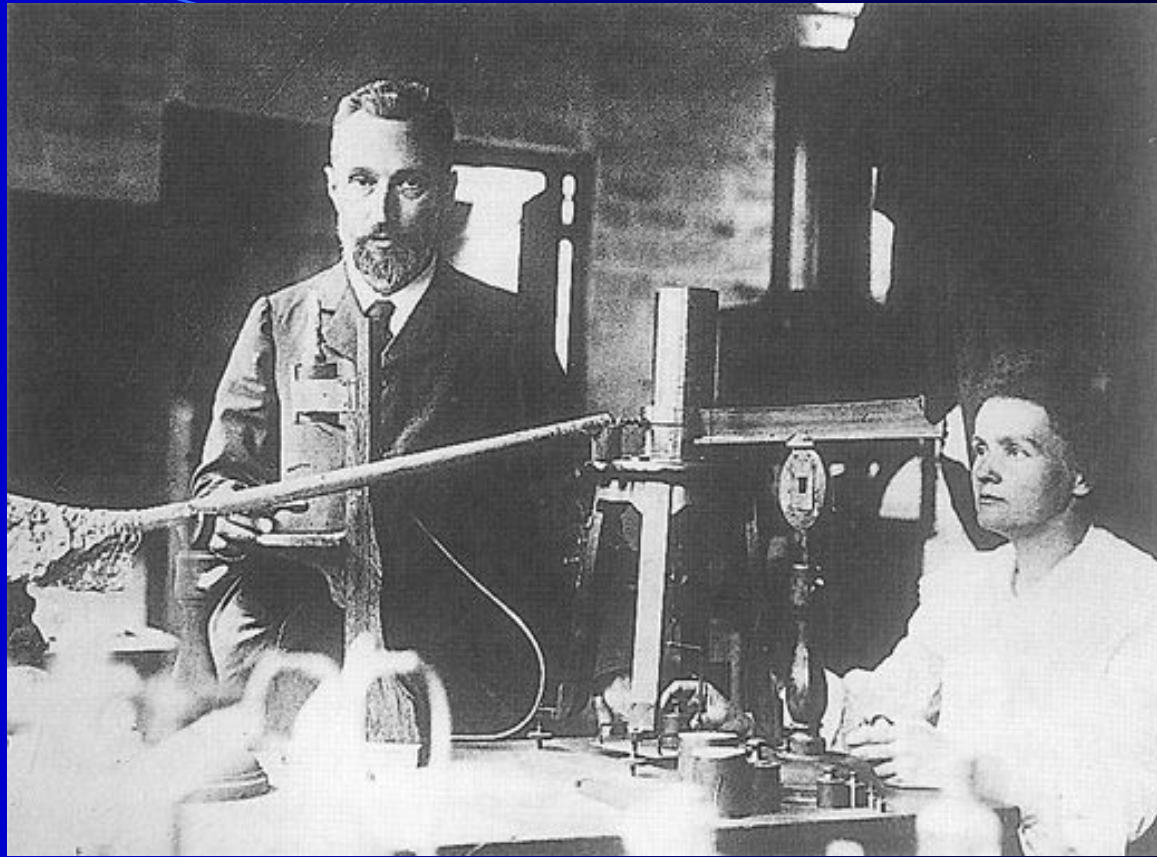


В заброшенном сарае Школы промышленной физики и химии, превращенном супругами в лабораторию, началась титаническая работа с отбросами урановой руды, полученной из Иохимсталя (ныне Иохимов).



В своей книге «Пьер Кюри» Мария Кюри описывает, в каких условиях велась эта работа: *«Мне доводилось обрабатывать за раз до двадцати килограммов первичного материала и в результате уставлять сарай большими сосудами с химическими осадками и жидкостями.»*





Нетрудно видеть, что лаборатория оборудована весьма примитивно и небезопасно для здоровья. Постепенно в лаборатории накопился такой радиационный фон, что все предметы светились в темноте.





Напряженный труд принес щедрые плоды. В июльском выпуске докладов Парижской Академии наук появилась статья П. и М. Кюри «О новом радиоактивном веществе, содержащемся в смоляной руде»



*«Мы... полагали, что то вещество, которое мы извлекли из смоляной руды, содержит какой-то металл, до сих пор еще не замеченный, по своим аналитическим свойствам близкий к висмуту. Если существование этого нового металла подтвердится, мы предлагаем назвать его полонием, по названию страны, из которой один из нас родом»*





*Было получено хлористое соединение нового элемента, активность которого в 900 раз превышает активность урана. В спектре соединения была обнаружена линия, не принадлежащая ни одному из известных элементов.*

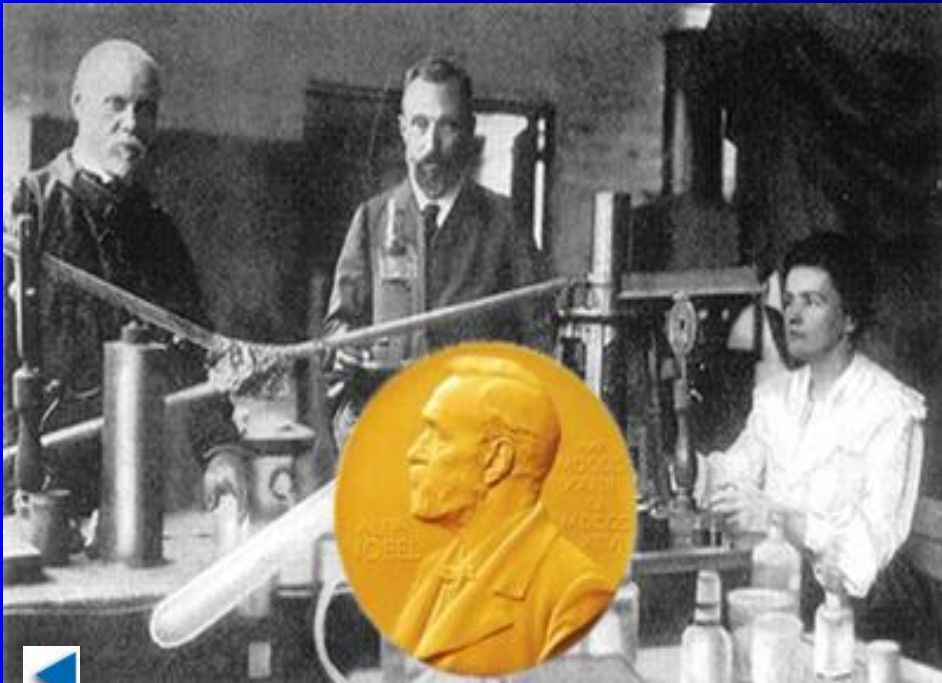
*«Перечисленные нами доводы, — писали в заключение авторы статьи, — заставляют нас думать, что это новое радиоактивное вещество содержит какой-то новый элемент, который мы предлагаем назвать радием».*

Активность полония оказалась в 400 раз выше активности урана. В декабре того же года появилась статья супругов Кюри и Бемона «Об одном новом, сильно радиоактивном веществе, содержащемся в смоляной руде»



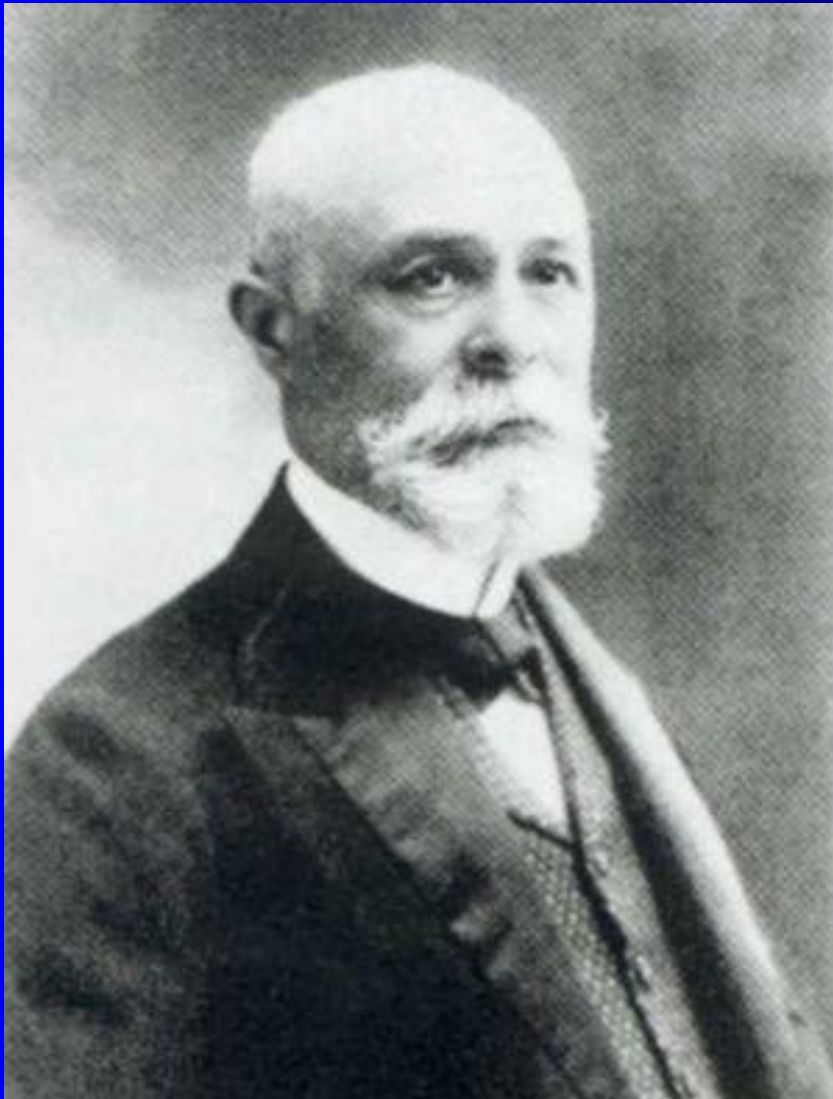
В декабре 1903 г. Шведская королевская академия наук присудила Нобелевскую премию по физике Беккерелю и супругам Кюри.

Мари и Пьер Кюри получили половину награды «в знак признания... их совместных исследований явлений радиации, открытых профессором Анри Беккерелем». Кюри стала первой женщиной, удостоенной Нобелевской премии. И Мари, и Пьер Кюри были больны и не могли ехать в Стокгольм на церемонию вручения премии. Они получили ее летом следующего года.





# Антуан Анри Беккерель



Французский физик родился в Париже. Его отец Эдмон и дед Сезар, были известными учеными, профессорами физики. Беккерель получил среднее образование в лицее Людовика Великого, а в 1872 г. поступил в Политехническую школу в Париже. Далее учился в Высшей школе мостов и дорог, где изучал инженерное дело, преподавал, а также проводил самостоятельные исследования. Изучение работы Рентгена побудили Беккереля к исследованию спонтанного испускания ядерного излучения. В 1903 г. он получил совместно с Пьером и Марией Кюри Нобелевскую премию по физике "В знак признания его выдающихся заслуг, выразившихся в открытии самопроизвольной радиоактивности".



19 апреля 1906 г. в результате нелепого несчастного случая трагически погиб Пьер Кюри (он был сбит экипажем при переходе одной из парижских улиц). Горе не сломило Марию: она продолжила дело жизни своего мужа - научные исследования в области радиоактивности, возглавила в Парижском университете кафедру, которой руководил ранее Пьер.





13 мая 1906 г первая женщина—лауреат Нобелевской премии становится первой женщиной-профессором знаменитой Сорбонны Она же впервые в мире начала читать курс лекций по радиоактивности. Наконец, в 1911 г. она становится первым ученым дважды лауреатом Нобелевской премии. В этом году она получила Нобелевскую премию по химии.

Во время первой мировой войны Мария Кюри создала рентгеновские установки для военных госпиталей. Перед самой войной в Париже был открыт Институт радия, ставший местом работы самой Кюри, ее дочери Ирен и зятя Фредерика Жолио. В 1926 г. Мария Склодовская-Кюри избирается почетным членом Академии наук СССР.



Тяжелое заболевание крови, лейкемия, развившееся в результате длительного действия радиоактивного излучения, привело ее к смерти 4 июля 1934 г. Ее лабораторные тетради до сих пор сохраняют высокий уровень радиоактивности.



# Семья Кюри

В 1894 г. Мари встретила Пьера Кюри, который был тогда руководителем лаборатории при Муниципальной школе промышленной физики и химии. Общие научные интересы, послужившие первой ступенькой для сближения, недолго оставались единственной точкой соприкосновения - очень скоро молодые люди полюбили друг друга, и через год Мари и Пьер вступили в брак.



В сентябре 1897 г у Марии и Пьера родилась дочь **Ирен (Ирен Жолио-Кюри)**. Воспитывалась дедом, в 10 лет начала учиться в кооперативной школе.

Ирен К. Изучала флуктуацию, наблюдаемую в ряде альфа-частиц, выбрасываемых, как правило, с чрезвычайно высокой скоростью во время распада атомов полония.



В 1926 г. она вышла замуж за своего коллегу, ассистента Института радия Фредерика Жолио. Супруги Жолио-Кюри объяснили возникновение этого эффекта тем, что проникающая радиация выбивает отдельные атомы водорода, придавая им огромную скорость. Несмотря на то, что ни Ирен, ни Фредерик, не поняли сути этого процесса, проведенные ими тщательные измерения проложили путь для открытия в 1932 г. Джеймсом Чедвиком нейтрона — электрически нейтральной составной части большинства атомных ядер.

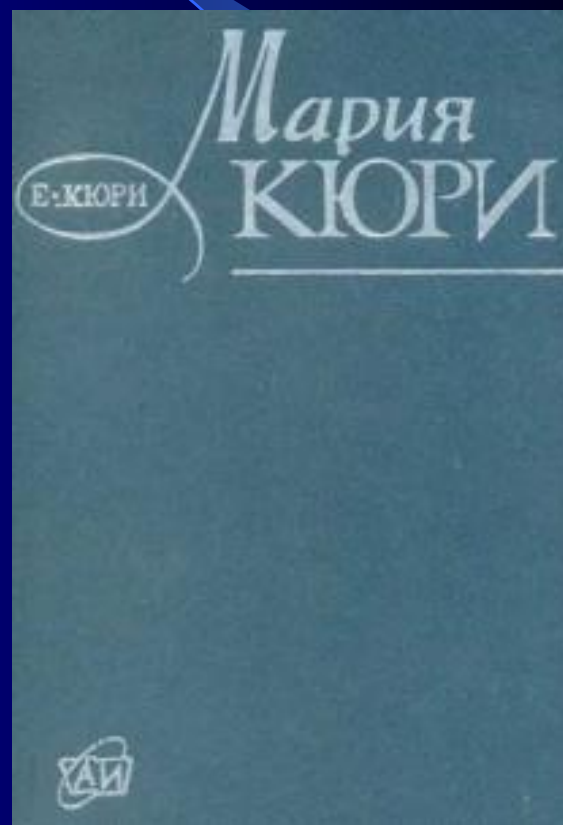




В декабре 1904 г. у Пьера и Марии родилась вторая дочь, **Ева**, которая впоследствии стала концертирующей пианисткой и биографом своей матери.



Мария Склодовская-Кюри и две  
ее дочери – Ева (слева) и Ирен  
[141]





Именно Мария и Пьер Кюри, Ирэн и Фредерик Жолио-Кюри являются блестящим подтверждением того, сколь многое и в науке зависит от личностей: от силы характера, от сознания ответственности перед обществом и политической позиции людей, совершающих открытия. *«Если бы европейские интеллигенты обладали даже небольшой частью силы характера м-м Кюри и ее преданности делу, Европу ждало бы более блестящее будущее»*, – сказал в 1934 году Эйнштейн в речи, посвященной ее памяти.



Могилы Марии и Пьера Кюри в Со (пригород Парижа)



Могилы Ирен и Фредерика Жолио-Кюри в Со



# Список используемых ресурсов

- <http://bazhenin.temator.ru/cont/2104/2.html>
- <http://www.alhimik.ru/teleclass/pril/curie.shtml>
  - [http://www.nicotiana.ru/na06\\_05.html](http://www.nicotiana.ru/na06_05.html)
- <http://historic.ru/books/item/f00/s00/z0000027/st045.shtml>
- [http://www.aska-life.com.ua/people/Kiury\\_Per.html](http://www.aska-life.com.ua/people/Kiury_Per.html)
  - <http://enwl.net.ru/?q=node/4384>
- [http://www2.eduhmao.ru/portal/dt?last=false&provider=HMAOForPrintChannel&type=article&dbid=ARTICLE\\_113451](http://www2.eduhmao.ru/portal/dt?last=false&provider=HMAOForPrintChannel&type=article&dbid=ARTICLE_113451)

