

Пьер и Мари Кюри «научный подвиг ценою в жизнь...»

Биография.



Мария Склодовская родилась в 1867 году в семье учителя в Варшаве. Финансовое положение в семье Марии было тяжелым: мать долго и мучительно умирала от туберкулеза, отец выбивался из сил, чтобы лечить больную жену и кормить пятерых детей. Её детские годы были омрачены ранней потерей одной из сестёр и вскоре — матери. В июне 1883 года окончила гимназию с золотой медалью. В 1884 году 16-ти летняя Мария начинает давать уроки по арифметике, геометрии и французскому. С 1885 по 1891 год для того чтобы помочь уехавшей в Париж сестре, Мария работает гувернанткой в зажиточных буржуазных семействах. Она усиленно занимается самообразованием и обучает грамоте деревенских мальчишек. Самостоятельно занимается в лаборатории Музея промышленности и сельского хозяйства. Затем, когда Бронислава стала врачом, в 1891 году Мария в возрасте 24 лет смогла поехать в Париж, в Сорбонну, где изучала химию и физику, в то время как сестра зарабатывала средства для её обучения.

Проявив выдающиеся способности и огромное трудолюбие в 1894 году Мария получает 2 диплома лиценциата — по физике и математике.



В Париже она встретила Пьера Кюри, также преподавателя, за которого позже вышла замуж. Вместе они занялись исследованием аномальных лучей (рентгеновских), которые испускали соли урана. Не имея никакой лаборатории, и работая в сарае на улице Ломон в Париже, с 1898 по 1902 годы они переработали 8 тонн руды урана и выделили одну сотую грамма нового вещества — радия. Позже был открыт полоний — элемент названный в честь родины Марии Кюри. В 1903 году Мария и Пьер Кюри получили Нобелевскую премию по физике «за выдающиеся заслуги в совместных исследованиях явлений радиации». Будучи на церемонии награждения, супруги задумываются создать собственную лабораторию и даже институт радиоактивности. Их затея была воплощена в жизнь, но гораздо позже.

Сегодня слова «радиоактивность» и «радиация» известны почти каждому. Кто же не слышал об утечках радиации на атомных электростанциях и о том, что раковые опухоли и другие заболевания лечат с помощью радиоизлучения. Однако сто лет назад этого слова никто не знал. Его придумали Мария Кюри (1867-1934) и ее муж Пьер для описания свойства некоторых химических элементов испускать элементарные частицы.

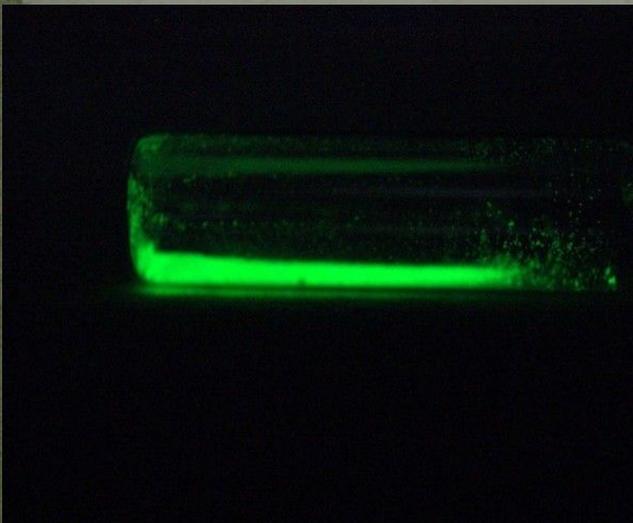


2. «Оно светится в темноте!»

26 декабря 1898 года во Французской Академии наук Кюри сделали первое сообщение об открытии радия. В 1902 Кюри и Андре Дебьерн выделили чистый радий, обладавший странными, почти волшебными свойствами. Она назвала эти свойства радиоактивностью. Без ее работ не было бы ни рентгеновских снимков, ни радиационных методов лечения рака, ни атомной энергетики, ни новых научных данных о зарождении Вселенной.

Радий образуется через многие промежуточные стадии при радиоактивном распаде изотопа урана-238 и поэтому находится в небольших количествах в урановой руде.

Получить чистый радий в начале 20 века стоило огромного труда. Мария Кюри трудилась 12 лет, чтобы получить крупинку чистого радия. Чтобы получить всего 1 г чистого радия, нужно было несколько вагонов урановой руды, 100 вагонов угля, 100 цистерн воды и 5 вагонов разных химических веществ.



3. Польская исследовательница



В 1914 году открывается институт радия с двумя отделениями: радиоактивной лабораторией под руководством Марии Кюри и лабораторией биологических исследований и радиотерапии, где крупный ученый-медик профессор Клод Перо организует изучение рака, а также лечение больных. В этом же году начинается война. На средства Союза женщин Франции Мария создает первый “радиологический автомобиль”. В обыкновенном автомобиле Мария размещает рентгеновский аппарат и динамо, которое приводится в действие автомобильным мотором и дает необходимый ток. С августа 1914 года эта передвижная станция объезжает госпиталь за госпиталем. Во время битвы на Марне одна эта установка дает возможность обследовать всех раненых, эвакуированных в Париж. За период с 1914 по 1918 год Мария Кюри создает 200 передвижных и постоянных рентгеновских установок. Во время войны она обучала военных медиков применению радиологии, например, обнаружению с помощью рентгеновских лучей шrapнели в теле раненого. Накопленный опыт она обобщила в монографии «Радиология и война» в 1920 г. Во время первой мировой войны раненым французским солдатам надо было делать рентгеновские снимки, и Мария Кюри пожертвовала для них свой бесценный радий.

4. Лучи смерти.



Последние годы жизни Марии Кюри были заполнены важными международными инициативами в области науки и медицины. В начале 1930-х годов здоровье Марии Кюри резко ухудшилось — сказались огромные дозы радиоактивного облучения, полученные ею в процессе многолетних экспериментов, — и в 1934 году она скончалась от лейкемии в санатории во Французских Альпах. Чрезвычайный интерес и уважение в двум поколениям Кюри-ученых объясняется еще и их высокими моральными качествами. Преданность науке привела к тому, что жизнь обоих поколений Кюри была в прямом смысле принесена ей в жертву. Мария Кюри, ее дочь и зять умерли от лучевой болезни, возникшей в результате многолетней работы с радиоактивными веществами. “В те далекие годы, на заре атомного века, первооткрыватели радия не знали о действии излучения. Радиоактивная пыль носилась в их лаборатории. Сами экспериментаторы спокойно брали руками свои препараты, держали их в кармане, не ведая о смертельной опасности. Когда к счетчику Гейзера был поднесен листок из блокнота Пьера Кюри (через 55 лет после того как в нем вели записи) ровный гул сменился грохотом. Листок излучал радиоактивность” .

5. Награды и звания.



Ни одна ученая женщина 20 века не пользовалась такой популярностью на всем земном шаре как Мария Кюри.

Она стала первым — и на сегодняшний день, единственной в мире женщиной — дважды лауреатом Нобелевской премии.

Была избрана почетным членом 106-ти различных научных учреждений, академий и научных обществ. Кроме двух Нобелевских премий, Склодовская-Кюри была удостоена:

медали Бертелло Французской академии наук (1902)

медали Дэви Лондонского королевского общества (1903)

медали Эллиота Крессона Франклиновского института (1909).

Она была членом 85 научных обществ всего мира, в том числе Французской медицинской академии, получила 20 почетных степеней.

С 1911 г. и до смерти Склодовская-Кюри принимала участие в престижных Сольвеевских конгрессах по физике, в течение 12 лет была сотрудником Международной комиссии по интеллектуальному сотрудничеству Лиги Наций.

6. Память

В честь Пьера и Марии Кюри назван химический элемент — кюрий, единица измерения кюри (Ci), радиоактивные материалы кюрит и купросклововскит.

В СССР, ГДР и Молдавии выпущены почтовые марки, посвященные Кюри.

В Польше портрет Кюри расположен на банкноте в 20 000 злотых, во Франции он был помещён на последних банкнотах в 500 франков.

Согласно опросу 2009 года, проведённому Нью Сэсаинти, Мария — самая вдохновляющая женщина науки (она набрала четверть голосов, опередив занявшую второе место почти в два раза).

В Варшаве в доме, где родилась Склодовская, был организован музей Склодовской — Кюри.

В Польше в честь Марии Кюри назван Центр онкологии — институт им. Марии Склодовской-Кюри в Варшаве, Университет Марии Склодовской-Кюри в Люблине, частный колледж в Варшаве и множество школ разных уровней по всей стране. Во Франции в её честь назван Университет Пьера и Марии Кюри, Институт Кюри и одна из станций парижского метро.



10 удивительных фактов из жизни Марии Кюри.

1. Мария Кюри на груди носила свой бессменный талисман – ампулу с радием. Работая с радиоактивными веществами, Мария Кюри не предпринимала никаких мер безопасности. При этом дожила великая женщина до 66 лет.
2. Мария Кюри – дважды лауреат Нобелевской премии: по физике в 1903 году и по химии в 1911 году.
3. Мария Кюри – основательница институтов Кюри в Париже и в Варшаве.
4. Один из элементов, который Мария Кюри открыла вместе со своим мужем, называется полоний – в честь родины Марии – Польши.
5. Второй элемент, над открытием которого Мария Кюри трудилась вместе с мужем 12 лет, называется радий.
6. Мария Кюри была членом 85 научных обществ со всего мира и обладательницей 20 научных почетных степеней.
7. У Марии Кюри было две дочери, несмотря на то что она всю жизнь проработала с радиоактивными веществами.
8. Мария Кюри: Нобелевский лауреат и мама Нобелевского лауреата. Старшая дочь Марии Кюри – Ирэн Жолио-Кюри, как и мама, вышла замуж за химика и, спустя 24 года со дня присуждения Марии Кюри Нобелевской премии, сама стала Нобелевским лауреатом по химии. Кстати, Ирэн получила премию, как и мама, совместно с супругом и за работу над радиоактивными элементами.
9. Мария Кюри стала первой в истории университета Сорбонны женщиной-преподавателем.
10. В годы Первой мировой войны Мария Кюри, вместе со старшей дочерью, которая тогда была еще подростком, ездила по госпиталям с первым рентген-аппаратом и обучала врачей делать рентген для того, чтобы более успешно проводить операции у раненых.