

З ІСТОРІЇ РАДІОЛОГІЇ

П.В. Охріменко

*Корсунь-Шевченківська
районна санепідстанція*

Марія Склодовська-Кюрі (до 70-річчя з дня смерті)



4 липня 1934 року померла Марія Склодовська-Кюрі, єдина жінка-фізик — двічі лауреат Нобелівської премії, людина-легенда, яка залишається донині унікальним взірцем в історії світової наукової думки, одним із творців науки про радіоактивність, якій вона присвятила все своє життя.

Марія Склодовська народилася 7 листопада 1867 року у Варшаві в сім'ї викладачів. Зовсім юною вона блискуче навчалася в гімназії і вже тоді стала виявляти великий інтерес до наукових досліджень. Сам Дмитро Іванович Менделєєв (який був знайомий з батьком Марії) одного разу, побачивши дівчинку за роботою в хемічній лабораторії її двоюрідного брата, пророкував їй велике майбутнє, якщо вона продовжуватиме займатися хемією. Проте на шляху до здійснення своєї мрії Марія зустріла одразу дві перешкоди — не тільки бідність сім'ї, але й заборону жінкам бути студентками Варшавського університету.

У 1883 році, закінчивши із золотою медаллю Варшавську гімназію, через неможливість продовжити навчання в Росії дівчина поїхала до Пари-

жа, де в 1891 році вступила на факультет природознавчих наук університету.

В 1894 році Марія Склодовська почала працювати з фізиком П'єром Кюрі, і незабаром стала його дружиною. Працюючи в лабораторії чоловіка, вона вивчала явища магнетизму, над розробкою яких він тоді працював. В 1897 році Марія завершила роботу про магнітні властивості загартованих сталей.

У 1896 році Анрі Беккерель зробив відкриття випромінювання урану, і Склодовська-Кюрі серйозно зацікавилася новою проблемою радіоактивності. Спочатку сама, а потім разом з чоловіком вона досліджувала відходи смоляної уранової руди. В 1898 році подружжя Кюрі відкрили радіоактивні хемічні елементи: спочатку полоній (названий на честь батьківщини Склодовської), а потім, через кілька місяців, і радій.

Слід зазначити, що Кюрі проводили свої дослідження в дуже несприятливих умовах — у вологому і холодному приміщенні. В той час не було відомо про шкідливий вплив на організм радіоактивного випромінювання, тому робота проводилася без будь-якого захисту й у вчених розвинулося променеве ураження шкіри рук. На кінцях пальців, за описом П'єра Кюрі, спочатку з'явилися ущільнення, а потім шкіра стала дуже хворобливою і почала лущитись. У Марії після роботи з високоактивними речовинами на руках були також опіки з омертвінням тканин.

В 1903 році Марія Склодовська-Кюрі захистила дисертацію на тему «Дослідження радіоактивних речовин» і, одержавши ступінь доктора, з 1906 року посіла місце професора. В 1903 році подружжю Кюрі та Анрі Беккерелю була присуджена Нобелівська премія за спільні дослідження явищ радіації.

Того ж року Лондонське Королівське товариство нагородило подружжя Кюрі медаллю Деві.

В 1911 році Марія Склодовська-Кюрі одержала Нобелівську премію повторно — за визначні заслуги в розвитку хемії: відкриття елементів радію і полонію та вивчення природи і сполук цих елементів. Разом зі своїм чоловіком вони відкрили самовимушене світіння солі радію, ними ж було висловлене припущення про атомну природу радіоактивного розпаду; ця гіпотеза була підтверджена П'єром Кюрі, який разом з Лабордом виявив, що радій виділяє тепло.

Подружжя Кюрі вивчали випромінювання речовин та їх еманції, розробляли методи кількісного визначення випромінювання, використовуючи з цією метою оригінальну конструкцію електрометра та п'єзоелектричний кварц. У 1902 році Марія Кюрі одержала чисту сіль радію, а в 1910 році, разом з А. Деберном, — металевий радій.

Після смерті чоловіка (1906 р.) Марія Склодовська-Кюрі працювала над вивченням властивостей полонію, актинію та інших радіоактивних речовин. У 1911 році нею було виготовлено перший еталон радію.

Більшість препаратів радію, які існували в Росії до 1917 року, були сертифіковані за підписом Марії Склодовської-Кюрі.

Вона була членом академій багатьох країн, а 1907 року обрана членом-кореспондентом Петербурзької Академії наук.

У 1911 році Варшавське наукове товариство обрало її своїм почесним членом, у 1914 р. Склодовська стала почесним членом Московського фізико-медичного товариства, в 1926 р. — почесним членом Академії наук СРСР.

У 1913 році у Варшаві на зібрані кошти була створена лабораторія для вивчення радіоактивності.

З 1932 року Марія Кюрі — почесний директор Варшавського інституту радію, створеного за її активної участі. В 1914 р. закінчено будівництво такого інституту в Парижі.

В роки першої світової війни Марія Склодовська-Кюрі організувала рентгенологічну допомогу пораненим. Вона створила 200 рентгенівських кабінетів на автомобілях і сама, як і її дочка Ірен Кюрі, працювала в них. Після закінчення війни, з 1919 року, Марія Склодовська-Кюрі, незважаючи на погіршення стану здоров'я, активно трудилася в Інституті радію. Під її керівництвом тут

же працювали її дочка Ірен та зять Фредерік Жоліо-Кюрі, яким належить відкриття явища штучної радіоактивності.

В очолюваній нею лабораторії Марія Склодовська-Кюрі створила чудовий колектив наукових працівників. За 15 років було опубліковано 483 наукових праці, з яких перу Марії Склодовської належало 31 надруковане дослідження.

Її докторська дисертація вийшла друком у Росії в 1904 році окремим виданням. Тоді ж були видані монографії Марії Кюрі в російському перекладі «Радий и радиоактивные вещества» (1904 р.) та «Радий и радиоактивность» (1905 р.), низка інших праць вийшла друком у журналі Російського фізико-хемічного товариства (1900—1909 рр.). В 1912 році в російському перекладі частково вийшла її капітальна праця «Радиоактивность», а в 1947 р. монографія Марії Склодовської-Кюрі була видана російською мовою в повному обсязі.

В цій монографії вона докладно описує біологічну дію випромінювання; наводить також деякі дані про використання радіоактивних речовин у медицині; підкреслює необхідність захисту персоналу, що працює з джерелами йонізуючого випромінювання.

В 1920 році у Марії Склодовської-Кюрі було виявлено катаракту обох очей. Це певною мірою було пов'язано з дією радіації.

Наприкінці 1933 року Марія Склодовська-Кюрі захворіла. Незважаючи на погіршення самопочуття, підвищену температуру та гарячку, вона продовжувала працювати.

Весною 1934 року стан її здоров'я погіршився, був поставлений діагноз гострого злоякісного малокрів'я, пов'язаного з постійним променевим впливом. Хвороба прогресувала, і вранці 4 липня 1934 року Марія Склодовська-Кюрі померла. Її поховано в місцевості Со (передмістя Парижа).

Все життя цієї мужньої людини — зразок безкорисливого служіння справі науки і прогресу. Нині, коли діяльність Марії Кюрі стала надбанням історії, ми захоплюємося самовідданістю і наполегливістю цієї жінки, що стала фундатором нового напрямку в ядерній фізиці. Завдяки її відкриттям зруйновано старі уявлення про будову матерії і піднесено проблему складності атома.