

MARIA SKLODOWSKA-CURIE, PERSONALITATE DE EXCEPȚIE A LUMII ȘTIINȚIFICE MONDIALE

As.univ.dr. *Antonela Cheșcă*
Facultatea de medicină, Brașov

Abstract:

The woman, who became Marie Curie, was named Maria Sklodowska at birth. Her family and friends called her by a nickname, Manya. She was born on November 7, 1867, in Warsaw. The young Polish woman travelled from her country to Paris, in autumn 1891. She registered at the famous Sorbonne University as Marie, the French form of Maria. In December 1895, a German physicist, Wilhelm Roentgen, had discovered rays that could travel through solid matter. A few months later a French physicist, Henri Becquerel, discovered that minerals containing uranium also gave off rays. Marie decided to investigate the uranium rays. First she needed a laboratory. In Paris, where her husband, Pierre Curie was professor, she started off by studying a variety of chemical compounds that contained uranium. So she saw that a certain amount of uranium atoms number, determine an intensity of radiation. In July 1898 family Curie published a paper revealing their first discovery. They honoured Marie's native land by naming the element, which they named, polonium. After that, in December, they announced the second new element, which they named radium, from the Latin word for ray. The Nobel Prize for Physics was awarded to Pierre and Marie Curie in 1903. Also Marie Curie was the first person to win a second Nobel Prize. She travels to Sweden, to accept in 1911 Nobel Prize for Chemistry for her discovery of radium and polonium.

Keywords: Marie Curie, Nobel Prize, radium

Maria Sklodowska-Curie, cunoscută și ca Marie Curie, după numele său francez, s-a născut la 7 noiembrie 1867 în Varșovia.

A făcut parte dintr-o familie de profesori, care i-au insuflat de timpuriu dragostea pentru învățătură.

După moartea mamei, în 1878, la vârsta de 11 ani, Maria Sklodowska, s-a dedicat studiului, obținând rezultate maxime. Dovada este reprezentată prin absolvirea cursurilor secundare la vârsta de 16 ani, în anul 1883, cu medalia de aur.

Din cauza dificultăților financiare și pentru a-și susține sora mai mare, care studia medicina în Franța, a trebuit să lucreze o perioadă ca guvernantă a unor copii din familii înstărite. Ulterior, în 1891, pentru că în Rusia țaristă femeile nu erau admise la studii universitare, s-a mutat la Paris, unde a studiat la Sorbona, devenind licențiată în fizică în anul 1893 și în matematică în anul 1894. Acesta a fost locul în care a întâlnit fizicieni cunoscuți, fiind fascinată de studii în domeniu. [3]

În 1894 l-a cunoscut pe fizicianul Pierre Curie, cu care s-a căsătorit la data de 26 iulie 1895. Împreună au avut două fiice, Irène, născută în anul 1897 și Ève, născută în anul 1904.

Pierre Curie s-a născut la 15 mai 1859 la Paris. Tatăl său, Eugen Curie, poate și datorită

domeniului său de activitate, era interesat și de cercetare. Pierre a mai avut un frate mai mare Jacques, alături de care a efectuat anumite cercetări în domeniul fizicii. De mic, Pierre încerca să explice fenomenele cu care se întâlnea zilnic. La vârsta de 16 ani și-a luat bacalaureatul, iar la 18 ani, licența. A fost acceptat, de la 19 ani, preparator la Sorbona. Având traiul asigurat el s-a dedicat cercetării științifice. Împreună cu profesorul Desains a studiat lungimile de undă ale radiațiilor calorice iar împreună cu fratele său a efectuat lucrări asupra cristalelor, descoperind piezoelectricitatea. În anul 1882, a părăsit Sorbona pentru a deveni Șef de lucrări la Școala de Fizică și Chimie din Paris. Aici a lucrat aproape 22 de ani. Teza de doctorat, a realizat-o din cercetările asupra magnetismului, care au rămas celebre.

Marie Curie a început cercetări în domeniul radioactivității, cercetări la care s-a alăturat și soțul ei.

Ea a început studiul substanțelor care emit radiații. A studiat săruri și minerale de uraniu, observând că acestea au o puternică activitate radioactivă. Acest studiu al radioactivității l-a determinat pe soțul ei, Pierre, să renunțe la proiectele sale și să se alăture soției. Astfel, în iulie 1898, anunțau descoperirea

poloniului iar în luna decembrie a aceluiași an, existența radiului. [1]

După această ultimă descoperire, cei doi și-au împărțit sarcinile. Prin acest lucru, Marie va încerca să izoleze radiul pur iar Pierre va determina efectele fizice ale radiațiilor.

În anul 1900 Marie este solicitată să țină cursuri la Școala normală superioară de fete din localitatea Sèvres.

Pentru cercetările lor, soții Curie primesc Premiul Nobel pentru Fizică, în anul 1903, împreună cu Henri Becquerel. [2]

În octombrie 1905, Pierre Curie devine titularul unei catedre de fizică creată pentru el la Sorbona. La această catedră este prevăzut și un laborator de care soții Curie aveau mare nevoie. În 1906 însă Pierre Curie moare accidental, fapt ce a adus o mare tristețe în familia sa.

La 13 mai 1906 s-a decis ca acea catedră de la Sorbona, creată pentru Pierre Curie, să fie încredințată soției sale, Marie Curie. [7]

Ea a reușit să-și revină după moartea soțului ei și și-a continuat cercetările.

În studiile de laborator, Marie Curie a colaborat cu André Debierne. Din 1908 a fost numită Profesor titular iar în 1910 a anunțat că a reușit izolarea radiului metalic de aer.

Marie Curie a depus la Biroul de măsuri și greutateți o mostră de 21 mg de clorură de radiu pură. Aceasta avea să constituie etalonul radioactivității. [4]

În anul 1911, Academia de Științe din Stockholm îi acordă lui Marie Curie al doilea Premiul Nobel, cel de chimie, pentru prepararea radiului pur. Astfel, Marie Curie devine cunoscută ca savantă poloneză stabilită în Franța, dublu laureată a Premiului Nobel. [5]

A fost prima femeie care a primit un Premiul Nobel și singurul savant care a primit două Premii Nobel în două domenii științifice diferite, respectiv fizică și chimie.

Meritele sale au fost recunoscute prin introducerea în fizică a termenului de radioactivitate, remarc  ndu-se, de asemenea, prin cercetările sale în domeniul elementelor radioactive, al radioactivității naturale și al aplicațiilor acestora în medicină.

Datorită probabil expunerii prelungite la radiații, Marie Curie a început să aibă probleme de sănătate, ce se refereau la v  z și auz. Pentru acestea, a fost operată în 1923. După 11 ani, în 1934, s-a stins din viață, la data de 4 iulie, în localitatea franceză Sancellemoz. A murit în urma unor complicații apărute postoperator.

După toate acestea, fiica ei Irène împreună cu soțul, Fridric au continuat munca Mariei și a lui Pierre Curie, descoperind radiațiile artificiale, pentru care au primit Premiul Nobel în 1934. [6]

Bibliografie:

1. Girond F. - Marie Curie, a life, New York, Ed.Holmes and Meier, 1986.
2. Magill G., Frank N. - The Nobel Prize Winners: Physics, vol. 1, Salem Press, 1989.
3. Quinn S. - Marie Curie, New York, Ed. Simon and Schuster, 1995.
4. Reid R. - Marie Curie, Ed. Dutton, 1974.
5. Segre E. - From X-rays to Quarks: Modern Physicists and Their Discoveries, Ed. University of California Press, 1980.
6. Segre E., Jefferson H. - The World of Physics, Ed. Simon and Schuster, 1987.
7. Shean V. - Madame Curie a biography, New York, Ed.Da Capo Press, 1986.