

Maria Skłodowska – Curie – pierwsza kobieta, która zdała egzamin na wydział fizyki i chemii.

Maria Skłodowska-Curie urodziła się 7 listopada 1867 r. w Warszawie, w Królestwie Polskim, które było wówczas częścią Imperium Rosyjskiego. Pochodzenie Pochodziła z drobnej szlachty (herbu Dołęga po ojcu, Topór po matce), będąc w rodzinie piątym i ostatnim dzieckiem. Rodzina miała tradycje pedagogiczne, ponieważ nauczycielem był zarówno jej dziadek, jak i ojciec, który specjalizował się w matematyce i chemii. Dom w którym dorastała, był przesiąknięty duchem patriotyzmu. W kierunku pedagogicznym udali się również członkowie jej rodzeństwa, dwoje z nich było lekarzami, a jedna z sióstr pedagogiem. Światopogląd młodej Marii ukształtował się pod wpływem ojca, a także ze względu na stosunkowo młody wiek matki, w którym odeszła na gruźlicę. Wówczas to, śladami ojca, została ateistką, lub, według niektórych i jej samej – agnostykiem. Edukacja i światopogląd Maria podjęła naukę w gimnazjum. To wtedy odeszła matka i siostra. Znała już wówczas cztery języki obce oraz matematykę, co było powodem udzielania przez nią korepetycji. Ostatecznie w wieku lat szesnastu określiła się jako ateistka, miejsce wiary i Boga, tak obecnego w życiu jej głęboko wierzącej matki, zastąpiła nauka. Ukończyła szkołę średnią w Warszawie ze złotym medalem, po czym przez osiem lat była nauczycielką, w tym również osobistą nauczycielką i guwernantką szlacheckich rodzin. Młodzieńcza miłość Osiemnastoletnia Maria Skłodowska była guwernantką w miejscowości Szczuki koło Ciechanowa u państwa Żorawskich, którzy dzierżawili tą wioskę. Byli ludźmi majątynymi. Maria zakochała się w synu Żorawskich, Kazimierzu. Był on dziewiętnastoletnim studentem matematyki. Françoise Giroud, biografka noblistki pisała o nim: był to piękny chłopiec, pełen uroku, zręczny łyżwiarz, świetny tancerz, dobra partia, na którą czyhały wszystkie matki w okolicy. Zakochali się w sobie i postanowili się pobrać, lecz na przeszkodzie stanęli rodzice Kazimierza, którzy uważali że ich syn nie powinien się żenić z osobą o tak niskim statusie społecznym i nie posiadającą żadnego majątku. Lucjan Biliński powiedział: Być może, gdyby była jego żoną nie poszłaby tak daleko w głąb nauki, a na pewno nie zostałaby noblistą. Ale może byłaby szczęśliwsza w życiu. Maria poświęciła się studiom. Wstępne przygotowania do badań eksperymentalnych z chemii i fizyki odbyła w laboratorium przy Muzeum Przemysłu i Rolnictwa w Warszawie. Emigracja Trafiła następnie do siostry do Paryża. Towarzyszyła temu powzięta lata wcześniej umowa z siostrą, w myśl której ta pomoże Marii w momencie gdy wykształci się sama za granicą, i tak też się stało. W latach 1891-95 r. Maria studiowała na Wydziale Matematyczno – Przyrodniczym w Sorbonie. Jej nauczycielami byli nauczyciele wybitni, o światowej sławie. Grała jednocześnie w ramach swoistej odskoczni w amatorskim

teatrze. Poznała wtedy chociażby Jana Paderewskiego, z którym łączył ją patriotyzm. W efekcie poświęcona naukom otrzymała licencjaty nauk fizycznych i matematycznych. Na swej drodze poznała też Gabriela Lipmanna, który wspomógł ją w zdobyciu stypendium naukowego, co też się stało, a dzięki czemu mogła się poświęcić badaniom nad magnetyzmem równych rodzajów stali.

W domu prof. Kowalskiego tymczasem poznała o osiem lat starszego Piotra Curie, z którym szybko znalazła wspólny język, a to ze względu na tożsame zainteresowania oraz jego spore osiągnięcia naukowe dotyczące m.in. piezoelektryczności lub, od jego nazwiska, odkrywca „prawa Curie”. W dniu 26 lipca 1895 roku w merostwie Sceaux pod Paryżem odbył się ich ślub cywilny, a Maria przyjęła obywatelstwo francuskie. Był to skromny ślub, a w podróż poślubną udali się oni na rowerach.

W roku 1897 na świat przyszła ich córka Irene. Praca Pierwsza samodzielna praca Marii Skłodowskiej-Curie związana był z jej przewodem doktorskim, a sama praca na temat promieniotwórczości (wtedy to zaproponowała nazwę „promieniotwórczość”).

Bezpośrednimi badaniami, które stanowiły ówczesną bazę naukową były dokonania Henri'ego Becquerel'a na temat właściwości soli uranu i ich silnej fosforescencji. Ogłosił on wszakże, iż na podstawie jego doświadczeń można wnieść o istnieniu nowego, nieznanego promieniowania. Dowodził to na podstawie prac z zaczernianiem kliszy fotograficznej i obserwacji procesów jonizujących powietrze. Stąd to promienie Becquerela zostały podstawą dalszych prac Marii Curie-Skłodowskiej. Przy czym okazało się, że w swoich pracach Skłodowska zerwała z praktykami ówczesnych badaczy nowych promieni. Maria Curie-Skłodowska użyła bowiem do swych badań elektrometru, urządzenia precyzyjnego i czułego, a to zamiast metody fotograficznej, która ze względu na jakość ówczesnych klisz dawała, słusznie wnioskując, tylko wyniki jakościowe, wyniki niepowtarzalne i często błędne.

Ponadto towarzyszyło jej silne postanowienie, aby w tym celu postawić na badania dostępnych minerałów, skał i innych substancji. Kierunek badań To zerwanie z przeszłością od razu przyniosło przełomowy wynik. Wpierw przyjęła, iż natężenie promieni Becquerela zależy od zawartości uranu w próbce i jest do niej proporcjonalne. To spostrzeżenie pociągnęło za sobą wyciągnięcie słusznego wniosku, że zawartość uranu oraz wspomniana proporcja jest zasadniczą właściwością atomową uranu. Kolejnym osiągnięciem Marii było udowodnienie, że poza uranem także tor emituje promieniowanie. Ale to nie koniec, by nie powiedzieć, że był to dopiero początek. Otóż okazało się wkrótce, że natężenie promieniowania w różnych minerałach zawierających uran nie jest proporcjonalne do

zawartości tego pierwiastka. I to właśnie było rewolucyjne, bowiem na tej podstawie badacze udało się wysunąć śmiałą hipotezę, że istnieje nowy, nieznan pierwiastek promieniotwórczy, którego obecność zmienia kształt otrzymywanych parametrów. Jakkolwiek dzięki systematycznym badaniom stwierdziła promieniotwórczość toru, to odkrycia takiego niezależnie dokonał również niemiecki fizyk Gerhard Schmidt, utrwalając tylko częściowo, a w dodatku błędne wyniki Becquerela. Praca Skłodowskiej poparta aktywnością w tym zakresie również jej męża właśnie to miała wkrótce podważyć.

Odkrycia Maj 1898 roku był przełomowy, małżeństwo bowiem ponownie skierowało uwagę badaczy na promienie Becquerela. Dwa miesiące później, po niezwykle uciążliwej pracy mającej na celu wydzielenie poszukiwanej substancji z blendy smolistej, małżonkowie Curie donieśli o odkryciu nowego pierwiastka promieniotwórczego. – Niektóre rudy, zawierające uran i tor (blenda smolista, chalkolit, uranit), są bardzo aktywne pod względem emisji promieni Becquerela – opisywali w doniesieniu. – W poprzedniej pracy jedno z nas wykazało, że ich aktywność jest nawet większa od aktywności uranu i toru i wyraziło opinię, że fakt ten należy przypisać jakiejś innej, nadzwyczaj aktywnej substancji, która znajduje się w tych rudach w bardzo nieznacznej ilości – brzmiało wyjaśnienie. – Przypuszczamy, że ciało, które wyodrębniliśmy z blendy smolistej, zawiera nieznan jeszcze metal, zbliżony do bizmutu pod względem właściwości chemicznych. Jeśli istnienie tego metalu się potwierdzi, proponujemy dla niego nazwę «polon» od nazwy ojczyzny jednego z nas. Trud emancypacji Na nieco inne spojrzenie w związku z karierą i osiągnięciami Skłodowskiej można pokusić się przez wzgląd na spojrzenie współczesnych krajowych ośrodków naukowych. Kluczowym źródłem może być chociażby Uniwersytet Marii – Curie Skłodowskiej, który zwraca uwagę na pewien aspekt pracy swego patrona: – W okresie, gdy kobiety miały trudności z dostaniem się na wyższe uczelnie i kiedy odmawiano im wielu praw, zwłaszcza studiowania nauk ścisłych na równi z mężczyznami, wielu ludziom wydawało się mało prawdopodobne, by wspaniały pomysł systematycznego badania promieniotwórczości mógł się zrodzić samodzielnie w głowie młodej Polki. Jest to tymczasem prawda, ponieważ wśród Francuzów tamtego czasu częste było takie oto przekonanie, że to wybitny uczony Piotr Curie jako autor rzeczywisty osiągnięć podsunął swej żonie temat badań i czuwał nad nimi, natomiast Maria pełniąc tylko rolę pomocniczą zademonstrowała efekty jego pracy światu nauki. Dziś, z perspektywy czasu, oraz całości źródeł, do których dostęp jest względnie powszechny, widać jednak dobitnie, że wszystkie znane fakty świadczą o błędach i niesprawiedliwości ówczesnych pochopnych

sądów. Maria Skłodowska-Curie, podkreślała, że odkrycia w dziedzinie promieniotwórczości są wspólnym dziełem jej i jej męża. Warto podkreślić przy tym z całą mocą, że kierunek badań i zagadnienie promieniotwórczości jako takiej wybranych substancji, oraz metody pracy nad nimi, były i na zawsze pozostaną autorstwa Marii Skłodowskiej-Curie. Ten fascynujący temat Skłodowska zaszczepiła następnym pokoleniom badaczy, którzy mogli w ten sposób tylko potwierdzić prawdziwość tez wyprowadzonych z jej badań.

Pierwsza Nagroda Nobla Rok 1903 przyniósł małżeństwu Curie Nagrodę Nobla w dziedzinie fizyki. Małżeństwo cieszy się sukcesem, Maria podróżuje odbierając w różnych ośrodkach uniwersyteckich miast europejskich nagrody i wyróżnienia.

W roku 1904 na świat przychodzi druga córka Marii i Piotra – Eve. Śmierć męża Dobrą passę życiową przerywa jej niesłychany dramat i tragedia w postaci śmierci męża w roku 1906. Zginął on w trywialny sposób – zamyślił się przechodząc przez ulicę i wpadł pod wóz zaprzężony w konie. Poturbowany przez kopyta upadł, a koło wozu zmiażdżyło mu czaszkę. Maria Curie-Skłodowska załamana po wypadku pisała: „zgasła we mnie cała chęć do życia”. Maria przez rok zamieszczała osobiste wpisy w tzw. „Dzienniku żałobnym”. Rząd chciał jej przyznać emeryturę po zmarłym mężu, jednak odpowiedziała, że sama potrafi się utrzymać i zapewnić godny byt swoim dzieciom. Po tragicznej śmierci męża Maria Skłodowska-Curie opiekowała się dwójką małych dzieci oraz kontynuowała działalność naukową i dydaktyczną. Miesiąc po śmierci męża otrzymała po nim katedrę fizyki, co sprawiło, że została pierwszą kobietą profesorem, wykładającą na Sorbonie.

Skandaliczny romans W latach 1910-1911 Maria Skłodowska-Curie wdała się w romans w francuskim fizykiem Paulem Langevinem. Był on żonaty i miał czwórkę dzieci. Rozpoczęła się w związku z tym wielka burza w którym brali udział Maria, Paul i jego żona.

Uczestniczyły w nim media, a jeden z artykułów spowodował, że przed domem noblistki pojawił się tłum z okrzykami „Precz z cudzoziemką!”, „Złodziejka mężów!”. Rozgłos sprawił, że ich romans się zakończył, jednak w najgorętszym momencie tej sprawy Maria otrzymała informację z Komitetu Noblowskiego, że otrzymuje Nagrodę Nobla w dziedzinie chemii.

Wieści o skandalu obyczajowym dotarły do szwedzkiej opinii publicznej. Christopher Aurivillius, sekretarz szwedzkiej Królewskiej Akademii Nauk pełen obaw o to co może stać

się podczas odbierania Nagrody próbował odwieść ją od przyjazdu, jednak Maria przyjechała do Sztokholmu i przywitano ją z szacunkiem, a Szwedzkie Zrzeszenie Kobiet Uczonych wydało na jej cześć bankiet. Druga Nagroda Nobla W 1911 r. została uhonorowana drugą Nagrodą Nobla, tym razem z chemii. Droga do tego odznaczenia nie była jedna usłana różami. Oto zanim się to stało Maria Skłodowska-Curie zdążyła otrzymać w swych badaniach nowe substancje, podała też definicję międzynarodowego wzorca radu. Ponadto brała także czynny udział w konferencjach i spotkaniach międzynarodowych m.in. brała udział w słynnej na świecie konferencji Solvaya. I jakby tego było mało wspólnie z grupą przyjaciół odnalazła czas i zaangażowanie, aby stworzyć szkołę, gdzie dzieci uczono według metod całkiem nowatorskich, bo w laboratoriach, muzeach, teatrach. Nie tylko szowinizm.. A mimo to w 1911 Maria zgłaszając swoją kandydaturę do Francuskiej Akademii Nauk, przepadła w głosowaniu, co zostało jakby naturalne i konsekwentne z czysto pragmatycznych pobudek francuskiego środowiska naukowego. Otóż była po pierwsze kobietą, po drugie Polką, z kraju nieistniejącego, w dodatku pod berłem rosyjskiego Cara, to jeszcze oprócz seksizmu i ksenofobii doszły w trakcie aspekty antysemickie, bowiem podejrzewano ją o żydowskie pochodzenie. Sam fakt, iż została pierwszym człowiekiem wyróżnionym Nagrodą Nobla dwukrotnie i pierwszą kobietą laureatką Nobla w dziedzinie chemii, nie był jednak na tyle silny, aby pokonać siłę stereotypów tkwiących w umysłach twardogłowych i pełnych uprzedzeń, mimo że na ustach wielu z nich wybrzmiewało jak zwykle francuskie: „Wolność, Równość, Braterstwo”.

Tymczasem Skłodowska poświęciła się działalności organizacyjnej i społecznej, współpracując i tworząc Pracownię Radiologiczną Towarzystwa Naukowego Warszawskiego. W wyniku jej usilnych, i jak można sobie wyobrazić, trudnych starań, jednak w roku 1912 rozpoczęto zgodnie z jej wolą budowę Instytutu Radowego w Paryżu, w którym zorganizowała dział badań nad fizycznymi i chemicznymi właściwościami ciał promieniotwórczych, dając też początek działowi biologicznemu w tejże jednostce. Działalność w czasie I wojny i po niej Podczas I wojny światowej nie pozostała obojętna – zorganizowała bowiem, i jako kierowniczka zaangażowała się w służbę rentgenowską ministerstwa spraw wojskowych. Dzięki jej staraniom powstało około 200 nowych lub ulepszonych stacji radiologicznych. Przekazała armii, dodajmy, że francuskiej, 20 ruchomych ambulansów rentgenowskich. Zaznaczył się w dorobku radiologicznym francuskim również rok 1916, kiedy to dzięki staraniom Skłodowskiej powstał, po pierwsze – pierwszy we Francji wydział radiologiczny, a po drugie oddział radioterapii w Instytucie Radowym. Na szczęście

z jej talentu mogła skorzystać również odrodzona Polska, ponieważ powzięto z sukcesem budowę placówki naukowo leczniczej Instytutu Radowego w Warszawie. Jego otwarcie sygnowała swoją osobistą obecnością. Dzięki temu mogło też dojść w roku 1947 do powstania jego filii w Gliwicach, a w 1951 r. w Krakowie. Choroba i śmierć Maria podczas swojej ostatniej podróży do Polski w 1932 roku spotkała swoją dawną miłość, Kazimierza Żórawskiego. Był on wówczas wybitnym matematykiem i rektorem Uniwersytetu Jagiellońskiego. Zaprzyjaźnili się znowu. Pocieszał ją w chorobie i przekonał, aby odkryła przed światem swoją najbardziej skrywaną tajemnicę mówiącą o tym, że rad jest szkodliwy. Pomimo choroby i śmierci wielu pracowników laboratoriów radowych na całym świecie Maria nie dopuszczała do siebie tej myśli lub ukrywała prawdę. Dobrze się stało, że spotkała pod koniec swojego życia swoją pierwszą miłość. Skutki zabrania tej tajemnicy do grobu mogłyby być tragiczne dla wielu uczonych, i nie tylko dla nich.

Była jedną z pierwszych śmiertelnych ofiar choroby popromiennej. W wyniku kilkudziesięcioletniej pracy z pierwiastkami takimi jak uran, rad i polon. Maria Skłodowska-Curie zmarła w wieku 67 lat, 4 lipca 1934 roku. Powodem była ostra białaczka leukopeniczna na tle nabytej pancytopenii, a to w wyniku poddania się Skłodowskiej długotrwałemu oddziaływaniu promieniowania jonizującego.

Jednak współcześni naukowcy przychylają się raczej do tezy, że to nie badania nad uranem i radem doprowadziły do choroby Marii, lecz jej humanitarna działalność w czasie I wojny światowej. Maria wraz z towarzyszącą jej córką Irene, która została później naukowcem, zajmowały się szkoleniem personelu medycznego w korzystaniu z urządzeń rentgenowskich, za pomocą których odnajdywano odłamki w ciałach rannych żołnierzy. Wykonały setki prześwietleń, co prawdopodobnie uratowało życie wielu rannych żołnierzy. Badanie pojedynczego żołnierza trwało pół godziny, lecz osoby obsługujące aparat otrzymywały dawkę promieniowania wielokrotnie. Współcześni specjaliści wskazują, że to właśnie ta praca doprowadziła do choroby popromiennej Marii, zwłaszcza że Irene również zmarła na białaczkę, choć w pracy nad promieniotwórczością używała ekranów i fartuchów ochronnych. Pochowano ją na cmentarzu w Sceaux obok męża Pierre'a. 20 kwietnia 1995 r. szczątki Marii i Pierre'a Curie przeniesiono do Panteonu w Paryżu, co jest zaszczytem związanym z ich zasługami dla nauki.

Ciekawostki o Marii Skłodowskiej-Curie Jako jedyna kobieta w historii otrzymała Nagrodę Nobla dwukrotnie, a jako jedyna uczona otrzymała te Nagrody w dwóch różnych dziedzinach

nauk przyrodniczych. Była jedną z pierwszych kobiet, które uzyskały prawo jazdy. W dodatku zrobiła również prawo jazdy na samochody ciężarowe

Szkoci w 2015 roku uznali ją za najbardziej wpływową kobietę 200-lecia, a w rankingu przeprowadzonym w Wielkiej Brytanii zajęła drugie miejsce (tuż po Margaret Thatcher). Maria Skłodowska-Curie poznała w 1909 roku podczas obchodów 350-lecia Uniwersytetu Genewskiego Alberta Einsteina, co następnie przerodziło się w długotrwałą znajomość, pełną przyjaźni. Kiedy Einstein zabiegał o stanowisko profesora na Politechnice w Zurychu to Curie-Skłodowska napisała list rekomendujący go na stanowisko. W 1913 roku Maria z córkami i Albert ze starszym synem wybrali się w Alpy. Ewa Curie wspominała, że podczas tej wycieczki Maria i Albert zazwyczaj szli z przodu, dyskutując m.in. na tematy naukowe. Przyjaźnili się oni raczej na gruncie towarzyskim, a mniej na gruncie naukowym, gdyż pola ich zainteresowań badawczych nie pokrywały się, a korespondencja nie wskazuje, aby wymieniali ze sobą jakieś naukowe idee. Albert Einstein po śmierci Marii w roku 1934, mówił na uroczystości w Nowym Jorku jej poświęconej, że miał szczęście być związany z nią wzniosłą oraz pogodną przyjaźnią i podziwiał zawsze jej wybitną osobowość. Wskazywał na jej wymagania wobec siebie, skromność, obiektywizm i oddanie społeczeństwu. Zauważył, że gdyby chociaż część tych wartości była obecna wśród europejskich intelektualistów to Europę czekałaby lepsza przyszłość. Maria i Piotr w podróż poślubną po Bretanii wyruszyli na rowerach. Córka Marii i Piotra – Irene, otrzymała z mężem Fryderykiem Nagrodę Nobla w 1935 roku za odkrycie zjawiska sztucznej promieniotwórczości. Noblistą został również mąż Eve, drugiej córki państwa Curie, Henri Labouisse. Otrzymał pokojową Nagrodę Nobla jako przewodniczący UNICEF. Eve miała w zwyczaju żartować, że przynosi wstyd swojej rodzinie, ponieważ jako jedyna nie dostała Nobla. Była za to osobą długowieczną i dożyła 103 lat, umierając w 2007 roku. Wśród przyjaciół Marii było aż 5 prezydentów: prezydenci Polski – Stanisław Wojciechowski i Ignacy Mościcki, prezydenci USA – Warren Harding i Herbert Hoover oraz prezydent Czechosłowacji – Tomáš Garrigue Masaryk. Piotr Curie przeprowadził na sobie eksperyment zbliżenia do skóry własnej ręki próbki radu, co wywołało głębokie oparzenie. Obserwował on ranę i opisywał proces jej powstawania i gojenia, sporządzając szczegółowe notatki. Te eksperymenty naprowadziły lekarzy na pomysł wykorzystania pierwiastków promieniotwórczych do leczenia chorób skóry, w tym nowotworów. Noblistka podpisywała się na wiele sposobów: Madame Curie, Marie Curie, Marie Curie-Skłodowska, Marie Skłodowska-Curie czy nawet Madame Pierre Curie. Najczęściej przyjmowała wersję Curie-Skłodowska, co wynika z francuskich zwyczajów.

Praca naukowa

Pierwsza samodzielna praca Marii Curie-Skłodowskiej na temat promieniotwórczości (nazwa została przez nią zaproponowana) to zerwanie z praktykami ówczesnych badaczy nowych promieni. Po pierwsze, Maria Curie-Skłodowska użyła do badań precyzyjnego i czułego elektrometru zamiast metody fotograficznej, która ze względu na jakość ówczesnych klisz dawała tylko wyniki jakościowe, niepowtarzalne i często błędne. Po drugie, postanowiła zbadać dostępne minerały, skały i inne substancje.

To zerwanie z przeszłością od razu przyniosło przełomowy wynik. Okazało się, że natężenie promieniowania w różnych minerałach zawierających uran nie jest proporcjonalne do zawartości tego pierwiastka. Na tej podstawie badaczka wysunęła śmiałą hipotezę, że istnieje nowy, nieznan pierwiastek promieniotwórczy. Ponadto dzięki systematycznym badaniom stwierdziła promieniotwórczość toru. Tego odkrycia niezależnie dokonał również niemiecki fizyk Gerhard Schmidt, który stosując metodę fotograficzną, analogicznie do Becquerela, stwierdził, że promienie torowe ulegają załamaniu i odbiciu (rozproszeniu), lecz nie dają się polaryzować. Utrwalił więc częściowo błędne wyniki Becquerela.

Pierwsza publikacja Curie-Skłodowskiej, ogłoszona w maju 1898 r., ponownie skierowała uwagę badaczy na promienie Becquerela. Dwa miesiące później, po niezwykle uciążliwej pracy mającej na celu wydzielenie poszukiwanej substancji z blendy smolistej, małżonkowie Curie donieśli o odkryciu nowego pierwiastka promieniotwórczego: „Niektóre rudy, zawierające uran i tor (blenda smolista, chalkolit, uranit), są bardzo aktywne pod względem emisji promieni Becquerela. W poprzedniej pracy jedno z nas wykazało, że ich aktywność jest nawet większa od aktywności uranu i toru i wyraziło opinię, że fakt ten należy przypisać jakiejś innej, nadzwyczaj aktywnej substancji, która znajduje się w tych rudach w bardzo nieznacznej ilości. [...] Przypuszczamy, że ciało, które wyodrębniliśmy z blendy smolistej, zawiera nieznan jeszcze metal, zbliżony do bizmutu pod względem właściwości chemicznych. Jeśli istnienie tego metalu się potwierdzi, proponujemy dla niego nazwę «polon» od nazwy ojczyzny jednego z nas”.

W okresie, gdy kobiety miały trudności z dostaniem się na wyższe uczelnie i kiedy odmawiano im wielu praw, zwłaszcza studiowania nauk ścisłych na równi z mężczyznami, wielu ludziom wydawało się mało prawdopodobne, by wspaniały pomysł systematycznego badania promieniotwórczości mógł się zrodzić samodzielnie w głowie młodej Polki. Wśród

Francuzów częste było wtedy przekonanie, że to wybitny uczyony Piotr Curie podsunął swej żonie temat badań i czuwał nad nimi, a Maria pełniła tylko rolę pomocniczą. Jednak wszystkie znane fakty świadczą o tym, że jest to przekonanie błędne i niesprawiedliwe. Maria Curie-Skłodowska, według powszechnej opinii osoba niezwykle skromna, a przy tym kochająca żona, niemal zawsze podkreślała, że odkrycia w dziedzinie promieniotwórczości są ich wspólnym dziełem. Z jednym wyjątkiem – właśnie gdy chodziło o sam pomysł zajęcia się promieniotwórczością. Odkrycia polonu i radu rozwiąły wszelkie wcześniejsze wątpliwości na temat istnienia nowych pierwiastków. Teraz z kolei wielu fizyków uznało, że promieniotwórczość to bardzo fascynujący temat.

Prócz działalności naukowej Maria Curie-Skłodowska prowadziła szeroką działalność organizacyjną i społeczną. Współpracowała przy tworzeniu Pracowni Radiologicznej Towarzystwa Naukowego Warszawskiego. W wyniku jej usilnych starań w 1912 r. rozpoczęto budowę Instytutu Radowego w Paryżu, w którym zorganizowała dział badań nad fizycznymi i chemicznymi właściwościami ciał promieniotwórczych oraz zapoczątkowała dział biologiczny. Podczas I wojny światowej zorganizowała, jako kierowniczka służby rentgenowskiej ministerstwa spraw wojskowych, około 200 nowych lub ulepszonych stacji radiologicznych oraz wyposażyła we własnym laboratorium i przekazała armii 20 ruchomych ambulansów rentgenowskich. Dzięki jej inicjatywie w szkole pielęgniarek w Paryżu utworzono pierwszy we Francji wydział radiologiczny (1916). Do końca wojny pod jej kierunkiem wyszkolono 150 laborantek radiologicznych. Zapoczątkowała oddział radoterapii w Instytucie Radowym (1916). Przeprowadziła szkolenie radiologiczne dla amerykańskich studentów medycyny, przebywających na froncie w Europie. Podobne kursy kontynuowała przez pierwsze dwa lata po wojnie, szkoląc młodych rentgenologów z całej Europy. Olbrzymią pomoc w tych pracach okazywała córka Irena. Po I wojnie światowej rozpoczęto w stolicy nowo odrodzonej Polski budowę placówki naukowo leczniczej Instytutu Radowego, który otwarto w jej obecności w 1931 r. W 1947 r. założono jego filie w Gliwicach, a w 1951 r. w Krakowie.