

**MARIA SKŁODOWSKA-CURIE
I NAGRODY NOBLA**

**MARIE SKŁODOWSKA-CURIE
AND THE NOBEL PRIZES**

Tomasz Pospieszny

*Zakład Produktów Bioaktywnych, Wydział Chemii,
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu,
ul. Uniwersytetu Poznańskiego 8, 61-614 Poznań
e-mail: tposp@amu.edu.pl*

Abstract
Wprowadzenie
1. Rok 1903 fizyka
2. Rok 1911 chemia
Uwagi końcowe
Piśmiennictwo cytowane

Prof. UAM dr hab. Tomasz Pospieszny urodził się w 1978 roku w Poznaniu. W 2002 roku uzyskał tytuł magistra chemii na Wydziale Chemii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. W 2006 roku uzyskał na tej samej uczelni stopień doktora chemii. W 2016 roku przedstawił rozprawę habilitacyjną z chemii na Wydziale Chemii Uniwersytetu Łódzkiego. Oprócz zainteresowań związanych z chemią produktów naturalnych, chemią środków bakteriobójczych, syntezą organiczną, fizykochemią organiczną, analizą spektroskopową, modelowaniem struktur, interesuje się także historią nauki i udziałem kobiet w nauce. Jest autorem lub współautorem blisko 50 publikacji naukowych oraz 13 książek z zakresu historii nauki w tym historii radioaktywności oraz biografii Marii Skłodowskiej-Curie, Ireny Joliot-Curie i Lise Meitner.



<https://orcid.org/0000-0001-5071-7016>

ABSTRACT

Marie Skłodowska-Curie is the only woman awarded the Nobel Prize twice: in physics in 1903 and in chemistry in 1911. She is also the only person to have received these awards in two different scientific disciplines. It is worth noting, however, that she almost did not receive any of them. In 1903, only Pierre Curie and Antoine Becquerel were nominated for the Nobel Prize. It was claimed that Marie Skłodowska-Curie was only her husband's assistant. Thanks to the intervention of Pierre Curie, Marie was also appreciated. In 1911, Madame Curie was nominated for the Nobel Prize in Chemistry, but after French newspapers revealed her affair with Paul Langevin, some Swedish scientists demanded that she resign from receiving the prize. Strength of character, courage and independence made Marie Skłodowska-Curie not give in to attacks from public opinion and lies, and she received both Nobel Prizes with dignity, thus creating her legend.

Keywords: Marie Skłodowska-Curie, Pierre Curie, Nobel Prize, radioactivity, physics, chemistry

Słowa kluczowe: Maria Skłodowska-Curie, Pierre Curie, Nagroda Nobla, radioaktywność, fizyka, chemia

WPROWADZENIE

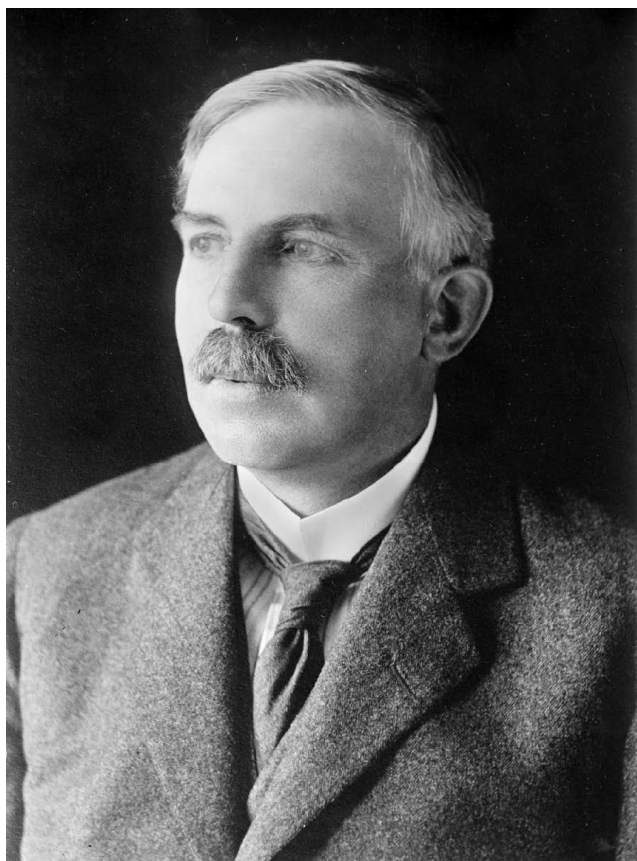
Jedno z najważniejszych wyróżnień w świecie nauki, literatury oraz na rzecz pokoju (później także z nauk ekonomicznych) zostało przyznane po raz pierwszy w 1901 roku. Nagrodę Nobla ufundował szwedzki chemik, wynalazca i przemysłowiec Alfred Nobel. Z całą pewnością jest to najbardziej znana i prestiżowa nagroda. Złoty medal, ręcznie i niepowtarzalnie wypisany dyplom oraz kwota pieniężna są przyznawane za wybitne osiągnięcia mające służyć ludzkości z takich dziedzin jak chemia, fizyka, fizjologia i medycyna. Ponadto otrzymują ją także pisarze i poeci z dziedziny literatury, osoby działające na rzecz pokoju na świecie, a od 1968 roku Szwedzki Bank Narodowy przyznaje Nagrodę im. Alfreda Nobla z ekonomii. Do roku 2023 Nagrodę Nobla otrzymało 965 laureatów i 27 organizacji. W gronie laureatów znalazło się tylko 65 kobiet. Dwie osoby odmówiły przyjęcia nagrody: w 1964 roku Jean-Paul Sartre (laureat literackiej Nagrody Nobla) i w 1973 roku Le Duc Tho (laureat Pokojowej Nagrody Nobla). Pięciokrotnie wyróżniono Nagrodą Nobla dwukrotnie tych samych ludzi: Marię Skłodowską-Curie w 1903 roku z fizyki i 1911 roku z chemii, Linusa Paulinga w 1954 roku z chemii i 1962 roku za działania na rzecz pokojową, Johna Bardeena dwukrotnie z fizyki w 1956 i 1972 roku, Fredericka Samera dwukrotnie z chemii w 1958 i 1980 roku oraz Barry'ego Sharplessa także dwukrotnie z chemii w 2001 i 2022 roku. Międzynarodowy Ruch Czerwonego Krzyża i Czerwonego Półksiężycy został wyróżniony trzykrotnie Pokojową Nagrodą Nobla (odpowiednio w 1917, 1944, 1963 roku), zaś wysoki komisarz Narodów Zjednoczonych do spraw uchodźców otrzymał nagrodę w tej samej dziedzinie dwukrotnie (1954 i 1981).

Bez konkurencji pozostaje jednak rodzina Curie. Poza dwukrotnie wyróżnioną tą nagrodą Marią Skłodowską-Curie, Nagrodę Nobla otrzymał wraz z nią w 1903 roku jej mąż Pierre Curie. W 1935 roku z chemii została wyróżniona ich córka Irène z mężem Frédéricikiem Joliot-Curie za przeprowadzenie syntezy nowych pierwiastków radioaktywnych. Natomiast w 1965 roku pokojową Nagrodę Nobla przyznano organizacji UNICEF, którą odebrał mąż młodszej córki państwa Curie – Ève – Henry Richardson Labouisse.

1. ROK 1903 FIZYKA

Jeden z najwybitniejszych badaczy radioaktywności Ernest Rutherford w 1902 roku, w liście do swojej matki pisał:

Jestem obecnie bardzo zajęty redagowaniem komunikatu do publikacji i nowymi eksperymentami. Nie mogę się zatrzymać, bo są ludzie, którzy pragną mnie wyprzedzić; konkurentami, których najbardziej obawiam się w tej dziedzinie, są Becquerel i państwo Curie w Paryżu. W ciągu kilku ostatnich lat doszli oni do bardzo ważnych osiągnięć w badaniach substancji promieniotwórczych. [1]



Rysunek 1. Ernest Rutherford, b.d., Archiwum Tomasza Pospiesznego
Figure 1. Ernest Rutherford, no date, Tomasz Pospieszny's Archive

Faktycznie miał wpływowych i zaczynających liczyć się na arenie międzynarodowej konkurentów. Po odkryciu przez małżonków Curie polonu i radu właściwie z dnia na dzień stali się oni niezwykle popularni. Pierre Curie otrzymał stanowisko profesora fizyki na wydziale medycyny, wybrano go do Akademii Nauk, zaś Marię mianowano na stanowisko adiunkta przy katedrze męża. Otrzymali też prestiżowe nagrody w tym: Plante, Lacaze, Gegnera, Ozyrysa, Medal Davy'ego.

14 listopada 1903 roku małżonkowie Curie otrzymali telegram ze Sztokholmu. Ich prace zostały uhonorowane Nagrodą Nobla z fizyki „w uznaniu nadzwyczajnych zasług w ich wspólnych badaniach nad zjawiskiem promieniowania wykrytym przez profesora Henriego Becquerela”. Nagrodę otrzymali wspólnie, ale niezależnie od Becquerela, który został nią wyróżniony „za odkrycie promieniotwórczości naturalnej”.

10 grudnia 1903 roku na uroczystość wręczenia Nagrody Nobla do Sztokholmu pojechał sam Becquerel. Zgodnie z tradycją wygłosił wykład pt. *O radioaktywności, nowej właściwości materii*. Mówił w nim między innymi:

Temat, który proponuję, stał się w ciągu zaledwie kilku lat tak obszerny, że aby zamknąć go w jednym wykładzie, jestem zmuszony ograniczyć się do wymienienia jedynie głównych odkryć w porządku chronologicznym. Na początku należałoby przedstawić znakomitą pracę nad radem państwa Curie, aby później podsumować moje własne badania [2].

Podczas ceremonii prezydent Szwedzkiej Akademii Nauk doktor Henricus Ragnar Törnebladh po wychwalaniu geniuszu Becquerela powiedział: „Wielki sukces profesora i Madame Curie jest najlepszą ilustracją starego przysłowia [...] zjednoczenie jest siłą. To pozwala nam spojrzeć na słowo Boga w zupełnie nowym świetle: – Nie jest dobrze, żeby mężczyzna był sam; Uczynię mu zatem odpowiednią dla niego pomoc” [3]. Słowa te dobitnie wykazują do jakiej pozycji były wówczas ograniczane kobiety. Podobne akcenty można było znaleźć w niektórych francuskich gazetach, które pisały między innymi: „Pani Curie ofiarnie pomagała w badaniach swemu mężowi i związała swoje imię z jego odkryciami” czy „Panu Piotrowi Curie zrzęcznie pomaga jego żona” [4]. Maria Skłodowska-Curie miała już doktorat z nauk ścisłych, była inicjatorką badań nad radioaktywnością, udoskonalila metodykę stosowaną przez Becquerela i wreszcie doprowadziła do odkrycia dwóch pierwiastków radioaktywnych. Zresztą szowinizm akademii widać także było na dyplomie noblowskim – pod nazwiskiem Pierre Curie dodano napis „i jego żony” Marie Curie.

Małżonkowie Curie dziękując za wyróżnienie poinformowali sekretarza Szwedzkiej Królewskiej Akademii Nauk: „jest dla nas niezmiernie trudne udać się do Szwecji na uroczystość 10 grudnia. Nasza nieobecność w tym okresie wielce zakłóci wypełnianie obowiązków dydaktycznych, które nam powierzono. [...] Pani Curie była niedawno chora i jeszcze nie odzyskała w pełni sił” [5].

Powodów ich nieobecności było kilka. Po pierwsze kilka miesięcy wcześniej Maria poroniła w piątym miesiącu ciąży i nadal czuła się zbyt słaba, aby odbyć podróż do Szwecji. Po drugie Pierre Curie skarżył się na silne bóle, które utrudniały mu poruszanie się. Wreszcie, według dawnej francuskiej attaché kulturalnej w Szwecji, Karin Blanc, uczeni nie udali się do Sztokholmu „najprawdopodobniej dlatego, że na miejscu obecny jest Henri Becquerel” [6]. Badaczka sugerowała także, że Pierre nie chciał wyjeżdżać z Paryża w chwili, gdy ważyły się losy jego stanowiska na Sorbonie.

Istotną kwestią związaną z przyznaniem Nagrody Nobla z fizyki w 1903 roku jest fakt, że początkowo pominięto całkowicie kandydaturę Marii. Nominację Antoine’a Henriego Becquerela i Pierre’a Curie do Nagrody Nobla w 1903 roku wysunął francuski matematyk i fizyk Henri Poincaré. W protokołach z nominacji do nagrody zestawione są aneksy zawierające porównanie dwudziestu ośmiu artykułów Becquerela i dziewiętnastu małżonków Curie. Fakt ten dobitnie świadczy o większym wkładzie naukowym Becquerela w badanie radioaktywności. Co znamienne kandydatury wysunął wprawdzie Poincaré, ale aneksy zestawiał sam Becquerel. Karin Blanc uważa, że „Henri Becquerel wpływał [...] zarówno na swoją własną nominację, jak i na tę dotyczącą Piotra Curie, co

jest absolutnie sprzeczne z regulaminami różnego rodzaju nagród” [6]. Małżonkowie Curie z pewnością dowiedzieli się o nominacji od kogoś z członków francuskiej Akademii Nauk. Świadczy o tym list z 25 stycznia 1903 roku Pierre’a Curie wysłany do Poincarégo:

Szanowny Panie,

Doszły mnie słuchy, że istnieją plany nominowania Pana Becquerela i mnie do Nagrody Nobla, w ramach uznania naszych prac nad radioaktywnością. Dowiedziałem się również, że wyraził Pan chęć zajęcia się tą kwestią.

Byłby to dla mnie duży zaszczyt, jednakże bardzo chciałbym móc solidarnie dzielić go z Panią Curie, tak samo solidarnie jak wtedy, kiedy wspólnie prowadziliśmy nasze prace.

Pani Curie badała właściwości radioaktywne soli uranu i toru oraz innych promieniotwórczych materiałów. To ona odważyła się przeprowadzić badania chemiczne nowych pierwiastków, dokonała rozłamów potrzebnych do wyodrębnienia radu i obliczyła masę atomową tego metalu. Wreszcie dużo wniosła swoimi badaniami promieni i odkryciem indukowanej radioaktywności. Brak uznania solidarności naszej pracy byłby w pewnym sensie ograniczeniem zasług Pani Curie i sprowadzeniem jej do roli zwykłej asystentki laboratoryjnej, co jest niezgodne z prawdą. Proszę wybaczyć mi niestosowność tego listu, albowiem nie mam prawa komentować sprawy i powinienem całkowicie pozostać nieświadomy w tej kwestii.

Z wyrazami szacunku,

P. Curie [6]

Z analizy archiwaliów wynika, że pierwszy raz do Nagrody Nobla małżonkowie Curie zostali zgłoszeni w 1902 roku. Ich kandydaturę wraz z kandydaturą Becquerela zaproponowali francuski matematyk Jean Gaston Darboux i niemiecki fizyk Emil Warburg. Ponadto Pierre’a nominował francuski fizyk Eleutère Mascart, a Becquerela – w 1901 roku – Marcellin Berthelot. Natomiast w 1903 roku Pierre Curie i Becquerela zostali zgłoszeni przez Jeana Gastona Darboux, Gabriela Lippmanna, Eleutère’a Mascarta i Henriego Poincaré’a. Dodatkowo Marcellin Berthelot wysunął samodzielną kandydaturę Becquerela. Nikt natomiast nie nominował Marii. Członkowie Szwedzkiej Królewskiej Akademii Nauk otrzymali list od francuskich uczonych dotyczący Nagrody Nobla w dziedzinie fizyki za rok 1903. Nominowali oni tylko Becquerela i Pierre’a Curie. Dokument przez nich wysłany zawierał trzystronicową odręczną propozycję podpisaną przez dwudziestu członków Francuskiej Akademii Nauk. Anna Hurwic uważa, że jest to „chaotyczny rękopis z wieloma wykreśleniami. Bez daty, zaczynający się od konwencjonalnej, grzecznościowej formuły, mówiący o badaniach, które Piotr Curie przeprowadził wspólnie z Becquerelem. Jego niespójny i nierówny styl przypomina raczej artykuły w prasie popularnej niż korespondencję [...]. [List] to seria bezczelnych i absurdalnych kłamstw, zaczynając od faktu, że Curie i Becquerel współpracowali ze sobą, z wyłączę-

niem innych współpracowników... [...] Kto w końcu nienawdził Marii Curie do tego stopnia, że zorganizował taki spisek?” [7]



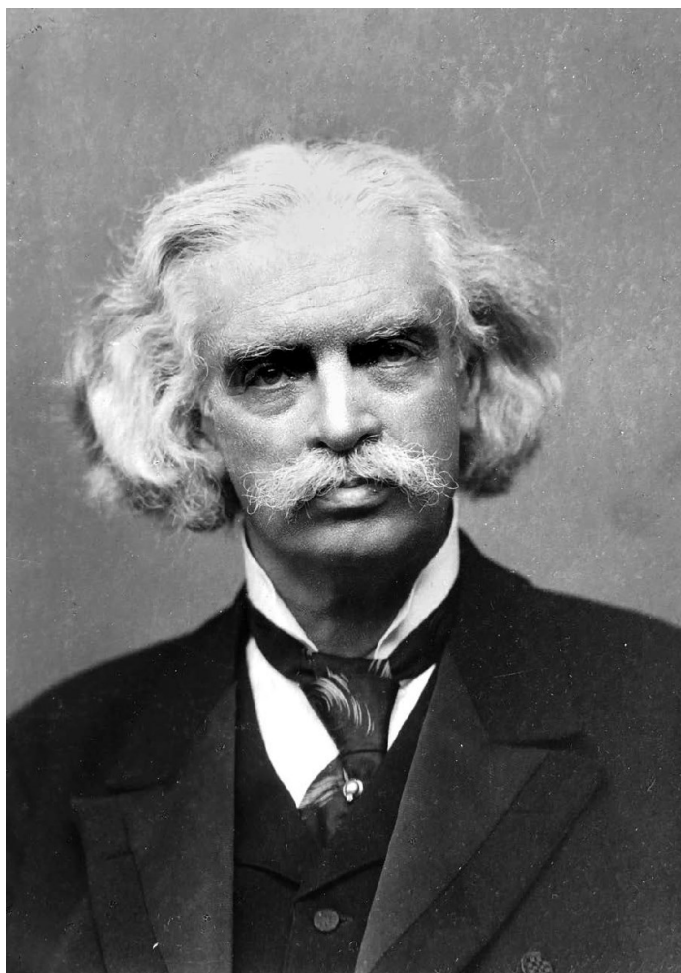
Rysunek 2. Karyktura z czasopisma „Vanity Fair Magazine” przedstawiająca małżonków Curie, 22 grudnia 1904 roku. Archiwum Tomasza Pospieszniego

Figure 2. Caricature from „Vanity Fair Magazine” showing the Curies, December 22, 1904. Tomasz Pospieszny’s Archive

Zaskakujące jest to, że poza Poincarém i Lippmannem list podpisał również zwolennik kandydatury Marii – Jean Gaston Darboux. Możliwe, że dokument najpierw został podpisany, a dopiero później uzupełniony [8]. Susan Quinn pisała o perfidnym zafalszowaniu w nim historii: Pierre miał sam badać minerały zawierające uran i tor,

samodzielnie wydzielił polon i rad, natomiast wraz z Becquerelem wydzielili kilka decygramów czystego metalu, uczeni „czasem wspólnie, czasem każdy na własną rękę” prowadzili badania [9]. „Wydaje nam się niemożliwe oddzielenie od siebie nazwisk obu fizyków [Piotra i Becquerela], chcielibyśmy zatem wysunąć ich wspólną kandydaturę do Nagrody Nobla” – konkludowali sygnatariusze [10]. Szczególnie trudno zrozumieć Gabriela Lippmanna, który znał prawdę i osobiście przedstawiał przed Francuską Akademią Nauk pierwszy samodzielny komunikat Marii dotyczący jej badań nad radioaktywnością.

Osobą, która zwróciła uwagę na rażący brak nominacji Madame Curie był wpływowy szwedzki matematyk Gösta Mittag-Leffler.



Rysunek 3. Gösta Mittag-Leffler. Stockholm University / Dahllöf foto
Figure 3. Gösta Mittag-Leffler. Stockholm University / Dahllöf foto

W liście adresowanym do Pierre'a pisał, że do nagrody podano tylko jego kandydaturę. Curie odpisał:

Drogi Przyjacielu,

Był Pan na tyle uprzejmy poinformować mnie o tym, że zostałem nominowany do Nagrody Nobla. Nie wiem, ile dokładnie prawdy jest w tych pogłoskach, ale gdyby rzeczywiście były one uzasadnione, pragnąłbym bardzo zwrócić uwagę na to, że solidarnie pracowałem z Panią Curie przy badaniach nad pierwiastkami promieniotwórczymi. To bowiem jej praca przyczyniła się do odkrycia nowych pierwiastków, a jej udział w tym odkryciu był znaczny (określiła ona również masę atomową radu). Wydaje mi się, że gdybyśmy pracowali oddzielnie w tych okolicznościach, to wielu ludzi by było bardzo zdziwionych. A poza tym czy nie myśli Pan, że potraktowanie nas jako partnerów nie byłoby ładniejsze z punktu widzenia artystycznego? Byłoby trochę niestosowne z mojej strony, gdybym nawiązywał jakiegokolwiek interesowne kontakty z członkami komisji. Jednak cieszyłbym się niezmiernie, gdyby Pan znalazł wolną chwilę i przekazał im moją sugestię. Wysłałem do Szwecji pracę Pani Curie, aby udowodnić, że jej udział w badaniach jest równie duży jak mój

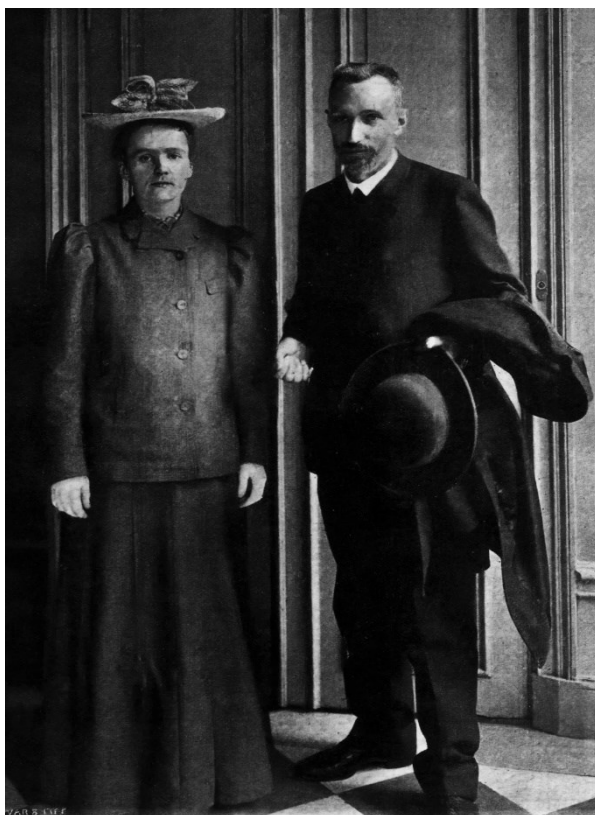
Oczywiście nie spodziewam się otrzymać Nagrody Nobla i nie będę zawiedziony, jeśli jej nie dostanę, ale warto rozważać każdy scenariusz. Dziękując za tak serdeczne potraktowanie mojej osoby, przesyłam pozdrowienia.

P. Curie [6]

Sytuacja stawała się napięta i niezwykle skomplikowana, gdyż w 1903 roku nikt ze szwedzkich akademików nie wysunął kandydatury Marii. Formalnie nie spełniała więc warunków, aby otrzymać Nagrodę Nobla. Szwedzki fizyk Knut Ångström zauważył jednak, że nominacje do nagrody mogą zgłaszać również zagraniczni członkowie Królewskiej Szwedzkiej Akademii Nauk, a pod koniec 1901 roku nominację dla Marii i Pierre'a wysłał francuski lekarz patolog Charles Bouchard. Jego list nadszedł po 31 stycznia 1902 roku, a więc po ustalonym terminie zgłaszania kandydatów. Ponieważ w 1903 roku Bouchard nie zgłosił żadnych kandydatów członkowie Szwedzkiej Akademii Nauk mogli oficjalnie uznać zgłoszenie Marii z 1902 roku jako ważne, wyprzedzające zgłoszenie w 1903 roku.

Teraz pozostała kwestia, w jakiej dziedzinie małżonkowie Curie powinni otrzymać Nagrodę Nobla. Radioaktywność jest zjawiskiem fizycznym, jeśli więc nagrodę z fizyki miał otrzymać Becquerel, została chemia. Było to uzasadnione faktem, że polon i rad są pierwiastkami chemicznymi, a ich badaniem zajmuje się właśnie ta nauka. Jednakże nagrodę z chemii w 1903 roku przyznano szwedzkiemu chemikowi Svantemu Arrheniusowi za badania dysocjacji elektrolitycznej. Odkrywca dwóch pierwiastków chemicznych – tulu i holmu, Per Teodor Cleve zaproponował, aby Nagrodę Nobla z fizyki podzielić między Becquerela i małżonków Curie.

Małżonkowie Curie przebywali w Sztokholmie w dniach od 3 do 10 czerwca 1905 roku. W tym czasie „poprowadzą wykład na uniwersytecie, spędzą dzień w Uppsali z profesorem Knutem Ångströmem i, wbrew powszechnym opiniom, wspólnie zasiądą na scenie królewskiej Akademii Muzycznej, gdzie wygłoszą przemówienie noblowskie. Maria Curie usłyszy ponadto pochwały ze strony szwedzkiej Ligi Kobiet” [6]. Curie wykonywali w Sztokholmie także „różne eksperymenty: rozładowanie elektroskopu. Przejście promieniowania przez kilka centymetrów ołowiu. [Wytworzenie] iskry spowodowane obecnością radu. Wzbudzenie fosforescencji platynocyjanku baru, willemitu, kunzytu. Barwienie szkła przez promienie. Termoluminescencja fluoru i ultramaryny po działaniu promieniowania radu na te ciała. – Zdjęcia rentgenowskie uzyskane za pomocą radu. [...] Szklana rurka wypełniona emanacją radu przywieziona z Paryża. Wyładowanie elektroskopu przez promienie indukowanej radioaktywności. Fosforescencja siarczku cynku pod wpływem emanacji” [11].



Rysunek 4. Maria i Pierre Curie w Sztokholmie, 1905. „Hvar 8 DAG. Illustrerdat Magasin”, 11 czerwca 1905, s. 588, fot. Bengt Silfverparre. Gothenburg University Publications Electronic Archive, Göteborgs Universitet

Figure 4. Marie and Pierre Curie in Stohkolm, 1905. „Hvar 8 DAG. Illustrerdat Magasin”, June 11, 1905, p. 588, photo Bengt Silfverparre. Gothenburg University Publications Electronic Archive, Göteborgs Universitet

6 czerwca 1905 roku w wykładzie pt. *Substancje radioaktywne, w szczególności rad* Pierre Curie powiedział:

Proszę pozwolić, że przede wszystkim wyrażę swoją wdzięczność za to, że mogę dziś przemawiać przed Akademią Nauk, która obdarzyła Madame Curie i mnie wielkim zaszczytem przyznania nam Nagrody Nobla. Musimy również przeprosić za opóźnienie wizyty w Sztokholmie z przyczyn niezależnych od nas. [12]

Można przypuścić, iż w rękach zbrodniczych rad mógłby stać się bardzo niebezpieczny. Nasuwa się więc pytanie, czy poznawanie tajników natury jest pożyteczne dla ludzkości. Czy jest ona dość dojrzała, aby z nich korzystać? Czy też – przeciwnie – poznanie to przyniesie jej szkodę? Charakterystyczny jest przykład wynalazków Nobla. Potężne materiały wybuchowe pozwoliły ludziom dokonać prac godnych podziwu, ale są one równocześnie straszliwym środkiem zniszczenia w rękach wielkich zbrodniarzy, którzy prowadzą narody ku wojnie. Należę do tych, którzy wraz z Noblem myślą, że ludzkość wyciągnie więcej dobra niż szkody z nowych wynalazków [13].



Rysunek 5. Dyplom Nagrody Nobla z fizyki dla małżonków Curie, 1903. Domena publiczna
Figure 5. The Nobel Prize in Physics diploma for the Curies, 1903. Public domain

W liście do swojego brata Józefa Skłodowskiego Maria napisała: „Przyznano nam połowę Nagrody Nobla; nie wiem dokładnie ile to wyniesie, ale zdaje się, że kilkadziesiąt tysięcy franków (70.000, czy coś w tym rodzaju?). Jak dla nas, to duży grosz. Nie wiem, kiedy odbierzemy pieniądze, może dopiero wtedy, kiedy pojedziemy do Sztokholmu.

Jesteśmy, bowiem obowiązani mieć tamże odczyt przed upływem 6-u miesięcy od 10 grudnia” [14]. Wnuczka uczonych Hélène Langevin-Joliot w jednym z wywiadów wspominała, jak „mama [Irène Joliot-Curie] opowiadała [...] że [...] Nagroda Nobla była jedną z jej ulubionych zabawek” [15]. Była studentka Marii, Eugénie Cotton, wspominała, że Irène jako dziecko „bawiła się pięknym złotym Medalem Davy’ego, który otrzymali jej rodzice, widziała, jak rad świeci w ciemności [...]” [16]

Sukces małżonków Curie dzięki prasie trafił także na ziemię Polski. „Bluszcz” donosił:

Z głęboko odczuta dumą i radością wyczytujemy we wszystkich pismach świata nazwisko Polki, Warszawianki, która w dziedzinie nauk ścisłych zdobyła pierwszorzędne stanowisko. Pośród ludzi najwyższej nauki i zasługi, ostatnio ogłoszonych laureatów fundacyjnej nagrody Nobla, znajduje się genialna niewiasta, pani Marya z Skłodowskich Curie, znana w świecie naukowym francuskim pod złożonym nazwiskiem: Skłodowska-Curie [17]

Natomiast w „Kurierze Warszawskim” można było przeczytać:

Telegraf rozniósł już po świecie wieść radosną, a nadto napawając serce każdego polaka dumą usprawiedliwioną. We czwartek ubiegły rozdano w Sztokholmie doroczną nagrodę fundacyjną Nobla, a w szeregu mężów nauki i zasługi, nią uwieńczonych, znalazła się też jedna niewiasta – polka. Tą laureatką, wyróżnioną na polu międzynarodowego współzawodnictwa adeptów wiedzy, jest, jak dobrze wiedzą czytelnicy nasi, warszawianka, p. Marja ze Skłodowskich Curie, znana bardziej w kołach naukowych francuskich pod ułatwionem dla nich fonetycznie nazwiskiem: Skłodowska-Curie [18].

Nazwisko Marii Skłodowskiej-Curie raz jeszcze trafiło na pierwsze strony gazet osiem lat później, kiedy uczona została pierwszym człowiekiem uhonorowanym Nagrodą Nobla dwukrotnie.

2. ROK 1911 CHEMIA

4 listopada 1911 roku, jeden z najpoczytniejszych dzienników paryskich, „Le Journal”, opublikował na pierwszej stronie artykuł pt. *Historia miłosna pani Curie i profesora Langevina*. Ujawniał on historię romansu Marii i Paula Langevina, byłego ucznia Pierre’a Curie, pozostającego w związku małżeńskim ojca czworga dzieci, genialnego fizyka [19]. Echa skandalu zastały Marię i Paula w Brukseli, gdzie uczestniczyli w pierwszym kongresie Solvay’a. Maria nie mogąc się bronić stała się łatwą ofiarą ksenofobicznych i szowinistycznych ataków brukowych dziennikarzy i łatwowiernych miernot.

W tych dramatycznych chwilach, 7 listopada (w dniu urodzin) Madame Curie otrzymała telegram podpisany przez sekretarza Akademii: „Przyznano Pani Nagrodę Nobla w dziedzinie chemii. List w drodze. Aurivillus” [20]. Tym razem nagrodę przyznano uczonej „w uznaniu jej zasług dla rozwoju chemii przez odkrycie pierwiastków radu i polonu, izolację radu oraz badanie natury i związków tego niezwyklego pierwiastka”. Jej kandydaturę zgłosił już w styczniu 1910 roku wybitny matematyk francuski Jean Gaston Darboux. 29 stycznia 1911 ponowił ją Svante Arrhenius, który argumentował, że odkrycie:

[...] radu metalicznego i jego związków jest niezwykle ważne, że ma ono wymiar naukowy i praktyczny o wiele większy niż badania przeprowadzone przez małżonków Curie nad promieniami Becquerela. [...] Można powiedzieć, że jest to najdonioślejsze odkrycie, jakiego dokonano w dziedzinie chemii w ciągu ostatniego stulecia. [...] Zresztą można uznać, że Pani Curie odkryła rad sama, niezależnie od swojego męża, podczas gdy oboje małżonkowie badali promienie Becquerela emitowane przez rad i dlatego w 1903 roku otrzymali nagrodę Nobla w dziedzinie fizyki wspólnie z tym uczonym [21].



Rysunek 6. Svante Arrhenius, 1911, domena publiczna
Figure 6. Svante Arrhenius, 1911, public domain

Po śmierci Pierre'a Curie Maria Skłodowska-Curie przeprowadziła samodzielnie szereg najważniejszych prac związanych z: otrzymaniem czystych preparatów radowych, wyznaczeniem ciężaru atomowego radu i otrzymaniem radu metalicznego (pomagał jej w tej pracy André Debierne), czy wreszcie – nad sporządzeniem wzorca radowego [22].

Trudno zatem doszukiwać się logiki w działaniach szwedzkich akademików takich jak na przykład członka Akademii, anatoma i histologa Gustafa Retziusa, który jako jeden z pierwszych rozpoczął nienawistną kampanię przeciwko Marii Curie. To dzięki jego staraniom Arrhenius z gorącego poplecznika uczonej zamienił się w jej zawziętego wroga.



Rysunek 7. Maria Skłodowska-Curie, 1911. Library of Congress, George Grantham Bain Collection, domena publiczna

Figure 7. Marie Skłodowska-Curie, 1911. Library of Congress, George Grantham Bain Collection, public domain

Najprawdopodobniej uległ naciskom członków Francuskiej Akademii Nauk, do której należał jako członek zagraniczny od marca 1911 roku. 1 grudnia 1911 roku pisał do Marii:

Krążą tu kopie przypisywanego Pani listu, który został opublikowany w prasie francuskiej. [...] Zapytałem więc kilku kolegów, co ich zdaniem należy uczynić w tej sytuacji, którą na dodatek znacznie pogorszył śmieszny pojedynek pana Langevina. Pojedynek ten sprawił, iż zaczęto, mam nadzieję błędnie, domniemywać, że opublikowane listy są autentyczne. Wszyscy koledzy stwierdzili, że lepiej byłoby, gdyby Pani nie przyjeżdżała tu dziesiątego grudnia. [...] Gdyby Akademia sądziła, że wspomniany list może być autentyczny, z całym prawdopodobieństwem nie przyznałaby Pani nagrody, dopóki nie przedstawiłaby Pani wiarygodnych dowodów na to, że jest on fałszerstwem. [...] Mam przeto nadzieję, że zatelegrafuje Pani do pana Auriviliusa [...], że nie może Pani przyjechać 10 grudnia, a później napisze Pani list wyjaśniający, iż nie życzy sobie Pani przyjąć nagrody, zanim proces Langewinów nie wykaże, że stawiane Pani zarzuty są całkowicie bezpodstawne [21].

Cztery dni później Maria Skłodowska-Curie odpisała:

Nie znam publikacji, jakie ukazały się w Szwecji na mój temat, i nie mogę przekonać się, jak dalece prawda została zniekształcona i przekłamana. [...] Uważam, że nie mam sobie nic do zarzucenia, oprócz tego, że zaniedbałam własne interesy w tej sytuacji. [...] Wydaje mi się, że gdybym zrobiła to, co Pan mi radzi, byłoby to z mojej strony wielkim błędem. Przecież nagroda została mi przyznana za odkrycie polonu i radu. Uważam, że nie ma żadnego związku między moją pracą naukową a faktami z mego życia prywatnego, które się przeciwko mnie wywleka w czasopismach brukowych, i które są zresztą całkowicie zniekształcone. Z zasadniczych przyczyn nie mogę zgodzić się z poglądem, że potwarz i zniesławienie mogą mieć wpływ na ocenę wartości pracy naukowej. Jestem przekonana, że opinię tę podziela wielu ludzi. Bardzo mi przykro, że Pan jest innego zdania [21].

Wydaje się wręcz nieprawdopodobne, ale i tym razem sprzymierzeńcem Madame Curie stał się Gösta Mittag-Leffler. W wymienianych pomiędzy Francją i Szwecją telegramach można przeczytać:

Djursholm, 3 grudnia:

Proszę poufnie powiadomić, czy proponowano Marii Curie wycofanie się z nagrody Nobla. Jeśli tak, to są to niegodziwe knowania czysto osobiste, które należy udaremnić. Mittag-Leffler

Paryż, 4 grudnia:

Depeszę otrzymano; przewidywane kroki poczyniono; bardzo zmęczona osoba pragnie poznać pańskie zdanie o celowości podróży, zanim udzieli odpowiedzi; w każdym razie zdecydowana nie wycofywać się; zresztą sprawa sądowa załatwiona; proszę odpowiedzieć telegraficznie.

Djursholm, 5 grudnia:

Ta osoba oczywiście powinna przyjechać. Mittag-Leffler.

Paryż, 6 grudnia:

Ta osoba bardzo panu dziękuje za opinię, ale jest bardzo poruszona krańcowo różnym poglądem Pańskiego kolegi, który jest przeciwny podróży i wspomina o groźbie incydentów; ta osoba chciałaby nowej formalnej rady z pańskiej strony przesłanej – sprawa pilna – na adres: Debierne, laboratorium fizyki ogólnej 12 rue Cuvier, w przeciwnym razie wytłumaczy się złym stanem zdrowia skądinąd faktycznym; proszę zatelegrafować w każdym razie.

Djursholm, 6 grudnia:

Nadal twierdzą: przyjazd konieczny. Wykluczam przykre incydenty. Jest Pani między innymi zaproszona do króla na poniedziałek. Trzymając się na uboczu, sankcjonuje Pani niezyczliwe plotki. Mittag-Leffler.

Djursholm, 6 grudnia [do laboratorium]:

Podróż konieczna, by uniemożliwić rozgłaszanie stąd, że nie mając odwagi przyjechać, przyznaje się do winy [...] Mittag-Leffler

Paryż, 7 grudnia:

Zgodnie z pańską radą decyduję się pojechać; szczerze podziękowania za pańskie poparcie; przyjadę z córką. Curie [21].

Maria Skłodowska-Curie wraz z czternastoletnią córką Irène (czy mogła przypuszczać, że w 1935 roku wraz z mężem będzie drugą kobietą po swojej matce odbierającą Nagrodę Nobla z chemii?) i siostrą Bronisławą Dłuską pojechała do Sztokholmu.

Podczas ceremonii przewodniczący Królewskiej Szwedzkiej Akademii Nauk Erik Wilhelm Dahlgren powiedział:

W roku 1903 Szwedzka Akademia Królewska miała zaszczyt przyznać pani Nagrodę Nobla z fizyki za udział w odkryciu promieniotwórczości naturalnej. W tym roku Akademia zdecydowała przyznać pani Nagrodę Nobla z chemii w uznaniu wybitnych zasług położonych na polu tej nauki, jakimi były odkrycia pierwiastków radu i polonu

oraz opisanie cech radu i wyizolowanie go w postaci metalu, a także badania nad związkami tych szczególnych pierwiastków. Odkąd istnieje Nagroda Nobla, od 11 lat, po raz pierwszy zdarza się, że dwukrotnie otrzymuje ją ta sama osoba. Proszę to uznać za dowód, że Akademia przywiązuje ogromną wagę do pani najnowszych odkryć. Zapraszam do odebrania nagrody, którą wręczy pani Jego Królewska Mość [5].



Rysunek 8. Maria i Irena Curie w Sztokholmie, 1911, „Hvar 8 DAG. Illustrerdag Magasin”, 17 grudnia 1911, s. 184. Gothenburg University Publications Electronic Archive, Göteborgs Universitet

Figure 8. Marie and Irène Curie in Stockholm, 1911, „Hvar 8 DAG. Illustrerdag Magasin”, 17 december 1911, p. 184. Gothenburg University Publications Electronic Archive, Göteborgs Universitet

Madame Curie wygłosiła wykład pt. *Rad i nowe koncepcje w chemii*. Spokojnym i stanowczym głosem mówiła:

Zanim przystąpię do właściwego tematu, pragnę przypomnieć, że odkrycia polonu i radu dokonaliśmy wspólnie z Pierre'em Curie. Jemu również zawdzięczać należy w dziedzinie promieniotwórczości szereg prac podstawowych, które prowadził bądź sam, bądź ze mną, bądź ze swoimi uczniami.

Pracę z zakresu chemii, której celem było wydzielenie czystych soli radu i określenie właściwości tego pierwiastka, wykonałam wprawdzie sama, lecz wiąże się ona najściślej z wspólnym naszym dziełem. Sądzę więc, iż właściwie tłumaczę sobie intencje Akademii Nauk, uważając, że to wysokie odznaczenie zostało mi przyznane za wyniki tamtej wspólnej pracy i że jest ono przeto wyrazem hołdu dla pamięci Pierre'a Curie. [...]

Promieniotwórczość to bardzo młoda dziedzina wiedzy. To niemowlę, przy którego narodzinach byłam obecna i do którego rozwoju przyczyniałam się z całych mych sił. To dziecko już urosło i jest piękne [...] trudno sobie wyobrazić wspanialsze błogosławieństwo dla tego dziecka niż przyznanie przez szwedzką Akademię trzech Nagród Nobla – jednej w dziedzinie fizyki i dwóch w dziedzinie chemii – czterem osobom: Henri Becquerelowi, Pierre'owi Curie, Marii Curie i Ernestowi Rutherfordowi [23].



Rysunek 9. Dyplom Nagrody Nobla dla Marii Skłodowskiej-Curie, 1911, domena publiczna
Figure 9. The Nobel Prize diploma for Marie Skłodowska-Curie, 1911, public domain

Tym razem na dyplomie Nagrody Nobla widnieje pełne nazwisko uczoney, pisane polskim zwyczajem: Marie Skłodowska Curie – co podkreśla, skąd pochodziła. Szwedzkie Stowarzyszenie Kobiet z Wyższym Wykształceniem wydało bankiet na cześć uczoney. Wzięło w nim udział prawie trzysta pań.

W wielu kręgach echa skandalu miłosnego Marii i Paula wciąż rozbrzmiewały. W świecie nauki nie miały takiego wpływu. Max Planck, wysłał do Marii list, w którym gratulował sukcesu: „Cieszę się również na myśl, że ta znacząca i wielce zasłużona nagroda, która właśnie została Pani przyznana, będzie zadośćuczynieniem za przykrości, które ostatnimi dniami w skandaliczny sposób Pani wyrządzono” [24]. Z kolei Rutherford napisał w liście do uczoney: „moje najgorętsze gratulacje z okazji tego ukoronowania Pani pracy. Jeszcze kilka dni temu powiedziałem Langevinowi, że moim zdaniem, to Pani należy się ta nagroda” [23].

Niewątpliwie praca i geniusz Madame Curie doprowadziły uczoną dwukrotnie na szczyt naukowej chwały. Zasłużyła na to jak nikt inny.

UWAGI KOŃCOWE

Często pojawia się pytanie o uzasadnienie przyznania Marii Skłodowskiej-Curie dwóch Nagród Nobla. Pierwszą z nich, z fizyki w 1903 roku, otrzymała w pełni na nią zasługując. Becquerel odkrył nowe zjawisko, które zbadał tylko częściowo, zaś Maria uzupełniła jego badania, nadała nazwę zjawisku, odkryła radioaktywność toru, udoskonaliła pomiary stosując nową aparaturę, czego konsekwencją było odkrycie i wyizolowanie dwóch pierwiastków radioaktywnych – polonu i radu. Niektórzy historycy nauki zauważają, że Nagroda Nobla z chemii była dowodem uznania ze strony międzynarodowego gremium kolegów niż uhonorowaniem dorobku naukowego Madame Curie. Inni twierdzą, że było to zadośćuczynienie dla społeczności chemików. Radioaktywność nie może być jednoznacznie przypisana do fizyki, ponieważ w wyniku przemian radioaktywnych powstają nowe pierwiastki, a tymi zajmuje się chemia. Odkrycie radu i polonu miało podobne znaczenie dla nauki jak odkrycie wodoru czy tlenu. W 1903 roku z fizyki było trzech laureatów zajmujących się badaniem radioaktywności: Maria Curie, Pierre Curie oraz Antoine Becquerel. W 1908 roku Nagrodę Nobla z chemii przyznano Ernestowi Rutherfordowi. Nagroda Nobla z chemii w 1911 roku dla Marii Skłodowskiej-Curie dopełniała listę. Równowaga pomiędzy fizyką i chemią została osiągnięta. Susan Quinn powołując się na raporty Komitetu Chemicznego Nagrody Nobla zauważa, że Maria „otrzymała dostatecznie czystą próbkę radu, by opublikować liczbę atomową tego pierwiastka – wartość potwierdzoną później przez innych badaczy. W 1910 roku udało się jej otrzymać rad w postaci metalicznej” [25]. Odkrycie w 1899 roku przez małżonków Curie radioaktywności indukowanej umożliwiło innym badaczom opracowanie teorii rozpadu. Wreszcie zaczęto wykorzystywać rad w medycynie do walki z rakiem. Powstała więc nowa nauka – radiochemia. Warto też podkreślić, że „uczeni tej miary, co Ramsay, Soddy,

Rutherford, Marckwald, uznali zasługi znakomitej uczoney bez żadnych zastrzeżeń. Odkrycie ciała promieniotwórczego [radu] rzuciło w istocie jasne promienie na tajemnicze, przez świadomość ludzką nie poznane jeszcze dziedziny przyrody. Odkrycie radu prowadzi do przełomów zasadniczych w nauce współczesnej, to początek unitaryzmu naukowego, to niespożyta podstawa dla poglądu o jedności materii i energii” [26]. Na koniec warto podać ostatni i bezdyskusyjny argument Komitetu Szwedzkiej Akademii Nauk: „nagradzane są dokonania, a nie ludzie” [27].

PIŚMIENNICTWO CYTOWANE

- [1] R. Reeves, *A Force of Nature. The Frontier Genius of Ernest Rutherford*, Atlas & Co., New York 2008, s. 47.
- [2] A.H. Becquerel, On radioactivity, a new property of matter, Nobel Lecture, December 11 1903 [<http://www.nobelprize.org/>].
- [3] Award Ceremony Speech Presentation, Dr. H.R. Törnebladh, President of the Royal Swedish Academy of Sciences on December 10, 1903.
- [4] M. Bragg, *Na barkach gigantów. Wielcy badacze i ich odkrycia od Archimedesusa do DNA*, Prószyński i S-ka, Warszawa 2004, s. 171.
- [5] J.P. Adloff, *Noble dla Marii Skłodowskiej-Curie*, „Mówią Wieki” 3, 2012, s. 14.
- [6] K. Blanc, *Małżonkowie Curie i nagrody Nobla*, „Nauka i Szkolnictwo Wyższe” 2/38, 2011, s. 13.
- [7] A. Hurwic, *Pierre Curie, Champas Flammarion*, Paris 1995, s. 215.
- [8] K. Blanc, *Le couple Curie et les prix Nobel*, Bibnum Education 2018, s. 1
- [9] S. Quinn, *Życie Marii Curie*, Prószyński i S-ka, Warszawa 1997, s. 200.
- [10] S. Quinn, *Życie Marii Curie*, Prószyński i S-ka, Warszawa 1997, s. 269.
- [11] P. Curie, *Mme P. Curie, Conferences Nobel 1903–1911*, Libraire Felix Alcan, Paris 1912.
- [12] <https://www.nobelprize.org/uploads/2018/06/pierre-curie-lecture.pdf> [dostęp: 03.12.2023].
- [12] E. Curie, *Maria Curie*, WN PWN, Warszawa 1997, s. 236.
- [14] K. Kabzińska, M.H. Malewicz, J. Piskurewicz, J. Róziewicz, *Korespondencja polska Marii Skłodowskiej-Curie. 1881–1934*, Instytut Historii Nauki PAN, Polskie Towarzystwo Chemiczne, Warszawa 1994, s. 35.
- [15] Cytat za filmem: *Wyjście z cienia – historia Ireny i Fryderyka Joliot-Curie*, reż. R. Reed, USA 2009.
- [16] E. Cotton, *Rodzina Curie i promieniotwórczość*, Wiedza Powszechna, Warszawa 1965, s. 97.
- [17] „*Bluszcz*” nr 2, 10 stycznia 1903/1904, s. 17.
- [18] „*Kurier Warszawski*” nr 344, 1903, s. 4.
- [19] T. Pospieszny, *Maria Skłodowska-Curie. Zakochana w nauce*, Wydawnictwo Sophia, Warszawa 2024, s. 263.
- [20] F. Giroud, *Maria Skłodowska-Curie*, PIW, Warszawa 1987, s. 169.
- [21] K. Blanc, *Maria Curie i Nagroda Nobla*, „*Nauka Polska*” IX (XXXIV), 2000, s. 40.
- [22] *Prace Marii Skłodowskiej-Curie, zebrane przez I. Joliot-Curie*, Polska Akademia Nauk, PWN, Warszawa 1954, s. XII.
- [23] S. Quinn, *Życie Marii Curie*, Prószyński i S-ka, Warszawa 1997, s. 469.
- [24] L. Lemire, *Maria Skłodowska-Curie*, Świat Książki, Warszawa 2003, s. 100.
- [25] S. Quinn, *Życie Marii Curie*, Prószyński i S-ka, Warszawa 1997, s. 434.
- [26] „*Tygodnik ilustrowany*” nr 46, 1911, s. 915
- [27] S. Quinn, *Życie Marii Curie*, Prószyński i S-ka, Warszawa 1997, s. 469.

Praca wpłynęła do Redakcji 9 grudnia 2023 r.

