

Mikulski, Zdzisław

Stulecie odkrycia polonu i radu (1898-1998)

Rocznik Towarzystwa Naukowego Warszawskiego 60, 45-48

1997

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych oraz w kolekcji mazowieckich czasopism regionalnych mazowsze.hist.pl.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

STULECIE ODKRYCIA POLONU I RADU (1898–1998)

W 1998 roku przypada 100. rocznica odkrycia polonu i radu przez małżeństwo Marię Skłodowską-Curie i Piotra Curie. Z tej okazji powołano Komitet Honorowy Obchodów pod przewodnictwem Aleksandra Kwaśniewskiego – Prezydenta RP. Imprezy z tym związane rozpoczęły się już wiosną 1997 r. podczas pobytu Prezydenta RP w maju 1997 r. w Paryżu i wręczania prezeń powołań do Komitetu. Tuż przedtem 25 IV 1997 r. odbyło się w Warszawie ponowne odsłonięcie pomnika Marii Skłodowskiej-Curie (po konserwacji) na dziedzińcu Centrum Onkologii – Instytutu im. Marii Skłodowskiej-Curie. Odsłonięcia dokonał Prezydent m. st. Warszawy – Marcin Świącicki. W imieniu Prezesa TNW w uroczystości uczestniczył członek Prezydium Zarządu TNW prof. Zdzisław Mikulski.

ROLA TOWARZYSTWA NAUKOWEGO WARSZAWSKIEGO W ROZWOJU BADAŃ NAD PROMIENIOTWÓRCZOŚCIĄ W POLSCE

Wśród licznych imprez jubileuszowych odbyła się 8 X 1997 r. w Pałacu Staszica w Warszawie uroczysta sesja naukowa zorganizowana przez Polską Akademię Nauk i Towarzystwo Naukowe Warszawskie nt. „Rola Towarzystwa Naukowego Warszawskiego w rozwoju badań nad promieniotwórczością w Polsce”. Konferencji przewodniczyli Prezes PAN prof. Leszek Kuźnicki i Prezes TNW prof. Witold Rudowski; obaj wygłosili okolicznościowe przemówienia, podkreślając działalność Towarzystwa w rozwoju tych badań.

Bogaty program referatowy rozpoczął się wystąpieniem prof. Józefa Rotblata z Uniwersytetu Londyńskiego, laureata pokojowej Nagrody Nobla w 1995 r., przewodniczącego Pugwash, a zarazem jednego z zastępców przewodniczącego Komitetu Honorowego Obchodów – urodzonego w Polsce i mówiącego biegle po polsku. Profesor wygłosił referat pt. *Pracownia radiologiczna na Śniadeckich: wspomnienia i refleksje*. przypomniał na wstępie, iż jest ostatnim z żyjących pracowników tej pracowni, jako jednostki badawczej TNW. Nawiązał do działalności jej kierownika Ludwika Wertensteina, u którego pobierał początki wiedzy na temat promieniotwórczości. Wiosną 1939 r. wyjechał na staż naukowy do Liverpoolu, gdzie spędził okres

wojny. Po wojnie został tam dyrektorem uniwersyteckiego ośrodka badań jądrowych, a w latach 1950–1976 był profesorem Uniwersytetu w Londynie. Od 1966 r. jest członkiem zagranicznym PAN, a przedtem (1955 r.) współzałożycielem konferencji Pugwash, i od 1988 r. jej prezesem.. Referat był utrzymany w tonie wspomnieniowym.

Profesor Józef Werle (Instytut Fizyki Teoretycznej UW) omówił problem *Jak odkrycie radioaktywności otworzyło bramy do poznania fizycznego mikroświata*. Pod tym pojęciem zajął się rozwojem nauk fizykalnych, do których zaliczył nauki badające przyrodę nieożywioną: fizykę, astronomię, chemię, geologię itp. Rozwinął główne nurty rozwoju tych nauk w wiekach XVII–XIX, zatrzymując się bliżej na „dramatycznej historii atomizmu w XIX w.”, a następnie odkryciu elektronu i promieniotwórczości i tzw. epistemologicznej (teoriopoznawczej) rewolucji w naukach fizykalnych. Na zakończenie stwierdził, iż „wiek XX przyniósł świadomość, że odkrywane prawdy naukowe są nie tylko cząstkowe, lecz także przybliżone... każda teoria fizykalna ma określony zasięg stosowalności, ograniczony zarówno jakościowo, jak i ilościowo”.

Referat prof. Andrzeja Kajetana Wróblewskiego (Instytut Fizyki Doświadczalnej UW) pt. *Pierwsze trzy lata promieniotwórczości – konsekwencje odkrycia polonu i radu* był skoncentrowany na zjawisku promieniotwórczości naturalnej odkrytym w lutym 1896 r. przez H. Becquerela, jako inspirowanym do dalszych badań tego zjawiska, poprzedzającym odkrycie polonu i radu. W tym czasie małżonkowie Curie rozpoczęli już badania promieniotwórczości. Autor cytuje m. in. wypowiedzi Marii Skłodowskiej-Curie o stanie jej badań i przytacza wyniki zawarte w jej ówczesnych artykułach naukowych, jak i później we wspomnieniach córki Ewy Curie o osiągnięciach rodziców. Wystąpienie zilustrowano interesującymi tablicami podsumowującymi osiągnięcia uzyskane w połowie 1896 r., na wiosnę 1898 r. i na wiosnę 1899 roku.

Materiały źródłowe, dotyczące Marii Skłodowskiej-Curie, jej rodziny i współpracowników, znajdujące się w Archiwum Polskiej Akademii Nauk, zreferowała jego dyrektor dr Hanna Krajewska. Autorka stwierdziła „w Archiwum PAN nie ma jednej wyodrębnionej spuścizny Marii Skłodowskiej-Curie, jest natomiast sporo korespondencji i materiałów o działalności polskiej uczoney”, zwłaszcza listy z lat 1908–1931; dotyczą one korespondencji Ludwika Wertensteina oraz Stanisława Kalinowskiego w związku z budową Obserwatorium Magnetycznego w Świdrze. Osobno referentka omówiła

zbiór materiałów Towarzystwa Naukowego Warszawskiego znajdujący się w Archiwum PAN, a dotyczący kontaktów z Marią Skłodowską-Curie.

Profesor Józef Hurwic (Université de Provence, Marsylia) przypomniał sylwetkę Mirosława Kernbauma, wcześniej zmarłego fizyka polskiego, będącego kilka lat asystentem Marii Skłodowskiej-Curie w Paryżu i zajmującego się – pod jej kierunkiem – promieniowaniem jonizującym, a przedtem autorem pracy doktorskiej *Badania kilku kwestii dotyczących promieniotwórczości*. W 1921 r. rodzina ufundowała nagrodę TNW im. Mirosława Kernbauma za najlepszą pracę z fizyki.

Profesor Ryszard Sosnowski (Instytut Badań Jądrowych) wygłosił referat pt. *Odkrycie promieniotwórczości – pierwszy krok w głąb atomu. Dokąd doszliśmy?*. Wskazał na główne etapy rozwoju fizyki atomowej – odkrycia zjawiska promieniotwórczości, przez poznanie cząsteczek, z których zbudowany jest proton, odkrycie kwarków i elektronów – do badania jądra atomu. Autor postawił w zakończeniu pytanie – czy jest to kres podziału materii?... „Przyszłość dostarczy na nie odpowiedzi, lecz postawi na pewno nowe zapytania.”

Wpływ promieniotwórczości na rozwój diagnostyki i leczenia nowotworów to tytuł referatu profesorów: Andrzeja Kułakowskiego (Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie) oraz Andrzeja Cichockiego (Instytut Elektrotechniki Teoretycznej i Miernictwa Elektrycznego PW). Obaj wskazali na przełomowe znaczenie odkrycia promieni X i promieniotwórczości dla medycyny, zwłaszcza medycyny nuklearnej i wykorzystania radioizotopów do leczenia chorób nowotworowych.

Z kolei prof. Andrzej Czerwiński (Wydział Chemii UW) wskazał na konsekwencje odkrycia polonu i radu dla chemii. Po krótkim przeglądzie historycznym omówił zadania chemii radiacyjnej; jej pionierem uznał Mirosława Kernbauma, współpracownika Marii Skłodowskiej-Curie. Wskazał na zastosowanie nuklidów promieniotwórczych (radionuklidów) do wykrywania, badania i kontrolowania procesów zachodzących w organizmach żywych.

Profesor Janusz A. Zakrzewski (Instytut Fizyki Doświadczalnej UW) omówił w obszerniejszym referacie pt. *Elektron w badaniach struktur subatomowych* możliwości zastosowań elektronów w nauce i technice, a zwłaszcza w badaniach struktury obiektów mikroświata w tzw. eksperymentach rozproszonych. Początki tych badań datują się od końca XIX w. wraz z odkryciem elektronu przez J. J. Thomsona w 1897 r., a więc dokładnie przed 100 laty. Jemu też należy zawdzięczać pierwsze eksperymenty rozproszeniowe,

zakończone przyznaniem Nagrody Nobla z fizyki w 1906 r. Osiągnięcia w tym zakresie mieli następni „nobliści” J. Frank i G. Hertz (Niemcy) w 1925 r. za „odkrycie praw rządzących zderzeniem elektronu z atomem” oraz R. Hofstadter (Stanford, USA) (wraz z R. L. Mossbauerem, Niemcy) w 1961 r. Dalsze osiągnięcia to odkrycie partonów (składników protonu) i ostatnio wyniki pracy zespołu międzynarodowego w Niemieckim Ośrodku Synchronu Elektronowego DESY w Hamburgu, z udziałem uczonych polskich.

Dodatkowe referaty nadesłali profesorowie: Jerzy Kroh (Międzyresortowy Instytut Techniki Radiacyjnej PŁ) pt. *Wkład Marii Skłodowskiej-Curie w tworzeniu podstaw chemii i techniki radiacyjnej* oraz Jerzy Różewicz (Instytut Historii Nauki PAN) i Zbigniew J. Wójcik (Muzeum Ziemi PAN) pt. *Początki Pracowni Radiologicznej Towarzystwa Naukowego Warszawskiego*.

W przerwie obrad nastąpiło uroczyste nadanie jednej z sal w Pałacu Staszica imienia Marii Skłodowskiej-Curie. Po zakończeniu obrad odsłonięto tablicę pamiątkową na dawnym gmachu TNW, przy ul. Śniadeckich 8, a następnie umożliwiono uczestnikom zwiedzenie Muzeum im. Marii Skłodowskiej-Curie, przy ul. Freta 16.

Uroczysta sesja zorganizowana w Pałacu Staszica w Warszawie była niewątpliwie jedną z poważniejszych imprez Obchodów Stulecia Odkrycia Polonu i Radu, przy udziale licznych uczestników, w tym zaproszonych gości. Warto dodać, iż wkrótce potem (16 XII 1997 r.) odbyło się w Pałacu Staszica sympozjum „Konsekwencje odkrycia polonu i radu dla medycyny, ochrony radiologicznej i przemysłu medycznego” pod patronatem Ogólnopolskiego Komitetu Obchodów Stulecia Odkrycia Polonu i Radu. Stanowiło ono rozwinięcie tematyki omówionej tu uroczystej sesji naukowej PAN i TNW.

Referaty sesji zostały opublikowane nakładem Centrum Upowszechniania Nauki PAN w językach: polskim, angielskim i francuskim.

Zdzisław Mikulski