

Profesor Andrzej Szytuła wyróżniony przez International Centre for Diffraction Data (ICDD)

Profesor Andrzej Szytuła, wieloletni pracownik Uniwersytetu Jagiellońskiego, został wyróżniony przez International Centre for Diffraction Data (ICDD, USA) za nadzwyczajne zasługi i wieloletni wkład naukowy w rozwój międzynarodowych baz danych strukturalnych, stanowiących podstawowe narzędzie identyfikacji związków krystalicznych w badaniach naukowych na całym świecie.

International Centre for Diffraction Data (ICDD, USA) jest międzynarodową, renomowaną instytucją gromadzącą i udostępniającą dane uzyskiwane z pomiarów metodą dyfrakcji na polikryształach, z wykorzystaniem promieniowania rentgenowskiego oraz neutronów. Wyniki, po szczegółowym opracowaniu numerycznym, są publikowane w ramach bazy Powder Diffraction File (PDF), z której korzystają naukowcy na całym świecie, reprezentujący różne dziedziny nauk ścisłych i technicznych.

W roku 2025 przypadała 55. rocznica rozpoczęcia systematycznych badań nad własnościami związków międzymetalicznych w środowisku krakowskim. Początkowo obejmowały one badania stopów Heuslera – związków opartych na bazie pierwiastków 3d elektronowych, obejmujących ich syntezę oraz charakterystykę strukturalną metodami dyfrakcji promieniowania rentgenowskiego i neutronów. Pod koniec lat 70. zakres badań został rozszerzony na nową klasę związków międzymetalicznych o stechiometrii RMn_2X_2 , gdzie R oznacza pierwiastek ziem rzadkich, a X pierwiastek p-elektronowy.

W kolejnych latach badania objęły również inne grupy związków międzymetalicznych, w tym o składach RTX , RTX_2 , $R_3T_4X_4$, $R_5T_2X_4$ oraz $R_{11}T_4X_9$, gdzie T jest pierwiastkiem d-elektronowym, a X – pierwiastkiem p-elektronowym. Rezultatem wieloletniej działalności badawczej było opublikowanie ponad 400 prac naukowych, które na trwałe weszły do światowej literatury przedmiotu. Wyrazem międzynarodowego uznania dla badań prowadzonych w krakowskim środowisku było, między innymi, zaproszenie do współautorstwa monografii wydanej przez CRC Press w Stanach Zjednoczonych oraz do przygotowania artykułów przeglądowych w prestiżowych zagranicznych wydawnictwach naukowych.

Znacząca część wyników uzyskanych metodą dyfrakcji promieniowania rentgenowskiego, po ich szczegółowym numerycznym opracowaniu, została przekazana do bazy danych ICDD. W efekcie 55 lat działalności naukowo-

-badawczej powstał obszerny zbiór, obejmujący ponad 1000 kompletów danych strukturalnych. Przykładowe opracowanie jednego związku zostało zaprezentowane na przyznanym dyplomie. Profesor Andrzej Szytuła podkreśla, że powstanie tego wyjątkowego zbioru danych było możliwe dzięki wieloletniej współpracy z liczным gronem uczonych w kraju i za granicą, w szczególności z pracownikami i doktorantami Zakładu Fizyki Ciała Stałego Instytutu Fizyki UJ, którym składa serdeczne podziękowania.

Przyznanie dyplomu przez ICDD stanowi wyraz uznania dla wieloletniego i znaczącego wkładu prof. Andrzeja Szytuły w badania strukturalne związków międzymetalicznych oraz potwierdza międzynarodową rangę jego osiągnięć naukowych. Jest to również potwierdzenie aktywnego udziału środowiska Uniwersytetu Jagiellońskiego w rozwoju światowych badań nad strukturą i własnościami tych związków.

Red.

LITERATURA

- A. Szytuła, J. Leciejewicz, *Handbook of Crystal Structures and Magnetic Properties of Rare Earth Intermetallics*, CRC Press, Boca Raton (USA) 1994.
- A. Szytuła, J. Leciejewicz, *Magnetic Properties of Ternary Intermetallic Compounds of the RT_2X_2 Type*, [w:] *Handbook of the Physics and Chemistry of Rare Earths*, t. 12, pod red. K.A. Gschneidner Jr., L.R. Eyring, North Holland 1989, s. 133.
- A. Szytuła, *Magnetic Properties of Ternary Intermetallic Rare Earth Compounds*, [w:] *Handbook of Magnetic Materials*, pod red. K.H.J. Buschowa, t. 6, Elsevier Science Publishers B.W., 1991, s. 85.



Dyplom dla prof. Andrzeja Szytuły przyznany przez ICDD