

Badania rentgenowskie. Działalność profesora Zenona Bochyńskiego

Dnia 1. marca 1966 roku została powołana Katedra Fizyki Molekularnej w Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Kierownikiem Katedry został doc. dr Stanisław Kielich. Prace naukowo-badawcze koncentrowały się w czterech zespołach [1].

Zespołem Rentgenostrukturalnym kierował dr Zenon Bochyński. Badania te dotyczyły struktury ciał drobnokrystalicznych, amorficznych oraz ciekłych. W badaniach tych stosowano metodę małokątowego i szerokokątowego rozpraszania promieni Roentgena, przy zastosowaniu aparatury pomiarowej wysokiej klasy oraz urządzeń własnej konstrukcji.

Od 1969 r. dr Z. Bochyński kierował Pracownią Rentgenowskich i Elektronowych Badań Strukturalnych. Prowadził pionierskie badania struktury ciekłego benzenu i nitrobenzenu w pobliżu ich punktu krzepnięcia metodą dyfrakcji promieni rentgenowskich. Badania te dały odpowiedź na pytanie, jak się ustawiają względem siebie sąsiadujące ze sobą molekuly badanych cieczy i jakie są odległości między nimi. Modele przez niego wykonane były bardzo pomocne w pracach teoretycznych. Dr Z. Bochyński wykazał, że struktura ciekłego benzenu jest bardzo podobna do struktury krystalicznego benzenu [2]. Taką strukturę ciekłego benzenu potwierdziły pomiary stałej Cottona-Moutona, stopnie depolaryzacji światła rozproszonego oraz temperaturowej zależności optycznej efektu Kerra.

W ciągu istnienia Pracowni Rentgenowskich i Elektronowych Badań Strukturalnych trzy osoby uzyskały stopień naukowy doktora (A. Mikusińska-Planner, M. Bertrandt-Żytkowiak, R. Matuszewski). W 1983 r. Z. Bochyński otrzymał nominację docenta, zaś Pracownia Rentgenowskich i Elektronowych Badań Strukturalnych przekształciła się w Zakład Fizyki Materiałów Niekryształicznych (ZFMN) w 1984 r. Kierownictwo Zakładu objął docent Z. Bochyński, który w 1999 roku otrzymał tytuł profesora nauk fizycznych.

Ważnym obszarem badań rentgenowskich prof. Z. Bochyńskiego w ZFMN były szkła tlenkowe (kwarcowe) [3]. Badania rozkładu atomów, molekuł i zespołów molekuł w materiałach niekryształicznych (szkła tlenkowe) poprzez wyznaczenie funkcji radialnych pozwoliły na zaproponowanie modeli geometrycznych ułatwiających interpretację struktur. Badania rentgenostrukturalne materiałów niekryształicznych prof. Z. Bochyńskiego miały podstawowe znaczenie dla technologii nowych materiałów na bazie szkła i żeluz.

Profesor Z. Bochyński wypromował z dziedziny rentgenostrukturalnych badań cieczy molekularnych pięciu doktorów (D. Lipiński, H. Drozdowski, M. Kowalski, L. Dejneka, W. Schmidt).

Profesor Z. Bochyński zmarł 4. czerwca 2012 roku w 83. roku życia. Został pochowany na Junikowie w Poznaniu.

Po profesorze Bochyńskim kontynuatorem badań rentgenowskich złożonych cieczy, roztworów i ciał amorficznych został Henryk Drozdowski, późniejszy profesor UAM, który wypromował z tej dziedziny trzech kolejnych doktorów (K. Nowakowski /2012/, A. Romaniuk /2013/, T. Hałas /2016/) [4]. Łączna liczba opublikowanych prac w czasopiśmie zagranicznych (z listy filadelfijskiej) z tej tematyki naukowej wyniosła za lata: 1989 – 2017 ponad 55.

Literatura

- [1] J. Józwiak, *Historia rozwoju fizyki*, [w]: *Nauka w Wielkopolsce*, pod red. G. Labudy, 1098–1145, PTPN, Wydawnictwo Poznańskie, Poznań 1973.
- [2] Z. Bochyński, *Acta Phys. Pol.*, **34**, 557 (1968).
- [3] Z. Bochyński, *Badania struktury i stopnia wewnętrznego uporządkowania w nieorganicznych szklach tlenkowych*, Wyd. Naukowe UAM, Seria Fizyka nr 38, Poznań 1980.
- [4] *Repozytorium UAM AMUR 2012-2016; Ludzie nauki* [w]: portal *Nauka Polska* (OPI).

Opracował: Henryk Drozdowski

Poznań, maj 2019