

## Ludwik Dobrzyński (1941-2022)

Andrzej Andrejczuk, Wojciech Olszewski, Katarzyna Rećko, Krzysztof Szymański, Eugeniusz Żukowski  
Wydział Fizyki, Uniwersytet w Białymstoku

Nasze wspomnienia o zmarłym w styczniu 2022 roku Profesorze obejmują okres prawie 40 lat. W październiku 1983 dr hab. Ludwik Dobrzyński, od kilku miesięcy bezrobotny, zwolniony w grudniu 1982 z pracy w Instytucie Badań Jądrowych (IBJ) w Świerku za działalność w NSZZ Solidarność, został pracownikiem naukowym w Białymstoku. To wydarzenie wpłynęło na losy wielu osób i było istotnym zwrotem w życiu Profesora.

Ludwik Roman Dobrzyński urodził się 27.01.1941 w Asino nad rzeką Czulym w obwodzie tomskim byłego Związku Radzieckiego. Jego ojciec, Jerzy, został karnie zesłany tam do łagru na początku II Wojny Światowej, matka zaś, Teofila, podążyła za mężem. Po powrocie do Polski w połowie lat 50. XX w., Ludwik Dobrzyński ukończył XXXVII Liceum Ogólnokształcące im. Jarośława Dąbrowskiego w Warszawie. Odbił studia wyższe na Wydziale Matematyki i Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego, broniąc w 1964 pracę magisterską *Badanie rotacji jonów amonowych w roztworach stałych*, napisaną pod kierunkiem prof. Bronisława Burasa.

Miejsцем pierwszego zatrudnienia Ludwika Dobrzyńskiego (jeszcze przed magisterium) w latach 1963-1982 był wspomniany IBJ, gdzie pracował na stanowiskach od technika, poprzez asystenta do adiunkta. W 1969 obronił w IBJ rozprawę doktorską *Badania rozkładu wewnętrznego namagnesowania w stopach Co-Fe*, której promotorem był prof. dr hab. Jerzy Kociński. Jak chyba większość fizyków z IBJ, już jako doktor odbył długoterminowy (od maja 1970 do lutego 1973) staż w Zjednoczonym Instytucie Badań Jądrowych w Dubnej pod Moskwą. Po powrocie, pracując dalej w IBJ zajmował się badaniem struktur i dynamiki sieci krystalicznej i magnetycznej techniką rozpraszania neutronów termicznych. Tam też habilitował się w 1975 na podstawie rozprawy *Analiza fourierowska magnetycznych czynników kształtu niektórych stopów metali 3d o strukturze fcc*.

W okresie 1975-13.12.1981 opiekował się grupami młodzieżowymi w Klubie Inteligencji Katolickiej (KIK). We wrześniu 1980 został członkiem NSZZ Pracowników Nauki, Techniki i Oświaty. Organizował koło związkowe

w Zakładzie II IBJ oraz został wybrany delegatem na zjazd założycielski *Solidarności*, której członkiem został w październiku 1980. W latach 1980-1981 przewodniczył *Solidarności* w swoim zakładzie. Był jednocześnie sekretarzem redakcji (nieformalnym redaktorem naczelnym) i autorem szeregu publikacji w opiniotwórczym *Biuletynie Informacyjnym NSZZ «Solidarność»* w IBJ. Jego biogram zamieszczony został w *Encyklopedii Solidarności*. W 1981 dołączył do grona Rady Naukowej IBJ, a w grudniu 1982 został zwolniony z pracy w IBJ za działalność związkową. Przez parę miesięcy w 1983 był pracownikiem Krajowego Biura Koncertowego.

W październiku 1983, dzięki staraniom ówczesnego doc. Michała Święckiego, który kompletował kadrę naukową w trudnym okresie stanu wojennego, dr hab. Ludwik Dobrzyński został zatrudniony na stanowisku adiunkta w Katedrze Fizyki na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym Filii UW w Białymstoku. W tym czasie w Katedrze pracowała grupa młodych fizyków bez formalnej opieki naukowej, zajmująca się badaniem generacji mikrosyntezy termojądrowej w warunkach laboratoryjnych, w układzie *plasma focus*. Nowy kierownik zespołu – Ludwik Dobrzyński zmienił tematykę badań i zaczął od podstaw organizować Pracownię Metod Jądrowych Fizyki Ciała Stałego, przekształconą później w Zakład Fizyki Ciała Stałego (ZFCSS) z czterema specjalistycznymi laboratoriami. Pojawiła się nowa aparatura kupowana ze środków projektów badawczych i inwestycji aparaturowych dzięki osobistemu zaangażowaniu i aktywności kierownika Pracowni.

Wspomniane laboratoria zaczęły specjalizować się w spektroskopii mössbauerowskiej, badaniach strukturalnych z wykorzystaniem promieniowania rentgenowskiego, badaniach transportowych i magnetometrii oraz spektroskopii comptonowskiej. Pierwsza praca zbiorowa, we współpracy z fizykami z IFD UW, dotycząca badań własności stopów Fe-Al-Si o różnej zawartości żelaza z wykorzystaniem techniki neutronowej i spektroskopii mössbauerowskiej (już uruchomionej w nowo powstałej Pracowni) została opublikowana w 1987. Do dzisiaj

pod kierunkiem prof. Krzysztofa Szymańskiego prowadzone są na wysokim poziomie badania z wykorzystaniem spektroskopii mössbauerowskiej, wspomaganej innymi wymienionymi technikami. Osiągnięcia tej grupy to m.in. uruchomienie pierwszego w świecie mössbauerowskiego źródła monochromatycznego promieniowania spolaryzowanego (o polaryzacji kołowej lub liniowej), jak również opracowanie metody wyznaczania wszystkich składowych tensorów oddziaływań nadształtnych w spektroskopii mössbauerowskiej.

Spektroskopia Comptonowska, będąca jedną z metod badania rozkładu pędów elektronów w materii (profilu Comptona), była zupełnym *novum* na arenie krajowej. Profesor Dobrzyński nawiązał współpracę z prof. Malcolmem J. Cooperem, który kierował najbardziej wtedy znaną grupą Comptonowską z Uniwersytetu Warwick w Coventry. Korzystając z jego fachowej wiedzy i doświadczenia oraz współdziałając ze specjalistami z Instytutu Problemów Jądrowych (IPJ) w zakresie ochrony radiologicznej, skonstruowano pojemnik na wysokoaktywne źródło promieniowania monochromatycznego izotopu  $^{137}\text{Cs}$  oraz bezpieczną dla otoczenia komorę, w której rozpraszano to promieniowanie na badanej próbce. Pierwsze prace naukowe wykonane na własnym spektrometrze Comptonowskim zostały opublikowane w 1990, a prof. Dobrzyński stał się uznanym ekspertem w tej dziedzinie. Pokłosem uznania dorobku grupy były 3 długoczasowe staże podoktorskie jej członków: jeden na Uniwersytecie Warwick w Anglii oraz dwa w ośrodku synchrotronowym SPring-8 w Japonii. W Polsce ważną była współpraca ze światowej sławy teoretykiem materii skondensowanej, prof. Stanisławem R. Kaprzykiem z AGH (zm. w 2018), który był twórcą unikalnego oprogramowania do obliczeń kwantowych struktury elektronowej materiałów oraz z dr. Franciszkiem Maniawskim (zm. w 2016) i dr. Jadwigą Kwiatkowską z IFJ PAN, którzy przygotowywali do badań Comptonowskich wysokiej jakości monokryształy metali.

Doktor hab. Ludwik Dobrzyński został mianowany na stanowisko docenta 01.12.1986, stanowisko profesora uczelnianego UW (byliśmy wtedy jeszcze filią tego uniwersytetu) otrzymał 01.02.1991, a tytuł profesora nauk fizycznych 27.12.1991. W tym okresie wypromował również pierwszego doktoranta w Instytucie Fizyki PAN, obecnie prof. Andrzeja Wiśniewskiego. Od 01.09.1995 Ludwik Dobrzyński był profesorem zwyczajnym na Uniwersytecie Warszawskim, a od 1997 – na Uniwersytecie w Białymstoku (UwB), gdzie przez ćwierć wieku sprawował opiekę naukową nad kilkunastoosobowym zespołem ZFCS. W 2007 przekazał kierownictwo zakładu prof. Krzysztofowi Szymańskiemu i jeszcze przez kilka lat (do 2011) był naukowo aktywnym członkiem tego zakładu. Zasługą Profesora jest również wprowadzenie

i rozwijanie bezparametrycznej analizy danych doświadczalnych, zwanej metodą maksymalnej entropii, dostarczającej optymalnych wyników przy ograniczonej informacji początkowej. Ta metoda była szeroko stosowana w procesie rekonstrukcji przestrzennego rozkładu gęstości elektronowej w przestrzeni położeń (na podstawie pomiarów dyfrakcyjnych) i gęstości pędów elektronów w przestrzeni odwrotnej (przy wykorzystaniu kierunkowych profili Comptona).

Profesor Dobrzyński sprawował szereg funkcji kierowniczych. Poza kierowaniem zakładem, przez kilka miesięcy pełnił funkcję kierownika Katedry Fizyki. W latach 1990-1993 był dziekanem Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego skupiającego 4 kierunki: biologię, chemię, fizykę i matematykę. W latach 1999-2002 przewodniczył Radzie Naukowej Instytutu Fizyki Doświadczalnej UwB (samodzielnej uczelni od 1997 roku). W latach 2007-2008 był pierwszym dziekanem obecnego Wydziału Fizyki UwB organizując jego pracę od podstaw. Zgodził się pełnić tę funkcję jedynie przez rok.

W 1997 został zatrudniony również w IPJ (wchłonięty w 2011 roku przez funkcjonujące obecnie Narodowe Centrum Badań Jądrowych, NCBJ) w Świerku. Od 1998 jako dyrektor, z pomocą kilkusobowego zespołu, zaczął organizować Dział Szkoleń i Doradztwa (obecnie Dział Edukacji i Szkoleń, DEiS). Przez 25 lat placówka ta stała się znana w całej Polsce dzięki zakrojonej na szeroką skalę działalności popularyzacyjnej w zakresie upowszechniania wiedzy o promieniotwórczości i jej pokojowych zastosowaniach w nauce i technice. Przez nowoczesnie wyposażone laboratoria dydaktyczne DEiS i laboratoria badawcze NCBJ przewinęło się parę tysięcy uczniów, studentów i nauczycieli; czasem połączone to było ze zwiedzaniem reaktora Maria. Przewodnikiem wycieczek i prowadzącym zajęcia dydaktyczne często był sam dyrektor DEiS. Ludwik Dobrzyński stał się również ekspertem w dziedzinie energetyki jądrowej. Wielokrotnie występował z profesjonalnie przygotowanymi referatami o przyczynach i skutkach katastrofy w Czarnobylu i awarii w Fukushima. Nie do przecenienia są materiały edukacyjne o promieniotwórczości i energetyce jądrowej na stronie NUPEX (*Nuclear Physics Experience*) DEiS. Autorem lub tłumaczem większości z tych opracowań był sam Profesor. W okresie pracy w Świerku zainteresował się zagadnieniem hormezy radiacyjnej, tj. korzystnego wpływu małych dawek promieniowania jonizującego na organizmy żywe poprzez stymulację wzrostu oraz procesy naprawcze w komórkach. W licznych pracach z tej tematyki podejmował próby badań mechanizmu hormezy i był orędownikiem uwzględnienia tego efektu w ochronie radiologicznej i nowych metodach diagnozy i leczenia; wypromował dwie prace doktorskie w NCBJ dotyczące tego zagadnienia. W latach 2012-2013 wykła-

dał również na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego.

Był członkiem kilku towarzystw, rad i komisji w organizacjach naukowych krajowych i zagranicznych: Polskiego Towarzystwa Fizycznego (od 1964), Związku Nauczycielstwa Polskiego (1964-1980), Komitetu Fizyki PAN (1991-1993), Sekcji Fizyki Materii Skondensowanej Komitetu Fizyki PAN (1993-1996), Rady Naukowej Instytutu Energii Atomowej w Świerku (1995-1999), Senackiej Komisji ds. Budżetu i Finansów UW (1996-1999), Towarzystwa Popierania i Krzewienia Nauk (od 1997), europejskiej grupy Public Awareness of Nuclear Science (PANS) (od 1999) i Polskiego Towarzystwa Rozpraszania Neutronów (od 2002). Przewodniczył również Komisji Edukacji i Informacji Społecznej w Państwowej Radzie ds. Atomistyki (1997-2000). Ponadto od 2001 roku uczestniczył w charakterze doradcy w sesjach Komitetu Naukowego ONZ ds. Skutków Promieniowania Atomowego (UNSCEAR), a od roku 2009 pełnił funkcję zastępcy delegata Polski. Był również członkiem redakcji czasopisma naukowego *Physica Scripta*.

Profesor, poza wspomnianym podoktorskim stażem w ZIBJ w Dubnej (ZSRR), w okresie zatrudnienia w Białymstoku przebywał na kontraktach naukowych jako profesor wizytujący w Instytucie Energii Atomowej w Kjeller (Norwegia), w Brookhaven National Laboratory (USA), na Uniwersytecie w Delft (Holandia), Uniwersytecie Paryż VI (wizyty w okresie 1991-2001), nie licząc sesji pomiarowych na synchrotronach w ESRF w Grenoble i Daresbury Laboratory w Wielkiej Brytanii czy sesji neutronowych w centrach reaktorowych w ramach współpracy z Instytutem Laue Langevina w Grenoble, Laboratorium Léona Brillouina w Saclay, Centrum w Jülich, Instytutem Hahn-Meitner w Berlinie oraz Centrum Heinz Maier-Leibnitz w Garching w pobliżu Monachium w okresie 1995-2006. Ta aktywna współpraca z wieloma krajowymi i zagranicznymi ośrodkami naukowymi owocowała licznymi kontaktami i wyjazdami pracowników ZFCS na staże, umożliwiając kolejne awanse naukowe w zakładzie.

Ludwik Dobrzyński opublikował prawie 300 prac naukowych, artykułów przeglądowych i popularnonaukowych, z czego prawie 200 jest indeksowanych w bazie Scopus. Poza tym jest współautorem trzech książek. Wspólnie z Konradem Blinowskim wydał monografię *Neutrons and solid state physics*, Ellis Horwood (1994) oraz (jako redaktor naukowy) monografię *Zarys nukleoniki*, PWN (2017). Jest również autorem rozdziału w monografii *X-Ray Compton Scattering*, Oxford University Press (2004). Napisał wiele artykułów do prasy lokalnej popularyzujących energetykę jądrową i badania z zakresu fizyki jądrowej, udzielał również wielu wywiadów radiowych i telewizyjnych.

W 2014 Profesor Dobrzyński został uhonorowany Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski; w 1986 otrzymał zespołową Nagrodę Ministra Szkolnictwa Wyższego, w 1994 – nagrodę naukową Ministra Edukacji Narodowej. W 1996 został wyróżniony odznaką Zasłużony dla Białostoczczyzny, a w 2003 uhonorowany Złotym Krzyżem Zasługi. W 2010 otrzymał Medal Komisji Edukacji Narodowej, w 2011 zaś Medal Uniwersytetu w Białymstoku – najwyższe odznaczenie naszej uczelni. Otrzymał również kilkanaście nagród Rektora UW, Prorektora UW oraz Rektora UwB.

Wypromował 10 doktorów, w tym 6 doktorów w swoim zakładzie w okresie 1992-2008. Ostatnie trzy rozprawy doktorskie przygotowane pod jego kierunkiem były broniące w NCBJ w latach 2012-2020. Wspierał naukowo 5 rozpraw habilitacyjnych w swoim białostockim zespole. Był inicjatorem i wieloletnim przewodniczącym Szkół Magnetyzmu (1987-1993), potem Międzynarodowych Szkół Fizyki i Chemii Fazy Skondensowanej odbywających się przez 20 lat w Białowieży (z wyjątkiem czterech Szkół, które odbyły się w Augustowie i Supraślu), organizowanych przez ZFCS do 2009. Zorganizował wraz ze swoim zakładem po raz pierwszy w Polsce prestiżową, cykliczną konferencję na temat rozkładów gęstości ładunku, spinów i pędów elektronów *Sagamore XIII* (Stare Jabłonki, 3-9.09.2000). Był wraz ze swoim zespołem oraz fizykami z Uniwersytetu Warszawskiego i IPJ, głównym współorganizatorem 23. Ogólnej Konferencji Oddziału Materii Skondensowanej Europejskiego Towarzystwa Fizycznego *CMD23* w Warszawie (30.08-3.09.2010), organizowanej pod auspicjami PTF.

Profesor Dobrzyński wytrwale popularyzował fizykę, która była jego życiową pasją. Wygłaszał po kilka wykładów popularnonaukowych rocznie (w tym na Zjazdach Fizyków Polskich), regularnie brał udział w Festiwalach Nauki i Sztuki w Białymstoku oraz w Piknikach Naukowych w Warszawie. Z jego inicjatywy od 2005 organizowane są przez NCBJ i Instytut Fizyki PAN konkursy dla uczniów Fizyczne Ścieżki. Dobrzyński był bardzo dobrym wykładowcą, lubianym i cenionym przez studentów, często ujmującym temat z odniesieniem do dziedzin daleko odbiegających od podstawowej domeny własnych badań. Przygotował kilka skryptów do cenionych przez studentów wykładów kursowych i monograficznych. Wypromował wielu magistrantów i licencjatów. Zainaugurował na Wydziale Fizyki (wcześniej Katedrze i Instytucie Fizyki) i przez 27 lat prowadził Seminarium Fizyki Ciała Stałego, w ramach którego prezentowane były aktualne wyniki badań zakładów doświadczalnych, a zapraszani goście, często wybitni fizycy, przedstawiali najnowsze osiągnięcia ich ośrodków.

Na szczególne podkreślenie zasługuje sumienność Profesora, rzetelność i terminowość wykonywania po-



Profesor Ludwik Dobrzyński (archiwum NCBJ)

dejmowanych zadań. Miał doskonale zaplanowany dzień. Pracując w dwóch miejscach, dojeżdżając co tydzień do Białegostoku, występując z licznymi wykładami i seminariami na uczelniach krajowych i zagranicznych, zawsze znajdował czas, aby odpowiedzieć na „niecierpiące zwłoki” zapytania współpracowników czy też na bieżąco sprawdzać i uzupełniać celnymi uwagami wspólnie przygotowywany do publikacji artykuł naukowy. Trudno znaleźć naukowca-przyrodnika bardziej kompetentnego, sumiennego i wnikliwego, o rozległych horyzontach, niestroniącego od zagadnień z pogranicza fizyki i biologii, chemii czy medycyny, zajmującego się na co dzień badaniami z wykorzystaniem metod jądrowych. W swych działaniach wykazywał ogromną energię i talent orga-

nizatorski oraz konsekwencję i cierpliwość w realizacji planów krótko- i długofalowych. Poza tym zawsze interesował się życiem prywatnym współpracowników, służył radą i doświadczeniem. Ostatni kontakt prof. Ludwika Dobrzyńskiego z naszym Wydziałem Fizyki, od 2014 roku w nowym budynku na kampusie UwB, to jego seminarium wydziałowe 13.10.2020 *Klimat, energetyka... i zdrowy rozsądek*.

Poza fizyką Profesor interesował się muzyką. Lubił grywać na skrzypcach i fortepianie. Nieobce mu były również inne dziedziny sztuki: teatru, poezji czy... tańca. [W latach 1965-1967 był uczestnikiem międzynarodowych konkursów tańca towarzyskiego i występował w reprezentacji Polski.]

Ludwik Dobrzyński zmarł 11.01.2022 w wieku 81 lat. Pozostawił żonę Marię, córki oraz wnuka. Został pochowany w Warszawie na Cmentarzu Ewangelicko-Reformowanym. Po wielu latach współpracy z nieodżałowanej pamięci Profesorem Ludwikiem Dobrzyńskim z całym przekonaniem stwierdzamy, że było dla nas wielkim zaszczytem, iż mogliśmy czerpać doświadczenie z dyskretnej obserwacji Jego aktywności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej. Przez cały ten okres nasze relacje pozostawały serdeczne i pełne szacunku, jak między uczniami i Mistrzem, który pozostanie na zawsze w naszej pamięci.