

Wspomnienie o Macieju Suffczyńskim (1926–2004)

Stanisław Olszewski • Instytut Chemii Fizycznej PAN

Tuż po wojnie fizyka teoretyczna w Warszawie miała dwóch wybitnych przedstawicieli z okresu przedwojennego. Byli to: osiadły w stolicy już od lat dwudziestych ubiegłego wieku Czesław Białobrzewski i repatriowany ze Lwowa po 1945 roku Wojciech Rubinowicz.

Białobrzewski zajmował się głównie termodynamiką oraz podstawami filozoficznymi fizyki, podczas gdy Rubinowicz prowadził – z niewielkim zespołem – przede wszystkim badania z optyki, zarówno klasycznej jak i kwantowej. Wyrazny wzrost liczby osób zajmujących się fizyką teoretyczną nastąpił wraz z powrotem do kraju (około roku 1950-go) Leopolda Infelda. Stał on na czele warszawskiej fizyki teoretycznej, uzyskując jednocześnie możliwość znacznego zwiększenia liczby etatów dla osób zajmujących się tą dziedziną nauki. Jednym z pierwszych asystentów Infelda został, przybyły z Krakowa, Maciej Suffczyński.



Maciej Suffczyński urodził się 25 października 1926 roku jako syn starszego asystenta Kliniki Chirurgicznej Uniwersytetu Jagiellońskiego. Szkołę podstawową – wówczas mówiono „powszechną” – ukończył w Bydgoszczy, a do pierwszej klasy gimnazjum (w roku szkolnym 1938/39) uczęszczał w Łodzi. W czasie okupacji został z rodzicami wysiedlony z polskich terenów przyłączonych do Rzeszy Niemieckiej i przebywał w Piotrkowie Trybunalskim. Tam przerabiał program gimnazjum na tajnych kompletach i w 1944 roku złożył egzamin dojrzałości. Ucząc się pracował jednocześnie w warsztacie krawieckim, aby nie zostać wywiezionym do Niemiec na roboty. Po wojnie,

w październiku 1945 roku zapisał się na Wydział Matematyczno-Przyrodniczy (sekcja fizyki) Uniwersytetu Jagiellońskiego. Po śmierci ojca (w roku 1946) utrzymywał się samodzielnie. 1 września 1947 roku został młodszym asystentem w II-gim Zakładzie Fizyki Doświadczalnej UJ. W lutym 1950 roku uzyskał stopień magistra fizyki i od początku października tego roku objął etat starszego asystenta w II-gim Zakładzie Fizyki Teoretycznej UW.

Początkowo Suffczyński zajął się badaniami dotyczącymi teorii pola i teorii cząstek elementarnych – publikując w ramach swego doktoratu (zwanego wówczas pracą kandydacką i ukończonego już w roku 1952-gim) kilka oryginalnych prac z tego zakresu. Z kolei prowadzona wówczas na warszawskiej fizyce działalność dydaktyczna dała – na podstawie wykładów Infelda z elektrodynamiki – skrypt uniwersytecki z tego przedmiotu, opracowany przez Suffczyńskiego wspólnie z Józefem Werlem oraz Romanem Teisseyrem. W latach późniejszych skrypt ten stał się punktem wyjścia do opracowanego, już samodzielnie przez Suffczyńskiego, obszernego podręcznika *Elektrodynamika* (w 1966 roku wyróżnionego pierwszą nagrodą Ministra Szkolnictwa Wyższego za podręcznik akademicki).

Jednak nie teoria pola miała się stać główną domeną badań Suffczyńskiego w przyszłości. Zajął się on bowiem zupełnie wówczas w Polsce nową dziedziną fizyki, którą była kwantowa teoria ciała stałego, w szczególności teoria pasmowa stanów elektronowych w kryształach. Początkowo główną uwagę skierował Suffczyński na tak zwana metodę wiązania ciasnego i próby jej adaptacji do opisu struktury elektronowej metali przejściowych. Wraz z Marią Miąsek, której pracę doktorską z dziedziny teorii ciała stałego nadzorował, dokonał adaptacji tej metody dla cyny. Był to istotny postęp w zastosowaniach metody ciasnego wiązania, bo dotyczył kryształu o symetrii heksagonalnej, podczas gdy wcześniejsze prace cytowane w literaturze ograniczały się niemal wyłącznie do kryształów o symetrii kubicznej. Niedługo po doktoracie, bo w końcu lat pięćdziesiątych ubiegłego wieku, Suffczyński otrzymał stypendium pozwalające mu na dłuższy (niemal dwuletni) staż naukowy w Imperial College w Londynie. Tam nawiązał współpracę z ówczesnym szefem Wydziału Matematyki Imperial College, Harrym Jonesem, który był wybitnym specjalistą z zakresu kwantowej (pasmowej) teorii metali.

Suffczyński pracował początkowo przy redagowaniu, klasycznej obecnie pozycji książkowej Jonesa, dotyczącej własności stref Brillouina i stref Jonesa w kryształach, uzyskując w przedmowie książki specjalne podziękowanie autora. Następnie podjął własne badania dotyczące przede wszystkim własności optycznych metali. Kontynuował je zarówno w kraju (gdzie głównym polem jego działalności stał się Instytut Fizyki PAN), jak i podczas staży zagranicznych, zwłaszcza długiego stażu na Uniwersytecie w Rochester (USA) współpracując głównie z Davidem L. Dexterem.



Ogólnie biorąc badaniom optycznych własności ciał stałych, zwłaszcza z punktu widzenia symetrii kryształów, Suffczyński pozostał wierny właściwie do końca swej działalności naukowej. Początkowo przedmiotem jego badań były metale, głównie szlachetne, a także uwarunkowania

ich zachowań związane z własnościami przewodzącymi gazu elektronowego. Później przedmiotem zainteresowań Suffczyńskiego stały się ekscytyny w półprzewodnikach. Badając ich własności Suffczyński sięgnął do podstaw zarówno teorii pasmowej (całki wielocentrowe) i teorii oddziaływań (rozszczipienie wymienne w ekscytonach, efekt Zeemana w ekscytonach, oddziaływania pomiędzy nośnikami prądu i stanami nieobsadzonymi). Osobną gałąź zainteresowań stanowią prace dotyczące własności symetrii stanów elektronowych w kryształach oraz reguły wyboru dla przejść optycznych.

Zainteresowania Suffczyńskiego własnościami symetrii obejmowały także zachowanie się grup podwójnych w kryształach oraz obliczanie współczynników Clebscha–Gordana. Osobnym zagadnieniem, rozwiniętym w późniejszej fazie działalności był wpływ jonów ujemnych na odchylenia symetrii biegu wiązek molekularnych.

Jako hobby naukowe Suffczyński traktował swoje zainteresowania historią fizyki, zwłaszcza historią tej dyscypliny w Polsce. Nie były to jednak zainteresowania marginalne skoro w ich wyniku powstały krótkie (ogłoszone w *Postęпах Fizyki*) i chyba trudno dostępne gdzie indziej, biografie – między innymi Mieczysława Wolfkego i Władysława Opęchowskiego.

Cechą charakterystyczną Macieja Suffczyńskiego był ciągle aktywny, dociekliwy umysł badawczy połączony z dużym komponentem krytycyzmu. Formalnie jego kariera naukowa rozwijała się stosunkowo bardzo szybko: docentem zostaje w czerwcu 1956, profesorem nadzwyczajnym we wrześniu 1962, profesorem zwyczajnym w czerwcu 1969 roku. Wypromował 15 doktorów fizyki.

Na zakończenie pozwalam sobie przytoczyć charakterystyczną opinię o Macieju Suffczyńskim, napisaną w dniu 24 maja 1953 roku, a więc jeszcze na początku jego drogi naukowej:

Opinia. Maciej Suffczyński pracuje w dziale u nas w Polsce b. deficytowym, w teorii ciała stałego. Dobry naukowiec, sumienny, b. prawy. Dobry wykładowca – społecznie b. dobry. Prof. Leopold Infeld.

Maciej Suffczyński zmarł w Warszawie dnia 3 września 2004 roku.