

Ewa Skrzypczak (1929–2020)

Ewa Teresa Skrzypczak, z domu Kirszenstein, urodziła się jeszcze przed wojną. Jej ojciec, Witold, pochodził ze starej, zubożałej szlachty kurlandzkiej. Walczył w wojnie 1920, potem ukończył Wyższą Szkołę Wojenną, pracował w Sztapie Głównym. Zamieszkał w Warszawie, tam urodziła się Ewa. Ojciec walczył w czasie wojny 1939 i dostał się do oflagu. Po wojnie zaprosił go do współpracy marszałek Rola-Żymierski, ale ojciec Ewy odmówił.

Ewa Skrzypczak rozpoczęła studia na Uniwersytecie Warszawskim, na fizyce. Wybór kierunku wynikał z zainteresowań — ale też kontaktu ze świetnymi nauczycielami w liceum w Chorzowie, gdzie rodzina mieszkała po zburzeniu ich warszawskiego domu. W czasie studiów Ewa mieszkała w Warszawie w zatłoczonym internacie akademickim sióstr Urszulanek na Powiślu. Wspominała czasem wyprawy wzdłuż ruin z Powiśla do Śródmieścia. Zajęcia odbywały się w większości w budynku przy ul. Hożej 69. Wykładali świetni wykładowcy. Rządził prof. Stefan Pieńkowski, dwukrotny rektor UW i organizator życia na Hożej. Ewa pamiętała jego znakomite wykłady, z perfekcyjnie przygotowywanymi przez asystentów pokazami. Wspominała też wykłady prof. K. Borsuka, który „nie zniżał się” do trzech wymiarów i swoje rozważania prowadził w przestrzeniach wielowymiarowych. Pamiętała także wykłady Leopolda Infelda, jego interakcyjny sposób prowadzenia wykładu oraz liczne pytania do słuchaczy.

A jak rozpoczęła się jej kariera naukowa? Jeszcze przed magisterium, pracę młodszeo asystenta w Instytucie Fizyki Doświadczalnej zaproponował Ewie prof. Stefan Pieńkowski. Wracając z jego gabinetu Ewa spotkała prof. Wojciech Rubinowicza, który powiedział, że chciał jej zaproponować zatrudnienie w Instytucie Fizyki Teoretycznej. W tej sytuacji trzeba było podziękować i odmówić. Później Ewa mówiła, że nie żałowała tego „zrządzenia losu”.

Pierwszą publikację dotyczącą promieniotwórczości meteorytu łowickiego Ewa (jeszcze) Kirszenstein opublikowała wspólnie z prof. Pieńkowskim w 1951. Ale wkrótce pojawił się na Hożej Marian Danysz i nastąpiła epoka fizyki cząstek elementarnych. Ewa Skrzypczak zaczęła pracę w tej dziedzinie posługując się techniką emulsji jądrowych. Znakomicie ją opanowała. Badania miały charakter zespołowy, ale w każdym kolejnym zespole odgrywała coraz bardziej znaczącą, a z czasem



— wiodącą rolę. Zaczęło się od pracy w zespole dwóch „legend Hożej” — profesorów Mariana Danysza i Jerzego Pniewskiego, kilkakrotnie nominowanych i bliskich nagrody Nobla odkrywców hipermaterii jądrowej. Ewa Skrzypczak pracowała nad wyznaczeniem masy hiperonów lambda, ciężkich cząstek, które, jak się okazało, mogą wraz z protonami i neutronami tworzyć jądra atomowe. Wyznaczona w jej pracy doktorskiej (1960) masa hiperonu lambda była przez kilka lat najdokładniejszym pomiarem na świecie, co miało wielkie znaczenie dla badania hiperfragmentów.

Po doktoracie Ewa Skrzypczak odbyła dwa dłuższe staże zagraniczne w Zjednoczonym Instytucie Badań Jądrowych w Dubnej pod Moskwą, a następnie w sławnym Instytucie Nielsa Bohra w Kopenhadze. W czasie tego pobytu uczestniczyła w prowadzonym przez międzynarodowy ośrodek CERN eksperymencie badającym produkcję cząstek dziwnych produkowanych w zderzeniach wysokiej energii z ciężkimi jądrami bromu i srebra, przy wykorzystaniu nowatorskiej techniki emulsji jądrowych umieszczonych w bardzo silnym polu magnetycznym. Wyniki badań zgromadzone w tym eksperymencie stanowiły podstawę habilitacji Ewy Skrzypczak w roku 1964.

W latach 60. ponownie nawiązała kontakt z Laboratorium Wysokich Energii w ZIBJ w Dubnej. Wraz z kilkuosobową grupą warszawską zajmowała się oddziaływaniami lekkich jąder przyspieszanych w dubnieńskim synchrofazotronie z emulsjami jądrowymi, a następnie dołączyła do nowatorskiego w owych czasach eksperymentu badającego oddziaływanie jądro-jądro za pomocą komór strumieniowych (ang. *streamer chamber*). W tym czasie były na świecie dwa laboratoria badające takie oddziaływanie przy energii kilku GeV na nukleon: Lawrence

Berkeley Laboratory w USA i właśnie ośrodek w Dubniej. Ówczesne uwarunkowania polityczne powodowały, że laboratoria te niechętnie cytowały się nawzajem, no ale fizycy wiedzieli swoje. To właśnie doświadczeni fizycy z LBL zwrócili uwagę na dubniejskie prace i w połowie lat 80. zaprosili kilka osób z Warszawy i Krakowa, m. in. Ewę Skrzypczak, do udziału w naprawę pionierskim eksperymencie w CERN, kiedy to po raz pierwszy przyspieszono wiązki relatywistycznych jąder tlenu i siarki do energii 200 GeV na nukleon i badano ich zderzenia z tarczami jądrowymi.

To były nowatorskie prace, istniały bowiem przewidywania, że w niektórych, bardzo rzadkich zderzeniach może pojawić się nowy stan materii — tak zwana plazma kwarkowo-gluonowa. Niezależnie od wszelkiej plazmowej egzotyki, w pierwszych pomiarach należało poprawnie wyznaczyć informacje podstawowe: przekroje czynne zdarzeń i krotności powstających w nich cząstek. Przewidywania modelowe różniły się między sobą bardzo istotnie. Pierwsza publikacja eksperymentu NA35 (taki nosił kryptonim) dotycząca wyznaczenia tych wielkości powstała w miesiąc po pierwszych naswietleniach, przy wiodącej roli uczestników z Polski, w tym Ewy Skrzypczak. Potem nastąpiły żmudne analizy wielu charakterystyk zdarzeń. Specjalnością zespołu warszawskiego były badania produkcji cząstek dziwnych. Ich produkcja okazała się znacząco silniejsza, niż w oddziaływaniach elementarnych.

Kolejnym po NA35 był eksperyment NA49, w którym badano oddziaływania najcięższych jąder ołowiu, przyspieszonych do energii 158 GeV na nukleon, z tarczami jądrowymi. Używano już nowych detektorów — tzw. komór projekcji czasowej i liczników czasu przelotu. Ewa Skrzypczak aktywnie uczestniczyła w tych pracach i w wielu wspólnych publikacjach odgrywała wiodącą rolę. Jej specjalnością była produkcja cząstek dziwnych, a także badanie wszelkiego rodzaju fluktuacji i korelacji w charakterystykach danych. Tu wielce przydawała się Jej znakomita znajomość statystyki matematycznej — nikt lepiej od niej nie mógł ocenić, jakie efekty są naprawdę znaczące i z jakim prawdopodobieństwem można to stwierdzić. Przy okazji warto wspomnieć, ponieważ wydaje mi się to szczególnie cenne w pracy badawczej Ewy Skrzypczak, jej racjonalną dociekliwość i rzetelność. Zilustruje to może przygoda z epoki naszej wspólnej pracy w CERN przy pierwszym eksperymencie z relatywistycznymi jonami, kiedy to jeden z kolegów (nie z polskiej grupy) sugerował, że zaobserwowaliśmy pewien bardzo nietypowy efekt dotyczący kinematyki produkowanych cząstek. Ewa Skrzypczak w kilku prostych obliczeniach na jednej kartce papieru wykazała niezbitnie, że zaobserwowane zjawisko nie

byłoby zgodne z podstawowymi zasadami zachowania energii i pędu. I rzeczywiście — ten efekt okazał się wynikiem błędu w programie analizującym pomiary. To ilustruje jeszcze inną cechę Ewy Skrzypczak jako badacza: oczywiście opanowała współczesne techniki wykorzystania programu komputerowego przy analizie danych, ale zawsze pamiętała, że to nie komputer rządzi, tylko umysł fizyka.

Ewa Skrzypczak odegrała wielką rolę w jeszcze innej dziedzinie, a mianowicie szeroko pojętej fizyce medycznej. W latach siedemdziesiątych zainicjowała i zorganizowała program specjalności „fizyka medyczna” na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego. Zaczęło się od wykładów, stworzenia pracowni, przyciągnięcia fachowców — i co najważniejsze — młodych ludzi do tej rozwijającej się dziedziny. Dziś pracują w niej samodzielni pracownicy naukowci, ukończyło studia wielu magistrów, obroniono doktoraty i kilka habilitacji, a dziedzina rozwija się bardzo dynamicznie. Sama Ewa Skrzypczak jest współautorką dwóch bardzo znaczących prac dotyczących diagnostyki izotopowej w badaniach scyntygraficznych w onkologii, opublikowanych w prestiżowym piśmie *Nuclear Medicine*.

W dalszych latach Ewa Skrzypczak powróciła do prac z dziedziny fizyki oddziaływań elementarnych, ale do końca utrzymywała kontakty z fizyką medyczną, prowadząc konsultacje i szkolenia w Instytucie Onkologii. Jej wykłady ze statystyki matematycznej dla lekarzy oceniających wyniki badań mają ogromną wartość dla istotności tych badań i, nie waham się tak tego określić, dla zdrowia pacjentów.

O szerokości zainteresowań Ewy Skrzypczak świadczy jej wieloletni udział w interdyscyplinarnym seminarium profesora Krzysztofa Maurina (dla ludzi bardzo zróżnicowanych profesji i zainteresowań), zwanym *Część i całość*. Przygotowała i wygłosiła tam kilka referatów, m.in. o zasadzie antropicznej, o przestrzeniach o różnej liczbie wymiarów, o cząstkach elementarnych.

Koncentrowałam się tu na sylwetce Ewy Skrzypczak jako badacza, ale równie ważną i równie cenioną częścią jej działalności było nauczanie. Chodzi tu zarówno o formalne prowadzenie zajęć dydaktycznych, jak i formowanie kolejnych adeptów nauki. Pod jej kierunkiem powstało kilkadziesiąt prac magisterskich i 8 doktoratów, a jej opieka naukowa przyczyniła się do czterech habilitacji. Dziś ci fizycy są profesorami w Polsce i w Niemczech, a jeden kieruje prężną firmą komputerową. Ewa Skrzypczak jest autorką dwóch podręczników specjalistycznych, dwóch skryptów, książki popularnonaukowej, a także licznych artykułów popularyzatorskich. W jej działalności dydaktycznej trzeba podkreślić nie tylko znakomity poziom prowadzonych wykładów i niezwykle staranne ich przygotowanie, nie

traktowała bowiem dydaktyki jako „dopust boży”, ale autentycznie pracowała z ludźmi. Przez kilka lat brała również udział w pracach związanych z Olimpiadą Fizyczną.

Ewa Skrzypczak za swój obowiązek uważała też działalność organizacyjną. Pełniła funkcję prodziekana Wydziału w niełatwych czasach po wydarzeniach Marca’68, kierownika pracowni, była wiceprzewodniczącą Polskiego Towarzystwa Fizycznego, a także przez parę lat — wiceprezesem Europejskiego Towarzystwa Fizycznego. Jej poczucie obowiązku społecznego kazało jej także — dyskretnie a skutecznie — działać w latach stanu wojennego w specjalnej uniwersyteckiej komisji niejednokrotnie interweniującej w sprawach pracowników. Pamiętam, jak opowiadała z humorem o wyklócaniu

się z gen. Kiszczakiem w sprawie jakichś nielegalnych druków.

Ewa Skrzypczak odżegnywała się od haseł feministycznych, ale warto wspomnieć, że jej znakomita kariera naukowa jakoś dała się — z sukcesem — pogodzić z wychowaniem trójki dzieci (doczekała się sześciorga wnuków i dwojga prawnuków). Swego czasu na Hożej krążyła opinia, że kolejne etapy kariery i stopnie naukowe Ewa Skrzypczak zaznaczała urodzeniem kolejnego potomka.

Podsumowując można powiedzieć, że prof. dr hab. Ewa Skrzypczak dobrze zasłużyła się polskiej fizyce i Uniwersytetowi Warszawskiemu.

Helena Białkowska, NCBJ