

WSPOMNIENIA – ROCZNICE

Joanna M. Stepaniak

*Zakład Fizyki Wysokich Energii
Instytut Problemów Jądrowych
Warszawa*

Wspomnienie o Przemysławie Zielińskim

Recollection of Przemysław Zieliński (1926–1991)

Dnia 3 marca 1993 r. mija druga rocznica śmierci profesora Przemysława Iwona Zielińskiego, jednego z tych nielicznych fizyków, o których można powiedzieć, że dzięki swojej osobowości zdecydowali o obliczu fizyki wysokich energii w Polsce, a odejście jego pozostawiło w środowisku dotkliwą lukę.

Obok wielu funkcji społecznych (był członkiem Zarządu Głównego PTF w latach 1975–77, członkiem Komitetu Fizyki PAN, przewodniczącym Rady Naukowej IPJ, przewodniczącym Komitetu Elektronicznego ZIBJ) prof. Zieliński redagował *Postępy Fizyki* w latach 1973–1977.

Urodził się w Kozowej koło Tarnopola 15 maja 1926 r. Był kresowianinem autentycznym, związanym z kresami wschodnimi mentalnością i osobowością. Miał to specyficzne poczucie humoru, pełne dobrodusznej ironii, ale także szacunek dla tradycyjnych wartości.

Kiedy wybuchła wojna był uczniem gimnazjum w Tarnopolu. Potem przyszły czasy tułaczce, losy podobne do losów większości polskich, kresowych rodzin. Profesor Zieliński nigdy nie pozwolił na wpisanie w dowodzie: urodzony w ZSRR, co było w czasach powojennych powszechną praktyką.

Studiował na uniwersytetach w Poznaniu i Krakowie, a ukończył studia na Wydziale Matematyki, Fizyki i Chemii Uniwersytetu Warszawskiego w 1951 r. Już w 1950 r. rozpoczął pracę jako asystent w Instytucie Fizyki Teoretycznej UW



Uczeń (drugi od lewej) pierwszej klasy Państwowego Gimnazjum i Liceum im. Wincentego Pola w Tarnopolu, rok szk. 1938/39

pod kierunkiem prof. Infelda. Był to okres, w którym fizyka cząstek elementarnych dopiero się rodziła, a profesorowie Danysz i Pniewski zaobserwowali w emulsji jądrowej i właściwie zinterpretowali pierwszy przypadek hiperjądra, tj. jądra, w którym związany jest hiperon Λ . Toteż pierwsze prace Zielińskiego dotyczyły interpretacji teoretycznej widm energetycznych produktów rozpadu hiperjądra. Kolejne prace wykonane z prof. Jerzym Gierulą i prof. Marianem Mięśowiczem dotyczyły mechanizmu oddziaływań wysokoenergetycznych cząstek z promieniowania kosmicznego z jądrami (model „kul ognistych”). Kontynuował analizę fenomenologiczną procesów fragmentacji jąder, współpracując z grupą doświad-



Stolica Podola: Tarnopol. Barokowy kościół Dominikanów i pomnik Józefa Piłsudskiego

czalną badającą oddziaływania protonów z akceleratora w emulsjach jądrowych.

Kiedy w 1955 r. powstał Instytut Badań Jądrowych, Przemysław Zieliński został pracownikiem tej instytucji jako kierownik pracowni. Zmiana miejsca pracy była traktowana czysto formalnie przez środowisko. IBJ był wtedy instytucją cenioną przez władze, dla których wspieranie fizyki jądrowej było hasłem propagandowym. Należało wykorzystać tę drogę finansowania nauki. Znakomicie funkcjonowały zespoły złożone z pracowników IBJ i Uniwersytetu Warszawskiego. Pracownicy IBJ prowadzili wówczas przez pewien okres zajęcia dydaktyczne na Wydziale Fizyki UW, aby wyrównać obciążenia czasowe pracowników różnych instytucji. Zieliński prowadził wówczas znakomity wykład monograficzny poświęcony metodom statystycznym opracowania wyników w fizyce doświadczalnej. W owym czasie nie istniały jeszcze polskie podręczniki poświęcone tej tematyce i notatki z jego wykładu przez kilka lat służyły studentom jako podręcznik.

Przejsie do pracy w IBJ było w pewnym stopniu związane z zainteresowaniem się Zielińskiego fizyką eksperymentalną. Powstał wówczas z jego inicjatywy

cykl prac poświęconych badaniu procesów fragmentacji jąder w oddziaływaniach hadronów z jądrami, wykonywanych techniką emulsji jądrowych. W jednym z tych eksperymentów emulsje były umieszczone w zewnętrznym polu magnetycznym.

Próbował również już w 1967 r. zorganizować w Instytucie Fizyki Politechniki Warszawskiej grupę zajmującą się fizyką wysokich energii. Dążył do stworzenia zaplecza technicznego dla projektowanych eksperymentów. Gdy plany te nie do końca wówczas się powiodły, w sposób odpowiedzialny zadbał o przyszłość naukową ludzi przez siebie tam zaangażowanych.

Był wieloletnim kierownikiem Zakładu Fizyki Wysokich Energii w Instytucie Badań Jądrowych, a potem w Instytucie Problemów Jądrowych. Współpracował z wieloma ośrodkami naukowymi poza Polską. Przebywał w CERN-ie (1978–79), w Narodowym Ośrodku Fizyki Jądrowej w Pizie, w GSI w Darmstadtzie, w Laboratorium im. Fermiego w Batawii. Współpracował z ośrodkiem w Dubnej, z grupą pracującą techniką komór wodorowych, ale także bardzo wcześnie był zaangażowany w eksperyment elektroniczny prowadzony przez prof. Nikitina, z tarczą wewnętrzną, w którym mierzono rozpraszanie elastyczne proton–proton, proton–deuteron, a potem w USA proton–hel. Przez wiele lat wspierał tę grupę swoim autorytetem i wysyłał do niej młodych współpracowników.

W latach 1968–72 był przewodniczącym Komitetu Elektronicznego Zjednoczonego Instytutu Badań Jądrowych i rozumiał jak ważne dla tego ośrodka będzie rozwijanie nowoczesnej techniki elektronicznej.

Doceniał znaczenie nowych technik elektronicznych, ale zdawał sobie sprawę, że w Warszawie, wobec braku akceleratora, sensowne było opracowywanie wyników uzyskanych techniką wizualną. W eksperymentach takich długo trwa opracowywanie wyników zarejestrowanych na filmach, pomiary i analiza komputerowa. Wszystkie te czynności można było wykonywać w Polsce. Praca nad zdjęciami z jednometrowej komory wodorowej zaowocowała kilkoma doktoratami. Badano oddziaływania relatywistycznych lekkich jąder z protonami w komorze wodorowej. Opublikowano kilkanaście prac na temat mechanizmu takich oddziaływań.

Ostatnie kilka lat poświęcił idei eksperymentalnego poszukiwania stanów di-barionowych. Sygnały mogące świadczyć o istnieniu takich stanów były obserwowane w wielu eksperymentach, a grupa warszawsko-dubnieńska opracowująca materiały z jednometrowej komory wodorowej jako jedna z pierwszych zaobserwowała maksima w masie efektywnej dwu protonów. Naturalne było pragnienie sprawdzenia wyniku przy użyciu detektorów pozwalających na zebranie statystyk większych o kilka rzędów wielkości. Przemysław Zieliński rozpoczął w tym celu współpracę z grupą fizyków szwedzkich z prof. Svenem Kullanderem na czele, którzy rozpoczęli na początku lat osiemdziesiątych budowę nowego akceleratora



Przemysław Zieliński, 1983 r.

CELSIUS w Uppsali. Akcelerator ten, to obecnie już pracujący pierścień przyspieszający protony i jony z elektronowym chłodzeniem wiązki. Maksymalna uzyskiwana energia nie będzie przekraczać 1.8 GeV. Zaletą akceleratora jest wielka precyzja z jaką ustalany jest pęd wiązki pierwotnej, małe tło i możliwość pracy z cienkimi tarczami wewnętrznymi przy znacznej świetlności. Wspólny projekt został nazwany WASA (akronim od Wide Angle Shower Apparatus). Oczywiście nazwa budzi także skojarzenia historyczne. Poszukiwanie stanów dibarionowych było jednym z jego celów, możliwych do zrealizowania w stosunkowo wczesnym stadium budowy układu eksperymentalnego. Profesorowi Zielińskiemu nie udało się doprowadzić pracy do końca. Jest ona obecnie kontynuowana.

Potrafił także docenić swoich młodych współpracowników i zawsze wspierał ich rozwój naukowy. Nie należał do tych, którzy byliby zazdrośni o kariery naukowe swoich uczniów i współpracowników, a przeciwnie – szczerze cieszył się z ich osiągnięć. Miał wielu doktorantów. Z jego pracowni wyszło trzech doktorów habilitowanych.

Był człowiekiem, który doceniał wiedzę i kulturę ogólną. Wiele czytał, interesował się kulturą krajów, w których przyszło mu pracować, ale także zawsze podkreślał swoją dumę z tego, co nasz kraj ma wielkiego i dobrego. Pamiętam bardzo piękną opowieść profesora o życiu Marii Skłodowskiej-Curie, kiedy to poproszony został o krótkie, nieformalne seminarium w Instytucie im. Gustawa-Wernera w Uniwersytecie w Uppsali.

Był w równej mierze fizykiem co humanistą. Każdy fizyk wie, jak zachłanną panią jest ta dyscyplina i jak bardzo pochłania czas każdego, kto chce się nią poważnie zajmować. Za zainteresowania pozaprofesjonalne płaci się zawsze pewnym poczuciem winy, że nie cały czas poświęca się pracy. Kiedy w ostatnich latach choroba zmusiła go do pewnych ograniczeń w działaniu powiedział mi: fizyka jest taka wspianiała, zajmuj się nią póki możesz, żałuję tego czasu, którego jej nie poświęciłem. I do ostatniej chwili nie poddał się, nie przestał myśleć o eksperymencie prowadzonym w Uppsali. Nie martwił się, że wynik poszukiwań może okazać się negatywny. Chciał tylko, żebyśmy byli pewni, że eksperyment został dobrze wykonany.

*

Od Redakcji

Jak wspomniała Autorka na początku artykułu, prof. Zieliński przez ok. pięć lat (1973–77) był redaktorem naczelnym *Postępów Fizyki*. Pragnęłbym dodać kilka słów od siebie o tej jego działalności.

Redakcję *Postępów Fizyki* objął prof. Zieliński w roku 1973, po śmierci prof. Jana Weyssenhoffa, który prowadził *Postępy* przez ok. trzynaście lat (1960–72), tj. najdłużej ze wszystkich, do tamtego czasu, redaktorów. Profesor Weyssenhoff redagował jednocześnie także *Acta Physica Polonica*. Objęcie *Postępów* przez prof. Zielińskiego spowodowało powrót Redakcji tego pisma do Warszawy, a *Acta Physica Polonica*, pod redakcją prof. Wiesława Czyży, pozostało w Krakowie.

Przez cały okres redagowania *Postępów*, prof. Zieliński był także członkiem Rady Redakcyjnej tego pisma i pozostał nim aż do śmierci.

Wiele zrobił dla rozwoju pisma. Wprowadził kilka nowych działów (m.in. dział „Nowa aparatura i automatyzacja pomiarów”, który w jakimś stopniu związany był z jego zainteresowaniami), zmienił nieco jego szatę graficzną, nawiązał wiele kontaktów z

różnymi redakcjami i instytucjami. Między innymi, on zainicjował systematyczne tłumaczenie wykładów noblowskich. Następnemu zespołowi redakcyjnemu pozostawił wiele dobrych wzorów, z których chętnie korzystaliśmy. Interesował się zresztą *Postępami* do ostatnich chwil. Wspierał nas zawsze różnymi radami i sugestiami, a także swoją pogodą i optymizmem.

Będzie nam tego bardzo brakowało.

Adam Sobiczewski