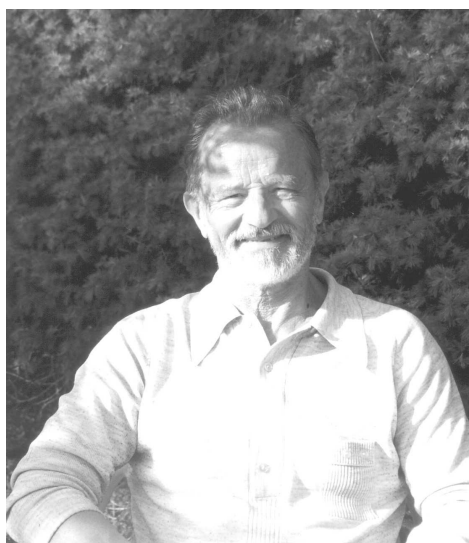


## Ziemowid Sujkowski (1933–2006)

Profesor Ziemowid Sujkowski zmarł 9 lipca 2006 r. Przez rok walczył z chorobą nowotworową, która jednak okazała się od niego silniejsza.

Ziemek, jak o nim mówiliśmy, urodził się 13 lipca 1933 r. w Warszawie. Był synem profesora geologii Zbigniewa Sujkowskiego i nauczycielki geografii, autorki podręczników dla szkół średnich, Idalii z Czarnockich. W czasie wojny stracił matkę, która zmarła na tyfus w Oświęcimiu. Ojciec – ścigany bezskutecznie przez Niemców za działalność dywersyjną w Kedywie Armii Krajowej – został przetrzebiony do Londynu, skąd po wojnie wyjechał do Kanady, gdzie zginął w wypadku.

Po powstaniu warszawskim Ziemek znalazł się w Kielcach, gdzie chodził do szkoły podstawowej i gimnazjum. Maturę zdał w liceum w Gdańsku, mieszkając u wuja, profesora medycyny. W roku 1951 rozpoczął studia fizyki na Uniwersytecie Warszawskim. Rok przed ukończeniem studiów zaczął pracować jako asystent w Instytucie Fizyki Doświadczalnej UW. We wrześniu 1955 r. prof. Andrzej Sołtan przyjął go do pracy w Zakładzie Fizyki Jądra Atomowego (Zakładzie IA) Instytutu Badań Jądrowych (IBJ) w Świerku. Niedługo potem uzyskał stypendium na wyjazd do Szwecji, gdzie pracował w Instytucie Nobla w Sztokholmie. W roku 1961 uzyskał stopień doktora filozofii i docenta na Uniwersytecie Sztokholmskim. Po powrocie ze Szwecji uzyskał niezależnie na Uniwersytecie Warszawskim stopnie doktora i doktora habilitowanego. W roku 1971 otrzymał tytuł profesora nadzwyczajnego, a w 1988 – profesora zwyczajnego. Od 1996 r. był dyrektorem Instytutu Problemów Jądrowych (IPJ).



Ziemowid Sujkowski

W początkowym okresie działalności naukowej Ziemek Sujkowski zajmował się zagadnieniami z pogranicza

fizyki jądrowej i atomowej, takimi jak rola silnie związanych elektronów w przemianach jądrowych czy oddziaływanie promieniowania elektromagnetycznego i prędkich jonów z elektronami na wewnętrznych powłokach atomowych. Oprócz pracy doktorskiej i habilitacyjnej, poświęconych tym tematom, powstały wtedy cykle prac dotyczących zjawiska Augera, oddziaływania promieniowania  $\gamma$  z silnie związanymi elektronami oraz jądrowego wychwytu elektronów i towarzyszących mu efektów wyższego rzędu, takich jak promieniowanie wewnętrznego hamowania lub „strząsanie” elektronów (ang. shake-off, proces podwójnej jonizacji atomu przez pojedynczy foton).

Rozwój technik akceleracyjnych w fizyce jądrowej i cząstek elementarnych umożliwił powstanie nowego działu fizyki: fizyki atomowej wysokich energii. Obejmuje ona badanie zjawisk w ekstremalnych polach elektromagnetycznych, wytwarzanych w zderzeniach najcięższych jąder, a także zjawisk atomowych przy oddziaływaniach relatywistycznych jonów z atomami. Prace poświęcone tym zagadnieniom Sujkowski prowadził z grupą swoich współpracowników w GSI w Darmstademie oraz w instytucie RCNP w Osace.

W Instytucie Paula Scherrera w Villigen k. Zurychu zainicjował badania zjawiska wielokrotnej jonizacji wewnętrznych powłok atomowych na drodze obserwacji struktur satelitarnych w widmach promieniowania rentgenowskiego. Obserwacja taka była możliwa przy użyciu spektrometru dyfrakcyjnego z wygiętym kryształem, ustawionego na drodze wiązki jonów akceleratora. Do badań tych dołączył zespół z Jülich, we współpracy z którym spektrometr dyfrakcyjny był instalowany kolejno przy cyklotronie w Groningen i przy akceleratorze elektronów EAK w Świerku. W wyniku tej współpracy powstały liczne prace doktorskie, zarówno w Polsce jak i Szwajcarii.

Inny kierunek badań, które Ziemek prowadził, to badania własności jąder przejściowych oraz jąder w stanach o dużych wartościach momentu pędu. Początkowo w pracach tych stosowano obserwacje rozpadów promieniotwórczych metodami klasycznej spektrometrii jądrowej. W roku 1968 włączył się do rozpoczynających się wówczas w Sztokholmie badań struktury jądra metodą spektrometrii promieniowania  $\gamma$  w reakcjach jądrowych typu  $(\alpha, xn)$ . Były to wówczas prace pionierskie. Podobne prace prowadzone były potem przez kierowany przez niego zespół w Grenoble i Groningen. Najciekawszymi osiągnięciami z tego okresu były: cykl prac na temat struktury jąder o liczbie neutronów bliskiej 82 (a zwłaszcza znalezienie pierwszej pałapki yrastowej o dużym spinie w tym obszarze mapy nuklidów) oraz doświadczalne potwierdzenie stosowności modelu oddziałujących bozonów w przypadku jąder przejściowych.

Wzbudzenie stanów kolektywnych jąder do wysokich energii umożliwia badanie takich globalnych własności ją-

der, jak ściśliwość materii jądrowej, kształty i rozmiary jąder itp., a obserwacja rozpadów  $\gamma$  oraz tworzenia się par  $e^+e^-$  w takich wzbudzeniach – śledzenie zależności tych własności od temperatury jądra i częstości jego obrotu. Badania takie Ziemek prowadził od 1982 r., głównie we współpracy z ośrodkami holenderskimi (KVI Groningen, Wolny Uniwersytet w Amsterdamie). Wśród ciekawszych jego osiągnięć z tej dziedziny można wymienić przeprowadzenie analizy danych jądrowych i astrofizycznych określających ściśliwość materii jądrowej oraz wykonanie pierwszych pomiarów widm dileptonowych z obszaru rezonansów gigantycznych w gorących jądrach (umożliwia to wyznaczanie zależności ściśliwości materii jądrowej od temperatury).

Profesor Sujkowski zajmował się również badaniem mechanizmu reakcji jądrowych, w tym procesów prowadzących do wytwarzania jąder w stanach o dużym spinie, zagadnień trwałości jąder w tych stanach ze względu na rozszczepienie i emisję cząstek, mechanizmu reakcji niepełnej syntezy z wykorzystaniem specjalnej metody identyfikacji produktów reakcji na drodze koincydencji z promieniowaniem rentgenowskim. Tej tematyki dotyczyła też praca doktorska wykonana pod jego kierunkiem przez holenderskiego doktoranta, późniejszego astronautę. Współpraca z ośrodkiem GANIL w Caen dotyczyła badania podprogowej produkcji mezonów  $\pi$  oraz wysokoenergetycznych fotonów w zderzeniach jądrowych przy pośredniej energii.

W ostatnich latach zainteresowania naukowe Sujkowskiego przesunęły się w kierunku fizyki neutrin. Jego pasją naukową stało się w tych latach poszukiwanie neutrin Majorany. Opracował na nowo, rozwinął i spopularyzował zapomniany od dawna pomysł ich poszukiwania poprzez szukanie bezneutrinowego podwójnego wychwytu elektronu.

Profesor Ziemowid Sujkowski odgrywał ważną rolę w polskim życiu naukowym. Opublikował ok. 150 prac w najlepszych czasopismach. Był często zapraszany do wygłaszania referatów plenarnych na międzynarodowych konferencjach. Zasiadał w radach naukowych wielu polskich instytutów i uczelni. Był członkiem Rady Oddziału Fizyki Jądrowej przy Europejskim Towarzystwie Fizycznym. Był odznaczony m.in. Krzyżem Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski.

Do fizyki odnosił się z wielkim i zaraźliwym entuzjazmem. Zawsze gotowy do dyskusji, pobudzał pomysłowość innych. Najważniejszą jego cechą było wizjonerstwo. Był wyjątkowym nauczycielem młodych naukowców. Wypromował 21 doktorów w kraju i za granicą. Wielu z nich uzyskało później tytuł profesora. Zapraszano go do komitetów naukowych wielu międzynarodowych konferencji.

W kraju od wielu lat był przewodniczącym Komitetu Organizacyjnego Mazurskich Konferencji Fizyki. Przekształcił tradycyjne „Szkoły Fizyki Jądrowej” w ogólne konferencje fizyki subatomowej, tak rozszerzając ich tematykę, że zaczęła obejmować problemy symetrii, oddziaływań słabych, fizyki neutrin, fizyki silnych pól atomowych i astrofizyki. Wybór tematów był nie tylko związany z jego własnymi zainteresowaniami badawczymi, ale naj-

częściej odzwierciedlał także jego wycucie aktualnej sytuacji w fizyce subatomowej. Najlepszym tego przykładem może być przedstawienie na konferencji mazurskiej wyników eksperymentu Sudbury Neutrino Observatory, dotyczących oscylacji neutrin, zaledwie kilka tygodni po ich oficjalnym ogłoszeniu. Zachowanie ducha i atmosfery tych konferencji jest teraz wyzwaniem dla jego następców.



Profesor Sujkowski jako „happy chairman” jednej z mazurskich konferencji

Ziemek zawsze prezentował znakomitą formę fizyczną, której wielu znacznie od niego młodszych mogłoby mu pozazdrościć. Bardzo lubił sporty wodne. Wspinał się, pływał, w młodości poznawał w kajaku polskie rzeki i jeziora, lubił pływać na desce z żaglem, ale najbardziej lubił żeglarstwo. Lubiał spędzać wakacje na wodzie – przemieszczać się żaglówką po mazurskich jeziorach. Lubiał ścigać się w regatach. Podczas mazurskich konferencji walczył dzielnie z młodszymi od siebie i często stawał na podium. Tak też było podczas ostatniej konferencji, gdy mimo choroby startował w regatach i zajął w nich drugie miejsce. Bardzo lubił narty i jazdę na rowerze. Podczas jego licznych i długich pobytów w Holandii, rower był dla niego podstawowym środkiem lokomocji. Chętnie grywał w szachy i brydża. Lubiał słuchać Bacha i Mozarta, ale fascynowała go również muzyka współczesna, np. kompozycje Pawła Szymanńskiego.

Będziemy pamiętać Ziemka Sujkowskiego za jego wielki wkład w rozwój fizyki, w szczególności za aktywny udział w rozwiązywaniu licznych zagadnień z zakresu fizyki jądrowej, cząstek elementarnych, astrofizyki i fizyki atomowej, jak również za promowanie międzynarodowej współpracy naukowej. Może jeszcze bardziej będziemy go pamiętać za wyjątkowy wkład w wychowanie wielu roczników młodych fizyków, niezłomną uczciwość osobistą, niezwykłą pogodę ducha, wyjątkowe poczucie humoru i stałe dążenie do wydobywania z innych tego, co w nich najlepsze.

*Danuta Chmielewska, Tomasz Matulewicz,  
Sławomir Wycech, Paweł Żuprański*