

Pamięci Profesora Włodzimierza Żuka



Prof. dr Włodzimierz Żuk
(29 IX 1916—13 I 1981)

Nota biograficzna

Redakcja Sekcji Fizyki Annales UMCS postanowiła poświęcić niniejszy tom pamięci profesora Włodzimierza Żuka.

Był On wraz z wcześniej zmarłym profesorem Stanisławem Ziemeckim współtwórcą lubelskiego ośrodka fizyki. Profesor zwyczajny, doktor nauk matematyczno-przyrodniczych, Włodzimierz Żuk był znanym specjalistą w dziedzinie spektrometrii mas, elektromagnetycznej separacji izotopów, spektroskopii jądrowej i implantacji jonów do ciał stałych. W Lublinie stworzył warsztat badawczy do prac naukowych w wymienionych dziedzinach, zgromadził liczne grono uczniów, był promotorem 19 rozpraw doktorskich, zaś czterech współpracowników profesora Żuka uzyskało stopnie doktora habilitowanego. Wykształcił ponad 300 magistrów fizyki. Dzięki inicjatywie i pracy profesora Żuka powstała w Lublinie polska szkoła spektrometrii mas i elektromagnetycznej separacji izotopów, współpracująca z wieloma ośrodkami w Polsce i za granicą. Profesor Żuk był autorem lub współautorem przeszło 200 prac naukowych i czterech monografii. Obok intensywnej pracy naukowej i dydaktycznej miał czas na działalność administracyjno-organizacyjną. Przez dwa lata był dziekanem Wydziału Mat-Fiz-Chem. UMCS (1960-62), następnie przez sześć lat prorektorem do spraw nauki (1962-68). W latach 1957-1970 kierował Katedrą Fizyki Doświadczalnej UMCS, zaś po powstaniu Instytutu Fizyki był do śmierci kierownikiem Zakładu Fizyki Jądrowej tego Instytutu (1970-1981). Będąc prorektorem, opracował wraz z kolegami i uczniami śmiały plan rozwoju ośrodka fizyki UMCS. Jako senior budowy zrealizował ten plan do końca, oddając w ręce fizyków lubelskich dwa duże i dobrze wyposażone budynki. Był współtwórcą i współorganizatorem UMCS od powołania uniwersytetu, był też jego budowniczym.

Dlatego szczególnie bolesna była strata, jaką poniosła fizyka polska i ośrodek fizyki w Lublinie, z chwilą odejścia od nas na

zawsze profesora Włodzimierza Żuka w dniu 13 stycznia 1981 roku. Z grona profesorów UMCS odszedł jeden z najwybitniejszych jego przedstawicieli.

Włodzimierz Żuk urodził się 29 września 1916 r. w Klimowiczach (obecnie ZSRR) w rodzinie nauczycielskiej. Uczył się w gimnazjum im. hetmana Żółkiewskiego w Siedlcach, następnie zaś w gimnazjum im. Jana Zamoyskiego w Lublinie, gdzie w r. 1935 uzyskał świadectwo dojrzałości. Po odbyciu rocznej służby wojskowej, w październiku 1936 r. rozpoczął studia fizyczne na Uniwersytecie Warszawskim. W maju 1939 r. uzyskał absolutorium, ale wojna przerwała pracę nad magisterium. Zmobilizowany do wojska, walczył do 5-go października 1939 r. w zgrupowaniu "Polesie" gen. F. Kleeberga. Po zakończeniu walk zamieszkał we wsi Dubów w powiecie Biata Podlaska. W czasie okupacji prowadził na tym terenie tajne nauczanie, przez pewien czas pracował w spółdzielczości i w Zarządzie Gminy Dubów. Prowadził też Delegaturę Polskiego Komitetu Opiekuńczego i utrzymywał kontakty z ruchem oporu.

Po wyzwoleniu przeniósł się do Lublina i od 17 sierpnia 1944 rozpoczął nauczanie fizyki w Liceum Chemicznym, zaś od listopada tego roku został zatrudniony w UMCS w Zakładzie Fizyki, organizowanym przez profesora Jana Błatona. Pracę na UMCS rozpoczął z magistrami Danutą Stachórską, Marią Krugerową, Jackiem Prentkim, Stanisławem Małkowskim i Janem Rzewuskim, znanymi później fizykami. Rozwojowi Uniwersytetu poświęcił wszystkie dalsze lata swego życia. W kwietniu 1946 roku uzyskał na Uniwersytecie Warszawskim dyplom magistra filozofii w zakresie fizyki po przedstawieniu pracy magisterskiej pt "Fosforescencja kryształów KCl aktywowanych talem", wykonanej pod kierunkiem profesora Stefana Pieńkowskiego.

Współpracowałem z profesorem Żukiem przez blisko 35 lat, widziałem Jego i wszystkich kolegów pracę nad stworzeniem w Lublinie ośrodka fizyki doświadczalnej i teoretycznej, w którym można byłoby uprawiać fizykę na przyzwoitym poziomie. Nie było to łatwe w Lublinie, w mieście bez jakichkolwiek tradycji pracy naukowej i dydaktycznej w zakresie dyscyplin ścisłych na poziomie wyższym niż szkoła średnia. Zaczynaliśmy od wypożyczenia najprostszych zestawów doświadczalnych do pracowni eksperymentalnych i demonstracji wykładowych właśnie ze szkół średnich, trochę z Politechniki Warszawskiej tuż po wyzwoleniu Warszawy. Niewielkie ilości aparatury

naukowej i książek do biblioteki udało się sprowadzić z Ziem Zachodnich. Słynne do dziś są wyprawy do Berlina profesora Ziemeckiego i magistra Żuka, którzy kupowali tam aparaturę naukową za żywność. Były to lata 1945-46.

Dysponując podstawowymi przyrządami pomiarowymi mógł się pokusić mgr Włodzimierz Żuk o zbudowanie pierwszego w Polsce spektrometru masowego typu Niera. Jeśli dobrze pamiętam, spektrometria masową zainteresował się profesor Żuk pod wpływem sugestii profesora Ziemeckiego, kierownika Zakładu Fizyki Doświadczalnej UMCS. Stopień doktora nauk matematyczno przyrodniczych uzyskał na UMCS w Lublinie w r. 1951 za pracę pt "Badania nad zjawiskami jonizacyjnymi w spektrometrze masowym". I odtąd cała działalność naukowa profesora Żuka i Jego uczniów obracała się w kręgu problematyki izotopowej, czy to chodziło o spektrometrię mas, czy o elektromagnetyczną separację izotopów, czy o spektroskopię jądrową i pomiary charakterystyk poziomów jądrowych izotopów, czy wreszcie o implantację jonów do metali i półprzewodników. Tutaj też były implantowane do tarcz półprzewodników konkretne izotopy. Ulubiona dziedzina profesora Żuka - spektrometria masowa jest potężną metodą analityczną, stosowaną w bardzo różnorodnych badaniach w całym przyrodoznawstwie. Profesor i Jego uczniowie stosowali tę metodę w rozmaitych dziedzinach: w biologii, medycynie, geologii, chemii, nie mówiąc o fizyce.

W latach 1956-61 profesor Żuk zajął się równolegle fizyką neutronową oraz spektroskopią jądrową w obszarze niskich energii, pracując na pół etatu w Zakładzie Badań Jądrowych w Świerku. Zainteresowania prof. Żuka fizyką jądrową pogłębione stażami naukowymi w Sztokholmie, Uppsali i Kopenhadze, doprowadziły do stworzenia w Lublinie w końcu lat pięćdziesiątych i na początku sześćdziesiątych ośrodka spektroskopii jądrowej beta i gamma oraz budowy różnych spektrometrów β i γ , urządzeń do pomiaru korelacji kierunkowych γ - γ , β - γ i e^- - γ . Wykorzystano przy tym do sporządzania źródeł promieniotwórczych elektromagnetyczny separator izotopów, zbudowany pod kierunkiem profesora Żuka w r. 1963 jako pierwszy w Polsce. Badania izotopów o coraz krótszym okresie połowicznego zaniku doprowadziły do bliższych powiązań Lubelskiego ośrodka fizyki ze Zjednoczonym Instytutem Badań Jądrowych (ZIBJ) w Dubnej, ZSRR. Staraniem profesora Żuka utworzono w ZIBJ lubelską grupę

naukową, wyposażono ją w aparaturę zbudowaną w Katedrze Fizyki Doświadczalnej w Lublinie, a młodzi fizycy znaleźli możliwości pracy naukowej w liczącym się w świecie wielkim i łatwo dostępnym ośrodku fizyki jądrowej w Dubnej.

Grupa ta istnieje w ZIBJ po dzień dzisiejszy i bierze aktywny udział w rozwijaniu nowych kierunków i technik badawczych w dziedzinie spektroskopii jądrowej i separacji izotopów, takich jak: zaburzone korelacje kierunkowe gamma-gamma w badaniach wewnętrznych krystalicznych pól magnetycznych i gradientów pól elektrycznych, badania nuklidów leżących daleko od ścieżki stabilności, separacji izotopów "on line", projektowanie wydajnych źródeł jonów do separatorów. Pracami tymi kierował profesor Żuk do końca życia.

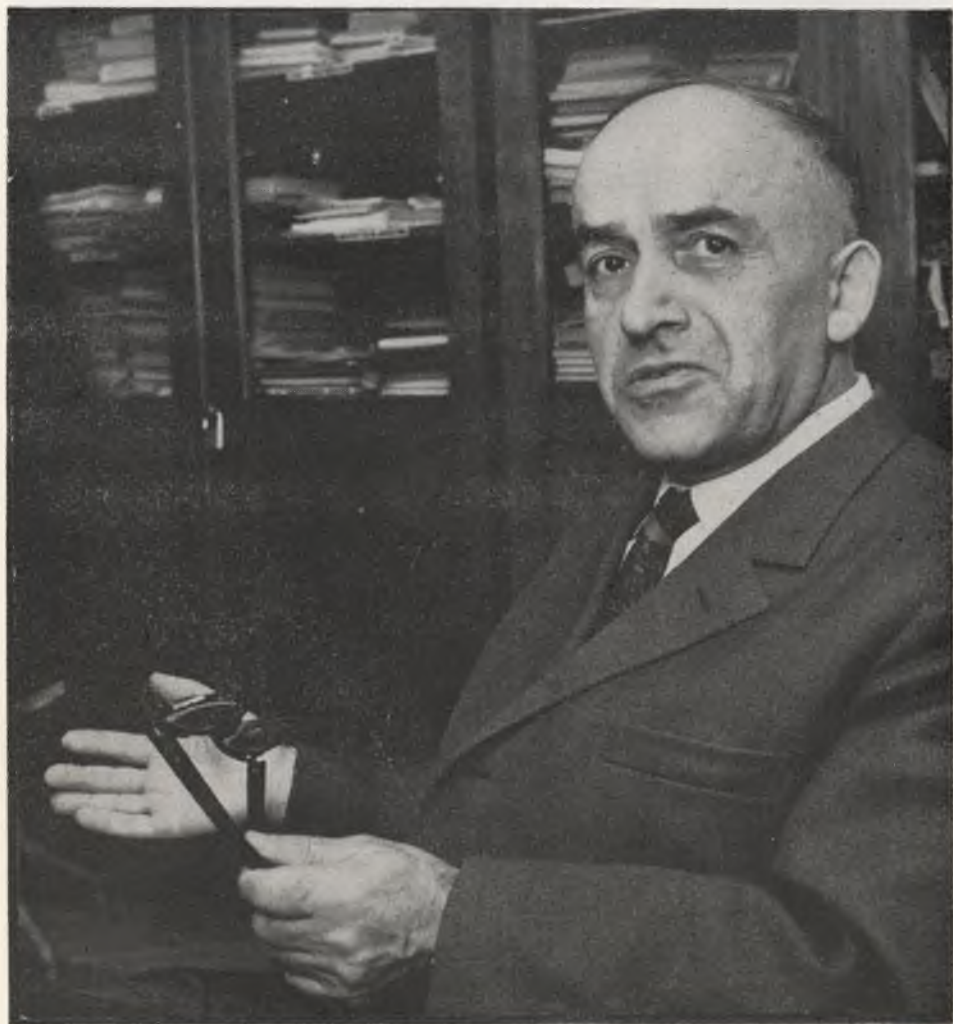
W ciągu ostatnich dwudziestu paru lat technika izotopowa została z powodzeniem wykorzystana w fizyce ciała stałego, zarówno w badaniach oddziaływania wiązek jonowych z siecią krystaliczną, jak i do modyfikacji własności ciał stałych przez implantację odpowiednich jonów (izotopów), w celu uzyskania żądanych właściwości fizycznych kryształów. Technikę tę wprowadził profesor Żuk w Lublinie jako pierwszy w Polsce na początku lat 70-tych, korzystając z posiadanej aparatury. Obecnie w Instytucie Fizyki UMCS istnieją trzy akceleratory jonów. W roku 1974 profesor Żuk zorganizował w Lublinie międzynarodową konferencję, poświęconą implantacji jonów do ciał stałych. W tej dziedzinie był też uznanym autorytetem.

Wraz ze swymi współpracownikami prof. Żuk prowadził także stosowane badania izotopowe, mające na celu geochemiczną i geologiczną dokumentację złóż roponośnych i złóż siarki rodzimej w Polsce, przyczyniając się do wyjaśnienia ich genezy. W tej dziedzinie współpracował z Instytutem Geologii w Krakowie, kilkoma ośrodkami akademickimi w Polsce oraz za granicą, na przykład z instytutami naukowymi w Debreczynie, Moskwie, Lipsku i Amsterdamie. Brał żywy udział w pracy organizatorskiej nad rozwijaniem nauki polskiej.

Był członkiem Komitetu Fizyki PAN, Komisji Fizyki Jądrowej Państwowej Rady do spraw Pokojowego Wykorzystania Energii Jądrowej, Zespołu Rzecznawców Fizyki, Geofizyki i Astronomii Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego, Przewodniczącym Zarządu Oddziału Lubelskiego Polskiego Towarzystwa Fizycznego, członkiem Europejskiego Towarzystwa Fizycznego, członkiem rzeczywistym Lubelskiego Towarzystwa Naukowego, należał do Rady Instytutu



Profesor Włodzimierz Żuk



Profesor Włodzimierz Żuk

Fizyki Jądrowej w Krakowie i Rady Naukowej Instytutu Fizyki Politechniki Gliwickiej. Za swą działalność naukową, wychowawczo-dydaktyczną i naukowo-organizacyjną uzyskał wiele odznaczeń, wśród nich Order Sztandaru Pracy II klasy, Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski, honorowy tytuł Zasłużony Nauczyciel PRL, medal "Za zasługi dla obronności Kraju"; był laureatem nagród naukowych Ministra Szkolnictwa Wyższego, Państwowej Rady do spraw Wykorzystania Energii Jądrowej i Zjednoczonego Instytutu Badań Jądrowych w Dubnej (ZSRR).

Dzięki właściwej polityce personalnej profesora Żuka powstał w Lublinie prężny ośrodek fizyki teoretycznej. Ośrodek fizyki doświadczalnej zawdzięcza profesorowi Żukowi w istotnej mierze problematykę badawczą, aparaturę oraz pomieszczenia w nowych budynkach Instytutu Fizyki UMCS. Włożył On wiele pracy, troski i energii, aby kontynuując dzieło swego poprzednika, profesora Stanisława Ziemeckiego stworzyć ośrodek fizyki i uprawiać tę trudną i podstawową dyscyplinę przyrodniczą na dobrym poziomie. Pozostawił po sobie swój dorobek naukowy, budynki i aparaturę oraz spore grono swoich przyjaciół, współpracowników i uczniów, z których każdy spośród fizyków lubelskich związał z profesorem Żukiem jakąś część lub nieraz - dużą część swojego losu.

Niniejszy tom prac z bieżącej działalności naukowej fizyków lubelskich poświęcony pamięci Profesora Włodzimierza Żuka niech będzie skromnym wyrazem naszej wdzięczności za Jego pracę i zasługi dla lubelskiego ośrodka fizyki.^x

Mieczysław Subotowicz

^x Obszerne wspomnienie poświęcone profesorowi W. Żukowi pióra D. Mączki i J. M. Zinkiewicza ukazało się ostatnio w "Postępkach Fizyki" 33 (1982) nr 4, s. 273-277. Rolę profesora W. Żuka w stworzeniu na UMCS w Lublinie ośrodka badań izotopowych przedstawił B. Adamczyk w artykule "Spektrometria mas i elektromagnetyczna separacja izotopów w lubelskim ośrodku fizyki", opublikowanym w "Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska" sectio AAA vol. XXXVI/XXXVII (1981/1982). Artykuł ten zawiera bibliografię ważniejszych publikacji z zakresu spektrometrii mas pracowników lubelskiego ośrodka fizyki, także prac W. Żuka. Pełny wykaz prac W. Żuka znajduje się w Pracowni Historii Fizyki w Bibliotece Głównej UMK w Toruniu.

SUMMARY

This volume is dedicated in memory of Professor Włodzimierz Żuk, died in 1981. He was one of the cofounders of the physics center in Lublin. In the present biographical note there are described: biography, contribution to the science, education, organization of the university and development of the theoretical and experimental work at the University of M. Curie-Skłodowska (UMCS). During 1957-1970 Professor W. Żuk held the chair of the Experimental Physics Department and during 1970-1981 - that of the Nuclear Physics Department of UMCS. Due to his work and engagement there was created in Lublin the Polish school of the mass spectrometry and electromagnetic isotope separation. Professor W. Żuk was also a well-known specialist in nuclear spectroscopy and in ion implantation to the metals and semiconductors.

РЕЗЮМЕ

Настоящий том посвящен памяти скончавшегося в 1981 году Профессора Влодзимежа Жука - основателя Люблинского центра физики. В данной библиографической ноте представлено жизнеописание, достижения и научные заслуги, а также его воспитательные и административно-организационные успехи как многолетнего руководителя Кафедры экспериментальной физики Университета им. Марии Склодовской-Кюри 1957-1970, а позже Кафедры Ядерной физики УМСК 1970-1981. Благодаря инициативе и работе профессора В. Жука создана была в Люблине польская школа масс-спектрометрии и электромагнитной сепарации изотопов. В.Жук был тоже известным специалистом в области ядерной спектроскопии и внедрения ионов в твердое тело.

Złożono w Redakcji 16 VIII 1983 roku.