

Warszawa, 15.05.2011

Jan Królikowski,
Instytut Fizyki Doświadczalnej, Wydział Fizyki

Laudacja na odnowieniu doktoratu prof. dr. hab. Andrzeja Kajetana
Wróblewskiego, Uniwersytet Warszawski 23.05.2011

Szanowny Jubilacie,
Magnificencje,
Panie i Panowie,

Świętujemy dziś odnowienie doktoratu Andrzeja Kajetana Wróblewskiego. Jest to wielkie święto dla całego Uniwersytetu Warszawskiego, któremu Jubilat poświęcił tak wiele wysiłku jako profesor (1971) i charyzmatyczny wykładowca, dyrektor Instytutu Fizyki Doświadczalnej, Dziekan Wydziału Fizyki (1986-89) i Rektor UW (1989-1993).

Andrzej Wróblewski sprawnie, inteligentnie i efektywnie umie łączyć pracę naukową z bogatą działalnością organizacyjną, publicystyczną i publiczną. Jest prawdziwym człowiekiem Uniwersytetu- doskonałym i entuzjastycznym wykładowcą i naukowcem o światowej renomie i bardzo szerokich zainteresowaniach.

Przygotowując tę laudację szybko zdałem sobie sprawę, że muszę dokonać daleko idącej selekcji materiału, gdyż choćby proste wymienienie funkcji organizacyjnych, jakie Jubilat pełnił oraz nagród i honorów jakie otrzymał przekroczyłoby rozsądne ramy czasowe. Omówienie bogatej działalności dydaktycznej Jubilata także wypełniłaby cały czas mi przeznaczony. Istotny wątek Jego działalności w ostatnich

latach- walka o wizję uniwersytetu przyszłości- też zasługuje na oddzielną laudację. Biorąc pod uwagę okazję, dla której się tu zebraliśmy – odnowienie doktoratu- zdecydowałem się ograniczyć moją laudację do działalności naukowej, rozpocznę od Jego pracy doktorskiej z dziedziny doświadczalnej fizyki wysokich energii.

Andrzej Wróblewski jest warszawiakiem, tu się urodził w 1933, tu ukończył prestiżowe Liceum im. Władysława IV. Tu, w budynku Obserwatorium Astronomicznego, jeszcze jako uczeń Liceum Władysława IV, wygłosił swoją pierwszą publiczną prelekcję w ramach TMA. Tu studiował na Wydziale Matematyki, Fizyki i Chemii naszego Uniwersytetu (1951-1955). W 1961 uzyskał stopień doktora nauk matematyczno- fizycznych na Wydziale Matematyczno- Fizycznym UW przedstawiając pracę „Badanie hiperonów Λ^0 metodą emulsji jądrowych” wykonaną w latach 1955-1959 pod kierunkiem prof. Mariana Danysza w ramach warszawskiej grupy emulsyjnej. Na Wydziale Matematyczno- Fizycznym otrzymał w 1964 habilitację na podstawie rozprawy opartej o technikę wodorowej komory pęcherzykowej „ Produkcja cząstek dziwnych w oddziaływaniach π -p przy energii 10 GeV”.

Doświadczalna fizyka wysokich energii (lub cząstek elementarnych) wyodrębniła się z fizyki jądrowej pod koniec lat 1940-tych. Jej celem naukowym było badanie obiektów postrzeganych jako bardziej elementarne niż jadra atomowe. Szczególną rolę odgrywały wtedy licznie odkrywane cząstki silnie oddziałujące- hadrony (cięższe bariony i lżejsze mezony), do których należy występujący w tytule pracy doktorskiej Jubilata hiperon Λ^0 - najlżejszy barion dziwny, który produkuje się w oddziaływaniach silnych zaś rozpada wskutek oddziaływań słabych, najczęściej na proton i mezon π ((63.9±0.05)%). Badania nad systematyką hadronów doprowadziły w latach 1960 do sformułowania modelu kwarków, który to model stał się jedną z podstaw Modelu Standardowego- najlepszej współczesnej teorii oddziaływań fundamentalnych.

Warszawska fizyka wysokich energii powstała na początku lat 1950. Ważnym impulsem było przeniesienie do Warszawy techniki badania oddziaływań hadronów za pomocą emulsji jądrowych przez prof. Mariana Danysza. Technika emulsyjna stała u podstaw doniosłego odkrycia w 1952 przez Mariana Danysza i Jerzego Pniewskiego hiperjader- długożyciowych jader atomowych zawierających hiperon Λ^0 .

Doktorat Andrzeja Wróblewskiego dotyczył wyznaczenia rozkładów energii hiperonów Λ^0 produkowanych w oddziaływaniach K^- o pędach ok. 300 MeV/c z bewatronu w Berkeley. Było to więc badanie mechanizmów produkcji hiperonów dziwnych w oddziaływaniach silnych. Zastosowano nowatorską metodę doświadczalną poszukiwania rozpadów hiperonów poprzez śledzenie do tyłu— do wierzchołka rozpadu hiperonu torów mezonów π ,zamiast powszechnie wówczas stosowanej metody przeglądu powierzchniowego. W pracy udowodniono, że metoda przeglądu powierzchniowego stosowana przez inne zespoły jest obciążona

systematycznie, szczególnie w zakresie wyższych energii hiperonów. Otrzymano nieobciążoną próbkę 76 rozpadów hiperonów $\Lambda^0 \rightarrow p\pi^-$ w zakresie energii od 0 do 90 MeV. Niemal wszystkie oddziaływania pochodziły z oddziaływań K- w spoczynku z jądrami emulsji. Wykonane obliczenia widma metodą Monte Carlo dobrze opisywały otrzymane wyniki o ile uwzględniło się pędy Fermiego nukleonów w jadrach emulsji. Wykonanie tych obliczeń w erze przed-komputerowej było samo w sobie dużym osiągnięciem

Czytając tą pracę doktorską sprzed pięćdziesięciu lat z pewnym wzruszeniem odnajdywałem w niej cechy charakterystyczne znane mi z mojej, znacznie późniejszej, współpracy naukowej z Andrzejem Wróblewskim: doskonałe opanowanie metody doświadczalnej, klarowny cel fizyczny, staranną analizę danych i doskonałe zrozumienie statystyki.

Po otrzymaniu doktoratu Andrzej Wróblewski pojechał na staż podoktorski do Europejskiego Centrum Badań Jądrowych CERN w Genewie. Zapoznał się tam z nową techniką doświadczalną- komór pęcherzykowych. Po powrocie Andrzeja Wróblewskiego i Ryszarda Sosnowskiego ze staży w CERNie, właśnie ta technika stała się na wiele lat (do początku lat 1980) podstawową metodą badawczą w ośrodku warszawskim. Powstała, ciesząca się dużym uznaniem międzynarodowym Warszawska Grupa Wodorowej Komory Pęcherzykowej (WHBCG od skrótu angielskiego) składająca się z fizyków z UW i Instytutu Badań Jądrowych. Oprócz trafnego wyboru metody doświadczalnej, Grupa Warszawska, ze znaczącym udziałem Jubilata, wprowadziła nową i ciekawą tematykę naukową- analizę oddziaływań hadronów prowadzących do produkcji wielu hadronów wtórnych. Z tą tematyką wiążą się najważniejsze naukowe dokonania Jubilata: wzór Wróblewskiego wiążący zależnością liniową dyspersję rozkładu liczby produkowanych hadronów (krotność) ze średnią krotnością, wyznaczanie czynnika tłumienia produkcji dziwności w oddziaływaniach silnych, koncepcje osi głównej oddziaływania i wprowadzenie zmiennych dżetowych , wreszcie rozpropagowanie lognormalnego rozkładu krotności.

Tu chciałbym dodać uwagę osobistą. Z ówczesnym docentem Wróblewskim zetknąłem się na I roku studiów w 1969 słuchając Jego wykładów ze „Wstępu do fizyki”, które fascynowały entuzjazmem dla fizyki, przepięknymi pokazami i klarownym rozumowaniem. Jednak dopiero 3 lata później, w 1973, zdecydowawszy się na specjalizację doświadczalną fizyki wysokich energii, zacząłem pracować w „Jego” zespole WHBCG. Jednym z obowiązków wszystkich członków zespołu były, w gruncie rzeczy żmudne i długotrwałe, przeglądy zdjęć z wodorowej komory pęcherzykowej w celu znajdowania i klasyfikacji oddziaływań; w 1973/74 były to oddziaływania mezonów π^- o pędzie 16 GeV/c z protonami komory. Zdjęcia z komór pęcherzykowych są pod wieloma względami idealnymi obiektami do uczenia fizyki wysokich energii dostarczając realnych, widocznych przykładów zjawisk, o których czytało się wcześniej w podręcznikach. Profesor Wróblewski był doskonałym

przewodnikiem i nauczycielem w tym nowym dla mnie świecie, a jego oczy działały jak dobre fotometry, doskonale oceniając jonizację torów cząstek i budząc mój głęboki podziw.

Oprócz badań w fizyce wysokich energii Andrzej Wróblewski prowadził badania w astronomii oraz jest znanym propagatorem i historykiem nauki. Wydał unikatową, przepięknie ilustrowaną monografię „Historia fizyki”, (2007), a niedługo ukaże się Jego komplementarna „Historia fizyki polskiej”. Cykl felietonów w „Wiedzy i Życiu” pod tytułem „Uczeni w Anegdocie” zaowocował już dwoma tomami w wydaniu książkowym. Wydana w 1982 książka „Prawda i mity w fizyce” wpisuje się w inny nurt pasji Andrzeja Wróblewskiego- walki z pseudonauką i propagowania racjonalizmu. Ten nurt zaowocował także wieloma artykułami w czasopiśmie oraz licznymi wykładami na różnych forach- polskich i zagranicznych.

Osobne miejsce w zainteresowaniach naukowych Andrzeja Wróblewskiego zajmują jego zainteresowania nauko- metryczne (bibliometryczne?), które blisko się wiążą z Jego działalnością publiczną. W latach 1990-tych Andrzej Wróblewski był wybieralnym członkiem Zespołu P3 (nauki matematyczne, fizyczne i astronomia) ówczesnego KBN. Jednym z zadań, którymi się zajął było opracowanie pierwszych zasad kategoryzacji instytutów naukowych, które zdecydował się oprzeć na publikacjach z listy filadelfijskiej. Wprowadzenie klarownych zasad słabo podatnych na manipulacje wzbudziło silny opór wielu środowisk naukowych w Polsce. W typowy dla siebie sposób, Andrzej Wróblewski nauczył się naukometrii, przeprowadził własne badania i w wielu artykułach i na wielu konferencjach propagował swój punkt widzenia (m.in. Forum Akademickie 7/98, Nauka 2/2005) przedstawiając tzw. „racjonalne argumenty” i cierpliwie tłumacząc zawiłości obliczania indeksu cytowań czy też subtelności czynnika wpływu (ang. impact factor.)

Zgodnie z tym co mówiłem na początku laudacji, starałem się ograniczyć do omówienia działalności naukowej Laureata, zaś moje ostatnie uwagi otwierają inny obszerny temat działalności publicznej Jubilata. Tak więc już pora, żebym kończył.

Drogi Andrzeju,

Kończąc tą laudację chciałbym Ci bardzo podziękować za dany nam piękny, widoczny przykład jak należy wypełniać słowa przysięgi doktorskiej: „Nie dla nędznego zysku, nie dla czczej chwały, ale by jaśniej błyszczało światło Prawdy, od którego dobro rodzaju ludzkiego zależy”.