



Wspomnienia fizyka w dziewięćdziesiątym roku życia, w sześćdziesięciolecie promocji doktorskiej

Z Profesorem Bronisławem Średniawą rozmawia Zofia Gołąb-Meyer

Kiedy pan Profesor zainteresował się fizyką?

Naukami przyrodniczymi, zwłaszcza fizyką i astronomią zacząłem się interesować, gdy byłem uczniem gimnazjum w Bielsku. Do gimnazjum trafiłem po czterech latach szkoły powszechnej. Wówczas gimnazjum było ośmioletnie i kończyło się maturą. W silnie wówczas zniemczonym Bielsku istniało gimnazjum niemieckie.

Moje zainteresowania fizyką i astronomią pojawiły się podczas obserwacji nieba gwiazdzistego i podczas czytania książek popularnych o astronomii i fizyce, z których wymienię tłumaczenia książek Jeansa i Eddingtona. W gimnazjum bielskim uczyli nas doskonali pedagodzy, wśród których wymienię fizyka Tadeusza Bermera, matematyka Włodzimierza Mykitę, germanistę Antoniego Nikiela, późniejszego lektora UJ, Mariana Bielawkę, nauczyciela łaciny i kultury klasycznej, Zygmunta Lubertowicza, poetę i literata. Gabinet fizyczny był dobrze wyposażony. Nauczyciele przygotowali nas wszechstronnie do studiów. Szkoła była nowoczesna i w założeniu miała być lepsza od gimnazjum niemieckiego.

Przed maturą przeczytałem książkę Leopolda Infelda *Nowe drogi nauki*, popularyzującą idee powstającej w tamtych latach mechaniki kwantowej. Pod wpływem lektury tej książki postanowiłem studiować fizykę w Krakowie.

Egzamin dojrzałości złożyłem w 1935 roku. Obowiązywały wtedy wszystkich abiturientów egzaminy z historii i literatury polskiej i do wyboru z łaciny lub języka niemieckiego, matematyki lub fizyki. Wybrałem fizykę i język niemiecki.

Proszę opowiedzieć o swoich studiach na Uniwersytecie Jagiellońskim

Na studia fizyki w Uniwersytecie Jagiellońskim wstąpiłem w 1935 roku. Całe moje późniejsze życie było ściśle związane z tym Uniwersytetem. Równocześnie studiowałem też matematykę. Słuchałem wykładów matematyki profesorów Witolda Wilkosza, Tadeusza Ważewskiego i Franciszka Leji. Uczęszczałem na seminaria profesorów: Wilkosza, Leji i Stanisława Gołąba. Słuchałem wykładów z fizyki doświadczalnej profesora Konstantego Zakrzewskiego. Na wyższych latach słuchałem wykładów fizyki teoretycznej, zarówno klasycznej, jak i teorii względności i mechaniki kwantowej przybyłego z Wilna profesora

Jana Weyssenhoffa. Zainteresowałem się szczególnie tymi wykładami i zagadnieniami fizyki teoretycznej.

Profesor Weyssenhoff zajmował się w tych latach teorią względności. W roku 1937 zainteresował się pracami warszawskiego fizyka, docenta Myrona Mathissona, który zajmował się wyprowadzeniem równań ruchu cząstki w polu grawitacyjnym z równań tego pola teoretycznego ogólnej teorii względności. Profesor Weyssenhoff zaprosił docenta Mathissona do współpracy. Myron Mathisson przeniósł się do Krakowa i Weyssenhoff z Mathissonem i doktorem Adamem Bieleckim oraz Józefem Kazimierzem Lubańskim pracowali nad wyprowadzeniem równań ruchu cząstki z równań pola grawitacyjnego. Ich współpraca trwała dwa lata. Na wiosnę 1939 roku Mathisson wyjechał do Francji i Anglii, a Lubański do Holandii. Mathisson zmarł w 1940 roku, a Lubański w 1948 roku.

W 1939 roku, po złożeniu wymaganych egzaminów na studiach fizyki i matematyki otrzymałem absolutorium z obu kierunków studiów.

Czy miał pan inne zainteresowania oprócz fizyki?

Miałem inne zainteresowania; niektóre z nich były długotrwałe. Przed maturą i podczas studiów interesowałem się historią nauki, a zwłaszcza historią fizyki. Zainteresowania te zaowocowały w późniejszych latach pracą badawczą nad historią fizyki i prowadzeniem przez wiele lat wykładów tej historii.

Interesowałem się narciarstwem. Uprawiałem czynnie narciarstwo w Tatrach i Alpach.

Prawdziwą pasją mojego życia było też żeglarstwo morskie. Zacząłem ją realizować w 1938 roku w ośrodku żeglarskim Akademickiego Związku Morskiego w Jastarni. Po wojnie uprawiałem żeglarstwo morskie, najpierw zdobywając stopień instruktora żeglarstwa, a po przepływaniu w rejsach morskich wymaganej liczby mil morskich i złożeniu przepisanych egzaminów, otrzymałem w 1962 roku stopień jachtowego kapitana żeglugi wielkiej, co pozwoliło mi prowadzić rejsy morskie po Bałtyku, Morzu Północnym i Adriatyku. Do początku lat dziewięćdziesiątych brałem jako instruktor udział w 15 kursach żeglarstwa morskiego i w rejsach przepływałem około 13 500 mil morskich. Niestety nie spełniło się moje marzenie żeglugi po oceanie; nie wziąłem udziału w dalekim rejsie.

Jak przeżył pan Profesor wojnę i okupację? Czy w latach okupacji zajmował się pan fizyką?

Studia przerwał wybuch wojny we wrześniu 1939 roku. Wskutek działań wojennych po kilkunastu dniach znalazłem się we Lwowie. Spotkałem tam profesora Weyssenhoffa i kolegę ze studiów Jerzego Rayskiego. Do Krakowa powróciłem po dwóch miesiącach, w grudniu 1939 roku.

W chwili mojego powrotu do Krakowa rozpoczął się czwarty miesiąc okupacji niemieckiej, która trwała tu do stycznia 1945 roku. Niemcy zamknęły szkoły wyższe i średnie na okupowanym przez siebie terytorium Polski. W listopadzie 1939 roku aresztowano w „Sonderaktion Krakau” i wywieziono do obozu koncentracyjnego w Sachsenhausen większość profesorów i asystentów Uniwersytetu Jagiellońskiego i wyższych uczelni krakowskich. Studia i pracę naukową można było podjąć tylko w trybie tajnym. Trwał okres terroru.

Po powrocie do Krakowa nawiązałem kontakt z profesorem matematyki Witoldem Wilkoszem. Napisałem w ciągu paru miesięcy pracę magisterską pt. *Metoda izoklin dla równań różniczkowych zwyczajnych*. Profesor Wilkosz zmarł w 1941 roku.

W lecie 1941 roku wrócił ze Lwowa profesor Weyssenhoff. Wraz z nim przyjechał do Krakowa młody warszawski fizyk teoretyk Antoni Raabe. Wkrótce profesor Weyssenhoff wraz z Raabem rozpoczęli pracę nad teorią relatywistycznej cząstki spinowej, będącej kontynuacją prac Mathissona i Weyssenhoffa. Niestety, w lecie 1942 Raabe został zaaresztowany i wywieziony do obozu koncentracyjnego w Oświęcimiu, gdzie wkrótce zmarł.

W roku 1943, pod kierunkiem profesora Weyssenhoffa, napisałem pracę magisterską z fizyki teoretycznej *O momentorze Henriota* i wkrótce złożyłem dwa tajne egzaminy magisterskie z fizyki przed profesorami Weyssenhoffem i Konstantym Zakrzewskim oraz z matematyki przed profesorem Tadeuszem Ważewskim.

Jesienią otrzymałem od profesora Weyssenhoffa temat pracy doktorskiej, nad którą pracowałem do 1946 roku. Jesienią 1944 roku powierzono mi tajne wykłady z fizyki dla kompletu studentów medycyny, biorących udział, w zorganizowanych o rok wcześniej przez profesora Mieczysława Małeckiego, studiach tajnego uniwersytetu.

Jak organizowano pracę naukową i dydaktyczną po wojnie?

W styczniu 1945 roku Kraków został wyzwolony spod okupacji niemieckiej. W kilka dni później Uniwersytet wznowił jawną działalność. Reaktywowano katedrę fizyki doświadczalnej profesora Zakrzewskiego z zespołem przedwojennych asystentów, katedrę fizyki teoretycznej profesora Weyssenhoffa, do której jako asystentów powołano Jerzego Rayskiego i mnie. Jerzy Rayski przeniósł się wkrótce do Uniwersytetu Warszawskiego i następnie do Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Utworzono dwie nowe katedry: Fizyki Doświadczalnej pod kierownictwem przybyłego z Wilna profesora Henryka Niedwiedzińskiego, w której skład weszli jego młodzi współpracownicy z Wilna oraz katedrę Mechaniki Teoretycznej, którą objął profesor Jan Błaton. Asystentami była Halina Pidekówna (później Łopuszańska) i Wiesław Czyż. Rozpoczęto działalność dydaktyczną i naukową. SeminaRIA były poświęcone powstającej w tych latach kwantowej teorii pola i elektrodynamice kwantowej.

W którym roku odbyła się promocja doktorska pana Profesora?

W 1946 roku zakończyłem pracę doktorską pt. *Relatywistyczne równania ruchu cząstki dipolowej i kwadrupolowej*. Promotorem był profesor Weysenhoff. W pracy zostały wyprowadzone równania ruchu cząstki o nieznikającej masie i momencie dipolowym (rozpatrywanej przez I. Hönl'a i A. Papapetrou'a), cząstki określonej przez biwektor spinu (rozpatrywanej przez Mathissona) i cząstki o momencie kwadrupolowym. Zbadałem też własności rozwiązań równań ruchu. Egzamin z fizyki u profesorów Weysenhoffa i Blatona oraz z matematyki u profesora Ważewskiego oraz promocja doktorska odbyły się w czerwcu 1947 roku.

Od tego czasu minęło sześćdziesiąt lat.

Czym zajmował się pan jako fizyk przez te lata?

W następnych latach po promocji zajmowałem się teorią względności, mechaniką kwantową i tworzącą się w tych latach elektrodynamiką kwantową.

W roku 1948 zginął w Tatrach profesor Jan Blaton. Rada Wydział Filozoficznego poleciła mi prowadzenie wykładów fizyki teoretycznej, jako drugiemu wykładowcy obok profesora Weysenhoffa.

W latach 1957–1959 pracowałem u profesora Waltera Heitlera na Uniwersytecie w Zürichu. Po powrocie przeżyłem niespokojne dla wyższych uczelni lata, scharakteryzowane przez „list 34” i wydarzenia marcowe. W latach 1965–1967, 1976–1978 i 1982–1984 pracowałem w Zjednoczonym Instytucie Badań Jądrowych w Dubnej w Laboratorium Fizyki Teoretycznej i w Laboratorium Wysokich Energii. W pozostałych latach przebywałem w Krakowie. Prowadziłem wtedy badania nad historią fizyki polskiej i krakowskiej. Te badania prowadziłem oczywiście równocześnie z pracą dydaktyczną. W roku 1962 otrzymałem nominację na profesora nadzwyczajnego, profesorem zwyczajnym zostałem w 1969 roku.

Na emeryturę przeszedłem w roku 1987 w wieku 70 lat. Nie zaprzestałem pracy. Prowadziłem i prowadzę badania nad historią fizyki i wykładam historię fizyki dla studentów.

Dodam, iż pan Profesor jest co roku prelegentem dla uczestników Przedszkoli Fizyki, czyli uczniów szkół średnich (na zdjęciu obok), którzy dzięki spotkaniom z panem Profesorem mają okazję poznania historii ostatniego stulecia fizyki z pierwszej ręki.

Dziękujemy za wspomnienia i składamy życzenia kolejnych lat pracy.



(fot. Z. Gołąb-Meyer)