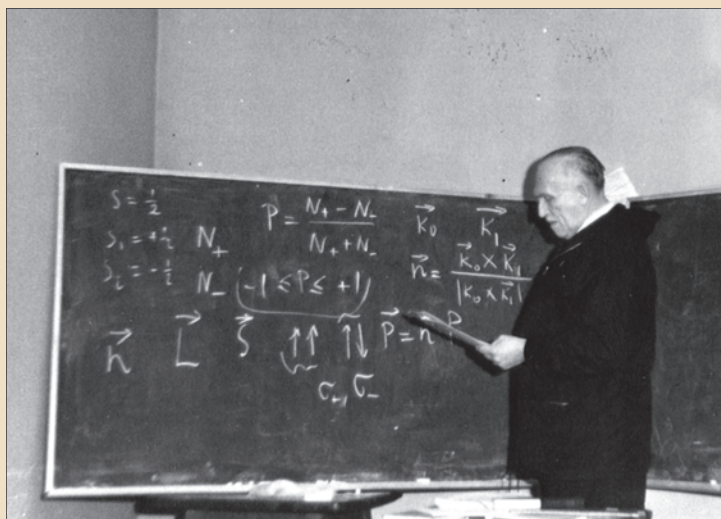


Profesor Niewodniczański wiedział jeszcze jedno: należy wyjeżdżać do zagranicznych ośrodków naukowych, ale trzeba też na miejscu, w Krakowie, mieć infrastrukturę naukową na najwyższym poziomie. Od 1946 roku, nawet wtedy, kiedy było bardzo ciężko, profesor walczył, aby mieć tutaj ośrodek naukowy znakomitej klasy. Również i obecnie nie uruchomimy wszystkich zasobów intelektualnych Polski, tych wszystkich młodych ludzi, jeżeli nie damy im możliwości pracy naukowej



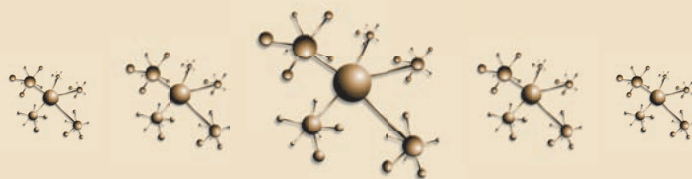
Profesor Henryk Niewodniczański podczas wykładu

w dużych ośrodkach w kraju, wyposażonych jak najlepsze ośrodki w świecie. Profesor Niewodniczański rozumiał to już 60 lat temu. My także staramy się o nowoczesną infrastrukturę badawczą. Będziemy mieli synchrotron, choć nie w tak dużej wersji, jak chcielibyśmy, będziemy mieli Małopolskie Centrum Biotechnologii oraz Centrum Nanotechnologii i No-

jego uczniów – jego rodziną naukową. Widzimy trochę dalej. Ale odpowiedź znamy: on był gigantem, a my stoimy na jego ramionach.

Karol Musiol

Pierwodruk: „PAUza Akademicka”, tygodnik Polskiej Akademii Umiejętności, nr 21, Kraków, 15 stycznia 2009; www.pauza.krakow.pl



POWSTANIE INSTYTUTU FIZYKI UNIwersYTETU Jagiellońskiego

Moja opowieść zaczyna się przed 62 laty. W połowie 1946 roku przyjechał do Krakowa prof. Henryk Niewodniczański. Przyjechał z Wilna, ale nie bezpośrednio. Po drodze był „przegarnięty” – tak się to oficjalnie nazywało, co profesor lubił podkreślać – przez Uniwersytet Łódzki, ale krótko pracował także we Wrocławiu i Lublinie. Na Uniwersytecie Jagiellońskim objął nowo utworzoną II Katedrę Fizyki Doświadczalnej.

W Krakowie było wówczas tylko dwóch profesorów: Konstanty Zakrzewski miał Katedrę Fizyki Doświadczalnej, Jan Weyssenhoff – Katedrę Fizyki Teoretycznej. Co dwa lata, zgodnie z przepisami, wykłady wygłaszali dwaj docenci Uniwersytetu, Mieczysław Jeżewski i Arkadiusz Piekara. Nie byli oni jednak pracownikami Uniwersytetu – Jeżewski był profesorem Akademii Górniczo-Hutniczej, a Piekara Politechniki Gdańskiej. W ogóle wszystkich pracowników katedr fizyki na Uniwersytecie Jagiellońskim było wówczas

– łącznie z woźnym Olką, mechanikiem Tomczykiem i laborantami: Franciszkiem Siudakiem w sali wykładowej i Wojciechem Dymkiem w I Pracowni – mniej, niż jest obecnie w Instytucie emerytowanych profesorów.



Prof. Adam Strzałkowski

Profesor Niewodniczański przybył z gronem swych wileńskich współpracowników: Aleksandrem Garnyszem i Bolesławem Makiejem, oraz uczniów: Danutą Kunisz i Andrzejem Hryniewiczem, którego ściągnął z Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Szybko zaczął przyciągać też swych już krakowskich uczniów. Wywoływało to lekkie przerażenie u profesora Zakrzewskiego:

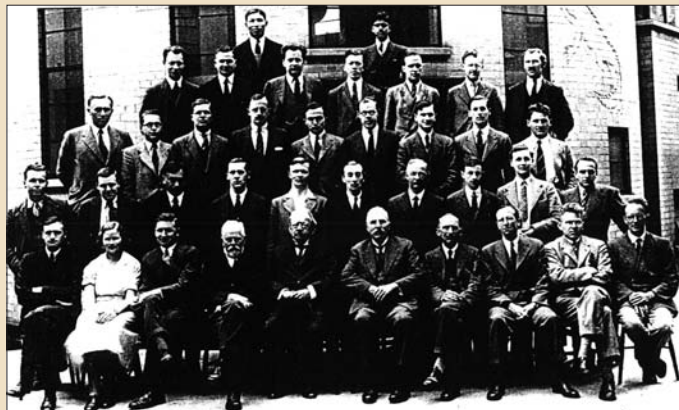
– Co Pan robi, Panie Henryku? – mówił. – Przecież ci ludzie będą potrzebowali miejsca, żeby gdzieś siedzieć, będą chcieli mieć aparaturę, aby na niej pracować. Skąd Pan weźmie na to środki?

Ale profesor Niewodniczański był człowiekiem innej epoki. Jeszcze przed wojną odbył staż naukowy w słynnym laboratorium

Ernesta Rutherforda w Cambridge. Na fotografii z tego okresu, która wisiała na ścianie w gabinecie profesora, z Josephem Johnem Thomsonem i Ernestem Rutherfordem występuje 36 współpracowników. A wśród nich młody Niewodniczański.

Rutherford był zawsze wzorem dla Henryka Niewodniczańskiego, który uważał go za jednego ze swoich mistrzów. To za jego przykładem z rozmachem zaczął organizować swój zespół w Krakowie. Prędko sprowadził na nowo utworzoną Katedrę Mechaniki Teoretycznej znakomitego teoretyka prof. Jana Blatona, z którym przyjaźnił się i blisko współpracował przy odkryciu linii wzbronionych magnetycznego promieniowania dipolowego. Pojawili się z nim jego uczniowie i współpracownicy: Wiesław Czyż i Halina Pidekówna.

Rok 1948 był czarnym rokiem dla krakowskiej fizyki. W styczniu zmarł nagle prof. Zakrzewski, a w maju zginął w wypadku w Tatrach prof. Jan Błaton. Niewodniczański rozbudowywał zespół swych współpracowników. Pojawił się w nim Jerzy Janik, który zrobił magisterium u Zakrzewskiego pod kierunkiem dr. Jana We-



Zespół laboratorium Rutherforda w Cambridge w 1935 r. W środku pierwszego rzędu siedzą J.J. Thomson i E. Rutherford – H. Niewodniczański stoi z lewej strony trzeciego rzędu

wał się problematyką dynamicznie rozwijającej się wtedy fizyki jądrowej. Wówczas, tuż po odkryciu neutronów, badał absorpcję w różnych materiałach neutronów spowolnionych w parafinie w niskich temperaturach i wzbudzaną przez nie sztuczną promieniotwórczość.

I te trzy kierunki badań współczesnej fizyki zaszczerpił w Krakowie. Rozdzielił je między swoich uczniów. Danuta Kunisz, a potem Franciszek i Zofia Lesiowie rozwijali prace w dziedzinie spektroskopii atomowej, Jerzy Janik zajmował się fizyką fazy skondensowanej, Andrzej Hrynkiewicz, Stefan Świerszczewski i ja, a potem Kazimierz Grotowski, Jacek Hennel i inni, podjęliśmy badania w dziedzinie fizyki jądrowej.

Prace w czwartej podstawowej dziedzinie fizyki współczesnej – fizyce cząstek, zapoczątkowane zostały na Uniwersytecie Jagiellońskim z inicjatywy prof. Konstantego Zakrzewskiego już przed wojną. Pod koniec lat 30. wysłał on swoich uczniów i współpracowników za granicę, Jana Wesołowskiego do Francji, a Mariana Mięśowicza do Holandii, dla zapoznania się z tym kierunkiem realizowanym wówczas poprzez



Wmurowanie kamienia węgielnego pod budynek Instytutu Fizyki. Akt erekcyjny odczytuje prorektor prof. Wiktor Jakubowski, za nim stoi prof. Henryk Niewodniczański; lato 1959 r.

sołowskiego, Jerzy Gierula, również uprzednio związany z profesorem Zakrzewskim. Ja przeszedłem do katedry Niewodniczańskiego z Obserwatorium Astronomicznego. W tym zespole zjawili się już nowi uczniowie prof. Niewodniczańskiego: Kazimierz Grotowski, Jacek Hennel, Franciszek Leś, Zosia Adamiec.

Swe badania naukowe prof. Niewodniczański jeszcze w Wilnie zaczął od problematyki spektroskopii atomowej, najpierw pod kierunkiem prof. Wacława Dziewulskiego, a potem Waltera Gerlacha podczas stażu w doskonałym instytucie w Tybindze. W 1934 wyjechał na stypendium do Cambridge do Ernesta Rutherforda. Początkowo w Mond Laboratory prowadził prace z dziedziny fizyki ciała stałego, badając własności metali w niskich temperaturach. Następnie przeniósł się do Cavendish Laboratory i zaczął zajmo-



Collegium Physicum oddane w użytkowanie Instytutu Fizyki UJ w roku jubileuszowym 1964

badania promieni kosmicznych. Zaraz po wojnie także z inicjatywy Zakrzewskiego w Polskiej Akademii Umiejętności rozpoczęła działalność Komisja Stacji Badania Promieniowania Kosmicznego, a z uzyskanej z Akademii dotacji dr Jan Wesołowski, Jerzy Janik i ja – w kopalni soli w Wieliczce uruchomiliśmy laboratorium do tych badań.

Po śmierci prof. Zakrzewskiego i przejściu do Wrocławia dr. Wesołowskiego zainteresowanie również tym kierunkiem badań wykazał prof. Niewodniczański. Pamiętam, że gdy w roku 1950 przebywałem na Kasprowym Wierchu, prowadząc moje astrofizyczne badania transferu światła w atmosferach planet, pojawił się tam pewnego razu z profesorem Ignacym Adamczewskim, prosząc o eksponowanie na tej dużej wysokości emulsji fotograficznych do rejestracji promieniowania kosmicznego.

W tym czasie jednak, od roku 1948, prace takie prowadził w Akademii Górniczej również prof. Marian Mięśowicz, który już przed wojną, w czasie swego pobytu w Utrechcie w drugiej połowie lat 30., zapoznał się z tą tematyką, a nawet z prof. Mieczysławem Jeżewskim przygotował w roku 1938 aparaturę do badania promieniowania kosmicznego w czasie lotu balonu stratosferycznego Gwiazda Polski. Ponieważ miał on zamiar rozwijać tę tematykę w swej Katedrze w Akademii Górniczo-Hutniczej, w wyniku *gentleman agreement* między obu uczonymi prof. Niewodniczański zrezygnował z rozwijania w tej dziedzinie eksperymentalnych badań na Uniwersytecie Jagiellońskim, ograniczając się do trzech pozostałych głównych pól działania w fizyce współczesnej. Na Uniwersytecie tematykę tę rozwijali z powodzeniem fizycy teoretycy.

Profesor Niewodniczański od początku miał wizję dużego naukowego i dydaktycznego ośrodka fizyki w Krakowie. Zdawał sobie sprawę, że realizacja tego celu wymaga powołania uniwersyteckiego Instytutu Fizyki, który objąłby istniejące i tworzone katedry, a także zarządzanie wielu ich wspólnymi agendami, jak sale wykładowe, pracownie studenckie, biblioteka, warsztaty, pełna administracja, organizacja zaopatrzenia.

Oczywiście, potrzebne były na to środki, potrzebne było wsparcie dla młodych pracowników nauki. Profesor poszukiwał tego intensywnie i z powodzeniem. Dzięki swoim kontaktom jako doradcy naukowego w powstających wtedy instytutach przemysłowych, jak krakowski Instytut Odlewnictwa czy Instytut Miar i Wąg, mógł wpływać na kierunek prowadzonych tam prac, wyposażenie, a co więcej – zapewniać swoim pracownikom prace zlecane dla tych instytucji, a nawet lokować ich tam na etatach. W roku 1947 powstał Wojskowy Instytut Techniczny, kierowany początkowo przez męża naszej koleżanki pułkownika Bochenka, a później przez innego pułkownika – Bronisława Burasa. Profesor Niewodniczański nawiązał bliską współpracę z tym Instytutem, zdobywając w ten sposób poważne środki na wyposażenie techniczne i laboratoryjne, zakup książek i czasopism, a nawet remonty i unowocześnienie budynku Collegium Witkowskiego. W tym odnowionym gmachu zorganizowano w 1947 roku z inicjatywy profesora Weysenhoffa dużą, pierwszą po wojnie, Międzynarodową Konferencję Promieni Kosmicznych IUPAP – Międzynarodowej Unii Fizyki Czystej i Stosowanej. Rozbudowany został warsztat mechaniczny, zakupiono nowe obrabiarki i maszyny, uruchomiono skraplarkę azotu, podjęta została budowa większych urządzeń do badań naukowych: cyklotronu C48, akceleratora jonów z generatorem elektrostatycznym AJGES, spek-

trometrów optycznych. Profesor Niewodniczański uzyskał znaczną kwotę 1,5 miliona marek niemieckich, z kwot pozostawionych w Polsce przez władze okupacyjne, na zakup w sowieckiej strefie okupacyjnej Niemiec wyposażenia laboratoryjnego. Wraz z prof. Weysenhoffem, Jerzym Gierulą i Ryszardem Kołodziejewskim organ-

izował wyprawy do Niemiec, z których przywoził aparaturę stanowiącą w pierwszych latach podstawę naszej działalności laboratoryjnej.

Ale w 1948 roku krakowska uniwersytecka fizyka miała znowu tylko dwóch profesorów. Szybko jednak doktoryzowali się i zostali docentami uczniowie profesora: Jerzy Janik i Andrzej Hrynkiewicz, powstały nowe zakłady i katedry. Nadane początkowo temu ośrodkowi fizyki przez profesora ramy organizacyjne w postaci zespołu katedr fizyki należało przekształcić w instytut.

Jak zwykle, prof. Niewodniczański przystąpił do tego przedsięwzięcia z rozmachem. Chciał zgromadzić w tym Instytucie nie tylko katedry fizyki, ale przyciągnąć również inne pokrewne zespoły działające w ramach Wydziału. Prowadził na przykład pertraktacje

z prof. Ignacym Złotowskim o przystąpienie do tego Instytutu z kierowaną przez niego Katedrą Chemii Jądrowej. Ale prof. Złotowski przeniósł się już wówczas do Warszawy. Wreszcie w roku 1956 utworzony został na Wydziale Matematyki, Fizyki i Chemii Uniwersytetu Jagiellońskiego Instytut Fizyki obejmujący Katedrę Fizyki Teoretycznej z dwoma Zakładami: Fizyki Teoretycznej i Mechaniki Teoretycznej, oraz Katedrę Fizyki Doświadczalnej z czterema Zakładami: Fizyki Doświadczalnej, Fizyki Ogólnej, Fizyki Jądrowej i Optyki Atomowej. Funkcję dyrektora Instytutu pełnił do swej śmierci w roku 1968 prof. Henryk Niewodniczański.

W związku ze zbliżającym się w roku 1964 jubileuszem 600-lecia Uniwersytetu Jagiellońskiego prof. Niewodniczański podjął inicjatywę uzyskania dla Instytutu Fizyki nowej, nowoczesnej siedziby jako jednej z planowanych budowli jubileuszowych. Starania te uwieńczone zostały powodzeniem. Seniorem budowy nowego gmachu przy ul. Reymonta została prof. Danuta Kunisz. Profesor Niewodniczański wspierał ją swymi radami i działaniami i w roku jubileuszowym Instytut objął swą nową siedzibę. W latach 70. wielka sala wykładowa tego Instytutu nazwana została Audytorium Henryka Niewodniczańskiego i ustawiono w niej jego popiersie.

40 lat po śmierci profesora stworzony przez niego Instytut Fizyki UJ obejmuje 8 zakładów fizyki teoretycznej i 13 zakładów fizyki doświadczalnej, gromadzących 145 pracowników naukowych, w tym 48 profesorów.

Adam Strzałkowski



Wielka sala wykładowa Instytutu Fizyki UJ została nazwana Audytorium Henryka Niewodniczańskiego



W audytorium ustawiono popiersie prof. Henryka Niewodniczańskiego