

Urywki rozmowy z Aleksandrem Jabłońskim o jego drodze naukowej

Sławomir Kalembka

Artykuł ukazał się w *Postęпах Fizyki* 1982, t. 33, z. 1–2, s. 69–73.

Dnia 17 grudnia 1976 r. w gabinecie profesora Aleksandra Jabłońskiego w Collegium Physicum Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu odbyła się rozmowa, której fragmenty przytaczamy. Była to rozmowa–wywiad, będąca tym co historycy nazywają „wywoływaniem” źródeł historycznych Uczestniczyli w niej, jako interlokutorzy, profesor Roman Stanisław Ingarden – fizyk i docent Sławomir Kalembka – historyk. Profesorowi Jabłońskiemu dostarczono wcześniej ankietę, zbiór pytań, na które odpowiedział krótko na piśmie, co mu odświeżyło wspomnienia i tym samym posłużyło w trakcie wywiadu. Po przepisaniu na maszynie nagranych na taśmie magnetofonowej tekstu, w lutym 1977 r. prof. Jabłoński dokonał poprawek i autoryzował swą wypowiedź. Sprawami redakcyjnymi zajmował się doc. Kalembka. Cały Wywiad w ostatecznym kształcie, zajmuje 44 strony maszynopisu i jest m. in. przechowywany w Pracowni Historii Fizyki Biblioteki Głównej UMK.

Grudniowy wywiad Profesora Jabłońskiego był jednym z przejawów działalności Komisji Historii Fizyki, powołanej w tymże 1976 r. przy Zarządzie Głównym Polskiego Towarzystwa Fizycznego. Postawiła ona przed sobą, obok innych celów, zadanie przeprowadzania wywiadów z seniorami polskiej fizyki dla utrwalenia jej dziejów. Jak zapewne dowodzi cytowany tu wywiad, nie jest to praca jałowa.

Z dosyć obszernego tekstu wybrano niektóre fragmenty, przedstawiające drogę naukową Profesora Jabłońskiego, jego kontakty z wybitnymi fizykami i jego poglądy na niektóre problemy fizyki.

Sławomir Kalembka

Instytut Historii i Archiwistyki Uniwersytet Mikołaja Kopernika Toruń

J[abłoński]: Przyjąłem propozycję profesora Pieńkowskiego i zostałem pomocniczym pracownikiem naukowym. Pracowałem dalej naukowo i w 1930 roku złożyłem pracę doktorską: „O wpływie zmiany długości fali wzbudzającej na widma fluorescencji”.

K[alembka]: Co Pana Profesora skłoniło do wyboru tej tematyki?¹

J: Profesor Pieńkowski zaproponował mi. Był świetnym organizatorem, ale o tendencjach dyktatorskich.

(...)

J: No i dalej pracowałem i w czasie tej pracy, po doktoracie, profesor Pieńkowski wysłał mnie do Berlina, do uniwersytetu – Friedrich Wilhelm Universität – do profesora [Petersa]² Pringsheima, który był najlepszym specjalistą w dziedzinie fotoluminescencji. Z tym profesorem pracowałem, wykonałem kilka prac, kilka samodzielnych prac.

(...)

J: To był rok 1930 i 1931 – dziewięć miesięcy i tam szereg prac wykonałem wspólnie z Pringsheimem, jedną wspólnie z Pringsheimem i z Rompem, który później

1. W Zakładzie Fizyki Doświadczalnej Uniwersytetu Warszawskiego w 1925 r. Por. artykuł T. Skalińskiego i J. Szudego o prof. Jabłońskim, zamieszczony w niniejszym zeszycie *Postępów Fizyki* (przyp. Red.).

2. Uwagi w nawiasach kwadratowych zostały dodane przez Autora opracowania wywiadu – doc. S. Kalembkę, który oparł się na uzupełnieniach dokonanych na piśmie przez prof. A-Jabłońskiego (przyp. Red.).

był przewodniczącym Niemieckiego Towarzystwa Fizycznego w NRD.

(...)

J: Ponieważ stypendium rockefellerowskie było przyznane na rok, a ja byłem dziewięć miesięcy w Berlinie, więc profesor Pieńkowski postarał się o przedłużenie o parę miesięcy i za poradą Pringsheima nie zostałem w Berlinie, tylko pojechałem do Hamburga, gdzie kierownikiem Zakładu Chemii Fizycznej był Otto Stern – laureat Nagrody Nobla. Tam pracowałem pięć miesięcy, ale zrobiłem pracę z dziedziny własnej, u profesora Sterna nie zdążyłem żadnej zrobić. Wróciłem do Warszawy i dalej pracowałem. W 1934 roku złożyłem moją rozprawę habilitacyjną, której tytuł mogę podać: „O wpływie oddziaływań międzycząsteczkowych na zjawiska absorpcji i emisji światła”.

(...)

K: Panie Profesorze, wracając do ówczesnych studiów i badań własnych, nasuwa się pewne pytanie – Jak Pan Profesor ocenia poziom ówczesnych studiów w Berlinie i Hamburgu?

J: O studiach mogę niewiele powiedzieć, ale – jeżeli chodzi o mój pobyt w Berlinie to oprócz tego, że pracowałem u Pringsheima, chodziłem na wykłady [Erwina] Schrödingera – bardzo miły człowiek i bardzo miłe wykłady. On miał cały wykład napisany na kartkach i gdy wykład się kończył robił sobie znak ołówkiem. Największe wrażenie zrobiło na mnie [cotygodniowe] kolokwium fizyczne, które tam istniało. Brali w nim udział fizycy mniej i bardziej znani z Berlina i spod Berlina [Poczdamu i Babelsbergu], no i tam przewodniczył Nemst a poza tym na kolokwium byli obecni Max Planck, Einstein [dokąd nie wyjechał do Stanów Zjednoczonych], Pringsheim, Liza Meitner, Grotrian [London] i cały szereg innych wybitnych fizyków. Często się zdarzało, że jakiś fizyk przyjechał z innego kraju i miał wykład.

(...)

J: W kolokwium brali udział wspólnie pracownicy naukowcy Instytutów Fizyki Doświadczalnej i Fizyki Teoretycznej. Ta wspólnota bardzo mnie fascynowała i marzyłem o tym, żeby takie kolokwium stworzyć.

K: To kolokwium jak często się odbywało?

J: Raz na tydzień.

K: I nawet co najwybitniejsi fizycy bywali tam regularnie?

J: No właśnie, był tylko jeden wyjątek, a poza tym wszyscy chodzili. Po kolokwium odbywało się „Nachsit-zung”, wszyscy szli do kawiarni i tam sobie rozmawiali na różne tematy naukowe i inne. Bardzo bliskie współzycie.

K: To na pewno w jakiś sposób pozytywnie wpływało na rozwój fizyki niemieckiej. Wymiana myśli.

(...)

J: Profesor Pieńkowski uzyskał dla mnie przedłużenie stypendium rockefellerowskiego i ja wyjechałem do Otto Sterna [do Hamburga, gdzie przebywałem na przełomie 1931 i 1932 r.]. Tam też było kolokwium, [ale] o nieco innym charakterze. W Berlinie referowano ważniejsze prace. W Hamburgu referaty były przeglądowe, tzn. specjaliści z jakiejś dziedziny referowali tę dziedzinę, no i w Hamburgu napisałem jedną pracę [nie z dziedziny Sterna], ale miałem możliwość dyskusji z profesorem [W. J. Lenzem], który się zajmował rozszerzeniem linii widmowych – to był temat, którym się zajmowałem.

(...)

K: Jak układały się stosunki z profesorem Pringsheimem?

J: Bardzo serdeczne stosunki. Pringsheim dwukrotnie przyjechał do Polski. Jeden raz przed moim wyjazdem do niego, a później w czasie Międzynarodowej Konferencji Luminescencji w Warszawie³. Później myśmy korespondowali, różne zagadnienia w tej korespondencji omawialiśmy.

I[ngarden]: I on się przeniósł szybko do Ameryki. Kiedy?

J: Ponieważ on był pochodzenia żydowskiego, więc udało mu się z początku wyjechać na południe Francji, a później do Stanów Zjednoczonych. Po wojnie przyjechał do Polski [Pokazuje fotografię stojącą na biurku i komentuje:] Pringsheim w kapeluszu, Pringsheimowa, Franek, Kastler.

(...)

3. W 1936 r. (przyp. Red.).

K: Jak Pan Profesor ocenia poziom fizyki polskiej w tym czasie. Byliśmy blisko średniej światowej?

J: Różne ośrodki, miały różne specjalności. Warszawski ośrodek, jeśli chodzi o dziedzinę fotoluminescencji, był ośrodkiem ważkim, niektóre prace były bardzo ważne, ale nie było tego, żeby jakiś ośrodek miał specjalność dominującą na świecie. Były niektóre prace, np. teoretyczne profesora Rubinowicza, ale i takie rzeczy, np. Niewodniczański wykrył przejścia w atomach, które były przejściami dipolowymi magnetycznymi, po raz pierwszy.

I: Dane profesora Rubinowicza doświadczalnie potwierdził Niewodniczański.

(...)

J: Idealne stosunki międzyludzkie panowały na Uniwersytecie Stefana Batorego w Wilnie, do którego przeniósłem się w kwietniu 1938 roku, dzięki namowom profesora Józefa Patkowskiego i profesora Wacława Dziewulskiego. Chodziło mi o to, żebym mógł więcej pracować samodzielnie. (...) Tam, [tzn. w Wilnie] stosunki były bardzo dobre między fizyką i astronomią. Współpraca z profesorem Dziewulskim, profesor Iwanowską. Stosunki międzyludzkie mnie pociągały, chociaż profesor Pieńkowski nie miał ochoty mnie puścić z Warszawy, ale pojechałem tam. [Tam, na USB Jabłoński wykladał fizykę doświadczalną – S. K.].

K: Czym się zajmowano w ośrodku wileńskim. Czy była [określona, ścisła] specjalność?

J: Ja powiem, czym ja się zajmowałem z Horodniczym. (...) „Ciśnieniowym rozszerzeniem linii widmowych” i dwie takie notatki wysłaliśmy do Nature. Jedna ukazała się przed wybuchem wojny, a druga po wybuchu. (...)

J: Ja pracowałem [w Szkocji] naukowo [wykladał od 1943 r. na polskim Wydziale Lekarskim uniwersytetu w Edynburgu – S. K.] i jedną pracę wysłałem do Physical Review w Stanach Zjednoczonych i została wydrukowana [była to praca o ciśnieniowym rozszerzaniu linii widmowych]. Chodziłem na kolokwia, które prowadził Max Born i tam wygłosiłem trzy referaty: jeden z mojej specjalności – dwa posiedzenia to zajęło, a jeden o twórczości Sterna, w związku z nagrodą Nobla dla Sterna. [Tymczasem wojna się skończyła] i przyjechał Pieńkowski do Wielkiej Brytanii [trzykrotny rektor UW, wówczas też pełnił te obowiązki], w listopadzie 1945 r. i namawiał mnie do powrotu do Polski.

Mówił, że kultura polska ucierpiała w czasie wojny, że trzeba pracować nad jej odbudową. (...) Wyjechałem do Warszawy i zostałem adiunktem–docentem Warszawskiego Uniwersytetu.

(...)

K: Co zdecydowało, że Pan Profesor przeniósł się do Torunia? Tam gdzie była [wówczas] pustka naukowa i tradycji w fizyce nie było?

J: Mnie się zdaje, że dla Polski było sprawą ważną, żeby w tej części Polski, w której ośrodków naukowych nie było, żeby powstały. Mógłbym zostać w Warszawie, bardzo mnie namawiał profesor Pieńkowski. Ale w Toruniu miałem pełną swobodę – zajęcia organizacyjne, prowadziłem wykłady i ćwiczenia, no i doprowadziło się w końcu do tego, że zbudowano chociaż część murów... Po przeniesieniu się do tego gmachu⁴ [zbudowanego w latach 1948–1951] można było rozpocząć prace doświadczalne,

(...)

I: Pan Profesor też jest twórcą tej dziedziny⁵. Może kilka słów o najważniejszych swoich pracach mógłby Pan Profesor powiedzieć.

J: Najważniejszą jest praca dotycząca mechanizmu fluorescencji i fosforescencji – powszechnie znana. Później zajmowałem się ciśnieniowym rozszerzeniem linii widmowych. Ta moja praca została rozwinięta przez Szudego, tutejszego fizyka i Baylisa z Uniwersytetu Windsor w Kanadzie.

(...)

I: Czy można jeszcze zapytać Pana Profesora odnośnie schematu poziomów elektronowych drobin fluoryzujących i fosforyzujących w luminiscencji, co wytłumaczyło to zjawisko? Jak Pan Profesor doszedł do tego, proszę ewentualnie o parę uwag, bo to jest jedno z najważniejszych odkryć w tej dziedzinie?

J: Kiedyś profesor Förster, który był w Toruniu na kilka tygodni przed śmiercią, pytał, co mi nasunęło schemat poziomów. Ja wówczas powiedziałem, że nie pamiętam.

4. Por. A. Jabłoński – Collegium Physicum Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Postępy Fizyki 3, 371 (1952) (przyp. Red.).

5. Tj. luminescencji (przyp. Red.).

Później pomyślałem sobie, że może to związane było z tym, iż na początku zrobiłem pracę na temat fluorescencji par kadmu, ale to rtęć, kadm i cynk mają podobne sytuacje, tzn., że występuje linia rezonansowa bezpośrednio wzbudzona, lecz później zachodzi przejście do poziomu metatrwałego i emitowana jest fluorescencja widzialna. Tymi sprawami zajmował się Mrozowski. Ta fluorescencja widzialna jest długożyłowa, właściwie ma odpowiednik w roztworach barwników – fosforescencja, może to mi nasunęło, żeby podobny schemat wprowadzić, by wytłumaczyć te zjawiska, które występują w roztworach. Jeśli chodzi o ocenę własnych prac to ważnymi ustaleniami były: reguła sumacyjna, która dotyczy natężeń pasm występujących przy jakimś jednym przejściu elektronowym, występuje rozkład natężeń pomiędzy pasma oscylacyjne i to znalazło się obecnie u Herzberga w monografii⁶. Poza tym może wytłumaczenie w ogóle jak wygląda widmo absorpcji i widmo fluorescencji w roztworach, no i jak można wytłumaczyć, przynajmniej jakościowo, stokesowskie przesunięcie widma fluorescencji w stosunku do widma adsorpcji Temu poświęcona była jeszcze w dawnych latach ogłoszona praca.

6. G. Herzberg, *Molecular Spectra and Molecular Structure*, t. J – *Spectra of Diatomic Molecules*, Van Nostrand. Princeton 1950, str. 203 (przyp. Red.).

I: A jeśli chodzi o rolę tych, tzw. stanów trójkowych?

J: To było w pierwszym temacie, którym się zajmowałem. W drugim, o trójkowych stanach nie ma mowy. Trójkowe stany grają ważną rolę, bo przejście ze stanu singletowego do trójkowego powoduje zmniejszenie obsadzenia stanu wzbudzonego singletowego.

(...)

I: Czy Pan Profesor widzi związek między swymi pracami i laserami?

J: W laserach istotną rolę grają przejścia wymuszone, a ja się zajmowałem taką sytuacją, gdy przejścia wymuszone mogą być pominięte.

I: To zmienia jak gdyby termodynamikę, ale kiedy chodzi o podobieństwo schematów linii...

J: Jeśli chodzi o schematy poziomów to są one niezależne od zjawisk, do których ten schemat jest stosowany.