

Bogumił Jeziorski **29 IV 1947–15 IX 2023**

W wieku 76 lat, 15 września 2023 roku, po długiej i bolesnej chorobie, odszedł profesor Bogumił Jeziorski. Walczył z nią bohatersko przez ponad trzy lata. Jeszcze kilka tygodni przed śmiercią aktywnie uczestniczył w analizie wyników i redagowaniu publikacji z młodszymi współpracownikami.

Bogumił przez całe zawodowe życie był związany z Wydziałem Chemii Uniwersytetu Warszawskiego, począwszy od magisterium w 1969 roku, poprzez doktorat w 1975, habilitację w 1982, aż do profesury w 1991. Utrzymywał szerokie kontakty z nauką światową. Był zapraszany jako *visiting professor* na uniwersytety Delaware, Nijmegen, Waterloo, Florida i Utah oraz do Instytutu Astrofizyki Maxa-Plancka w Garching.

Jeszcze podczas studiów magisterskich przygotował, pod kierunkiem profesora Włodzimierza Kołosa, pierwszą pracę naukową. Dotyczyła wpływu efektów relatywistycznych i elektrodynamiki kwantowej (teorii QED) na energię jonu H_2^+ . Wyniki posłużyły do obliczenia ulepszonej wartości potencjału jonizacji molekuly wodoru w bardzo dobrej zgodności z wartością doświadczalną. Używając wartości doświadczalnej i obliczonych energii jonu H_2^+ , można było otrzymać nową wartość energii dysocjacji molekuly H_2 . Ta energia okazała się zgodna z czysto teoretyczną wartością opublikowaną wcześniej przez Włodzimierza Kołosa i Bogusława Wolniewicza, ale nie zgadzała się z jej doświadczalną wartością otrzymaną w zespole Gerharda Herzberga. Pracę opublikowano w „Chemical Physics Letters” w 1969 roku, a wkrótce potem kontrowersja dotycząca energii dysocjacji cząsteczki wodoru została rozstrzygnięta na korzyść obliczeń teoretycznych. Herzberg przyznał się do błędnej interpretacji danych doświadczalnych. W 1971 roku zacytował pracę Bogumiła w wykładzie noblowskim.

Bogumił opublikował ponad 160 prac, zajmując się szerokim spektrum zagadnień fizyki i chemii. Jego robiąca wrażenie głęboka wiedza z fizyki,

chemii i matematyki, obok zaskakującej umiejętności tworzenia nowych idei, zaowocowały postępowaniem w kilku podstawowych obszarach fizyki i chemii. Większość zagadnień dotyczyła teorii oddziaływań międzycząsteczkowych, a w szczególności rozwinięcia rachunku zaburzeń o adaptowanej symetrii (SAPT), wyjaśnienia jego własności zbieżności i rozwoju praktycznych metod mających zastosowanie dla dowolnych cząsteczek. SAPT jest obecnie jedną z metod głównego nurtu obliczeń struktury elektronowej.

Innym obszarem badań Bogumiła była metoda sprzężonych klastrow (CC). W szczególności wprowadził tak zwaną stanowo-unwersalną, w przestrzeni Hilberta, wykładniczą postać operatora falowego dla otwarto-powłokowych atomów i molekuł. Ponadto rozwinął metodę CC wykorzystującą jako funkcje bazy jawnie skorelowane funkcje Gaussowskie.

Jeszcze jednym polem jego aktywności były obliczenia wysokiej dokładności dla niewielkich atomów i molekuł, w szczególności:

- badania egzotycznych molekuł zawierających miony, które mają istotne znaczenie w zrozumieniu fuzji jądrowej katalizowanej mionami;
- badania efektów molekularnych w rozpadzie beta atomu trytu, które są ważne w pomiarach masy neutrina i własności atomu helu, z oddziaływaniem tych atomów włącznie.

Ta ostatnia praca wymagała zastosowania relatywistycznej mechaniki i elektrodynamiki kwantowej. Wyniki badań posłużyły w 2019 roku do sformułowania nowego międzynarodowego standardu dla temperatury.

Bogumił otrzymał liczne nagrody za działalność naukowo-badawczą, w tym Medal International Academy of Quantum Molecular Science (1987), Nagrodę Marii Skłodowskiej-Curie Polskiej Akademii Nauk (1996), Nagrodę Fundacji Nauki Polskiej (2000) i Nagrodę im. Profesora Adama Bielańskiego Polskiej Akademii Umiejętności (2018). Wybrano go na członka International Academy of Quantum Molecular Sciences (1999), był członkiem Board of Directors International Society for Theoretical Chemical Physics (2000), członkiem Polskiej Akademii Nauk: korespondentem od 2002 roku i rzeczywistym od 2018, Akademia Europea (od 2017), a także członkiem korespondentem Polskiej Akademii Umiejętności (od 2018) i jej członkiem czynnym od 16 czerwca 2023.

Bogumił cenił współpracę. Tylko jedna z jego prac jest jednoautorska. Wychował liczną grupę doktorantów, wielu z nich jest teraz profesorami w ważnych ośrodkach polskich i zagranicznych. Po otrzymaniu tzw. Polskiego Nobla, czyli Nagrody Fundacji Nauki Polskiej, w wywiadzie dla Magdaleny Bajer w 2001 roku powiedział: „Można wybrać problemy tak łatwe, że pozwoliłoby to na kilkanaście publikacji w ciągu roku, albo tak trudne, że uda się opublikować jedną pracę na dwa lata. Bliższa mi jest ta druga opcja.

Staram się wybierać trudniejsze problemy i pamiętać o tym, że w nauce na jeden sukces przypadają trzy porażki”.

Pomimo tylu dowodów uznania dla jego działalności naukowej, Bogumił pozostał skromnym człowiekiem. W ostatnich tygodniach choroby powiedział jednemu z nas: „Wiesz Grzegorz, właściwie to ja nic ważnego w nauce nie zrobiłem”. Grzegorz przypomniiał mu wtedy sławne zdanie Newtona w liście do Hooke’a: „Jeżeli widziałem dalej to dlatego, że stałem na ramionach olbrzymów”.

Bogumił miał wiele zainteresowań poza nauką. Był wielbicielem i znawcą muzyki klasycznej; otrzymał zaawansowane wykształcenie muzyczne i nawet rozważał karierę muzyczną; był doskonałym narciarzem i zapalonym turystą górskim.

Będziemy pamiętać Bogumiła jako wybitnego badacza o nienasyconej ciekawości, aktywnego i produktywnego do końca, o wyjątkowej, charyzmatycznej osobowości.

Grzegorz Chalasiński, Krzysztof Szalewicz