

Na pewno nie należę do pesymistów¹

Studia chemii skończyłem w 1936 roku na Uniwersytecie Jagiellońskim i zacząłem pracować w Katedrze Chemii Fizycznej i Elektrochemii Akademii Górniczej, kierowanej przez prof. Adama Skąpskiego. Był on wtedy jednym z najmłodszych profesorów w Polsce, świetnym wykładowcą.

Pracę doktorską na temat wtrąceń niemetalicznych ukończyłem w 1939 roku u prof. Skąpskiego na Akademii Górniczej. W sierpniu 1939 zdałem egzaminy *rigorosum*. Już po wybuchu wojny otrzymałem zaszyfrowany dokument. W 1945 roku na jego podstawie wydano mi w dziekanacie dyplom doktorski.

Wróciłem do tej samej Katedry, do tego samego lokalu, lecz gruntownie zdewastowanego przez adaptację na biura niemieckiego zarządu okupacyjnego. Wszystkie instalacje były zniszczone, aparatura wyrzucona na jakiś śmietnik. Wszystko trzeba było zaczynać od początku. Prof. Skąpski, po spędzeniu dwóch lat w sowieckim łagrze w rejonie Komi, wyszedł z Armią Polską gen. Andersa i dostał się ostatecznie do Anglii. Do Polski już nie wrócił.

Z doc. Julianem Kameckim ulegliśmy fascynacji książką *Reaktions Fähigkeit Fester Stoffe*, wydaną przez prof. Johana Arvida Hedvalla z Göteborga, odkrywcę nowego typu reakcji chemicznych: reakcji w fazie stałej, zachodzących bez jakiegokolwiek udziału fazy ciekłej lub gazowej. Razem z Kameckim poszliśmy w kierunku fizykochemii ciała stałego. Pierwszą pracą z tej dziedziny, jaką wykonaliśmy w ówczesnych „jaskiniowych” warunkach, było studium rozkładu krystalicznego hydratu siarczanu miedzi. Korzystając z zaadaptowanej starej wagi analitycznej, termometru i prostego piecyka elektrycznego, uzyskaliśmy całkiem sensowne wyniki, które – po opublikowaniu w Biuletynie Polskiej Akademii Umiejętności – zostały zacytowane w *Gmelin Handbook of Inorganic and Organometallic Chemistry*, najrozleglejszej encyklopedii związków nieorganicznych. Jak się tam znalazły w ówczesnych powojennych warunkach pozostaje dla mnie tajemnicą.

W 1948 roku udało mi się uzyskać roczne stypendium British Council na studia w Wielkiej Brytanii. Pracowałem w Londynie w Imperial College of Science and Technology, Chemistry Department, w grupie prof. F.C. Tompkinsa. Zainteresował go nasz krakowski temat rozkładu uwodnionego siarczanu miedzi i zaproponował mi przesłanie procesu odwrotnego, polegającego na wchłanianiu pary wodnej przez odwodniony kryształ alunu glinowo-potasowego. To był mój powrót do normalnego laboratorium, ciekawy temat i dyskusje, a także znakomita okazja do opanowania angielskich umiejętności technicznych. Aparaturę szklaną potrzebną do badań próżniowych, z wyjątkiem najbardziej skomplikowanych fragmentów, każdy z nas budował sam, niszcząc przy tym w początkowym okresie działania, na koszt Korony Brytyjskiej, pewną ilość cennego szkła pyrexowego.

Wróciłem na Akademię Górniczą. Podczas mojej nieobecności zdecydowano się uruchomić nowy kierunek studiów kształcących inżynierów dla przemysłu mineralnego. Na tym kierunku objąłem wykłady chemii, a wkrótce potem Rektor [Walery Goetel] zlecił mi prowadzenie

prac organizacyjnych przyszłego Wydziału AGH, zwanego najpierw Mineralnym, a później Ceramicznym. Dzisiaj funkcjonuje jako Wydział Inżynierii Materiałowej i Ceramiki i ma za sobą piękny dorobek naukowy i dydaktyczny. Z biegiem czasu nasz zespół naukowy rozwijał się – weszli do niego wybitni uczeni. W latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych dominantą moich prac, uruchomionych razem z Jerzym Dereniem i Jerzym Haberem na AGH, były badania katalizy na tlenkach metali przejściowych, wykazujących własności półprzewodnikowe.

Na początku lat sześćdziesiątych, po przejściu na emeryturę prof. Wiktora Jakóba, zaproponowano mi kierownictwo Katedry Chemii Nieorganicznej UJ. Z mojego punktu widzenia największą atrakcją była możliwość kształcenia studentów uważających chemię za swój główny kierunek. Zespół na AGH mogłem spokojnie pozostawić pod kierunkiem Jerzego Derenia.

Wykłady na UJ zacząłem w 1962 roku, będąc jeszcze na AGH. Na UJ utworzył się nowy zespół pracujący w zakresie katalizy i fizykochemii ciała stałego. Z pierwszymi moimi współpracowniczkami w nowym miejscu, prof. Krystyną Dyrek i dr Zofią Kluz, rozpoczęliśmy pracę naukową od badań tlenku niklu jako katalizatora o własnościach półprzewodnikowych. Później dochodzili do nas nowi asystenci i doktoranci.

We współpracy obydwu zespołów [na AGH i na UJ] przeprowadziliśmy szerokie badanie wpływu domieszek wprowadzanych do tlenków na ich właściwości półprzewodnikowe i katalityczne. Innym dużym blokiem naszych badań na UJ, podjętych za namową kolegów z Instytutu Chemii Przemysłowej, były badania katalitycznego utlenienia benzenu do bezwodnika maleinowego na katalizatorach zawierających tlenki wanadu i molibdenu. Prace te, podjęte z „nachyleniem” przemysłowym, dały bardzo ciekawe wyniki podstawowe. Obok katalitycznych procesów utleniania i redukcji ważną grupę stanowią procesy zachodzące na powierzchni katalizatorów wykazujących właściwości kwasowe. W naszym zespole podjęliśmy badania katalizatorów zeolitowych, syntetycznych minerałów glino-krzemianowych.

Mam to szczęście, że po formalnym przejściu na emeryturę w Uniwersytecie Jagiellońskim mogę nadal pracować naukowo, tym razem pod flagą Instytutu Katalizy i Fizykochemii Powierzchni PAN, i to w warunkach znacznie lepszych niż ongiś za czasów PRL-u. Zajęliśmy się całkiem nowym tematem: katalizą na heteropolikwasach, substancjach o wyjątkowo silnych właściwościach kwasowych zarówno w roztworze, jak i w stanie krystalicznym.

Lata młodości i wiek dojrzały, początek starości to wiek XX, czas straszliwych wojen i totalitaryzmów. Ten skończył się dla nas w 1989 roku i od tej daty liczę mój wiek XXI, z jego komputeryzacją i globalizacją. Na pewno nie należę do pesymistów. Patrząc wstecz na historię naszego kraju za burzliwych czasów mojego życia, staram się widzieć nie tylko nieszczęścia i katastrofy, ale żywotność naszego społeczeństwa i jego zdolność do regeneracji po każdej klęsce. Wierzę w jego dobrą przyszłość.

ADAM BIELAŃSKI

¹ Na esej składają się fragmenty rozmowy Profesora Adama Bielańskiego z Andrzejem M. Kobosem, zatytułowanej *Optymistyczny świadek wieku*, [w:] *Po drogach uczonych*, tom 1, Polska Akademia Umiejętności, Kraków 2007, s. 73–87 (AMK).