

Giganci Nauki

<https://gigancinauki.pl/gn/biogramy/84461,Kamienski-Bogdan.html>
2022-09-30, 22:24

Kamiński Bogdan

KAMIĘŃSKI Bogdan Edward Stanisław (14 III 1897, Oświęcim – 9 VIII 1973, Kraków), chemik, twórca polskiej szkoły fizykochemii powierzchni. Był synem Władysława, dyrektora urzędu ksiąg gruntowych w Wadowicach, i Jadwigi Kuhn. Rodzina K. pochodziła z Kamińszczyzny nad Sołą. Jednym z jego braci był Erwin, profesor w Inst. Badań Jądrowych w Warszawie.

K. spędził dziecięce lata w Wadowicach. Uczęszczał tam do gimnazjum, od 1911 – do Gimnazjum św. Anny w Krakowie. Po wybuchu I wojny światowej, w 1915 zdał maturę w gimnazjum w Cieszynie, po czym został wcielony do armii austriackiej i brał udział w walkach na froncie włoskim. W wojsku zachorował na tyfus. Po zwolnieniu z armii rozpoczął studia chemiczne na UJ w Krakowie. Jako student II roku w 1920 podjął obowiązki asystenta w Katedrze Chemii Nieorganicznej u prof. T. Estreichera (pełnił je do 1924). Po uzyskaniu w 1924 doktoratu na podstawie rozprawy *O istocie procesu absorpcji wodoru przez metaliczny sól i wapń* podjął pracę w cukrowni w Ostrowach k. Kutna, a następnie w fabryce kwasu siarkowego w Szopienicach. W 1926 ponownie podjął pracę naukową, jako starszy asystent, u prof. B. Szyszkowskiego w Katedrze Chemii Fizycznej i Elektrochemii UJ (do 1928). Pobyt w laboratorium F.G. Donnana w Londynie w 1928–29 wpłynął w decydujący sposób na określenie głównych kierunków zainteresowań naukowych K. W 1929 uzyskał habilitację na podstawie pracy *O nowej metodzie potencjometrycznej analizy miareczkowej*, został mianowany profesorem nadzwyczajnym i objął stanowisko kierownika Katedry Chemii Fizycznej na Politechnice Lwowskiej, a w 1932 uzyskał tytuł profesora zwyczajnego i został powołany na kierownika Katedry Chemii Fizycznej i Elektrochemii UJ.

Po wybuchu II wojny światowej K. został aresztowany i razem

z innymi profesorami krakowskimi wywieziony do obozu w Sachsenhausen. Po uwolnieniu w 1945 powrócił do pracy na UJ, gdzie organizował od nowa pracę naukową i dydaktyczną. W 1947–52 był dziekanem wydziału matematyczno-przyrodniczego, przemianowanego później na wydział matematyki, fizyki i chemii.

Już w okresie międzywojennym K. stworzył podstawy polskiej szkoły fizykochemii zjawisk powierzchniowych. Badania nad elektrochemicznymi właściwościami substancji powierzchniowo czynnych oraz pionierskie w skali światowej badania wpływu jonów wodorowych na aktywność elektrokapilarną słabych elektrolitów w roztworach wodnych zapewniły mu uznanie wśród fizykochemików powierzchni. Głównym nurtem badawczym K. i jego współpracowników stały się wówczas zjawiska zachodzące na granicy faz ciecz–dielektryk stały oraz roztwór–powietrze, a później również fizykochemia granic międzyfazowych i adsorpcja, ze szczególnym uwzględnieniem powierzchniowego potencjału elektrycznego i jego roli w zjawiskach adsorpcji i flotacji. Wówczas K. opracował teoretyczne podstawy nowej metody wyznaczania stałych dysocjacji elektrolitów powierzchniowo czynnych, polegającej na pomiarach potencjału adsorpcyjnego roztworu. Przewidział także istnienie dwóch typów amfolitów powierzchniowo czynnych. Podał prawidłowości występujące między strukturą molekuł a ich aktywnością powierzchniową oraz zauważył przeciwny wpływ izomerów *orto*- i *para*- na potencjał elektryczny występujący na granicy faz woda–powietrze. Prowadził także prace nad udziałem dipoli wody w powstawaniu potencjału elektrycznego na powierzchni wodnych roztworów substancji powierzchniowo czynnych oraz nad oszacowaniem wartości tego potencjału. Prace K. *On the Relation Between Surface Phenomena and the Dissociation Constant Weak Electrolytes in Aqueous Solutions* („Bulletin International de l'Académie Polonaise des Sciences et des Letters. Classe des Sciences Mathématiques et Naturelles” Série B, 1937) oraz *Thermodynamic Considerations on the Electric Potential and Surface Tension* (tamże) wzbudziły duże zainteresowanie na zjeździe IUPAC w Rzymie w 1938.

Do grona uczniów i współpracowników K. w okresie

międzywojennym należeli m.in.: J. Inglot, A. Kotliński, W. Gosławski, B. Zapiór, A. Waksmundzki i L. Chromy.

Głównym nurtem prac K. w okresie powojennym było badanie zjawisk elektrycznych na różnych granicach faz typu dielektryk-roztwór, a prace nad zjawiskami przebiegającymi na granicy faz: roztwór-powietrze zostały uzupełnione o mocne elektrolity koloidalne. Prowadził także badania nad flotacją z uwzględnieniem zjawisk elektrycznych na granicy faz minerał-odczynnik flotacyjny.

K. jako jeden z pierwszych badaczy wskazał na rolę zjawisk elektrycznych w chemii powierzchni i potrzebę prowadzenia takich badań w procesach adsorpcji, flotacji, chromatografii i emulgacji. Sporo uwagi poświęcił także zastosowaniom metod elektrometrycznych do wykrywania substancji rozdzielonych metodami chromatografii cieczowej i gazowej. Do prowadzenia tych badań K. skonstruował mikroogniwo nazwane później „nosem elektrycznym” lub mikroogniwem adsorpcyjnym Kamieńskiego. Było ono zbudowane z elektrody platynowej umieszczonej w cienkim pręciku szklanym, której czoło, razem z pręcikiem, zostało płasko zeszlifowane. Przez nałożoną warstwę żelu krzemionkowego elektroda kontaktowała się z wbudowaną wokół pręcika elektrodą kalomelową, tworząc ogniwo. Metoda analityczna, w której było ono wykorzystywane, została nazwana chromatografią potencjometryczną.

K. ogłosił 249 publikacji, m.in. podręcznik *Elementy chemii fizycznej* (Warszawa 1947).

Był członkiem PAU, sekretarzem III Wydziału, redaktorem biuletynu i zastępcą sekretarza generalnego PAU, a także członkiem rzeczywistym i wiceprezesem PAN (1966-68); członkiem zwyczajnym Międzynarodowej Komisji Chemii Koloidów i Fizykochemii Powierzchni IUPAC oraz sekretarzem Międzynarodowego Komitetu Termodynamiki i Kinetyki Elektrochemicznej w Brukseli (CITCE). Za prace nad mikroogniwem oraz jego zastosowaniem otrzymał w 1952 nagrodę państwową II stopnia.

K. poślubił Julię Natanson. Ich córka Maria oraz zięć

Mieczysław Żyła byli docentami zajmującymi się fizykochemią węgla w AGH w Krakowie.

Śródka.

Bogdan Kamieński, [w:] M. Dąbkowska: *Chemicy sami o sobie w 1957 roku*, „Analecta. Studia i Materiały z Dziejów Nauki” 2011, nr 1; A. Waksmundzki, B. Waligóra, B. Zapiór: *Prof. doktor Bogdan Kamieński*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego. Prace Chemiczne” 1975, z. 20; B. Waligóra: *Chemia fizyczna w Uniwersytecie Jagiellońskim i szkoła fizykochemii powierzchni Bogdana Kamieńskiego*, [w:] *Szkoły naukowe chemików polskich*, red. R. Mierzecki, Warszawa 1993, s. 85–92.

Marcin Dolecki

[Poprzedni](#)
[Następny](#)