

Giganci Nauki

<https://gigancinauki.pl/gn/biogramy/82481,Fajans-Kazimierz.html>
2021-12-09, 08:24

Fajans Kazimierz

FAJANS Kazimierz (27 V 1887, Warszawa – 18 V 1975, Ann Arbor, Michigan, USA), fizykochemik. Syn Hermana, kupca, i Wandy Goldberg.

Po ukończeniu w 1904 państwowego gimnazjum realnego w Warszawie, wyjechał do Lipska, gdzie zamierzał studiować biologię. Wkrótce jednak bardziej zainteresował się chemią, głównie pod wpływem wykładów i książek W. Ostwalda. W 1907 przeniósł się na dalsze studia z zakresu chemii na uniwersytet w Heidelbergu i w 1909 uzyskał tam stopień doktora na podstawie rozprawy *Über die stereochemische Spezifität der Katalysatoren*.

W 1910–11 F. pracował w laboratorium E. Rutherforda w Manchesterze. W 1911 przeniósł się do Karlsruhe, gdzie po dwóch latach asystentury na tamtejszej politechnice w 1913 habilitował się i pracował jako docent. W 1917 został profesorem chemii fizycznej na uniwersytecie w Monachium.

F. utrzymywał cały czas ścisłe związki z Polską, zamieszczał artykuły w polskich czasopismach i wygłaszał wykłady. W 1927 zaproszono go do objęcia Katedry Chemii Fizycznej UW. F. ucieszył się z tej propozycji popartej ogromną większością głosów Rady Wydziału Filozoficznego. Przyjechał do Warszawy, by omówić możliwości zbudowania dobrze wyposażonego laboratorium, tak by mógł kontynuować rozwiniętą w Monachium tematykę badań. Okazało się jednak, że odpowiednich warunków w Warszawie nie ma, a składane mu obietnice uzyskania odpowiednich środków z ministerstwa są mgliste. Z żalem musiał więc zrezygnować z propozycji i pozostał w Monachium, pełniąc 1932–35 funkcję dyrektora Inst. Chemii Fizycznej.

Tymczasem w Niemczech narastał antysemityzm i w X 1935 F. zwolniono z pracy oraz przeniesiono w stan spoczynku.

Wtedy zaprosiła go Rada Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego Uniw. Jana Kazimierza. F. przyjechał do Lwowa i omawiał szczegóły swej przyszłej pracy. Niestety środowiska skrajnie nacjonalistyczne i antysemitki rozpętały przeciw niemu ostrą kampanię; obrzucono go nawet zgniłymi jajami. Ówczesny minister wyznań religijnych i oświecenia publicznego, znany fizykochemik W. Świątosławski, dobry znajomy F., mimo że wcześniej zabiegał o jego pracę na UW, tym razem złąkł się narastającej agresji, której nie umiał się przeciwstawić. W tej sytuacji F. wyjechał do USA i w 1936 objął stanowisko profesora na uniwersytecie w Ann Arbor, gdzie pozostał do końca życia. Nie zerwał jednak nigdy związków z Polską.

F. miał wiele wybitnych osiągnięć naukowych. W 1911 odkrył rozwidlenie w promieniotwórczym szeregu radowo-uranowym (tzw. RaC rozpada się przechodząc w RaD dwiema drogami, albo przez rozpad alfa do RaC'', albo przez rozpad beta do RaC', a następnie oba te pośrednie produkty przechodzą w RaD odpowiednio przez rozpad beta i rozpad alfa; dziś te symbole izotopów mają tylko znaczenie historyczne: RaC to bizmut 214, RaD - ołów 210, RaC' - polon 214, RaC'' - tal 210).

Na początku 1913 F. odkrył tzw. prawo przesunięć promieniotwórczych systematyzujące przesuwanie się pierwiastka w układzie periodycznym w wyniku rozpadu alfa lub beta. Niemal jednocześnie podobną regularność odkrył w Anglii F. Soddy, dlatego też w literaturze przyjęła się nazwa: prawo Fajansa-Soddy'ego.

W tymże roku F. wprowadził pojęcie tzw. plejady dla grupy nuklidów zajmujących to samo miejsce w układzie periodycznym, ta nazwa jednak nie przyjęła się. Obecnie takie nuklidy nazywamy izotopami; termin ten wprowadził w 1913 F. Soddy.

F. znalazł także, niezależnie od F. Panetha, regułę strącania (i adsorpcji) pierwiastków promieniotwórczych (tzw. reguła Fajansa-Panetha).

W 1918 wraz z O. Göhringiem F. odkrył jeden z izotopów

pierwiastka nr 91 (protaktynu). Później, w okresie pracy w USA, ze swymi uczniami wytworzył 1939–43 przy użyciu cyklotronu kilka nowych izotopów promieniotwórczych bizmutu, ołowiu, renu, talu i wolframu.

W latach 40. F. opracował i propagował tzw. kwantykułową teorię wiązań chemicznych, opartą na zasadzie, że decydującą rolę w wiązaniach odgrywa kwantykuła, wyróżniona grupa elektronów, związana z jednym lub kilkoma jądrami atomowymi. W 1961 ukazała się w Polsce jego monografia *Kwantykułowa teoria wiązania chemicznego*. Teoria ta nie zdobyła sobie jednak popularności i rzadko była stosowana w rozważaniach chemicznych.

F. był kilkakrotnie zgłaszany do Nagrody Nobla z fizyki (1923) oraz chemii (1924, 1928 i 1934). Był członkiem PAU, członkiem honorowym Polskiego Tow. Chemicznego oraz Polskiego Inst. Naukowego w Nowym Jorku, a także kilku zagranicznych akademii nauk.

J. Hurwic: *Kazimierz Fajans (1887–1975). Sylwetka uczonego*, Wrocław–Warszawa–Kraków 1991.

Andrzej Kajetan Wróblewski

[Poprzedni](#)
[Następny](#)