Polak Feliks

POLAK Feliks (8 XI 1901, Lwów – 2 II 1987, Kraków), inżynier chemik, technolog cukrownictwa, wynalazca, pionier polskiej chemii zeolitów. Syn Franciszka, właściciela restauracji, i Marii z domu Bogdan.

W 1919 zdał maturę w gimnazjum we Lwowie i podjął studia na oddziale chemii fabrycznej wydziału chemicznego Szkoły Politechnicznej we Lwowie (od 1921 Politechniki Lwowskiej). W 1923 uzyskał dyplom inżyniera. Był doskonałym studentem, większość egzaminów zaliczał na ocenę celującą. Od 1921 był młodszym asystentem w Katedrze Technologii Przemysłu Rolnego, od 1923 starszym asystentem. W 1926 uzyskał stopień doktora nauk technicznych. W 1928 został adiunktem. W 1929 przeniósł się do Warszawy, gdzie podjął pracę w Centralnym Laboratorium Cukrowniczym u K. Smoleńskiego. P. pracował nad zagadnieniem oczyszczania tzw. brudnych wód cukrowniczych. W 1930–32 kierował pracami nad wykorzystaniem melasy w Doświadczalnej Stacji Melasowej przy cukrowni w Gnieźnie. W 1933 przeniósł się do Inst. Przeciwgazowego w Warszawie, gdzie podjął badania materiałów o dużych powierzchniach adsorpcyjnych. Opracował sposób produkcji formowanego węgla aktywnego oraz granulek kwasochłonnych. W 1933 rozpoczął pracę habilitacyjną u Smoleńskiego w Katedrze Technologii Ogólnej Organicznej i Technologii Węglowodanów PW. Prowadził badania mechanizmu oraz skutków zmian właściwości adsorpcyjnych osadu węglanu wapnia używanego w przemyśle cukrowniczym. Dzięki tym badaniom została poznana przyczyna zjawiska „przesaturowania”, obserwowanego w cukrownictwie, które jest odpowiedzialne za pogarszanie się jakości soków. Wybuch wojny uniemożliwił ukończenie przewodu habilitacyjnego P., który w 1939 przedłożył wydziałowi chemicznemu PW rozprawę *O adsorpcji na węglanie wapnia.* W 1940–41 P. pracował jako asystent na Uniw. Lwowskim. Po zdobyciu Lwowa przez

wojska niemieckie przeprowadził się do Krakowa, gdzie do 1946 pracował w Monopolu Spirytusowym. W 1945 przygotowaną przed wojną rozprawę habilitacyjną obronił na wydziale filozoficznym UJ, uzyskał tam stanowisko docenta i rozpoczął zajęcia na Studium Spółdzielczym tej uczelni, a także dla studentów farmacji. W następnych latach nawiązał współpracę z Inst. Chemii Ogólnej w Warszawie i zainicjował badania w Katedrze Chemii Fizycznej i Elektrochemii UJ nad otrzymywaniem adsorbentów: węgla aktywnego, żelu krzemionkowego oraz ziem odbarwiających. W 1948 P. otrzymał tytuł profesora nadzwyczajnego i objął Katedrę Towaroznawstwa na wydziale rolniczo-leśnym UJ. W 1951 objął Katedrę Technologii Chemicznej tej uczelni. W 1952–56 był dziekanem wydziału matematyczno-fizyczno-chemicznego. W 1958 otrzymał tytuł profesora zwyczajnego. W 1970 został kierownikiem Zakładu Technologii Chemicznej, w 1972 zaś Zespołu Syntezy Zeolitów, którym kierował do 1983, pomimo, iż formalnie od 1972 był już na emeryturze.

P. opublikował 149 prac (w tym skrypty, broszury i książka) oraz był autorem 19 patentów. Wśród jego ważniejszych publikacji należy wymienić: *Ziemie odbarwiające* („Prace Głównego Instytutu Chemii Przemysłowej" 1951, s. 59–65 – wspólnie z J. Trądówną); *Wymieniacze formaldehydowe. Cz I. Synteza kationitu fenolosulfonowego* („Przemysł Chemiczny" 1957, s. 660–664 – wspólnie z E. Bortlem); *Synteza anionitu melaminowo-formaldehydowego*. *Cz I. Badania wstępne* (tamże, 1959, s. 107–110 – wspólnie z B. Kubiak-Bem); *Otrzymywanie zeolitu o właściwościach sita cząsteczkowego 4 A* (tamże, 1961, s. 465–467 – wspólnie z J. Wilkoszem); *Otrzymywanie żelu krzemionkowego za pomocą wymieniacza jonowego. Cz. II* (tamże, 1962, s. 87–90 – wspólnie z J. Parasiewicz-Kaczmarską); *Synteza zeolitu Y* (tamże, 1969, s. 410–413. – wspólnie z L. Wilkoszową); *Mechanism of Formation of X and Y Zeolites. Phenomena during Aging of Hydrogels* („Molecular Sieves. Advances in Chemistry", Series 121, American Chemical Society, Washington D.C., 1973, paper 18, p. 209–216 – wspólnie z A. Cichockim); *Precrystallization Phenomena and Their Influence on the Mechanism of Zeolite Y Formation* („Bulletin de l`Academie Polonaise des Sciences. Série des Sciences

Chimiques" 1978, s. 899–905 – wspólnie z E. Stobiecką).

Badania P. nad metodą otrzymywania żeli krzemionkowych zaowocowały uzyskaniem patentu w 1952. Pod kierunkiem P. wykonano próby ćwierćtechniczne w filii Inst. Chemii Ogólnej w Gliwicach, gdzie po raz pierwszy w Polsce otrzymano kilkadziesiąt kilogramów wąskoporowego żelu krzemionkowego. Dzięki tym badaniom produkcję żelu krzemionkowego podjęły Inowrocławskie Zakłady Sodowe w Mątwach. Pomyślnie zostały również ukończone badania nad sposobem otrzymywania ziem odbarwiających z krajowych surowców oraz nad metodami ich regeneracji (wspólnie z E. Bortlem oraz J. Parasiewicz-Kaczmarską). Około 1955 P. zainicjował badania nad syntezą, właściwościami oraz zastosowaniem organicznych wymieniaczy jonowych (wspólnie z E. Bortlem oraz B. Kubiak-Bem-Czochralską). Zostały opracowane metody otrzymywania dwóch kationitów: fenolo-formaldehydo-sulfonowego i polistyreno-formaldehydowego oraz anionitów melamino-guanidynowych; została także opatentowana metoda odzyskiwania srebra z roztworów pofotograficznych przy użyciu tanich krajowych anionitów. Produkcję tych materiałów rozpoczęły Zakłady Chemiczne w Kędzierzynie. W 1959 P., razem z J. Wilkoszem, podjął pionierskie prace nad syntezą hydrotermalną zeolitów – krystalicznych glinokrzemianów cechujących się właściwościami mikroporowatych adsorbentów, sit molekularnych, wymieniaczy jonowych i katalizatorów heterogenicznych, używanych w reakcjach przemian węglowodorów (m.in. w stosowanych w petrochemii reakcjach krakingu). Problematyka chemii zeolitów zdominowała działalność naukową P. Na wniosek S.M. Niementowskiego, dyrektora Inst. Technologii Nafty w Krakowie, P. podjął się opracowania metody produkcji zeolitu 4A. Produkcja została rozpoczęta w Inowrocławskich Zakładach Sodowych w Mątwach w 1964. Wraz z L. Dzikiewicz-Wilkoszową P. opracował metodę syntezy zeolitu X (sita molekularnego 13X), którego produkcja została uruchomiona tamże w 1965. W latach 60. P. (wraz z J. Ejsymontem i M. Kawałkiem) badał desorpcję *n*-parafin z różnych form kationowych zeolitu A zajmował się problemem dezaktywacji sit molekularnych, zapoczątkował

także prace nad syntezą zeolitów typu A i X (razem z A. Cichockim). W latach 70. do tego kierunku badań przyłączyli się E. Stobiecka (zeolit Y) oraz J. Ptak (modernit). P. prowadził także badania nad właściwościami fizykochemicznymi żeli krzemionkowych (m.in. powierzchniowymi), zeolitów (razem z J. Parasiewicz-Kaczmarską oraz A. Cichockim) oraz organicznych wymieniaczy jonowych (wspólnie z A. Wyrobą).

Do najwybitniejszych uczniów P. należeli E. Bortel, specjalista w zakresie chemii polimerów, oraz J. Wilkosz, jeden z pionierów polskich badań nad zeolitami.

W 1951–53 P. wydał w Krakowie 3 część skryptu *Technologia chemiczna.*

P otrzymał wiele orderów i odznaczeń, w tym Medal Dziesięciolecia Odzyskanej Niepodległości (1928) oraz Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski (1954).

SBTP (A. Cichocki).

A. Cichocki: *Feliks Polak (1901–1987), chemik, technolog, wynalazca, pionier polskiej chemii zeolitów*, [w:] E. Szczepaniec-Cięciak: *Uniwersytet Jagielloński. Złota księga Wydziału Chemii*, Kraków 2000, s. 271–290; *Feliks Polak*, [w:] M. Dąbkowska: *Chemicy sami o sobie w 1957 roku*, „Analecta. Studia i Materiały z Dziejów Nauki" 2011, nr 1.

Marcin Dolecki

Poprzedni Strona
Następny Strona