

## **Leszek Stoch**

### **(6 VI 1931–20 I 2015)**

Prof. Leszek Stoch urodził się 6 czerwca 1931 w Bobowej koło Gorlic. W latach 1949–1955 studiował na Wydziale Inżynierii Materiałowej i Ceramiki Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. W latach 1951–1980 uzyskał stopnie doktora nauk technicznych i doktora habilitowanego w zakresie chemii i technologii krzemianów oraz profesora nadzwyczajnego i zwyczajnego nauk technicznych na Wydziale Geologii i Geofizyki AGH. Później, w latach 1980–2001, był dziekanem i kierownikiem Katedry Szkła i Emalii. Jako profesor AGH i/lub profesor emerytowany był zatrudniany w Instytucie Szkła i Ceramiki w Warszawie. W r. 1995 został wybrany na członka korespondenta PAU.

Prof. Stoch był znany w środowisku naukowym z szerokiej interdyscyplinarnej działalności, tak w obszarze twórczości naukowej, w której osiągnął znaczącą pozycję międzynarodową, jak i organizacji nauki oraz kształceniu kadr. Miał istotne osiągnięcia naukowe w zakresie chemii ciała stałego, mineralogii i geochemii, nauki o materiałach oraz technologii szkła i ceramiki. Swą działalnością naukową wniósł istotny wkład w rozwój następujących problemów badawczych: 1) nauka o stanie szklistym materii, 2) materiały biochemicznie aktywne dla ochrony i kształtowania środowiska, 3) mineralogia stosowana, 4) termochemia i analiza termiczna materiałów i minerałów.

Za szczególne osiągnięcia naukowe w badaniach nad stanem szklistym, mechanizmem krystalizacji i szklami bioaktywnymi Profesor został uhonorowany w 1985 r. Nagrodą Fundacji na rzecz Nauki Polskiej (tzw. Polski Nobel) w dziedzinie nauk technicznych. Prowadził intensywną działalność badawczą, której wyniki przedstawił w publikacjach oraz wystąpieniach na konferencjach międzynarodowych i krajowych. Z jego inicjatywy powstały i odniosły sukcesy projekty badawcze z udziałem różnych instytucji integrujących środowisko badawcze. M.in. kierował programami PR6 UE z zakresu unieszkodliwiania i wykorzystania odpadów materiałów przywracających

równowagę geochemiczną środowiska, technologii materiałów ceramicznych dla ogniw paliwowych, multiferroicznych materiałów inteligentnych oraz ceramiki nuklearnej.

O uznaniu środowiska naukowego, jakim się Profesor cieszył, świadczy dwukrotny wybór do Komitetu Badań Naukowych (KBN) w latach 1997–2003.

Uczestniczył w powstaniu i organizacji Polskiego Towarzystwa Mineralogicznego, był twórcą, a później przewodniczącym Polskiego Towarzystwa Ceramicznego, organizował też Polskie Towarzystwo Kalorymetrii i Analizy Termicznej. Przyczynił się w pełni do wejścia tych towarzystw do odpowiednich organizacji międzynarodowych. Te trzy towarzystwa w uznaniu osiągnięć naukowych i organizacyjnych nadały mu godność członka honorowego. Ponadto Towarzystwo Kalorymetrii i Analizy Termicznej wyróżniło go Medalem im. W. Świątosławskiego. Był członkiem Komisji Nauk Ceramicznych (w latach 1981–1996 przewodniczący) oraz Komisji Nauk Mineralogicznych Oddziału PAN w Krakowie od chwili ich utworzenia.

Prof. Stoch był członkiem następujących komitetów naukowych: 1) Gospodarki Surowcami Mineralnymi VII Wydz. PAN, 2) Nauki o Materiałach IV Wydz. PAN, 3) Komisji Nauk Mineralogicznych IV Wydz. PAN (1999–2006). Był też członkiem rad naukowych European Society of Glass Technology (ESTAC) oraz International Commission on Glass (ICG). Również był członkiem rady European Clay Group Association (1987–1992), European Ceramic Society (1990–1997), International Confederation for Thermal Analysis and Calorimetry (ICTAC) (1992–1998). Był ponadto członkiem brytyjskiego stowarzyszenia Society of Glass Science and Technology.

Dorobek naukowy Profesora wyraża się około 330 publikacjami w czasopiśmie o obiegu międzynarodowym oraz w czasopiśmie krajowych. Jest autorem lub współautorem 3 monografii oraz 7 rozdziałów w wydawnictwach zbiorowych.

Istotnym osiągnięciem Profesora było wydanie monografii *Minerały ilaste* (503 strony, Wyd. Geologiczne, Warszawa 1974), która stanowi do dziś podstawowe kompendium wiedzy dla uprawiających nauki o ziemi, jak również innych nauk związanych z najpowszechniejszymi składnikami powierzchni ziemi. Za książkę tę i badania nad minerałami został uhonorowany przez Uniwersytet Karola w Pradze Medalem im. E. Bořického, nadawanym mineralogom i geochemikom, którzy wnieśli szczególnie wkład w rozwój światowej mineralogii i geochemii. Był redaktorem i współredaktorem (razem z S. Błażewiczem) tomu *Biomateriały* w 9-tomowej serii monografii *Biocybernetyka i inżynieria biomedyczna*, powstałej pod auspicjami prof. M. Nałęczca. Ta seria pełni istotną rolę w rozwoju tej nowej dziedziny

nauki o materiałach. Z tej okazji został uhonorowany w 2011 r. dyplomem uznania Prezesa PAN.

Profesor wniósł znaczący wkład w kształcenie kadr naukowych, gdyż wypromował 30 doktorów kilku specjalności, z których 6 uzyskało stopień doktora habilitowanego, a 9 jest profesorami tytularnymi. Tworzą oni zespoły naukowe, zapewniające kontynuację tematów badawczych zainicjowanych przez Profesora. Za działalność naukową, organizacyjną i edukacyjną w 2011 r. otrzymał tytuł honorowego profesora AGH.

Lata 50. i 60., na które przypadał początek twórczości naukowej Profesora, to okres, kiedy priorytetem było tworzenie podstaw nowoczesnej nauki krajowej po zniszczeniach wojennych. Za wyróżniający się obszar jego działalności należy uznać udział w zagospodarowaniu surowców mineralnych, stanowiących podstawę gospodarki w tej dziedzinie. Jako pierwszy w kraju od 1956 r. zainicjował i wprowadził do praktyki badawczej analizę termiczną (konstrukcja aparatury i tworzenie podstawowej literatury naukowej) jako interdyscyplinarną metodę analizy fazowej i badań termochemicznych. Służyła temu również jego wieloletnia działalność w wyżej wymienionych organizacjach międzynarodowych, głównie w ESTAC i ICTAC.

W dziedzinie mineralogii prof. Stoch zapisał się swymi badaniami nad minerałami ilastymi, a więc krzemianami, jako powszechnymi składnikami powierzchni ziemi. Był pierwszy, który dokonał określenia składu mineralnego głównych rodzajów utworów ilastych terenu Polski, w tym glin ceramicznych, kaolinów, sorbentów ilastych, a także gleb. Zbadał mechanizm strukturalny transformacji tych minerałów ze zmianą fizyko-chemii środowiska oraz w procesach przemysłowych, jak produkcja ziem aktywnych, technologie ceramiczne itp. Zbadał też mikromechanizm tworzenia się tych minerałów w wyniku wietrzenia atmosferycznego przez transformację struktury minerałów pierwotnych, wywołaną wymianą składników z otoczeniem. Badania te znalazły kontynuację w jego pracach nad materiałami w ramach ochrony i kształtowania środowiska, a ponadto nad korozją szkielek zabytkowych dla potrzeb konserwatorskich.

Profesor wniósł istotny wkład w poznanie mechanizmu przebudowy struktury wewnętrznej minerałów i materiałów, zwłaszcza szkielek, pokazując ogólne prawidłowości, a między innymi istnienie faz przejściowych termodynamicznie nietrwałych oraz przyczyny ich tworzenia się. Ostatnio, wykorzystując możliwości nowoczesnych metod instrumentalnych, określił mechanizm strukturalny przebudowy amorficznej szkielek w strukturę krystaliczną, rozszerzając tradycyjne poglądy na obszar krystalizacji związanej z klasyczną teorią nukleacji Gibbsa. Pokazał, że krystalizacja szkielek w obszarze transformacji należy do procesów samoorganizacji struktury, a znale-

ziane prawidłowości są istotne dla wytwarzania nowoczesnych materiałów nanokrystalicznych z amorficznych prekursorów.

Ideę przewodnią badań naukowych prof. Stocha stanowi rola czynników krystalochemicznych. Dotyczy to w szczególności charakteru oddziaływań międzyatomowych i powinowactwa chemicznego na trwałość, właściwości i kierunki transformacji struktury materiałów nieorganicznych, niemetalicznych. Wyniki tych badań ukierunkowane są na poznanie i lepsze zrozumienie zjawisk przyrodniczych oraz procesów technologicznych i ich praktycznego wykorzystania.

Istotnym obszarem działalności prof. Stocha była organizacja krajowych i zagranicznych konferencji naukowych. W latach 1978–1993 był organizatorem, przewodniczącym i wykładowcą na 3 konferencjach na temat surowców i minerałów ilastych, następnie 5 seminariów polsko-niemieckich dotyczących postępów nauki o materiałach. W latach 1991–1993 zorganizował 3 konferencje z dziedziny kalorymetrii i analizy termicznej, szkół specjalnych i materiałów amorficznych. W latach 1995–1996 był organizatorem i wykładowcą letniej szkoły dla młodych naukowców na temat przemian fazowych w materiałach. W tym okresie pod kierunkiem Profesora zorganizowano również dużą konferencję polsko-francusko-czesko-słowacką, związaną z kalorymetrią i eksperymentalną mechaniką.

Prof. Stoch wyróżnił się szczególnie szeroką działalnością w Komisji Nauk Technicznych (KNT) PAU. W 2002 r. był członkiem założycielem tej Komisji. Przyjął propozycję przewodniczenia sekcji, zgodnie z koncepcją prof. R. Ciesielskiego. W ramach takiego układu organizacyjnego był jednym z nielicznych przewodniczących sekcji, działających aktywnie w międzywydziałowej KNT. W latach 2005–2010 zorganizował 5 konferencji tematycznych z zakresu „Technologie materiałowe a problemy współczesnej cywilizacji”. Wykazał też dużą aktywność wydawniczą jako redaktor 4 tomów „Prac KNT”, publikując w nich 5 artykułów.

Działalność naukowa i dydaktyczna prof. Stocha była chlubą jego rodzinnego Bobowa i miasta Wieliczki. To stanowiło podstawę przyznania mu tytułu honorowego obywatela wymienionych miejscowości.

Odejście prof. Stocha jest bolesną stratą dla nauki. Odszedł uczyony, który w ramach etosu powołania profesorskiego z pasją promował nowe wyniki badań naukowych. Profesor pozostawił po sobie liczne grono wychowanków, którzy kontynuują jego badania oraz odkrywają nowe obszary badawcze i metody współpracy naukowej swojego mistrza.

*Zenon Waszczyszyn*