

Wspomnienie o prof. dr hab. inż. Januszu Królu



Prof. dr hab. inż. Janusz Król całą swoją karierę zawodową związał z Instytutem Podstaw Metalurgii Polskiej Akademii Nauk, obecnym Instytutem Metalurgii i Inżynierii Materiałowej im. Aleksandra Krupkowskiego Polskiej Akademii Nauk, w którym został zatrudniony bezpośrednio po studiach. W okresie od 1 sierpnia 1957 r. do 31 grudnia 2003 r. i wykonywał w nim pracę na stanowisku kolejno: asystenta, adiunkta, docenta, profesora nadzwyczajnego, profesora zwyczajnego. W okresie od 01.06.1993 r. do 31.12.2003 r.

pełnił funkcję Kierownika Pracowni Metaloznawstwa. Sprawował także przez wiele lat funkcję Członka Rady Naukowej Instytutu. Zakres Jego badań i zainteresowań mieścił się w obszarze fizyki metali, a ściślej rentgenografii strukturalnej w tym analizy fazowej, tekstur, procesów przemian fazowych i wydzielania oraz procesów odkształcenia nadplastycznego, z których to tematów opublikował po roku 1985 ok. 100 prac. Problematykę przemian fazowych oparł o wyniki metody rozpraszania promieniowania rentgenowskiego pod małymi kątami, stwarzając możliwość opracowywania parametrów procesów obróbki cieplnej, prowadzących do otrzymania stopów lekkich o wysokich własnościach wytrzymałościowych. W zakresie odkształcenia nadplastycznego opracował zagadnienie otrzymywania stopów aluminium w stanie nadplastycznym.

Prof. dr hab. inż. Janusz Król, w latach 50-tych, jeszcze jako asystent, zorganizował od podstaw laboratorium rentgenowskie w Instytucie, projektując między innymi kamerę wysokotemperaturową o układzie otwartym. W okresie budowy laboratorium wspierał przełożonych w pozyskiwaniu nowych elementów wyposażenia np. nowy dyfraktometr DRON 3, który służył głównie do badania tekstury oraz dyfraktometr wyprodukowany w NRD. Osobiście dbał o stan techniczny urządzeń oraz ulepszał aparaturę znajdującą się pod Jego opieką. Koordynował także działania wewnątrz jednostki związane z funkcjonowaniem laboratorium oraz prowadził współpracę z jednostkami zewnętrznymi mające na celu zachowanie ciągłości działania aparatury. Od 1962 roku prof. dr hab. inż. Janusz Król zajął się tematyką rentgenografii strukturalnej, w tym badaniami ilościowymi, jakościowymi oraz teksturami metali i stopów przerabianych plastycznie na zimno i gorąco. Zainicjował i opracował technikę dyfraktometrycznego pomiaru tekstur w Instytucie, a także opracował mechanizmy tworzenia tekstury dla szeregu stopów metali, a w tym dla aluminium i

jego stopów. Prowadził również badania strukturalne rozpadu przechłodzonych stopów Al-Zn oraz Al-Zn-Cu. Jego prace z wyżej wymienionych dziedzin były referowane na Konferencjach Sprawozdawczych Komitetu Hutnictwa PAN, Konferencjach Rentgenowskich Instytutu Metalurgii Żelaza w Gliwicach oraz Międzynarodowym Kongresie Metalurgicznym w Paryżu. W oparciu o uzyskane wyniki, Rada Naukowa Instytutu Podstaw Metalurgii PAN otworzyła w roku 1965 Jego przewód doktorski, a następnie dnia 1 grudnia 1968 r. po obronie pracy doktorskiej pt. „Związek pomiędzy teksturą a anizotropią walcowanych metali sieci regularnej płaskocentrycznej” nadała Mu stopień doktora nauk technicznych.

W początkowych latach 70 – tych ubiegłego stulecia prof. dr hab. inż. Janusz Król będąc na stypendium w fundacji Humboldta w Stuttgarcie prowadził badania nad niejednorodnością tekstur w walcowanych monokryształach metali Cu, Ag, i Al. Podstawowym osiągnięciem było ilościowe określenie niejednorodności orientacji w postaci odchylenia kąтового orientacji wyjściowej w stosunku do orientacji warstw środkowej, pośredniej i powierzchniowej, co przedstawiono w postaci wykresów zależności zmian orientacji w funkcji zgniotu. Wykonane badania były podstawą Jego pracy habilitacyjnej, której obrona miała miejsce w Instytucie Podstawowych Problemów Techniki PAN w 1975 roku.

Profesor Janusz Król posiada znaczny dorobek naukowy wyrażający się m.in. liczbą ok. 100 prac opublikowanych po 1985r. w znanych czasopismach naukowych jak Acta Materialia, Scripta Materialia., Materials and Design, Materials Science and Engineering, Physica Status Solidi, Prakt. Metall., Science Forum, Archives of Metallurgy and Materials i innych, jak również w wielu materiałach konferencji krajowych i zagranicznych. Z obszaru problematyki w/w prac prowadził współpracę naukową z Martin-Luther-Universitaet Halle (1973 – 2000), T.U. Berlin (1993 – 1999), ESI AAN w Leoben (1977 – 1999) oraz z Instytutem Materiałów i Maszyn SAN w Bratysławie (1988 – 1997). Rezultatem tej współpracy jest m.in. opracowanie wysokowytrzymałych superlekkich stopów (Al-Li-X) oraz wytworzenie i określenie struktury zapewniającej bardzo wysokie własności wytrzymałościowe kompozytów in situ typu Ni-Mo-Al-Ta, powstawanie efektu Le'Chatelier-Portevin w stopach Al z wydzieleniami związków międzymetalicznych.

Jest współautorem monografii dotyczącej stopów Al-Zn opublikowanej w 1995r.

W latach 1984 – 1988 wypromował 2 doktorów z zakresu tematyki fizyki metali.

Będąc stypendystą Fundacji A. von Humboldta piastował w latach 1996 – 1999 funkcję Przewodniczącego Oddziału Krakowsko-Śląskiego Societas Humboldiana Polonorum. Jest Członkiem założycielem Fundacji Rozwoju Nauk Materiałowych współpracującej z E-MRS w Strasburgu powstałej w 1994 r.



Rys. 1. Prof. A. Krupkowski i J. Król – przy nowo uruchomionym dyfraktometrze R-D.

W okresie swojej pracy prof. dr hab. inż. Janusz Król dał się poznać jako człowiek niezwykle uczynny i koleżeński, prowadził wielokrotnie szkolenia w zakresie analizy fazowej i analizy tekstur metali dla innych pracowników zarówno Instytutu Metalurgii i Inżynierii Materiałowej PAN, jak i pracowników Akademii Górniczej i Uniwersytetu Pedagogicznego, w czasie których poświęcał wiele czasu na przekazanie swojej wiedzy w zakresie dyfrakcji rentgenowskiej. Nigdy nie odmawiał przeprowadzenia dodatkowych badań rentgenowskich, jeśli była taka potrzeba, a także pomagał chętnie w interpretacji wyników przy przygotowaniu publikacji naukowych. Był niezwykle zdolnym naukowcem o znacznych zdolnościach eksperymentalnych i zamiłowaniu do pracy naukowej. Za swoją działalność został wyróżniony licznymi nagrodami. Znaczny dorobek naukowy zawdzięczał także szerokiej współpracy z zagranicznymi ośrodkami naukowymi, gdzie był bardzo ceniony z uwagi na to, że często inicjował nową tematykę badań naukowych. Miał też w swoim dorobku szereg wyników o dużym znaczeniu dla przemysłu, szczególnie w zakresie stopów lekkich. Był wysoko cenionym w środowisku naukowym specjalistą w zakresie dyfrakcji rentgenowskiej. Był zapraszany w charakterze wykładowcy na szkoły letnie oraz jako opiniodawca projektów badawczych i publikacji. Jego postawa jako naukowca i serdecznego kolegi była wzorem do naśladowania. Był człowiekiem pełnym energii i temperamentu, zarówno w dyskusjach naukowych, jak i w czasie swojej działalności w Związkach Zawodowych Związku Nauczycielstwa.