

Władysław Longa

Mój pięćdziesięcioletni związek z AGH oraz z teorią cieplną odlewnictwa - Eheu, fugaces labuntur anni

Szkołę podstawową ukończyłem w Krakowie w roku 1945. W Krakowie również w roku 1950 ukończyłem Gimnazjum i Liceum im. Króla Jana III Sobieskiego (klasa humanistyczna). W roku 1950 zdałem egzamin wstępny na Wydział Hutniczy Akademii Górniczo-Hutniczej, z którego w roku 1952 przenieśliśmy się na nowopowstały (1951 r.) Wydział Odlewnictwa. W roku 1954 ukończyłem studia pierwszego stopnia (inżynierskie), a w roku 1956 studia drugiego stopnia (magisterskie). W latach 1952-2002 nieprzerwanie byłem pracownikiem naukowo-dydaktycznym na Wydziale Odlewnictwa w następujących jednostkach:



Jubilat w laurowym wieńcu

- 1952-1959 - Katedra Odlewnictwa (do 1954 r. kierownikiem katedry był prof. M. Czyżewski, a po jego śmierci prof. C. Kalata) - Zakład Odlewnictwa Staliwa, kierowany przez prof. G. Kniaginina,
- 1959-1966 - Katedra Metalurgii i Odlewnictwa Staliwa - kierownik katedry prof. G. Kniaginina,
- 1966-1969 - Katedra Technologii Formy, kierowana przez prof. M. Olszewskiego, jako kierownik Zakładu Technologii Formy,

- 1969-1992 jako kierownik Zakładu Termodynamiki Procesów Odlewniczych, wchodzącego w skład wydziałowego Instytutu Technologii i Mechanizacji Odlewnictwa,
- od roku 1992 do przejścia na emeryturę jako kierownik Katedry Modelowania Procesów Odlewniczych, utworzonej po rozwiązaniu wydziałowego Instytutu.

Kolejno, po ukończeniu w roku 1956 studiów magisterskich, uzyskiwałem następujące stopnie i tytuły naukowe:

- w roku 1962 stopień doktora nauk technicznych,
- w roku 1965 stopień doktora habilitowanego nauk technicznych,
- w roku 1966 tytuł docenta,
- w roku 1972 tytuł (i stanowisko) profesora nadzwyczajnego,
- oraz w roku 1979 tytuł i stanowisko profesora zwyczajnego.

W czasie mojej pracy w AGH pełniłem trzykrotnie funkcję dziekana Wydziału Odlewnictwa (rok 1968/69, lata 1972-1974 oraz 1978-1981) oraz funkcję prorektora Uczelni (lata 1969-1972). W latach 1977-1991 oraz 1995-2001 pełniłem funkcję przewodniczącego Stowarzyszenia Wychowanków AGH, a latach 1965-1995 byłem członkiem Komitetu Hutnictwa (przemianowanego następnie na Komitet Metalurgii) PAN, pełniąc funkcję sekretarza oraz przewodniczącego sekcji Teorii Procesów Odlewniczych.

Moje zainteresowania wymianą ciepła związane są z osobą prof. dr. inż. Mikołaja Czyżewskiego, który zaangażował mnie do Katedry Odlewnictwa w charakterze młodszego asystenta (1952 r.), a który miał opinię wybitnego specjalisty z zakresu koksownictwa oraz teorii cieplnej procesu żeliwiakowego. O Profesorze Czyżewskim opowiadano, że permanentnie rozmyślał o teorii żeliwiakowej wyprowadzając wzory nawet na pudełkach po papierosach (a palił bardzo dużo). Stąd też moja pierwsza praca dyplomowa, na stopień inżyniera, miała tytuł: „Bilans materiałowy i cieplny procesu duplex: żeliwiak - konwertor Tropenasa” (1954 r.). Promotorem pracy był prof. F. Olszak, recenzentem prof. R. Andrzejewski, a komisji egzaminacyjnej przewodniczył dziekan prof. M. Czyżewski. Do moich obowiązków w Katedrze należała opieka nad zbiorem bibliotecznym Katedry, a w szczególności jego uzupełnianie nowymi pozycjami, w tym bardzo licznymi w języku rosyjskim. Ponieważ książki rosyjskie były bardzo tanie, więc i moja prywatna biblioteka zaczęła się powiększać.

W roku 1954, pod wpływem prac A. I. Wiejnika, przeczytanych w Żurnalu Tiechniczeskoj Fizyki, zainteresowałem się matematycznym opisem procesu krzepnięcia odlewów. Zainteresowanie to stało się moją pasją, gdy w roku 1954, kolega z Katedry mgr inż. Cz. Jakimyszyn, podarował mi książkę A. I. Wiejnika „Tieplowyye osnovy tieorii litja” (Maszgiz, Moskwa 1953 r.), zakupioną w księgarni nad morzem (książkę tę mam do dzisiaj). Studiując to dzieło nauczyłem się podstaw teorii wymiany ciepła, teorii podobieństwa i modelowania, dowiedziałem się o złożoności ogólnego matematycznego opisu procesu stygnięcia i krzepnięcia metalu w formach odlewniczych oraz o kryteriach jego uproszczenia, a także poznałem uproszczone analityczne rozwiązania odnoszące się do form piaskowych, form metalowych, wlewnic oraz odlewów wykonywanych z tworzyw sztucznych. Ten mój kierunek bardzo życzliwie zaakceptowany został przez prof. G. Kniaginina, któremu formalnie podlegałem jako kierownikowi Zakładu Odlewnictwa Staliwa. Moja praca magisterska, wykonana pod kierunkiem prof. G. Kniaginina w roku 1956 miała tytuł: „Kierowanie krzepnięciem odlewów w formach piaskowych”.

W roku 1962 obroniłem na Wydziale Odlewnictwa pracę doktorską pt.: „Teoria obliczania wielkości nadlewów dla odlewów krzepnących w formach piaskowych”, a następnie w roku 1965, również na Wydziale Odlewnictwa, obroniłem pracę habilitacyjną pt.: „Teoria obliczania procesu krzepnięcia w formach piaskowych odlewów o kształcie złożonym”.

W latach 1959-2001 opublikowałem ponad 200 artykułów w wydawnictwach naukowych oraz naukowo-technicznych, z czego blisko połowa w ostatnich 20 latach, co było wynikiem nacisku przez różne gremia na publikowanie, w tym również w czasopiśmie zagranicznych. Oceniam pozytywnie ten doping, albowiem wyznaję wielokrotnie sprawdzoną zasadę, że w czasie pisania prac rodzą się nowe pomysły i zarodki przyszłych prac. W 90% prac byłem jedynym autorem, co wynikało z faktu realizacji po roku 1965 głównie prac teoretycznych. Wydałem również 4 książki - monografie z zakresu teorii stygnięcia, krzepnięcia i zasilania odlewów. Byłem promotorem 9. przewodów doktorskich, zakończonych uzyskaniem stopnia doktora nauk technicznych; stopnie doktora nauk technicznych otrzymały następujące osoby: W. Przybytniowski, W. Kapturkiewicz, A. Gradowski, G. Friebe, Nguyen-ngoc Thu, W. Szczepański, W. Krajewski, R. Skoczylas, H. Tabiś.

W pracach swoich często używałem słowa teoria lub jego pochodnych, w sensie opisu procesów z zastosowaniem nauk podstawowych, a przede wszystkim fizyki i matematyki, opisu prowadzącego do konkretnych rozwiązań, analitycznych lub numerycznych, przydatnych dla praktyki. Kolejność postępowania była następująca: sformułowanie problemu, opis fizyczny, uproszczenie modelu fizycznego, model matematyczny, rozwiązanie i jego analiza z wykorzystaniem kryteriów podobieństwa. Z uzyskanych rozwiązań wynikały nowe, głębsze informacje o procesie. Jako zasadę stosowałem przekształcanie równań do postaci bezwymiarowej, co dodatkowo wzbogacało wiedzę o procesie.

W latach 50. i 60. należałem do nielicznej grupy teoretyków w odlewnictwie. Panowało wówczas powszechne przekonanie, zapewne wówczas słuszne, lecz nie dla mnie, że doświadczenie przemysłowe w dziedzinie odlewnictwa jest najważniejsze, zarówno w badaniach jak i w dydaktyce. Zresztą moje prace z tamtych lat w zakresie zasilania odlewów staliwnych miały rozbudowaną część doświadczalną, realizowaną w warunkach przemysłowych. Dzisiaj można powiedzieć, że teoria w odlewnictwie jest zawodem, albowiem znacznie wzrosła głębia i siła metod teoretycznych. Podobnie zawodem jest obsługa wielu skomplikowanych urządzeń, w nowoczesnych laboratoriach odlewniczych.

Prace, które zrealizowałem, dotyczyły następujących problemów odlewnictwa: obliczanie nadlewów, obliczanie procesu krzepnięcia odlewów w formach piaskowych i metalowych, teoretycznych podstaw analizy różniczkowej krzywych stygnięcia odlewów oraz podstaw modelowania funkcji źródła ciepła przemian fazowych, teorii cieplnej żeliwiaków koksowych.



Seminarium z okazji jubileuszu prof. Władysława Longi n.t. modelowania przepływu ciepła i masy



Spotkanie z okazji jubileuszu prof. Władysława Longi w Piwnicy pod Baranami



Występ wokalny prof. B. Mochnackiego oraz prof. E. Majchrzak