

Magnificencjo Rektorze,
Wysoki Senacie,
Dostojny Profesorze
wraz z Małżonką,
Szanowne Panie,
Szanowni Panowie,

Zgodnie ze starą akademicką tradycją przypadł mi zaszczyt wystąpienia z Laudacją stanowiącą mowę pochwalną sławiącą Uczzonego, Jego dzieło i zasługi.

Prof. Stanisław Kocańda urodził się 26 października 1922 roku w Kolbuszowej, w podhalańskiej rodzinie nauczycielskiej. W 1951 roku ukończył Wydział Mechaniczny Politechniki Wrocławskiej. Doktorat nauk technicznych uzyskał w 1958 roku w Wojskowej Akademii Technicznej, gdzie w 1963 roku został doktorem habilitowanym. Tytuł profesora nadzwyczajnego uzyskał w 1968 roku zaś profesora zwyczajnego w 1972 roku. W 1983 roku został wybrany członkiem korespondentem Polskiej Akademii Nauk, natomiast 1991 roku został członkiem rzeczywistym. Jest doktorem honoris causa Wojskowej Akademii Technicznej i Politechniki Częstochowskiej.

W dorobku naukowym ma 350 publikacji w kraju i zagranicą, w tym 91 w siedmiu językach, 110 referatów w kraju oraz 76 referatów zagranicą. Jest autorem lub współautorem 26 monografii książkowych, książek i podręczników akademickich. Monografia książkowa prof. Stanisława Kocańdy "Zmęczeniowe pękanie metali" została przetłumaczona na język angielski, rosyjski, japoński i chiński.

Był promotorem 15 prac doktorskich i opiekunem 6 habilitacji. Opracował opinie 72 wniosków profesorskich i docenckich, 58 opinii prac habilitacyjnych i 52 opinie prac doktorskich. Pracę naukowo dydaktyczną rozpoczął w 1948 roku jako młodszy asystent w Politechnice Wrocławskiej, w 1951 roku został powołany na stanowisko starszego asystenta tej uczelni i skierowany do pracy w organizującej się Wojskowej Akademii Technicznej w Warszawie. W latach 1952-57 był zastępcą szefa Katedry Podstaw Konstrukcji Maszyn, a następnie jej kierownikiem w latach 1957-1984. Jednocześnie w latach 1969-1980 był kierownikiem Instytutu Pojazdów Mechanicznych i Maszyn Roboczych oraz prodziekanem Wydziału Mechanicznego ds. naukowych. W 1964 roku został mianowany na stopień pułkownika.

W 1991 roku zakończył służbę wojskową. Od 1984 do 2002 pracował we wspomnianej Katedrze jako profesor zwyczajny. Od 1948 roku do 1997 prowadził nieprzerwanie wszystkie rodzaje zajęć z podstaw konstrukcji maszyn, z podstaw obliczeń zmęczeniowych i mechaniki pękania.

W początkowym okresie swojej działalności badawczej zajmował się problemami wpływu nawęglania i hartowania oraz chromowania elektrolitycznego na zachowanie się elementów ze stali konstrukcyjnych przy obciążeniach statycznych, dynamicznych i zmęczeniowych. Istotą prac była analiza inicjacji i rozwoju pękania w tych elementach oraz badanie przyczyn zmian własności mechanicznych na podstawie analiz defektów i hipotez pękania. Kolejne prace obejmowały badania zjawisk zmęczeniowego pękania w żelazie, w różnych gatunkach stali konstrukcyjnych, w aluminium, miedzi, cynku, tytanie i w stopach tych metali. Dla ujawnienia zmęczeniowych pasm poślizgu i powstających w nich mikropęknięć Profesor opracował oryginalne metody badawcze w celu obserwacji zjawisk w transmisyjnym mikroskopie elektronowym. Przedmiotem dalszych prac były badania prędkości zmęczeniowego pękania i jej opis za pomocą wzorów wywodzących się z mechaniki pękania, badania niskocyklowych własności różnych gatunków stali, badania zmęczeniowe kół zębatych po różnych zabiegach powierzchniowego ulepszania, połączeń wtlaczanych

i połączeń z pierścieniami stożkowymi oraz łożysk tocznych. Równocześnie rozwijał elektronooptyczne badania powierzchni pęknięć.

Ujawnione tą metodą szczególne cechy przełomów pozwoliły analizować mechanizmy i przebieg pęknięcia i rekonstruować historię obciążenia.

Obszerna grupa badań stanowi prace doświadczalne i teoretyczne dotyczące własności zmęczeniowych i prędkości pęknięcia w laserowo napromieniowanych elementach.

Kolejne również obszerne badania dotyczą powstawania i rozwoju krótkich pęknięć w elementach ze stali, w tym także po obróbce laserowej i z plastycznie wzmocnioną warstwą wierzchnią oraz w lotniczych stopach tytanu i aluminium. Szczególny obszar badań stanowią probabilistyczne opisy rozwoju pęknięć zmęczeniowych oraz przewidywanie trwałości zmęczeniowej różnych układów konstrukcyjnych, w tym statków latających. Opracowano cztery doświadczalnie zweryfikowane probabilistyczne opisy krótkich i długich pęknięć zmęczeniowych. Fizyczną podstawą modeli jest losowość przebiegu pęknięcia zdefiniowana funkcją rozkładu Weibulla lub opis prędkości pęknięcia poprzez wielkości liniowej mechaniki pęknięcia. Dynamikę narastania procesu zmęczeniowego pęknięcia opisano równaniem różniczkowym cząstkowym drugiego rzędu typu Fokkera-Plancka. Modele obliczeniowe zostały doświadczalnie zweryfikowane dla pęknięć rozwijających się w elementach z karbem i bez karbu wykonanych ze stali węglowej i ze stopu tytanu.

Doświadczalne sprawdzenie poprawności opisów objęło również laserowo hartowane i kulowane elementy ze stali o średniej zawartości węgla.

Przez pięć kadencji Profesor Stanisław Kocańda był wybieralnym członkiem Centralnej Komisji Kwalifikacyjnej ds. Kadr Naukowych, a następnie Centralnej Komisji ds. Tytułu Naukowego i Stopni Naukowych przy Prezesie Rady Ministrów RP. W latach 1990-93 był członkiem Prezydium tej Komisji. Był i jest członkiem komitetów naukowych i współorganizatorem wielu konferencji, szkół naukowych i kongresów międzynarodowych w kraju i za granicą. Jest członkiem Komitetu Budowy Maszyn PAN i Komitetu Mechaniki PAN.

Był członkiem Komitetu Nauki o Materiałach PAN i członkiem Sekcji Fizyki Metali Komitetu Hutnictwa PAN. Był organizatorem i przewodniczącym Międzysekcyjnych Zespołów Zmęczenia i Mechaniki Pęknięcia Materiałów i Konstrukcji PAN. Jest honorowym przewodniczącym tych zespołów. Jest członkiem Senatu Wojskowej Akademii Technicznej. Był Członkiem Rady Naukowej Instytutu Podstawowych Problemów Techniki PAN, członkiem Rad Naukowych: Instytutu Podstaw Metalurgii i Inżynierii Materiałowej PAN w Krakowie, Instytutu Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn Politechniki Krakowskiej, Wojskowego Instytutu Techniki Pancerniej i Samochodowej, Wojskowego Instytutu Technicznego Uzbrojenia, Centralnego Ośrodka Projektowo-Konstrukcyjnego Maszyn Górniczych w Gliwicach. Jest członkiem zwyczajnym Towarzystwa Naukowego Warszawskiego, Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej, członkiem honorowym European Structural Integrity Society.

Działalność naukowa, dydaktyczna i organizacyjna znalazła uznanie w postaci wielu nagród: Prezesa Rady Ministrów za wybitny dorobek naukowy, Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Ministra Edukacji Narodowej, Ministra Obrony Narodowej oraz Rektora WAT. Pan Profesor otrzymał szereg odznaczeń wojskowych oraz medali uczelnianych, między innymi: Krzyż Komandorski i Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski, Order Sztandaru Pracy II klasy, Złoty Krzyż Zasługi, Złoty Medal Sił Zbrojnych w Służbie Ojczyzny, Złoty Medal za Zasługi dla Obronności Kraju, Medal Komisji Edukacji Narodowej, Złoty Medal za Zasługi dla WAT. Ponadto został wyróżniony tytułem honorowym "Zasłużony Nauczyciel Rzeczypospolitej Polskiej".

Dokonania naukowe prof. Stanisława Kocańdy, Jego osiągnięcia dydaktyczne w zakresie kształcenia kadr naukowych i Jego działalność organizacyjna są ogromne. Jest on najwybitniejszym w kraju i szeroko uznanym w świecie uczonym zajmującym się dziedziną zmęczeniowego pękania metali i konstrukcji.

Proszę pozwolić mi na osobiste refleksje wynikające z 33-letniej znajomości z Profesorem. Z mojej pracy w Fabryce Samochodów Ciężarowych w Lublinie wyniosłem zainteresowania naukowe dotyczące zmęczenia materiałów i konstrukcji. Byłem wtedy członkiem Zespołu Zmęczenia Materiałów i Konstrukcji Komitetu Budowy Maszyn PAN, którego prof. Kocańda był przewodniczącym. W latach 70-tych, już jako pracownikowi WSInż w Lublinie, Profesor Kocańda powierzył mi dwukrotnie organizację konferencji naukowych, podczas których dokonano przeglądu osiągnięć naukowych krajowych uczelni i instytutów w zakresie zmęczenia materiałów i konstrukcji. Profesor był recenzentem prac doktorskich, habilitacyjnych oraz autorem opinii wniosków o tytuł naukowy profesora wielu pracowników naszej uczelni. Będąc rektorem uczelni, wraz z ówczesnym dziekanem, konsultowałem dorobek naukowy i stan kadry Wydziału Mechanicznego przy składaniu wniosku o uzyskanie praw habilitowania. Rada Wydziału Mechanicznego takie uprawnienia uzyskała.

Profesora cechuje autentyczna pasja badawcza, stawia sobie i innym bardzo wysokie wymagania. Jego wysoki autorytet naukowy sprawia, że cieszy się powszechnym szacunkiem w kraju i za granicą. Jest bardzo życzliwy dla ludzi udzielając im pomocy i rad nie szczędząc przy tym swojego czasu. Dla niektórych znane są zainteresowania Profesora malarstwem i muzyką.

Przedstawiając dokonania Profesora w dziedzinie nauki, dydaktyki i prac organizacyjnych wyrażam głębokie przekonanie, że Politechnika Lubelska nadaje godność Doktora Honoris Causa Profesorowi Stanisławowi Kocańdzie jako wybitnemu nauczycielowi akademickiemu i uczonemu światowego formatu.