

LAUDACJA

**poświęcona Panu Profesorowi
Janowi Awrejcewiczowi**

**Magnificencjo,
Drogi Doktorze Honorowy,
Wysoki Senacie,
Szanowni Goście!**

Przypadł mi w udziale wielki zaszczyt i honor – nie ukrywam, że także przyjemność – pełnienia roli laudatora na dzisiejszej uroczystości nadania doktora honoris causa Politechniki Świętokrzyskiej wybitnemu uczonemu, Panu Profesorowi Janowi Awrejcewiczowi.

Profesor dr hab. inż. Jan Awrejcewicz urodził się 26 sierpnia 1952 roku w Teleszach. Jego rozwój naukowy i zawodowy nieodłącznie związany jest z Politechniką Łódzką. W tej bowiem znanej, sławnej i jednej z najbardziej znaczących uczelni w Polsce w 1977 roku uzyskał tytuł zawodowy magistra inżyniera i po niedługim czasie, bo już w 1981 roku, obronił rozprawę doktorską i otrzymał stopień doktora, a w 1990 uzyskał stopień doktora habilitowanego nauk technicznych – w obydwu przypadkach w dyscyplinie mechanika. Godny podkreślenia jest fakt, że dodatkowo w 1978 roku ukończył na Uniwersytecie Łódzkim studia na kierunku filozofia. Świadczyć to może o Jego niezwyklej erudycji i wysokim poziomie wiedzy. W 1994 roku uzyskał tytuł profesora z rąk ówczesnego prezydenta RP Lecha Wałęsy, a dwa lata później, w 1996 roku, został odznaczony Złotym Krzyżem Zasługi przez kolejnego prezydenta Aleksandra Kwaśniewskiego.

Obecnie jest kierownikiem założonej przez siebie Katedry Automatyki, Biomechaniki i Mechatroniki, kierownikiem studiów doktoranckich na kierunku mechanika oraz kierownikiem kierunku kształcenia mechatronika na Wydziale Mechanicznym Politechniki Łódzkiej.

Zainteresowania naukowe Profesora Jana Awrejcewicza są niezwykle rozległe i dotyczą nie tylko szeroko pojmowanej mechaniki, w tym przede wszystkim mechaniki nieliniowej (ze szczególnym uwzględnieniem zjawisk

bifurkacji i chaosu), ale także biomechaniki, a w ostatnich latach również mechatroniki i zagadnień automatyki (w zakresie sterowania procesami mechanicznymi, sterowania drganiami i optymalizacji). Skoncentrowane są jednak na następujących czterech głównych kierunkach Jego aktywności naukowej:

1. Metody asymptotyczne.
2. Dynamika nieliniowa układów dyskretnych.
3. Dynamika, optymalizacja i sterowanie układów ciągłych.
4. Biomechanika inżynierska.

Na szczególną uwagę zasługuje biomechanika inżynierska, w ramach której Pan Profesor podjął prace prekursorskie ukierunkowane na zastosowania mechaniki w modelowaniu funkcjonowania wybranych organów organizmu ludzkiego. Należy tu wyeksponować, oprócz aspektu naukowego tych rozwiązań, także aspekt humanitarny, pozwalający nieść realną i skuteczną pomoc ludziom niepełnosprawnym, przewlekle chorym i dotkniętym wszelkiego rodzaju urazom. Dotyczą one bowiem analizy stanu części szyjnej i lędźwiowej kręgosłupa, modelowania strun głosowych, opracowania nowych stentów wewnątrznaczyniowych, badań eksperymentalno-liczbowych wybranych organów ludzkich, klatki piersiowej, czaszki człowieka oraz niektórych implantów i zjawisk uderzeń w te organy, modelowania mięśni, dynamiki i stabilności chodu człowieka.

Chciałbym także podkreślić ważną rolę w działalności użytecznej inżynierskiej Pana Profesora. W ramach niej kierował wieloma pracami świadczonymi na rzecz przemysłu, dotyczącymi na przykład oceny szkodliwych skutków drgań i hałasu w tramwajach i budynkach mieszkalnych, budowy generatora chaosu mechanicznego oraz stanowiska do analizy skutków zderzenia pojazdów.

Osiągnięcia naukowe Pana Profesora są imponujące i zapewne niemające równych sobie w skali Polski i mogą być uznane za ogólnoświatowe. W trakcie bowiem swojej kilkudziesięcioletniej kariery naukowej stał się autorem lub współautorem 50 monografii, przy czym wydanych w języku angielskim 23, w języku polskim 26 i rosyjskim 1 oraz 2 podręczników. Opublikował indywidualnie lub jako współautor 403 artykuły, w tym 294 do czasopism z listy filadelfijskiej oraz 355 recenzowanych referatów zamieszczonych w materiałach konferencji, w tym 287 w materiałach konferencji międzynarodowych. Należy podkreślić wysoki Impact Factor Jego publikacji, który wynosi $IF = 452$. Opracował również ponad 400 komunikatów i raportów. Był redaktorem 18 wydań specjalnych renomowanych czasopism międzynarodowych, redaktorem 13 książek będących zbiorem prac swoich i innych autorów, 43 rozdziałów w książkach oraz 23 publikacji po-konferencyjnych, które ukazały się w opublikowanych książkach. Aby dobit-

nie uzmysłowić olbrzymi dorobek naukowy Profesora Jana Awrejcewicza, wystarczy przytoczyć dane z Web of Science: liczba publikacji – 401, ogólna liczba cytowań – 1697, bez autocytowań – 1164, średnia liczba cytowań każdego artykułu – 4,23, indeks Hirsha – 19!

Był także recenzentem 31 rozpraw doktorskich, 39 monografii lub podręczników, 38 razy oceniał dorobek i rozprawy habilitacyjne oraz napisał 17 opinii dotyczących wniosków o nadanie tytułu i 4 na stanowiska profesora, trzykrotnie był promotorem i jednokrotnie recenzentem tytułu doktora honoris causa. Ponad 500 razy był recenzentem w 118 zagranicznych czasopismach.

Ma także ogromne osiągnięcia w zakresie kształcenia kadr naukowych, ponieważ wypromował 24 doktorów, pod jego kierunkiem przygotowano również 8 rozpraw habilitacyjnych, jest promotorem w 6 przewodach doktorskich będących w toku. Ponadto sprawował opiekę naukową nad 8 doktorami, których przewody zakończone zostały nadaniem stopnia naukowego doktora habilitowanego. W 19 przewodach habilitacyjnych pełnił funkcję przewodniczącego.

O światowej renomie Profesora Jana Awrejcewicza niech świadczą chociażby takie fakty, jak: uczestniczył w 64 seminariach na czołowych uniwersytetach świata, wygłosił 69 wykładów plenarnych zamawianych na konferencjach międzynarodowych i krajowych, zorganizował lub przewodniczył 91 sesjom na kongresach i konferencjach międzynarodowych, był członkiem 193 komitetów naukowych konferencji zorganizowanych w różnych ośrodkach całego świata. Faktem wielkiego uznania Profesora w świecie nauki mogą być także Jego wykłady na sześciokrotne zaproszenie organizatorów międzynarodowych kongresów i konferencji. Był kierownikiem programów unijnych: TEMPRA, POLONIUM, SOCRATES/ERASMUS oraz kierownikiem 15 projektów badawczych KBN-u i MNiSW, w tym także grantu MAESTRO (NCN). Jest redaktorem czasopisma „Journal of Modeling, Simulation, Identification and Control” (Columbia International Publishing, USA).

Profesor Jan Awrejcewicz był organizatorem i przewodniczącym komitetów naukowych następujących konferencji międzynarodowych:

1. „Nonlinearity, Bifurcation and Chaos: the Doors to the Future” (1998).
2. „Biomechanics – modeling, computational methods, experiments and biomedical applications” (1998).
3. „Mechatronics: Ideas for Industrial Applications” (2012, 2014).
4. „Biomechanics” (2014).

Szczególnie chciałbym zwrócić Państwa uwagę na to, że Profesor Jan Awrejcewicz jest organizatorem i przewodniczącym komitetu naukowego cyklu międzynarodowych konferencji, znanych pod nazwą „Dynamical Systems – Theory and Applications”, które tradycyjnie odbywają się co dwa

lata w Łodzi (do tej pory zorganizowano już 14 edycji tych konferencji). Każdorazowo do udziału w nich oprócz naukowców z Polski zapraszani są wybitni uczeni z całego świata. Z tego też względu konferencje te stanowią znakomite forum wymiany poglądów naukowych i doskonałą okazję do nawiązywania zawodowych kontaktów.

W swojej karierze naukowej Profesor Jan Awrejcewicz uzyskał liczne prestiżowe granty i stypendia zagraniczne, takie jak:

- Japońskie Towarzystwo Promocji Nauki (JSPS), Uniwersytet Tokijski, Japonia (1990-1991), 1 rok badań naukowych.
- Centrum Badań Nauki i Technologii, Uniwersytet Tokijski, Profesor honorowy Mitsubishi, Japonia (1992), 9 miesięcy badań naukowych.
- Fundacja Alexandra von Humboldta, Uniwersytet w Brunzshwiku, Niemcy, (1987-1990, 1993), 2 lata badań naukowych.
- Grant Ministra Edukacji Narodowej, République Francaise, de la recherche et de la technologie, E.N.T.P.E., Vaulx en Velin (1999), 1 miesiąc badań.
- Grant Région Rhône-Alpes, TEMPRA PECO, ENTPE (2001/2002), Francja, 3 miesiące badań naukowych.
- Stypendium Central European University, Department of Mathematics and Its Applications (2003), Budapeszt, Węgry, 1 miesiąc badań naukowych.

O tym, jak bardzo Pan Profesor jest znany i ceniony w świecie nauki zarówno w Polsce, jak i za granicą, świadczyć może Jego udział w kilkudziesięciu komitetach i towarzystwach naukowych. Wybór Profesora Jana Awrejcewicza w kadencji 2013-2016 i w obecnej na członka Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów, gdzie zajmuje się sprawami dotyczącymi mechaniki, oraz na członka korespondenta PAN w 2016 roku należy traktować jako dowód wielkiego szacunku, jakim Profesor cieszy się w krajowym środowisku naukowym. W kadencji 2012-2014 pełnił także funkcję wiceprezesa Polskiego Towarzystwa Biomechaniki. Ponadto w kadencji 2012-2016 był członkiem Polskiego Komitetu Teorii Maszyn i Mechanizmów przy Komitecie Budowy Maszyn PAN. Od 1993 roku Profesor Jan Awrejcewicz jest członkiem Komitetu Naukowego Mechaniki PAN, a od 2004 roku członkiem zwyczajnym Akademii Inżynierskiej w Polsce. Należy także dodać, że jest lub był m.in.: członkiem Łódzkiego Towarzystwa Naukowego (2005 – z wyboru); członkiem Sekcji Podstaw Konstrukcji w Komitecie Budowy Maszyn PAN (1999-2002, 2003-2006); członkiem Sekcji T07A i T11F KBN (w latach 1995-2000); członkiem POLONIUM (1999-2001, ENTPE, France); członkiem American Mathematical Society (1993); członkiem European Mechanics Society (1994); członkiem Canadian Mathematical Society (1994); członkiem AIAA

(1994), SIAM (1994); członkiem Polskiego Towarzystwa Mechaniki Stosowanej (1981); członkiem GAMM (1995); Society of Applied Electromagnetism (1993); członkiem Stowarzyszenia Inżynierów Mechaników Polskich (1981); członkiem Humboldtiana Polonorum Societas (1987); członkiem Technical Committee for Nonlinear Oscillation of the IFToMM (1995); członkiem Komitetu Teorii Maszyn i Mechanizmów przy Komitecie Budowy Maszyn PAN (1995); członkiem Polskiego Towarzystwa Biomechaniki (1999); członkiem American Association for the Advancement of Science (2001).

Należy podkreślić, że w latach 2006-2009 był przewodniczącym (z wyboru) Międzynarodowej Federacji Teorii Maszyn i Mechanizmów, kierownikiem programów TEMPRA (1995/1996) i SOCRATES/ERASMUS (1999), a także redaktorem konsultacyjnym (z wyboru) Contemporary Who's Who, American Biographical Institute (2004).

Działalność naukowa Pana Profesora i liczne wymierne osiągnięcia z niej wypływające były wielokrotnie nagradzane poza granicami Polski. Za najbardziej prestiżowe nagrody należy uznać:

1. Nagrodę Alexandra von Humboldta za osiągnięcia badawcze i dydaktyczne, 2010/2011 i 2016 (wyróżniani są nią uczeni spoza Niemiec, którzy mogą wykazać się fundamentalnymi osiągnięciami w dziedzinie nauki, jaką uprawiają).
2. Nagrodę Fulbrighta dla seniorów, Wydział Elektryczny i Informatyki oraz Wydział Mechaniczny, Uniwersytet Kalifornijski, Berkeley, 2001 (12 miesięcy badań naukowych i wykładów dla studentów i doktorantów).
3. Nagrodę Fundacji im. T. Kościuszki (New York), Wydział Mechaniczny i Inżynierii Przemysłowej, Uniwersytet w Illinois, Urbana USA (1999/2000), 3 miesiące badań naukowych.

Chciałbym podkreślić, że w 2006 roku Profesor Jan Awrejcewicz został jednym z dwóch laureatów pierwszej edycji krajowej nagrody naukowej „Złota Lampa”, przyznawanej przez Fundację Polskiego Górnictwa Naftowego i Gazu S.A. im. Ignacego Łukasiewicza. W 2009 roku został laureatem nagrody w naukach technicznych w obszarze tematyki „matematyczne modelowanie, symulacja i sterowanie nieliniową dynamiką (biodynamiką) procesów i badań eksperymentalnych układów mechatronicznych”, przyznawanej w ramach programu „Mistrz” przez Fundację na rzecz Nauki Polskiej.

Poza tym spośród znaczących nagród krajowych można wymienić następujące:

- Nagroda Indywidualna Ministra Edukacji Narodowej za cykl publikacji poświęconych drganiom nieliniowym – 1996.

- Nagroda Zespołowa Ministra Edukacji Narodowej i Sportu za współautorstwo monografii „Nonclassical Thermoelastic Problems in Non-linear Dynamics of Shells” – 2004.
- Nagroda Zespołowa Ministra Edukacji Narodowej i Sportu za współautorstwo monografii „Nonlinear Dynamics of a Wheeled Vehicle” – 2006.
- Nagroda Indywidualna (II stopnia) Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za osiągnięcia naukowe – 2008.
- Nagroda Wydziału Mechanicznego Politechniki Łódzkiej za Naukowe Osiągnięcia w badaniach w „Nonlinear Dynamics of Continuous Mechanical Systems and Modeling in Biomechanics” – 2009.
- Nagroda Rektora Politechniki Łódzkiej za osiągnięcia w działalności organizacyjnej – 2010.
- Nagroda Indywidualna Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za osiągnięcia dydaktyczne – 2015.

W 1996 roku Profesor Jan Awrejcewicz został odznaczony Złotym Krzyżem Zasługi, w 2001 roku Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, a w 2012 roku Krzyżem Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski. Spośród innych znaczących nagród i odznaczeń należy wymienić:

- Medal MEN (1998),
- Autor Roku 2006 – Biblioteka Cyfrowa Politechniki Łódzkiej (2006),
- Nagroda Rektora Politechniki Łódzkiej za działalność organizacyjną (2004).

Nadając Panu Profesorowi Janowi Awrejcewiczowi tytuł doktora honoris causa, Politechnika Świętokrzyska dołącza do dwóch uczelni, które już taką godność nadały, mianowicie:

- Politechnika Częstochowska w 2014 roku,
- Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej w 2014 roku.

Na zakończenie laudacji chciałbym podkreślić związek Profesora Jana Awrejcewicza z Politechniką Świętokrzyską, który polegał m.in. na wygłaszaniu wykładów, konsultowaniu prac naukowych, głównie na Wydziale Mechatroniki i Budowy Maszyn, oraz uczestnictwie w Komitecie Naukowym konferencji „Naukowe aspekty bezzałogowych aparatów latających”. Ponadto był recenzentem rozpraw doktorskich i wniosków habilitacyjnych pracowników naszej Uczelni. Niezwykle ważnym pomostem współpracy Pana Profesora z Politechniką Świętokrzyską jest udział naszych wielu pracowników we wspomnianej wcześniej znanej, renomowanej konferencji o zasięgu światowym DSTA – Dynamical Systems – Theory and Applications. Osobiście brałem udział w niemal każdej z nich wspólnie ze znanym, wybitnym uczonym śp. Panem Profesorem Janem Osieckim – chlubą naszej Uczelni. W 1995 roku miałem nawet zaszczyt być współautorem wykładu

plenarnego Pana prof. Jana Osieckiego pt. „Dynamics Discussion of Near Range Anti – aircraft Rocket” na tejże konferencji. W 2012 roku wspólnie z Profesorem Awrejcewiczem napisaliśmy monografię pt. „Classical Mechanics. Applied Mechanics and Mechatronics. Advances in Mechanics and Mathematics” opublikowaną przez Wydawnictwo Springer.

Mając na uwadze wspomniane przeze mnie na wstępie gruntowne wykształcenie filozoficzne Profesora Jana Awrejcewicza, nie mogę oprzeć się pokusie odwołania się do Sokratesa, który własne poglądy przekazywał swoim uczniom, a kolejnym pokoleniom znane już były tylko z ich relacji. Zapewne stąd znana jest z historii liczna grupa uczniów stale otaczająca wielkiego filozofa. Abstrahując od przepaści, jaka dzieli starożytność od dzisiejszej epoki cywilizacji informatycznej i sztucznej inteligencji, sposób utrwalania poglądów i osiągnięć nauczyciela-mistrza poprzez prace i działalność Jego uczniów nie traci na aktualności. Jestem głęboko przekonany, że liczni uczniowie Pana Profesora przełożą osiągnięcia swojego Mistrza następnym pokoleniom.

Należy podkreślić, że Profesor Jan Awrejcewicz jest człowiekiem życzliwym i uczynnym, chętnie służy pomocą młodszym pracownikom naukowym i wszystkim tym, którzy do niego o taką pomoc się zwracają.

Dzisiejsza uroczystość jest wielkim wydarzeniem dla społeczności akademickiej Politechniki Świętokrzyskiej. Nadanie tytułu doktora honoris causa naszej Uczelni jest wyrazem hołdu składanego Panu Profesorowi Janowi Awrejcewiczowi za Jego wybitne osiągnięcia naukowe, a także podziękowaniem za zasługi dla Politechniki Świętokrzyskiej.

Kielce, dn. 20 marca 2019 roku

Zbigniew Koruba