



BIULETYN

**POLSKIEGO TOWARZYSTWA
MECHANIKI TEORETYCZNEJ
I STOSOWANEJ**

Lata 2022-2023

Warszawa, luty 2024 r.

BIULETYN

POLSKIEGO TOWARZYSTWA
MECHANIKI TEORETYCZNEJ
I STOSOWANEJ

LATA 2022 i 2023



Warszawa, luty 2024

Redaktor wydania:
Roman Starosta

© Copyright by Polskie Towarzystwo Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej
Warszawa 2024

Redakcja techniczna i skład:
Ewa Koisar

Zdjęcia – zbiory własne członków PTMTS
Tekst opracowano na podstawie dokumentów PTMTS
i materiałów z Oddziałów

ISSN 2084-9702

Spis treści

I	Działalność PTMTS	5
1.	Władze PTMTS w latach 2022 i 2023	7
2.	Członkowie Towarzystwa	12
3.	Działalność organizacyjna	12
3.1.	Zebrania organów statutowych Towarzystwa	12
3.2.	Ważniejsze uchwały i zalecenia organów statutowych Towarzystwa	12
4.	Działalność naukowa	15
4.1.	Zebrania naukowe w 2022 roku	15
4.2.	Zebrania naukowe w 2023 roku	19
4.3.	Konferencje, sympozja, seminaria i sesje organizowane i współorganizowane przez PTMTS	23
4.3.1.	Konferencje dofinansowane ze środków Ministerstwa Edukacji i Nauki w ramach programu: „Doskonała nauka – wsparcie konferencji naukowych”	24
4.3.2.	Konferencje, sympozja, seminaria i sesje finansowane i współfinansowane ze środków własnych	24
4.3.3.	Konferencje dofinansowane ze środków Ministerstwa Edukacji i Nauki w ramach programu: „Doskonała nauka – wsparcie konferencji naukowych”	24
4.3.4.	Konferencje, sympozja, seminaria i sesje finansowane i współfinansowane ze środków własnych	25
4.4.	Warsztaty zorganizowane przez PTMTS	25
4.5.	Patronaty nad konferencjami	25
4.6.	Sprawozdania z konferencji, seminariów i innych wydarzeń naukowych	27
4.6.1.	3. Konferencja Naukowa „Medical and Sport Technologies” oraz 18. Konferencja Naukowa „Majówka Młodych Biomechaników” im. prof. Dagmary Tejszerskiej	27
4.6.2.	19th International Conference on Experimental Mechanics (19th ICEM 2022)	27
4.6.3.	10th Wdzydzeanum Workshop on „Fluid-Solid Interaction”	28
4.6.4.	19 Międzynarodowa Konferencja „Multidisciplinary Aspects of Production Engineering – MAPE 2022”	28
4.6.5.	XI Międzynarodowa Sesja Naukowa „Mechanika Stosowana” (11th International Scientific Session Applied Mechanics)	28

4.6.6.	30-th Conference Vibrations in Physical Systems, VIBSYS 2022	29
4.6.7.	XX Konferencja „Mechanika w Lotnictwie”, ML-XX 2022	31
4.6.8.	5. Polski Kongres Mechaniki i 25. Międzynarodowa Konferencja Metod Komputerowych w Mechanice 5th Polish Congress of Mechanics and 25th International Conference on Computer Methods in Mechanics	32
4.6.9.	XXXI Sympozjon Podstaw Konstrukcji Maszyn	35
4.6.10.	Konferencja Młodych Naukowców „Modelling and Optimization of Physical Systems” oraz XIV Warsztaty Naukowe Studenckiego Koła Mechatroniki	36
4.6.11.	Multidisciplinary Aspects of Production Engineering – MAPE 2023” .	36
4.6.12.	11th Wdzydzeanum Workshop on „Fluid-Solid Interaction”	37
4.7.	Konkursy organizowane i współorganizowane przez PTMTS	37
4.7.1.	III edycja Nagrody Srebrnych Skrzypiec im. Bogdana Skalmierskiego .	38
4.7.2.	XV edycja Konkursu wyKOMBinuj mOst	39
5.	Działalność wydawnicza	39
5.1.	Journal of Theoretical and Applied Mechanics (JTAM)	39
5.2.	Biuletyn Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej, Rok 2021	41
5.3.	Wydawnictwa zwarte	41
6.	Współpraca z Ministerstwem Edukacji i Nauki	41
7.	Podsumowanie	43

II Członkowie PTMTS 45

1.	Nominacje i odznaczenia	47
2.	Pożegnania	49
2.1.	Docent Waldemar Bachmacz	49
2.2.	Doktor Włodzimierz Będkowski	50
2.3.	Profesor Jan Chajda	51
2.4.	Profesor Tadeusz Gałkiewicz	51
2.5.	Profesor Józef Giergiel	52
2.6.	Profesor Ryszard Pęcherski	53
2.7.	Profesor Zofia Sobczyńska-Kończak	56
2.8.	Profesor Józef Szala	57
2.9.	Profesor Zenon Waszczyszyn	58
2.10.	Profesor Edward Włodarczyk	61
2.11.	Profesor Józef Wojnarowski	61

III Polska mechanika 65

1.	75-Lecie Profesora Eugeniusza Świtońskiego	67
2.	Profesor Andrzej Tylikowski	77

Część I

Działalność PTMTS

Działalność PTMTS w latach 2002 i 2023

1. Władze PTMTS w latach 2022 i 2023

Podczas XXXIX Zjazdu Delegatów, Gliwice, 19 marca 2021 r. (Zjazd odbył się w trybie zdalnym z wykorzystaniem aplikacji do wideokonferencji ZOOM, głosowania przeprowadzono z wykorzystaniem programu eSesja), wybrano władze PTMTS na trzyletnią XL kadencję (2021-2024), 7 członków Prezydium i 3 zastępców członków.

Zarząd Główny PTMTS w latach 2022 i 2023 działał w składzie:

Prezydium ZG PTMTS:

przewodniczący	–	prof. dr hab. inż. Tomasz Krzyżyński
wiceprzewodniczący	–	prof. dr hab. inż. Zbigniew Kowalewski
wiceprzewodniczący	–	prof. dr hab. inż. Włodzimierz Kurnik
sekretarz generalny	–	prof. dr hab. inż. Witold Elsner
skarbnik	–	dr hab. inż. Sławomir Kciuk, prof. PŚ
z-ca sekretarza generalnego	–	dr hab. inż. Roman Starosta
z-ca skarbnika	–	dr hab. inż. Marcin Kujawa, prof. PG

Zastępcy członków ZG PTMTS:

- prof. dr hab. inż. Tadeusz Łagoda
- dr hab. inż. Grzegorz Lesiuk, prof. PWr
- dr hab. inż. Jarosław Gałkiewicz, prof. PŚk

W skład Zarządu Głównego wchodzi również przewodniczący Oddziałów PTMTS. Poniżej podajemy całe składy zarządów oddziałów w latach 2022 i 2023.

Oddział Białostocki

przewodniczący	–	prof. dr hab. inż. Michał Kuciej
wiceprzewodniczący	–	dr inż. Anna Falkowska
sekretarz	–	dr inż. Paweł Dzienis
skarbnik	–	dr inż. Adam Tomczyk

Oddział Bielsko-Bialski

przewodniczący	–	dr hab. inż. Andrzej Harlecki, prof. UBB
wiceprzewodniczący	–	dr inż. Jacek Rysiński
sekretarz	–	dr inż. Krzysztof Augustynek
skarbnik	–	dr inż. Andrzej Urbaś

Oddział Bydgoski

przewodniczący	–	dr hab. inż. Jerzy Sawicki, prof. PBŚ
wiceprzewodniczący	–	prof. dr hab. inż. Mykhaylo Delyavskyy
sekretarz	–	dr inż. Tomasz Janiak
skarbnik	–	prof. dr hab. inż. Tomasz Piątkowski
członkowie zarządu	–	dr inż. Maria Olejniczak
	–	dr inż. Przemysław Strzelecki
z-ca członków zarządu	–	dr inż. Robert Kostek

Oddział Częstochowski

przewodniczący	–	prof. dr hab. inż. Andrzej Bogusławski
wiceprzewodniczący	–	prof. dr hab. inż. Artur Tyliczszak
sekretarz	–	dr hab. inż. Piotr Pełka, prof. PCz
skarbnik	–	dr inż. Elżbieta Moryń-Kucharczyk
członkowie zarządu	–	dr hab. inż. Dawid Cekus, prof. PCz
	–	dr hab. inż. Sebastian Uzny, prof. PCz

Oddział Gdański

- | | | |
|-----------------------|---|---|
| przewodniczący | – | dr hab.inż. Marcin Kujawa, prof. PG |
| wiceprzewodniczący | – | prof. dr hab.inż. Jacek Pozorski |
| sekretarz | – | dr hab.inż. Wojciech Litwin, prof. PG |
| skarbnik | – | dr inż. Łukasz Smakosz |
| członkowie zarządu | – | dr hab.inż. Marek Kulczykowski, prof. IBW PAN |
| | – | dr hab.inż. Krzysztof Lipiński, prof. PG |
| z-cy członków zarządu | – | prof. dr hab.inż. Victor Eremeev PG |
| | – | dr hab.inż. Agnieszka Tomaszewska, prof PG |

Oddział Gliwicki

- | | | |
|--------------------|---|--|
| przewodniczący | – | dr hab.inż. Sławomir Duda, prof. PŚ |
| wiceprzewodniczący | – | prof. dr hab.inż. Antoni John |
| sekretarz | – | dr hab. inż. Robert Michnik, prof. PŚ |
| skarbnik | – | dr inż. Grzegorz Gembalczyk |
| członek zarządu | – | dr hab.inż. Tomasz Trawiński, prof. PŚ |

Oddział Kielecki

- | | | |
|----------------------|---|--|
| przewodniczący | – | dr hab.inż. Jarosław Gałkiewicz, prof. PŚk |
| wiceprzewodnicząca | – | dr hab.inż. Izabela Krzysztofik, prof. PŚk |
| sekretarz | – | dr inż. Piotr Łagowski |
| skarbnik | – | dr Małgorzata Błasiak |
| członek zarządu | – | dr inż. Andrzej Zuska |
| z-ca członka zarządu | – | dr inż. Jan Kyziół |

Oddział Koszaliński

- | | | |
|--------------------|---|--|
| przewodniczący | – | dr hab.inż. Marek Jakubowski, prof. PK |
| wiceprzewodniczący | – | dr hab.inż. Bogdan Wilczyński, prof. PK |
| sekretarz | – | dr hab.inż. Łukasz Bohdal, prof. PK |
| skarbnik | – | dr hab.inż. Agnieszka Kułakowska, prof. PK |
| członkowie zarządu | – | prof. dr hab.inż. Leon Kukielka |
| | – | dr hab.inż. Igor Maciejewski |

Oddział Krakowski

- | | | |
|-----------------------|---|---|
| przewodniczący | – | prof. dr hab.inż. Andrzej Winnicki |
| wiceprzewodniczący | – | dr hab.inż. Grzegorz Cieplik, prof. AGH |
| sekretarz | – | dr hab.inż. Kinga Nalepka |
| skarbnik | – | dr inż. Agata Nawrocka |
| członkowie zarządu | – | dr hab.inż. Paweł Paćko, prof. AGH |
| | – | dr inż. Rafał Sieńko |
| z-cy członków zarządu | – | dr inż. Łukasz Bednarski |
| | – | dr inż. Anna Stręk |

Oddział Lubelski

- | | | |
|--------------------|---|---|
| przewodniczący | – | dr hab.inż. Sylwester Samborski, prof. PL |
| wiceprzewodniczący | – | prof. dr hab.inż. Ewa Błazik-Borowa |
| sekretarz | – | dr inż. Zofia Szmit |
| skarbnik | – | dr hab. inż. Rafał Rusinek, prof. PL |
| członkowie zarządu | – | dr hab.inż. Jarosław Latański, prof. PL |
| | – | dr inż. Jarosław Bęc |

Oddział Łódzki

- | | | |
|--------------------|---|---------------------------------------|
| przewodniczący | – | prof. dr hab.inż. Jarosław Jędrzyśiak |
| wiceprzewodniczący | – | prof. dr hab.inż. Radosław Mania |
| sekretarz | – | dr inż. Łukasz Domagalski |
| skarbnik | – | dr inż. Jakub Marczak |
| członek zarządu | – | prof. dr hab.inż. Andrzej Stefański |

Oddział Olsztyński

przewodniczący	–	dr inż. Seweryn Lipiński
wiceprzewodniczący	–	dr inż. Paweł Ziółkowski
sekretarz	–	dr inż. Paweł Pietkiewicz
skarbnik	–	dr hab. inż. Wojciech Sobieski, prof. UWM
członkowie zarządu	–	dr inż. Waldemar Dudda
	–	dr inż. Wiesław Komar

Oddział Opolski

przewodniczący	–	prof. dr hab. inż. Tadeusz Łagoda
wiceprzewodniczący	–	prof. dr hab. inż. Adam Niesłony
sekretarz	–	dr inż. Michał Böhm
skarbnik	–	mgr inż. Anna Kulesa
członkowie zarządu	–	dr hab. inż. Piotr Niesłony, prof. PO
	–	prof. dr hab. inż. Dariusz Rozumek
z-cy członków zarządu	–	dr inż. Zbigniew Marciniak
	–	dr inż. Robert Owsiański

Oddział Poznański

przewodniczący	–	dr hab. inż. Roman Starosta
wiceprzewodniczący	–	prof. dr hab. inż. Przemysław Litewka
sekretarz	–	dr Agnieszka Fraska
skarbnik	–	dr Tomasz Walczak
członkowie zarządu	–	dr inż. Paweł Fritzkowski
	–	dr hab. inż. Michał Guminiak, prof. PP

Oddział Rzeszowski

przewodniczący	–	dr hab. inż. Piotr Gierlak, prof. PRz
wiceprzewodniczący	–	dr inż. Łukasz Święch
sekretarz	–	dr hab. inż. Andrzej Burchardt, prof. PRz
skarbnik	–	dr inż. Magdalena Muszyńska
członek zarządu	–	dr inż. Małgorzata Kmiotek

Oddział Szczeciński

przewodniczący	–	prof. dr hab. inż. Bartosz Powalka
wiceprzewodniczący	–	dr hab. inż. Kamil Urbanowicz, prof. ZUT
sekretarz	–	dr inż. Paweł Grudziński
skarbnik	–	dr inż. Tomasz Okulik
członek zarządu	–	dr hab. inż. Małgorzata Mroziak, prof. ZUT

Oddział Warszawski

przewodniczący	–	dr hab. inż. Jacek Janiszewski, prof. WAT
wiceprzewodniczący	–	dr hab. inż. Tadeusz Szymczak, prof. ITS
sekretarz	–	dr hab. inż. Edyta Ładyżyńska-Kozdraś, prof. PW
skarbnik	–	prof. dr hab. inż. Piotr Przybyłowicz
członkowie zarządu	–	dr inż. Mateusz Kopeć
	–	dr inż. Wiesław Krzymień

Oddział Wrocławski

przewodniczący	–	dr hab. inż. Wojciech Błażejowski, prof. PWr
wiceprzewodniczący	–	prof. dr hab. inż. Czesław Machelski
sekretarz	–	dr hab. inż. Michał Stosiak, prof. PWr
skarbnik	–	dr hab. inż. Grzegorz Lesiuk, prof. PWr
członkowie zarządu	–	prof. dr hab. inż. Piotr Konderla
	–	dr Michał Barcikowski
z-ca członków zarządu	–	dr Paulina Mayer

Oddział Zielonogórski

przewodniczący	–	prof. dr hab. inż. Jacek Korentz, prof. UZ
wiceprzewodniczący	–	dr hab. inż. Volodymyr Sakharov, prof. UZ
sekretarz	–	dr inż. Gerard Bryś
skarbnik	–	dr inż. Joanna Kaliszuk

Główna Komisja Rewizyjna

Podczas zdalnego XXXIX Zjazdu Delegatów, Gliwice, 19 marca 2021 r., wybrano Główną Komisję Rewizyjną PTMTS na XL kadencję (2021-2024). W latach 2022 i 2023 działała ona w składzie:

przewodnicząca	–	prof. dr hab. inż. Maria Kotełko
wiceprzewodnicząca GKR	–	prof. dr hab. inż. Wiesława Piekarska
członkowie GKR	–	prof. dr hab. inż. Robert Jankowski
	–	dr hab. inż. Jarosław Latański, prof. PL
z-ca członków GKR:	–	dr hab. inż. Elżbieta Jarzębowska

W skład Komisji Rewizyjnych w Oddziałach w latach 2022 i 2023 wchodził:

Oddział Białostocki

przewodniczący KR	–	dr hab. inż. Jarosław Szusta, prof. PB
wiceprzewodniczący KR	–	dr hab. inż. Łukasz Derpeński, prof. PB
członek KR	–	dr hab. inż. Piotr Grześ, prof. PB

Oddział Bielsko-Bialski

przewodniczący KR	–	dr hab. inż. Ireneusz Wróbel, prof. UBB
wiceprzewodniczący KR	–	dr hab. inż. Stanisław Zawisławski, prof. UBB
członek KR	–	dr inż. Jerzy Kopec

Oddział Bydgoski

przewodniczący KR	–	prof. dr hab. inż. Adam Podhorecki
wiceprzewodniczący KR	–	dr hab. inż. Adam Lipski, prof. PBŚ
członek KR	–	dr inż. Adam Grabowski

Oddział Częstochowski

przewodniczący KR	–	dr hab. inż. Jerzy Winczek, prof. PCz
wiceprzewodniczący KR	–	dr hab. inż. Wojciech Tutak, prof. PCz
członek KR	–	dr inż. Leszek Sowa
z-ca członka KR	–	dr hab. inż. Piotr Boral, prof. PCz

Oddział Gdański

przewodniczący KR	–	prof. dr hab. inż. Adam Szymkiewicz
wiceprzewodnicząca KR	–	dr hab. inż. Izabela Lubowiecka, prof. PG
członek KR	–	dr hab. inż. Marcin Abramski, prof. PG

Oddział Gliwicki

przewodniczący KR	–	dr hab. inż. Jarosław Brodny, prof. PŚ
wiceprzewodnicząca KR	–	dr inż. Mariola Jureczko
członek KR	–	prof. dr hab. inż. Wojciech Wolański

Oddział Kielecki

przewodniczący KR	–	dr hab. Jakub Takosoglu, prof. PŚk
wiceprzewodniczący KR	–	dr hab. inż. Rafał Chatys, prof. PŚk
członek KR	–	dr inż. Dariusz Kurczyński

Oddział Koszaliński

przewodniczący KR	–	prof. dr hab. inż. Tadeusz Bohdal
wiceprzewodniczący KR	–	dr inż. Marek Nowakowski
członek KR	–	dr inż. Radosław Patyk

Oddział Krakowski

- | | | |
|-----------------------|---|--|
| przewodniczący KR | – | dr hab.inż. Wojciech Lisowski, prof. AGH |
| wiceprzewodniczący KR | – | dr hab.inż. Piotr Czubak, prof. AGH |
| członek KR | – | dr hab. inż. Krzysztof Michalczyk, prof. AGH |

Oddział Lubelski

- | | | |
|-----------------------|---|---------------------------------------|
| przewodniczący KR | – | dr inż. Tomasz Kaźmir |
| wiceprzewodniczący KR | – | dr hab. inż. Marek Borowiec, prof. PL |
| członek KR | – | dr inż. Marcin Bocheński |

Oddział Łódzki

- | | | |
|-----------------------|---|--------------------------------------|
| przewodniczący KR | – | prof.dr hab.inż. Zbigniew Kołakowski |
| wiceprzewodniczący KR | – | dr inż. Jacek Świniarski |
| członek KR | – | dr inż. Andrzej Żeligowski |

Oddział Olsztyński

- | | | |
|-----------------------|---|---|
| przewodniczący KR | – | dr Michał Duda |
| wiceprzewodniczący KR | – | dr hab.inż. Piotr Srokosz, prof. UWM |
| członek KR | – | prof.dr hab.inż. Ireneusz Białobrzewski |
| z-ca członka KR | – | dr inż. Wojciech Miąskowski |

Oddział Opolski

- | | | |
|-----------------------|---|--|
| przewodniczący KR | – | dr hab.inż. Mariusz Rząsa, prof. PO |
| wiceprzewodniczący KR | – | dr hab.inż. Roland Pawliczek, prof. PO |
| członek KR | – | dr hab.inż. Marian Bartoszek, prof. PO |

Oddział Poznański

- | | | |
|-----------------------|---|---------------------------------|
| przewodnicząca KR | – | dr inż. Magdalena Łasecka-Plura |
| wiceprzewodniczący KR | – | dr hab.inż. Zdzisław Pawlak |
| członek KR | – | dr inż. Jakub Grabski |
| | – | dr hab.inż. Henryk Kamiński |

Oddział Rzeszowski

- | | | |
|-----------------------|---|---------------------------------------|
| przewodniczący KR | – | dr inż. Krzysztof Kurc, prof. PRz |
| wiceprzewodniczący KR | – | dr hab.inż. Stanisław Noga, prof. PRz |
| członek KR | – | prof.dr hab.inż. Henryk Kopecki |

Oddział Szczeciński

- | | | |
|-----------------------|---|-----------------------|
| przewodniczący KR | – | dr inż. Rafał Grzejda |
| wiceprzewodniczący KR | – | dr inż. Paweł Dunaj |
| członek KR | – | dr inż. Michał Dolata |

Oddział Warszawski

- | | | |
|-----------------------|---|--|
| przewodnicząca KR | – | dr hab.inż. Elżbieta Jarzębowska, prof. PW |
| wiceprzewodniczący KR | – | dr hab.inż. Jan Freundlich |
| członek KR | – | prof.dr hab.inż. Jerzy Bajkowski |
| z-ca członka KR | – | dr hab.inż. Jarosław Zalewski |

Oddział Wrocławski

- | | | |
|-----------------------|---|---|
| przewodniczący KR | – | dr hab.inż. Krzysztof Jamroziak |
| wiceprzewodniczący KR | – | dr inż. Kazimierz Myślecki |
| członek KR | – | doc. Roman Szmigielski |
| z-ca członka KR | – | dr hab.inż. Stanisław Żukowski, prof. PWr |

Oddział Zielonogórski

- | | | |
|-----------------------|---|--|
| przewodniczący KR | – | dr hab.inż. Zygmunt Lipnicki, prof. UZ |
| wiceprzewodnicząca KR | – | dr inż. Elżbieta Grochowska |
| członek KR | – | dr inż. Arkadiusz Denisiewicz |

2. Członkowie Towarzystwa

Na koniec 2022 roku Towarzystwo liczyło **1005**, a na koniec 2023 roku **946** członków zrzeszonych w **19** Oddziałach, w tym **29** członków honorowych. Ponadto do Towarzystwa należy **4** członków wspierających.

Liczbę członków zrzeszonych w poszczególnych Oddziałach podano w rozdziale 8 „Podsumowanie” w tabelach 1 i 2.

3. Działalność organizacyjna

3.1. Zebrania organów statutowych Towarzystwa

- **Zebrania plenarne ZG PTMTS** – w 2022 roku odbyły się 3 zebrania plenarne Zarządu Głównego: 11 marca, 19 maja, 28 listopada; w 2023 roku odbyło się 5 zebrań plenarnych Zarządu Głównego: 9 lutego, 20 kwietnia, 13 czerwca, 14 września i 7 grudnia.
- **Zebrania Prezydium ZG PTMTS** – w 2022 roku odbyły się 2 zebrania prezydium: 11 marca, 28 listopada, w 2023 roku odbyło się 5 zebrań prezydium – zawsze przed zebraniem plenarnym.
- **Zebrania Zarządów Oddziałów** – w Oddziałach Towarzystwa odbyło się 46 (2022 r.) i 55 (2023 r.) zebrań organizacyjnych (wyszczególnienie podano w rozdziale 7 „Podsumowanie” w tabelach 1 i 2).

3.2. Ważniejsze uchwały i zalecenia organów statutowych Towarzystwa

Rok 2022

- Zarząd Główny na **zebraniu plenarnym 11 marca** (spotkanie on-line):
 - podjął uchwałę 7/LX(1/2022) w sprawie obniżenia opłaty za publikację w JTAM artykułów prezentowanych podczas konferencji organizowanych przez PTMTS w brzmieniu:
Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej (PTMTS), na podstawie § 28 ust. 15) Statutu PTMTS, wyraża zgodę na obniżenie opłaty za publikację w czasopiśmie *Journal of Theoretical and Applied Mechanics (JTAM)* artykułów wcześniej zaprezentowanych publicznie na konferencjach organizowanych przez PTMTS do wysokości:
 - 1) artykuły w pełnej standardowej objętości 12 stron – 360 EUR,
 - 2) komunikaty w objętości 4 stron – 180 EUR.Prezentacja referatu powinna być potwierdzona przez Komitet Organizacyjny konferencji. Obniżenie opłaty nie zmienia wymagań dotyczących przyjęcia prac do opublikowania.
- Zarząd Główny na **posiedzeniu plenarnym 19 maja**:
 - podjął uchwałę nr 8-LX(2-2022) w sprawie zatwierdzenia bilansu PTMTS za rok 2021 o treści:
Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej (PTMTS), na posiedzeniu zdalnym (§ 28 ust. 2 Statutu), zgodnie z § 28 ust. 1, pkt 4) Statutu PTMTS zatwierdza bilans PTMTS za rok 2021.
 - podjął uchwałę nr 9-LX(3-2022) w sprawie objęcia patronatem XVI Konferencji Naukowo-Technicznej Techniki Komputerowe w Inżynierii w brzmieniu:
Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej (PTMTS), na podstawie § 3 ust. 2 oraz § 8 Statutu PTMTS oraz uchwały

8/XXXIX/2019 (§ 4, p. 1) na wniosek organizatorów dr. inż. Grzegorza Sławińskiego i prof. Jerzego Małachowskiego obejmuje patronatem XVI Konferencję Naukowo-Techniczną Techniki Komputerowe w Inżynierii, TKI'2022, organizowaną przez Instytut Mechaniki i Inżynierii Obliczeniowej WIM WAT. Konferencja odbędzie się w dniach 18-21 października 2022 w Warszawie.

• Zarząd Główny na **posiedzeniu plenarnym 28 listopada**:

- podjął uchwałę nr 10-LX(4-2022) o ustaleniu składki członkowskiej na rok 2023 o treści:
Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej, na podstawie § 28, ust. 1, p. 12) Statutu PTMTS, ustala składkę członkowską na rok 2023 w wysokości 80,00 zł (słownie osiemdziesiąt złotych) rocznie.
- podjął uchwałę nr 11-LX(5-2022) w sprawie rozszerzenia składu Kolegium Redakcyjnego *JTAM* w brzmieniu:
Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej, na podstawie § 28, p. 15 Statutu PTMTS oraz Regulaminu kwartalnika *JTAM* § 4, p. 2, powołuje w skład Kolegium Redakcyjnego *JTAM* na kadencję 2022-2025 prof. Annę Kucabę-Piętał z Politechniki Rzeszowskiej, specjalistkę z mechaniki płynów.
- podjął uchwałę nr 12-LX(6-2022) w sprawie częstotliwości wydawania *Biuletynu PTMTS* w brzmieniu:
Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej, na podstawie § 9, p. 6) Statutu PTMTS, postanawia, że *Biuletyn Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej* będzie wydawany raz na trzy lata na zakończenie kadencji. Następny *Biuletyn* w kadencji LX (2021-2023) będzie obejmował dwa lata 2022 i 2023 (*Biuletyn PTMTS, Rok 2021*, został już wydany).

Rok 2023

• Zarząd Główny na **zebraniu plenarnym 20 kwietnia**:

- ogłosił konkurs na organizację kolejnego Polskiego Kongresu Mechaniki
- podjął uchwałę 13-XL(1-2023) w sprawie powołania Redaktora Naczelnego *JTAM* (dotychczasowy redaktor naczelny *JTAM* prof. Włodzimierz Kurnik złożył rezygnację z pełnienia tej funkcji) w brzmieniu:
Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej, na podstawie § 28, p. 15 Statutu PTMTS oraz Regulaminu kwartalnika *JTAM* § 4, p. 2, powołuje prof. Piotra Kowalczyka z Instytutu Podstawowych Problemów Techniki PAN na stanowisko Redaktora Naczelnego *JTAM* na okres do końca kadencji 2022-2025. Uchwała wchodzi w życie z dniem uchwalenia.
- podjął uchwałę nr 14-XL(2-2023) w sprawie zatwierdzenia bilansu PTMTS za rok 2022 o treści:
Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej (PTMTS), na posiedzeniu zdalnym (§ 28 ust. 2 Statutu), zgodnie z § 28 ust. 1, pkt 4) Statutu PTMTS zatwierdza bilans PTMTS za rok 2022.
- podjął uchwałę nr 15-XL(3-2023) w sprawie zmiany Regulaminu Nagrody Naukowej im. Wacława Olszaka o treści:
Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej, na podstawie § 28, p. 2) Statutu PTMTS, zmienia Regulamin Nagrody Naukowej im. Wacława Olszaka uchwalony na zebraniu plenarnym ZG PTMTS 13 grudnia 2013 r., rozszerzając dotychczasowy zapis w punkcie 7: „wyniki prac jury ogłaszane są na Zjeździe Delegatów” na: „wyniki prac jury ogłaszane są na Zjeździe Delegatów lub podczas Polskiego Kongresu Mechaniki”.

- Zarząd Główny na **posiedzeniu plenarnym 13 czerwca:**

- podjął uchwałę nr 16-XL(4-2023) w sprawie rozszerzenia składu Rady Naukowej JTAM w brzmieniu:
Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej, na podstawie § 28, p. 15 Statutu PTMTS oraz Regulaminu kwartalnika JTAM § 4, p. 2, powołuje w skład Rady Naukowej JTAM na kadencję 2022-2025 prof. Włodzimierza Kurnika.
- podjął uchwałę nr 17-XL(5-2023) w sprawie rozszerzenia składu Kolegium Redakcyjnego JTAM w brzmieniu:
Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej, na podstawie § 28, p. 15 Statutu PTMTS oraz Regulaminu kwartalnika JTAM § 4, p. 2, powołuje w skład Kolegium Redakcyjnego JTAM na kadencję 2022-2025 prof. dr. hab. inż. Michała Nowaka z Politechniki Poznańskiej, specjalistę z zakresu biomechaniki.
- podjął uchwałę nr 18-XL(6-2023) w sprawie powołania jury Konkursu Nagrody Naukowej im. Wacława Olszaka w brzmieniu:
Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej powołuje jury Konkursu Nagrody Naukowej im. Wacława Olszaka w składzie:
 - prof. Stanisław Drobnik
 - prof. Paweł Kłosowski
 - prof. Józef Kubik
 - prof. Wiesław Nagórko
 - prof. Gwidon Szefer
 - prof. Andrzej Tylikowski - przewodniczący

- Zarząd Główny na **posiedzeniu plenarnym 14 września:**

- podjął uchwałę nr 19-XL(7-2023) w sprawie organizacji VI Polskiego Kongresu Mechaniki w brzmieniu:
Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej, na podstawie § 9 pkt 2 oraz § 28 ust. 1 pkt 17 Statutu PTMTS, uchwała co następuje:
 1. Wniosek dotyczący organizacji VI Polskiego Kongresu Mechaniki w 2027 r. złożony przez Oddział PTMTS w Białymstoku zostaje przyjęty.
 2. Organizację VI Polskiego Kongresu Mechaniki powierza się Oddziałowi Białostockiemu PTMTS, zgodnie z decyzją Stałego Komitetu Kongresowego (SKK).
- podjął uchwałę nr 20-XL(8-2023) w sprawie ustalenia wysokości opłat za publikację w JTAM w brzmieniu:
Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej, na podstawie § 28 ust. 1 pkt 15 Statutu PTMTS, ustala opłaty za publikację w JTAM w wysokości: za artykuł 700 euro, za komunikat 350 euro, natomiast w przypadku opłat niższych: za artykuł 500 euro, za komunikat 250 euro.
- podjął uchwałę nr 21-XL(9-2023) w sprawie klucza wyborczego na XL Zjazd Delegatów PTMTS o treści:
Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej, na podstawie § 24 ust. 1, pkt 1 Statutu PTMTS, przyjmuje klucz wyborczy na XL Zjazd Delegatów PTMTS: jeden delegat na każdą rozpoczynającą się dziesiątkę członków Oddziału.
- podjął uchwałę nr 22-XL(10-2023) w sprawie organizacji XL Zjazdu Delegatów PTMTS w brzmieniu:
Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej, na podstawie § 25 Statutu PTMTS, powierza organizację XL Zjazdu Delegatów PTMTS Oddziałowi Wrocławskiemu PTMTS.

- Zarząd Główny na **posiedzeniu plenarnym 7 grudnia**:
 - postanowił w głosowaniu jawnym rozszerzyć skład Kolegium Redakcyjnego JTAM – na wniosek Piotra Kowalczyka – o specjalistę z zakresu mechaniki gruntów i skał. Nowym redaktorem działowym został prof. Krzysztof Tajduś, do 2023 roku Zastępca Dyrektora Instytutu Górnictwa PAN, obecnie afiliowany na wydziale Wiertnictwa Nafty i Gazu AGH.
 - rozważano formę hybrydową i stacjonarną zjazdu. Zdecydowano, że forma stacjonarna będzie najlepsza. Dyskutowano również, czy NKRM ma być niezależnym wydarzeniem, czy powinna być połączona z IX Sympozjonem Kompozyty – Konstrukcje Warstwowe. Zdecydowano, że będzie to jedno wydarzenie, jednak w każdym przypadku będą powołane dwa różne Komitety Naukowe.
 - podjęto decyzję o niepodwyższaniu rocznej składki członkowskiej, czyli w roku 2024 składka wynosi 80,00 zł.

4. Działalność naukowa

Najbardziej popularną formą działalności naukowej Towarzystwa jest organizowanie zebrań naukowych. Zebrania miały różny charakter, część odbywała się w formie zdalnej, część w formie hybrydowej, a część stacjonarnie. W niektórych oddziałach nie było zebrań.

Publikujemy też informacje dotyczące konferencji, które również miały różny charakter.

4.1. Zebrania naukowe w 2022 roku

Oddział Białostocki

- mgr inż. Piotr Sebastianiuk – *Zagadnienia Kontaktowe mikroperiodycznych kompozytów warstwowych* (12 I)
- mgr inż. Iwona Zaborowska – *Badania doświadczalne i identyfikacja numeryczna dynamiki struktur przeoływów dwufazowych we wrzeniu w mini- i mikrokanałach* (26 I)
- mgr inż. Gabriela Rafałko – *Zjawisko samoorganizacji przepływu ze zmianą fazy w wymienniku wielokanałowym – analiza obrazu* (2 II)
- dr inż. Grzegorz Mieczkowski – *Analityczno-numeryczne modele prognozowania wytrzymałości i charakterystyk funkcjonalnych przetworników piezoelektrycznych* (8 II)
- mgr inż. Wojciech Grodzki – *Badania doświadczalne oraz modelowanie numeryczne pękania próbek z węglami z uwzględnieniem warunków temperaturowych* (9 III)
- mgr inż. Przemysław Zamojski – *Wpływ funkcyjnie gradientowych materiałów na temperaturę w czasie nagrzewania tarcowego* (23 III)
- mgr inż. Sebastian Lubowicki – *Wyznaczanie właściwości mechanicznych materiałów niejednorodnych przy wykorzystaniu metod optycznych* (11 V)

Oddział Bielsko-Bialski

- dr hab. inż. Łukasz Drag, prof. ATH (ATH w Bielsku-Białej) – *Modelowanie urządzeń techniki morskiej z zastosowaniem metody sztywnych elementów skończonych* (9 V, 25 uczestników)
- dr hab. inż. Kazimierz Jagieła, prof. ATH (ATH w Bielsku-Białej) – *Jakość energii elektrycznej* (30 V, 20 uczestników)
- Ramazan Sener, Ph.D. (Batman University, Batman, Turkey) – *Computational fluid dynamics applications in internal combustion engines* (11 X, 18 uczestników)
- Adem Yilmaz, Ph.D. (Batman University, Batman, Turkey) – *Importance, types and development of renewable energy resources* (29 XI, 38 uczestników)

- dr inż. Daniel Jancarczyk (ATH w Bielsku-Białej) – *Badanie sygnałów niskiej częstotliwości emitowanych przez transformatory elektroenergetycznych* (15 XII, 22 uczestników)

Oddział Bydgoski

- prof. dr hab. inż. Andrzej Tomporowski – *Zintegrowane systemy rozdrabniania alternatywnych nośników energii* (22 III, 11 uczestników)
- dr inż. Krystian Rosiński – *Analityczno-numeryczna metoda rozwiązywania płyt cienkich* (12 XII, 13 uczestników)

Oddział Częstochowski

- prof. Maria Graça Rasteiro (University of Coimbra) – *Monitoring aggregation processes in multiphase systems* (16 III, 17 uczestników)
- prof. Pedro Faia (University of Coimbra) – *Using impedance measurements to characterize materials and suspensions* (15 V, 13 uczestników)
- IV Sympozjon Oddziału Częstochowskiego PTMTS, Biskupice, 7 referatów (2 VII, 14 uczestników)
 - mgr inż. Robert Kańtoch (PCz) – *Stabilizacja płomienia dyfuzyjnego za pomocą ciał nieopływowych o zmiennej geometrii*
 - mgr inż. Karolina Gajewska (PCz) – *Statyczna i dynamiczna analiza przepływu wokół grupy obiektów z zastosowaniem eksperymentalnej metody PIV*
 - mgr inż. Piotr Kamiński (PCz) – *Analiza LES wpływu pofalowania powierzchni na pole prędkości w turbulentnej warstwie przyściennej*
 - mgr inż. Magdalena Szwaia (PCz) – *Analiza porównawcza średnich kropel Sautera dla oleju pirolitycznego i wybranych paliw silnikowych*
 - mgr inż. Vasyl Sokolenko (PCz) – *Badanie wpływu wymuszenia akustycznego na zachowanie laminarnej warstwy przyściennej*
 - mgr inż. Marcin Skotniczny (PCz) – *Projekt konstrukcji mechanicznej egzoskieletu kończyn dolnych wraz z doбором elementów wykonawczych*
 - mgr inż. Franciszek Adamek (PCz) – *Stateczność i drgania teleskopowego siłownika dwustopniowego*
- mgr inż. Anna Mackojć (PW) – *Modelowanie analityczne i badania dynamiki parametrycznej wzbudzanych drgań ładunku żurawia okrętowego podczas operacji podnoszenia* (19 XI, 16 uczestników)
- mgr inż. Piotr Wiśniewski (PŚ) – *Numerical modelling of phase-change process in humid air transonic flow* (15 XII, 14 uczestników)

Oddział Gdański

- prof. dr hab. inż. Mariusz Kaczmarek (UKW w Bydgoszczy) – *Opis i badania doświadczalne tkanek obrzękowych* (22 III, 46 uczestników)
- prof. Anupam Saxena (Indian Institute of Technology Kanpur, Indie) – *Structural inference of complex systems from informative, sparse experimental data* (10 V, 27 uczestników)
- mgr inż. Joanna Nowak (UKW w Bydgoszczy) – *Metody badań eksperymentalnych tkanek miękkich i ich fantomów* (7 VI, 31 uczestników)
- Seminarium w formie hybrydowej na Uniwersytecie w Cagliari, Włochy. Prezentację w imieniu zespołu: M. Kujawa, V. Eremeev, C. Szymczak, Ł. Smakosz, V. Konopińska-Zmysłowska, K. Winkelmann, F. Jan przedstawił dr inż. Łukasz Smakosz (PG) – *An idea of using adhesive bonds in shaping of cold-rolled thin-walled beam-columns* (20 IX, 27 uczestników)

Oddział Gliwicki

- mgr inż. Tomasz Schlieter (PŚ) – *Optimal design of mechanical systems for multiple criteria by means of soft computing methods* (16 II, 34 uczestników, spotkanie zdalne)

- mgr inż. Olaf Dudek (Etisoft Sp. z o.o.) – *Kształtowanie charakterystyk dynamicznych zawiesznień jezdnych robotów mobilnych opartych na kołach omnikierunkowych* (23 III, 22 uczestników)
- mgr inż. Paweł Paździor (PŚ) – *Optymalizacja przepływu materiału w procesie formowania wtryskowego komponentów dla branży motoryzacyjnej* (23 III, 22 uczestników)

Oddział Kielecki

- dr inż. Marcin Graba – *Modelowanie procesów pęknięcia i zjawisk im towarzyszących z wykorzystaniem numerycznych i hybrydowych metod analizy* Joanna (4 VII, 13 uczestników)
- dr inż. Tomasz Kozior – *Ocena wybranych cech jakości elementów wytwarzanych wyselekcjonowanymi technologiami przyrostowymi* (27 X, 23 uczestników)

Oddział Koszaliński

- mgr inż. Piotr Tokaj – *Ocena jakości eksploatacyjnej drogi szynowej na podstawie jej diagnostyki* (16 XII, zebranie zdalne)

Oddział Krakowski

- mgr inż. Paweł Szeptyński – *Modelowanie analityczne wielowarstwowych belek kompozytowych* (26 X, 10 uczestników)
- prof. dr hab. inż. Halina Egner – *Mechanotermodynamika i jej zastosowanie do opisu zjawisk degradacji materiałów inżynierskich* (14 XII, 8 uczestników)

Oddział Lubelski

- prof. Americo Cunha (Rio de Janeiro State University) – *"Vibration energy harvesting* (3 II, 13 uczestników)
- prof. Nalinaksh Vyas (Indian Institute of Technology Kanpur) – *Parametric and non-parametric identification of nonlinear system* (9 III, 20 uczestników)
- prof. Serhii Kharchenko (Poltava State Agrarian University) – *Intensification of technological processes of equipment for post-harvest processing of grain* (12 V, 7 uczestników)
- mgr inż. Anna Mackojć (Politechnika Warszawska) – *Modelowanie analityczne i badania dynamiki parametrycznie wzbudzanych drgań ładunku żurawia okrętowego podczas operacji podnoszenia* (27 X, 15 uczestników)
- mgr inż. Jakub Skoczylas (Politechnika Lubelska) – *Odporność na pęknięcie połączeń klejowych materiałów kompozytowych* (23 XI, 13 uczestników)

Oddział Łódzki – zebrania w formie hybrydowej

- zebranie z 2 referatami (8 IV, 25 uczestników)
 - dr hab. inż. Piotr Ostrowski, prof. PŁ, dr inż. Ewelina Kubacka (PŁ) – *Heat conduction problem in two-phase periodic laminate of uncertain contact imperfections*
 - dr hab. inż. Jacek Szafran, prof. PŁ (PŁ) – *Niestandardowe wzmocnienia stalowych konstrukcji przestrzennych – przykłady realizacji i obliczeń*
- mgr inż. Rafał Bredow (PŁ) – *Wyznaczanie dynamicznego wskaźnika niezawodności wybranych konstrukcji stalowych z wykorzystaniem Metody Perturbacji Stochastycznej* (6 V, 21 uczestników)
- zebranie z 2 referatami (20 V, 21 uczestników)
 - mgr inż. Artur Matusiak (PŁ) – *Badania polimocznika jako materiału potencjalnie poprawiającego parametry wytrzymałościowe elementów konstrukcyjnych*
 - dr inż. Artur Kotarski (PŁ) – *Ustalanie stałych materiałowych jako bariera skutecznego wykorzystania zaawansowanych modeli konstytutywnych betonu. Przykłady modelowania betonu skrzepowanego uzwojeniem stalowym*

- dr hab. inż. Artur Wirowski, mgr inż. Izabela Kowalczyk (PŁ) – *Projektowanie i optymalizacja płyt z wewnętrzną mikrostrukturą drzewiastą* (30 XI, 20 uczestników)

Oddział Olsztyński - napisałam o uzupełnienie

- prof. dr hab. inż. Janusz Badur – *Pionierskie prace z zakresu hydro- i aeromechaniki płynów na ziemiach polskich – przełom XIX i XX wieku* (11 III, zebranie zdalne)
- *Technologie przyrostowe jako nowoczesne narzędzie produkcyjne* – stacjonarne, na Wydziale Nauk Technicznych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, organizacja wspólnie ze Stowarzyszeniem Inżynierów i Techników Mechaników Polskich oddział przy WNT-UWM w Olsztynie oraz z Przemysłowym Instytutem Automatyki i Pomiarów (PIAP) – Sieć Badawcza Łukasiewicz (25 X)
- *Studium przypadku – produkcja przyrostowa części orbitalnej rakiety nośnej na podstawie prac w projekcie LIDER* – stacjonarne, na Wydziale Nauk Technicznych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, organizacja wspólnie ze Stowarzyszeniem Inżynierów i Techników Mechaników Polskich oddział przy WNT-UWM w Olsztynie oraz Przemysłowym Instytutem Automatyki i Pomiarów (PIAP) – Sieć Badawcza Łukasiewicz (8 XI)

Oddział Opolski

- zebranie z 3 referatami (25 IV, 15 uczestników)
 - dr hab. inż. Anna Król, prof. PO – *Laboratorium Badań Starzeniowych – seminarium związane z prezentacją nowych laboratoriów badawczych*
 - dr hab. inż. Krzysztof Żak, prof. PO – *Laboratorium Metrologii Powierzchni – seminarium związane z prezentacją nowych laboratoriów badawczych*
 - dr inż. Robert Owsiański – *Laboratorium Mechaniki Komputerowej – seminarium związane z prezentacją nowych laboratoriów badawczych*
- zebranie z 3 referatami (16 V, 19 uczestników)
 - mgr inż. Krystian Hennek – *Sterowanie mocą silnika spalinowego w warunkach zmiennego obciążenia*
 - mgr inż. Dawid Drabik – *Sterowanie efektywnym stopniem sprężania silnika o zapłonie iskrowym*
 - mgr inż. Dżulian Agrest – *Weryfikacja niezawodnościowego modelu efektu skali na przykładzie zginania obrotowego*
- zebranie z 3 referatami (6 VI, 25 uczestników)
 - mgr inż. Piotr Lschner – *Wyznaczanie modeli konstytutywnych dla potrzeb symulacji MES procesu skrawania*
 - mgr inż. Justyna Koziarska – *Uwzględnienie odkształcenia plastycznego przy wyznaczeniu trwałości w jednoosiowym stanie obciążenia*
 - mgr inż. Fabian Żok – *Trwałość połączeń spawanych wykonanych ze stali o podwyższonej wytrzymałości*

Oddział Poznański

- dr inż. Agnieszka Sabik (PG) – *Modelowanie zniszczenia kompozytowych powłok warstwowych* (25 IV, zebranie online)

Oddział Rzeszowski

- mgr inż. Paweł Penar – *Zastosowanie gier różniczkowych o sumie zerowej w sterowaniu mobilnym robotem kołowym* (19 I, 16 uczestników)
- mgr inż. Wincenty Skwarek – *Kinetyka formacji robotów* (9 II, 16 uczestników)
- mgr inż. Grzegorz Bomba – *Zastosowanie ANFIS w produkcji kadłubów lotniczych* (16 III, 15 uczestników)

- mgr inż. Paulina Pietruś – *Zastosowanie technologii wzmocnienia ruchu w analizie drgań robota przemysłowego* (13 IV, 16 uczestników)
- mgr inż. Marek Uliasz – *Kontrola jakości zrobotyzowanego procesu spawania elementów lotniczych* (18 V, 15 uczestników)
- mgr inż. Artur Ornat – *Synteza narzędzi stosowanych w zrobotyzowanej obróbce odlewanych elementów silników lotniczych* (15 VI, 15 uczestników)
- dr hab. inż. Andrzej Burghardt, prof. PRz – *Prezentacja laboratoriów dydaktycznych i badawczych Katedry Mechaniki Stosowanej i Robotyki Politechniki Rzeszowskiej* (19 X, 17 uczestników)
- mgr inż. Paulina Pietruś – *Wpływ konfiguracji manipulatora na zjawiska drganiowe* (16 XI, 15 uczestników)
- mgr inż. Grzegorz Bomba – *System ekspercki, oparty o wnioskowanie rozmyte, wspierający produkcję kadłubów ADT, silnika PW1000G, z użyciem centr obróbkowych CNC* (21 XII, 15 uczestników)

Oddział Warszawski

- dr hab. inż. Jacek Janiszewski – *Hiperdźwiękowe układy miotające* (31 III, 26 uczestników, zebranie zdalne)
- prof. dr hab. inż. Elżbieta Pieczyńska – *Czy materiały mogą mieć pamięć?* (23 VI, 16 uczestników)
- dr hab. inż. Tadeusz Szymczak – *Współczesne materiały konstrukcyjne i pojazdy samochodowe w zagadnieniach bezpieczeństwa* (3 XI, 19 uczestników, zebranie zdalne)
- prof. dr hab. inż. Włodzimierz Kurnik – *Wspomnienia z lat studiów i pracy dydaktyczno-naukowej* (13 XII, 16 uczestników)

Oddział Wrocławski

- dr Kamlesh Parmar – *Advances in solar desalination system* (13 V, 10 uczestników)
- mgr inż. Adrianna Filipiak-Kaczmarek – *Wpływ starzenia na właściwości strukturalne i mechaniczne kompozytowych prętów zbrojeniowych* (21 XI, 13 uczestników)

4.2. Zebrania naukowe w 2023 roku

Oddział Białostocki

- zebranie wyjazdowe z 31 referatami (23-25 III, 24 uczestników)
 - dr hab. inż. Izabela Zgłobicka, dr inż. Anna Dobkowska – *Nowoczesne materiały funkcjonalne. Kompozyty przyszłości*
 - dr inż. Paweł Dzienis – *Wykorzystanie oddziaływania hydrodynamicznego do kontrolowania procesu odrywania się pęcherzy gazowych w cieczach*
 - dr inż. Adam Bajkowski – *Analiza wpływu właściwości warstwy pośredniej na naprężenie w pokryciu*
 - dr hab. inż. Robert Uścińowicz, prof. PB – *Ocena wpływu temperatury i czasu wyżarzania na właściwości mechaniczne bimetali Ti/Cu*
 - dr hab. inż. Dariusz M. Perkowski, prof. PB, M. Kopycinska-Müller, J. Kozak, dr inż. Jakub Augustyniak – *Optical coherence tomography as a tool for in-situ testing of 3d printed specimens*
 - dr inż. Anna Falkowska – *Prognozowanie powstawania i rozwoju uszkodzeń materiałów konstrukcyjnych w warunkach obciążeń zmęczeniowych w podwyższonej temperaturze*
 - dr inż. Adam Tomczyk – *Modelowanie wzrostu uszkodzeń zmęczeniowych w materiale z predefiniacją pękania*

- dr inż. Michał Doroszko – *Analiza numeryczna wpływu defektów metamateriałów wytworzonych metodą przyrostową LPBF na proces ich odkształcania*
- dr inż. Wojciech Tarasiuk – *Badanie intensywności generacji cząstek zużycia w styku ślizgowym stal-polimerowe materiały hamulcowe na bazie spoiwa gumowego*
- dr inż. Katarzyna Topczewska, prof. dr hab. inż. Michał Kuciej – *Eksperymentalna weryfikacja analitycznego modelu nagrzewania tarcowego w kolejowym układzie hamulcowym*
- mgr inż. Przemysław Zamojski, prof. dr hab. Aleksander Jewtuszenko, dr inż. Katarzyna Topczewska – *Zagadnienia cieplne tarcia w funkcjonalnie gradientowych materiałach*
- dr hab. inż. Piotr Grześ – *Numeryczne modelowanie sprzężenia pola temperatury, współczynnika tarcia i prędkości w kolejowym hamulcu tarczowym*
- dr hab. inż. Adam Adamowicz, prof. PB – *Temperatura i naprężenia w strefie kontaktu ciernego mikro nierówności podczas hamowania*
- dr hab. inż. Bazyli Krupicz – *Właściwa energia odkształcenia materiału a szybkość jego erozji strumieniowo-ściernej na przykładzie stali 40H*
- mgr inż. Maciej Rećko, dr hab. inż. Kazimierz Dzierżek – *RobUV – Surface/Air*
- mgr Małgorzata Zdrodowska, dr hab. Agnieszka Dardzińska-Głębocka, prof. PB – *Reguły decyzyjne i reguły akcji w analizie problemów dzieci z niepełnosprawnościami*
- mgr inż. Elżbieta Bura – *Badania doświadczalne i modelowanie numeryczne procesów pękania elementów z karbami, wykonanych z tworzyw sztucznych, w warunkach jedno- i dwuosiowego stanu obciążenia (5 IV)*
- mgr inż. Piotr Jankowski – *Wybrane zagadnienia drgań i stabilności niejednorodnych belek Reddy’ego w skali nano (22 XI)*
- dr inż. Andrzej Borawski – *Ocena termofizycznych i tribotechnicznych właściwości kompozytowych materiałów ciernych w kontekście ich zastosowania w układach hamulcowych pojazdów (13 XII)*

Oddział Bielsko-Bialski

- dr inż. Wojciech Legierski (Firma Cocreated, Bielsko-Biała) – *Systemy wizyjne w robotyce (13 I, 50 uczestników)*
- dr hab. inż. Ireneusz Wróbel, prof. ATH (ATH) – *Wyzwania techniczne związane z produkcją karoserii samochodów osobowych nowych generacji (30 III, 28 uczestników)*
- dr hab. inż. Jan Zamorowski, prof. ATH (AYH) – *Modelowanie i analiza stalowych konstrukcji prętowych (24 V, 31 uczestników)*
- Ph. D. Alper Sofuoğlu (Eskişehir Osmangazi University, Eskişehir, Turkey) – *Non-traditional machining (23 XI, 27 uczestników)*
- dr inż. Piotr Bielaczyc (Instytut Badań i Rozwoju Motoryzacji BOSMAL, Bielsko-Biała) – *Najnowsze trendy w rozwoju układów napędowych pojazdów samochodowych (13 XII, 34 uczestników)*

Oddział Bydgoski

- dr inż. Małgorzata Trepczyńska-Lent – *Możliwości kształtowania struktury i właściwości eutektycznego żeliwa białego poprzez zastosowanie krystalizacji kierunkowej (22 III, 12 uczestników)*
- dr inż. Weronika Kruszelnicka – *Zintegrowana inżynieria maszyn i urządzeń procesów rozdrabniania ziaren biomasy (5 IV, 11 uczestników)*
- dr inż. Rober Kasner – *Wieloaspektowa ocena efektywności modernizacji elektrowni wiatrowych na potrzeby rozwoju gospodarki obiegu zamkniętego (10 V, 14 uczestników)*
- dr inż. Patrycja Bałdowska-Witos – *Ocena środowiskowa wybranych faz cyklu produkcyjnego kształtowania butelek do napojów (14 VI, 11 uczestników)*

- dr inż. Tomasz Tomaszewski – *Probabilistyczne modelowanie wpływu efektu skali na zniszczenie zmęczeniowe materiału* (5 XII, 13 uczestników)
- dr inż. Magdalena Sosnowska – *Modelowanie termodyfuzji sprzężonej metodą elementów czasoprzestrzennych* (14 XII, 12 uczestników)

Oddział Częstochowski

- dr Abdulvahap Cakmak, Asst. Prof – *Combustion engines and biofuels – future prospects* (18 V, 19 uczestników)

Oddział Gdański

- prof. dr hab. inż. Wojciech Majewski (IBW PAN) – *Od koła wodnego do magazynu energii* (13 VI, 38 uczestników, seminarium online KMB WILIS, GTN, PTMTS i IBW)
- dr inż. Karol Winkelmann w imieniu zespołu: M. Kujawa, V. Eremeev, Ł. Smakosz, V. Konopińska-Zmysłowska, K. Winkelmann, F. Jan (PG) – *Selected issues of probabilistic methods and reliability theory in application to the modeling of adhesive-bonded joints and the analysis of their random mechanical response* (18 IX, 12 uczestników, seminarium w formie stacjonarnej na Uniwersytecie w Cagliari, Włochy)

Oddział Gliwicki

- prof. dr hab. inż. Wojciech Tarnowski – *Nieklasyczne sformułowania zadania optymalizacji* (22 II, 16 uczestników)

Oddział Kielecki

- dr inż. Damian Gogolewski – *Metody wieloskalowe w diagnostyce procesu oraz powierzchni* (13 IV, 19 uczestników)
- dr inż. Damian Gogolewski – *Metody wieloskalowe w diagnostyce procesów wytwarzania oraz stanu powierzchni* (4 V, 28 uczestników)
- dr inż. Krzysztof Kędzia – *Metody zwiększania efektywności energetycznej i ekologicznej wieloźródłowych układów napędowych* (12 IX, 19 uczestników)
- dr inż. Jerzy Graffstein – *Automatycznie sterowane manewry statku powietrznego celem unikania kolizji z ruchomymi przeszkodami* (12 IX, 19 uczestników)

Oddział Koszaliński

- prof. Piotr Koziół (PK) – *Dynamiczna odpowiedź wielowarstwowych układów ciągłych na ruchome obciążenia* (8 XII, zebranie zdalne)

Oddział Krakowski

- prof. dr hab. inż. Artur Ganczarski – *Analysis of large deformations of rod* (22 II)
- dr hab. inż. Tomasz Machniewicz, prof. AGH, dr hab. inż. Ireneusz Czajka, prof. AGH, dr inż. Łukasz Bednarski – *Detektor naprężeń krytycznych rurociągów stalowych – rezultaty badań uzyskanych w ramach realizacji projektu finansowanego ze środków NCBiR* (6 XII)
- prof. dr hab. inż. Janusz Gołdasz – *Zachowanie cieczy magnetoreologicznych w niejednorodnym polu magnetycznym: badania doświadczalne i modelowe* (20 XII)

Oddział Lubelski

- mgr inż. Wojciech Smagowski (PL) – *Eksperymentalna weryfikacja obciążeń bifurkacyjnych krótkich słupów laminowanych o przekroju zętowym podlegających równomiernemu skróceniu* (10 II, 18 uczestników)
- prof. Oded Gottlieb (Technion – Isreal Institute of Technology Haifa) – *Bifurcations and chimera states in inertia – wheel pendulum arrays* (16 II, 16 uczestników)
- dr hab. inż. Piotr Gierlak, prof. PRz (PRz) – *Wpływ więzów holonomicznych na drgania rezonansowe robota* (8 V, 14 uczestników)

- dr inż. Nemanja Andonovski (Seico Inpianti, Falconara Maritima, Włochy) – *Basins of attraction and dynamical integrity of nonlinear dynamical systems in higher dimensions* (17 VIII, 11 uczestników)
- mgr inż. Arkadiusz Smagała (Farbryka Łożysk Tocznych Kraśnik S.A.) – *Diagnostyka skośna łożyska tocznego za pomocą analizy rekurencyjnej* (23 X, 8 uczestników)
- mgr inż. Simona Doneva (Institute of Mechanics, Bulgarian Academy of Sciences) – *Large amplitude thermos-elastic vibration of plates and beams* (27 X, 12 uczestników)

Oddział Łódzki – zebrania w formie hybrydowej

- dr hab. inż. Łukasz Domagalski, dr hab. inż. Artur Wirowski, dr inż. Martyna Rabenda, mgr inż. Izabela Kowalczyk, mgr inż. Sylwia Krasoń, mgr inż. Damian Kozanecki (PŁ) – *Wykorzystanie sieci neuronowych w nieniszczących badaniach dynamicznych własności płytek kompozytowych* (11 I, 13 uczestników, w tym zdalnie 1)
- dr hab. inż. Piotr Ostrowski, prof. PŁ (PŁ) – *On the thermoelasticity in two-phase hollow cylinder with radially graded material properties* (17 V, 14 uczestników, w tym zdalnie 1)
- prof. Dan Dubina (Romanian Academy, Rumunia), prof. Viorel Ungureanu (University Politehnica of Timisoara, Rumunia) – *Built-up cold-formed steel beams with corrugated web connected through spot welding or mig brazing* (13 X, 11 uczestników)
- dr inż. Paulina Świątkiewicz (PŁ) – *Naprężeniowa metoda elementów skończonych w zagadnieniach zginania belki Eulera-Bernoulliego i płyty Kirchhoffa* (18 X, 15 uczestników, w tym zdalnie 1)
- mgr inż. Izabela Kowalczyk, dr hab. inż. Łukasz Domagalski (PŁ) – *Genetic algorithm optimization of beams in terms of maximizing gaps between adjacent frequencies* (25 X, 18 uczestników)

Oddział Olsztyński

- dr hab. inż. Wojciech Sobieski, prof. UWM – *Symulacje numeryczne w inżynierii mechanicznej* (23 II, 30 uczestników)

Oddział Opolski

- mgr inż. Szymon Derda (doktorant Szkoły Doktorskiej PO) – *Wpływ strefy spojenia na trwałość zmęczeniową wielowarstwowych płyt otrzymywanych metodą zgrzewania wybuchowego* (25 X, 19 uczestników)

Oddział Poznański

- prof. dr hab. inż. Przemysław Litewka – *Konstrukcje wybranych samolotów lotnictwa polskiego 1918-1921* (23 I, 30 uczestników)
- dr hab. Janusz Jankowski – *Rotacja i translacja w mechanice stosowanej* (13 III, 13 uczestników)
- prof. dr hab. inż. Halina Egner – *Mechanotermodynamika i jej zastosowanie do opisu degradacji materiałów inżynierskich* (27 XI, 27 uczestników)

Oddział Rzeszowski

- mgr inż. Marek Uliasz – *Kontrola jakości zrobotyzowanego procesu spawania elementów lotniczych z zastosowaniem modelu neuronowego* (18 I, 14 uczestników)
- mgr inż. Artur Ornat – *Synteza narzędzi do zrobotyzowanej obróbki stopów aluminium* (15 II, 15 uczestników)
- mgr inż. Grzegorz Bomba – *Zastosowanie modeli neuronowo-rozmytych w kontroli jakości kadłubów lotniczych na stanowiskach obróbczych* (15 III, 15 uczestników)
- dr hab. inż. Piotr Gierlak, prof. PRz – *System wizyjny do pomiaru i analizy wibracji maszyn* (19 IV, 14 uczestników)

- mgr inż. Paulina Pietruś – *Analiza zjawisk drganiowych robota przemysłowego* (17 V, 15 uczestników)
- dr inż. Dariusz Szybicki – *Implementacja autorskich metod projektowania stacji zrobotyzowanych oraz programowania robotów* (15 V, 14 uczestników)
- dr inż. Magdalena Muszyńska – *Opracowanie i implementacja algorytmów neuronowo-rozmytych w systemach zautomatyzowanych zarówno w niższej warstwie sterowania, jak i na poziomie zarządzania procesem* (18 X, 15 uczestników)
- dr hab. inż. Piotr Gierlak, prof. PRZ – *Analiza bifurkacji drgań ramienia robota przemysłowego z podatnością złączy* (29 XI, 15 uczestników)
- mgr inż. Paweł Obal – *Modelowanie robotów przemysłowych w środowisku SimScape* (20 XII, 15 uczestników)

Oddział Szczeciński

- prof. Jaspreet Dhupia (University of Auckland) – *Improving performance and reliability of mechatronic systems using modelling and control strategies* (3 II, zebranie zdalne)
- prof. Stefan Weyna (ZUT) – *Jak fizyka cząstek elementarnych zmienia paradygmat skustyki klasycznej. Wektorowe analizy przepływów i pól akustycznych* (19 IV, zebranie zdalne)
- prof. Ryszard Buczkowski (ZUT) – *Zagadnienie kontaktowe metodą elementów skończonych* (10 V, zebranie zdalne)
- dr Robert Tomkowski (Królewski Instytut Technologiczny w Sztokholmie) – *Surface texture the importance of surface function and its characterization* (20 X, zebranie zdalne)

Oddział Warszawski

- mgr inż. Grzegorz Spyra – *Optymalizacja konstrukcji ramy pomocniczej żurawia montowanego na samochodzie ciężarowym z wykorzystaniem MES i elementów sztucznej inteligencji* (30 III, 12 uczestników, zebranie zdalne)
- dr hab. inż. Jacek Janiszewski – *Dyskusja nad bieżącą i planowaną działalnością Oddziału Warszawskiego PTMTS* (19 X, 17 uczestników, zebranie zdalne)
- zebranie z 2 referatami (23 XI, 17 uczestników, zebranie zdalne)
 - mgr inż. Izabela Mierzejewska – *Analiza mikrostruktury i wybranych właściwości użytkowych stopu Ti-5553 wytwarzanego metodą laserowego kształtowania przyrostowego*
 - mgr inż. Ved Prakash Dubey – *An experimental investigation of initial and subsequent yield surfaces of TiCu bimetallic structure reflecting pre-deformation under complex loading*
- prof. dr hab. inż. Włodzimierz Kurnik – *Wywiad z prof. dr hab. inż. Andrzejem Tylikowskim nt. „O nauce i o niektórych aspektach jej uprawiania”* (21 XII, 19 uczestników)

Oddział Wrocławski

- mgr inż. Paweł Stabla (PWwr) – *Experimental-numerical analysis of the mosaic pattern influence on the strength of filament-wound CFRP composite structures* (16 II, 10 uczestników)
- prof. Naoki Ono (Faculty of Engineering, Shibaura Institute of Technology, Japan) – *Wetting and spreading phenomena* (13 VI, 14 uczestników)

4.3. Konferencje, sympozja, seminaria i sesje organizowane i współorganizowane przez PTMTS

Stałą formą działalności Towarzystwa jest organizowanie lub współorganizowanie konferencji, sympozjów i seminarów naukowych, zarówno dofinansowanych z MNiE, jak i organizowanych ze środków własnych.

Poniżej wykaz. Sprawozdania z konferencji w dalszej części *Biuletynu*.

Rok 2022**4.3.1. Konferencje dofinansowane ze środków Ministerstwa Edukacji i Nauki w ramach programu: „Doskonała nauka – wsparcie konferencji naukowych”**Oddział Poznański

- **30-th Conference on Vibrations in Physical Systems VIBSYS'2022**
Poznań, 26-28 IX – obrady w formacie hybrydowym

Zarząd Główny

- **19th International Conference on Experimental Mechanics, ICEM 2022**
Kraków, 17-21 VII

4.3.2. Konferencje, sympozja, seminaria i sesje finansowane i współfinansowane ze środków własnychOddział Bydgoski

- **XI Międzynarodowa Sesja Naukowa „Mechanika Stosowana” (11th International Scientific Session Applied Mechanics)**
Bydgoszcz, 18 XI

Oddział Gliwicki

- **Konferencja Naukowa „Medical and Sport Technologies” oraz 18. Konferencja Naukowa „Majówka Młodych Biomechaników” im. prof. Dagmary Tejszerskiej**
Wisła, 20-22 V
- **19 Międzynarodowa Konferencja „Multidisciplinary Aspects of Production Engineering – MAPE 2022”**
Puławy, 13-16 IX

Oddział Olsztyński

- **10th Wdzydzeanum Workshop on „Fluid-Solid Interaction”**
Wdzydze Kiszewskie, 4-9 IX

Oddział Opolski

- **XXXIII Konferencja Naukowa „Problemy Rozwoju Maszyn Roboczych”**
Szkłarska Poręba, 12-16 I

Zarząd Główny PTMTS

- **XX Konferencja „Mechanika w lotnictwie” ML-XX 2022**
Kazimierz Dolny nad Wisłą, 14-17 XI

Rok 2023**4.3.3. Konferencje dofinansowane ze środków Ministerstwa Edukacji i Nauki w ramach programu: „Doskonała nauka – wsparcie konferencji naukowych”**Oddział Gliwicki

- **5. Polski Kongres Mechaniki połączony z 25. Konferencją Metod Komputerowych Mechaniki**
5th Polish Congress of Mechanics and 25th International Conference on Computer Methods in Mechanics
Gliwice, 4-7 IX

Oddział Opolski

- **XXXI Sympozjon Podstaw Konstrukcji Maszyn**
Szklarska Poręba, 18-20 IX

4.3.4. Konferencje, sympozja, seminaria i sesje finansowane i współfinansowane ze środków własnychOddział Gliwicki

- **Konferencja Młodych Naukowców „Modelling and Optimization of Physical Systems” oraz XIV Warsztaty Naukowe Studenckiego Koła Mechatroniki**
Gliwice, 14 VI
- **XX Międzynarodowa Konferencja „Multidisciplinary Aspects of Production Engineering – MAPE 2023”**
Gdańsk, 19-22 IX

Oddział Olsztyński

- **11th Wdzydzeanum Workshop on „Fluid-Solid Interaction”**
Wdzydze Kiszewskie, 3-7 IX

4.4. Warsztaty zorganizowane przez PTMTS

- **Oddział Częstochowski PTMTS** zorganizował w 2022 roku warsztat „Eulerian and Lagrangian approaches to multiphase turbulence”. Referat wprowadzający pt. „Mathematics of multiscale modeling and simulation” wygłosił Professor Bernard J. Geurts z University of Twente The Netherlands. Warsztaty odbyły się na Politechnice Częstochowskiej w dniach 20-21.04.2022 r. Uczestniczyło w nich 19 osób, wygłoszono 4 referaty.
- **Gliwicki Oddział PTMTS** wraz z Katedrą Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej Politechniki Śląskiej zorganizował połączone konferencje: Konferencję Młodych Naukowców „Modelling and Optimization of Physical Systems” oraz XIII Warsztaty Naukowe Studenckiego Koła Mechatroniki, które odbyły się w dniu 29.06.2022 r. w murach Politechniki Śląskiej w Centrum Edukacyjno Kongresowym. W trakcie konferencji zaprezentowano 6 prac wygłoszonych przez doktorantów oraz 14 referatów studenckich.

4.5. Patronaty nad konferencjamiRok 2022

- **Oddział Bielsko-Bialski PTMTS** objął patronatem XII Międzynarodową Konferencję Naukową Studentów i Doktorantów „Inżynier XXI wieku”, która odbyła się 9 grudnia 2022 roku na Wydziale Budowy Maszyn i Informatyki Akademii Techniczno-Humanistycznej w Bielsku-Białej. Głównym celem Konferencji była prezentacja prac naukowo-badawczych i projektowych wykonanych w minionym roku akademickim przez studentów polskich i zagranicznych głównie technicznych uczelni, a także uczniów szkół średnich. Osobną grupę stanowiły prace wykonane przez doktorantów skupionych w szkołach doktorskich. Tematem przewodnim była szeroko pojęta idea Przemysłu 4.0. Tematyka prac obejmowała zagadnienia z zakresu mechaniki, wytrzymałości materiałów, podstaw konstrukcji maszyn, mechatroniki i informatyki, także inżynierii produkcji i transportu. Na konferencję zgłoszono 140 referatów (65 z kraju i 75 z zagranicy), z których znacząca większość po pozytywnych recenzjach członków Komitetu Naukowego została przyjęta i skierowana do

prezentacji w formie posterów oraz do druku w pięciu tomach pokonferencyjnej monografii. W konferencji uczestniczyli także liczni przedstawiciele regionalnego przemysłu. Jej integralną częścią był konkurs na najlepsze prace. Konferencja została objęta Honorowym Patronatem Ministra Edukacji i Nauki oraz dofinansowana ze środków budżetu państwa w ramach programu „Doskonała nauka – wsparcie konferencji naukowych”.

- **Oddział Olsztyński PTMTS** objął patronatem VI Szkołę Inżynierii Systemów Biotechnicznych, która odbyła się w miejscowości Guzowy Piec w dniach 14-17 września. Zorganizowana została przez Wydział Nauk Technicznych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Wydział Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki Politechniki Łódzkiej, Wydział Mechaniczny Politechniki Wrocławskiej, Instytut Agrofizyki im. Bohdana Dobrzańskiego Polskiej Akademii Nauk w Lublinie, Instytut Inżynierii Mechanicznej Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie oraz Wydział Inżynierii Produkcji i Energetyki Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie.
- Pod patronatem **Olsztyńskiego Oddziału PTMTS** zorganizowany został pokaz pt. „Energia, czym jest i skąd ją czerpać?” w ramach 20 Olsztyńskich Dni Nauki i Sztuki, 21-23 września 2022. Adresatami imprezy były dzieci szkolne w przedziale wiekowym 8-12 lat, w zajęciach uczestniczyło 90 dzieci.

2023

- **Oddział Bielsko-Bialski PTMTS** sprawował współpatronat nad XIII Międzynarodową Konferencją Naukową Studentów i Doktorantów „Inżynier XXI wieku” zorganizowaną w dniu 8 grudnia na Wydziale Budowy Maszyn i Informatyki Uniwersytetu Bielsko-Bialskiego w Bielsku-Białej. Głównym celem Konferencji była prezentacja prac naukowo-badawczych i projektowych wykonanych w minionym roku akademickim przez studentów polskich i zagranicznych, głównie technicznych, uczelni, a także uczniów szkół średnich. Osobną grupę stanowiły prace wykonane przez doktorantów skupionych w szkołach doktorskich. Tematem przewodnim konferencji była szeroko pojęta idea Przemysłu 4.0. Tematyka prac obejmowała zagadnienia z zakresu mechaniki, wytrzymałości materiałów, podstaw konstrukcji maszyn, mechatroniki i informatyki, a także inżynierii produkcji i transportu. Do udziału w Konferencji zgłoszono 115 referatów (około 40% z nich pochodziło z zagranicy), z których znacząca większość po pozytywnych recenzjach członków jej Komitetu Naukowego została przyjęta i skierowana do prezentacji w formie posterów oraz do druku w pokonferencyjnej monografii. W konferencji uczestniczyli także liczni przedstawiciele regionalnego przemysłu. Integralną częścią konferencji był konkurs na najlepsze prezentowane prace. Konferencja była objęta Honorowym Patronatem Ministra Edukacji i Nauki.
- **Oddział Olsztyński PTMTS** objął patronatem VII Szkołę Inżynierii Systemów Biotechnicznych, która odbyła się w miejscowości Guzowy Piec w dniach 13-16 września. Zorganizowana została przez Wydział Nauk Technicznych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Instytut Inżynierii Mechanicznej Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Wydział Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki Politechniki Łódzkiej, Wydział Mechaniczny Politechniki Wrocławskiej, Instytut Agrofizyki im. Bohdana Dobrzańskiego Polskiej Akademii Nauk w Lublinie, Wydział Inżynierii Produkcji i Energetyki Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie oraz Polskie Towarzystwo Inżynierii Rolniczej – oddział w Warszawie.

4.6. Sprawozdania z konferencji, seminariów i innych wydarzeń naukowych

Rok 2022

4.6.1. 3. Konferencja Naukowa „Medical and Sport Technologies” oraz 18. Konferencja Naukowa „Majówka Młodych Biomechaników” im. prof. Dagmary Tejszerskiej

W dniach od 20 do 22 maja 2022. w Hotelu „Stok” w Wiśle odbyła się Konferencja Naukowa „Medical and Sport Technologies” oraz 18. Konferencja Naukowa „Majówka Młodych Biomechaników” im. prof. Dagmary Tejszerskiej. W Konferencji wzięło udział ok. 280 uczestników z 56 ośrodków naukowych. Ogółem przedstawiono 98 prac o tematyce związanej z nowoczesną inżynierią biomedyczną, biomechatroniką, inżynierią biomateriałów, metodami komputerowymi w biomechanice, inżynierskim wspomaganie procedur medycznych, rehabilitacją, modelowaniem w biomechanice, projektowaniem sprzętu medycznego i inne.

4.6.2. 19th International Conference on Experimental Mechanics (19th ICEM 2022)

Konferencja 19th ICEM 2022 odbyła się w Krakowie w dniach 17-21 lipca. Wykłady odbywały się w Audytorium Maximum przy Uniwersytecie Jagiellońskim. W konferencji łącznie wzięło udział 202 uczestników z 27 krajów, przy czym 75% z nich reprezentowało gości zagranicznych. Wszystkie cele konferencji udało się zrealizować. Jedynymi problemami, które odbiły się na frekwencji (zarejestrowanych uczestników było ponad 500, a przybyło nieco ponad 200) z przyczyn niezależnych od organizatorów, były efekty pandemii COVID19 (całkowity zakaz wyjazdu zarejestrowanych uczestników z Chin (ponad 100 osób) oraz częściowo z Korei Południowej, Japonii) oraz wojny w Ukrainie (liczne rezygnacje w ostatniej chwili z uczestnictwa z takich krajów jak USA, Kanada, Francja, Wielka Brytania i kilka innych). Na konferencję przybyło 8 wykładowców prezentujących wystąpienia plenarne.

Konferencja – zdaniem uczestników – reprezentowała bardzo wysoki poziom naukowy oraz organizacyjny. Głównym jej celem była wymiana aktualnej wiedzy pomiędzy naukowcami zajmującymi się szeroko pojętą mechaniką eksperymentalną, a także promocja polskiej nauki w dziedzinie nauk technicznych wśród zagranicznych ośrodków naukowych z całego świata. Konferencja ICEM 2022, po raz pierwszy organizowana w naszym kraju, pokazała światu, że poziom mechaniki doświadczalnej w Polsce jest na tyle wysoki, że może konkurować w bardzo dobrymi ośrodkami za granicą. Udało się przekonać gości zagranicznych o naszych możliwościach organizacyjnych w zakresie bardzo dużych konferencji naukowych. Konferencja była wreszcie promocją miasta Krakowa, miejsca konferencji, co w przyszłości może przynieść wymierne korzyści finansowe związane z chęcią zapoznania się uczestników zagranicznych z naszą kulturą, historią i sztuką.

Spośród efektów wynikających z organizacji konferencji ICEM 2020 do najważniejszych należy zaliczyć:

- wymianę wiedzy w zakresie aktualnych postępów i trendów w szeroko pojętej mechanice doświadczalnej z uwzględnieniem jej interdyscyplinarności,
- nawiązanie nowych kontaktów naukowych pomiędzy ośrodkami krajowymi i zagranicznymi (zaowocowało to już m.in. tym, że Polak, przewodniczący ICEM, prof. Zbigniew Kowalewski został wybrany przewodniczącym Europejskiego Towarzystwa Mechaniki Doświadczalnej EuraSEM),
- publikację najlepszych prac prezentowanych na konferencji.

Konferencja została dofinansowana przez Ministerstwo Edukacji i Nauki.

4.6.3. 10th Wdzydzeanum Workshop on „Fluid-Solid Interaction”

W dniach 4-9 września 2022 roku odbyła się we Wdzydzach Kiszewskich międzynarodowa konferencja naukowa pt.: 10th Wdzydzeanum Workshop on „Fluid-Solid Interaction”. Konferencja zorganizowana została wspólnie przez:

- Zakład Konwersji Energii Instytutu Maszyn Przepływowych PAN w Gdańsku,
- Olsztyński Oddział Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej,
- Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN w Warszawie.

4.6.4. 19 Międzynarodowa Konferencja „Multidisciplinary Aspects of Production Engineering – MAPE 2022”

19 Międzynarodowa Konferencja „Multidisciplinary Aspects of Production Engineering – MAPE 2022” odbyła się w Puławach w dniach 13-16 września w hotel PRIMA NOVA. Łącznie w konferencji udział wzięło 57 osób, w tym goście z zagranicy: USA, Turcja, Czechy, Słowacja, Kanada. W trakcie trwania konferencji podczas pięciu sesji zostały wygłoszone 44 referaty. Na Konferencję wpłynęło łącznie 47 referatów, które zostały opublikowane w trzech czasopismach indeksowanych w bazach WoS, SCOPUS: *Acta Montanasica Slovaca* – 100 pkt., *Production Engineering Archives* – 70 pkt., *Management Systems in Production Engineering* – 70 pkt. Ponadto referaty zostały opublikowane w *Zeszytach Naukowych Akademii Morskiej w Szczecinie* – 70 pkt. (ZN indeksowane na WoS) oraz w *Zeszytach Naukowych Systemy Wspomagania w Inżynierii Produkcji* – 20 pkt., a także w *Mining Machines* – 20 pkt.

4.6.5. XI Międzynarodowa Sesja Naukowa „Mechanika Stosowana” (11th International Scientific Session Applied Mechanics)

W dniu 18 listopada odbyła się XI Międzynarodowa Sesja Naukowa „Mechanika Stosowana” (11th International Scientific Session Applied Mechanics). Sesja zorganizowana została przez Oddział Bydgoski PTMTS, przy współpracy z pracownikami Wydziału Inżynierii Mechanicznej oraz Wydziału Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska Politechniki Bydgoskiej im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy.

Sesja Naukowa przeprowadzona została w sposób zdalny za pośrednictwem platformy Jitsi Meet. W trakcie obrad podzielonych na sześć sesji zaplanowano prezentację 28 artykułów naukowych, których autorami byli pracownicy reprezentujący następujące uczelnie: National Army Academy Lviv UA, Lviv National University of Nature Management Dublyany UA, Kherson State Agrarian and Economic University UA, National University „Lviv Polytechnic” UA, National University of Water and Environmental Engineering UA, Flight Academy of the National Aviation University UA, Lviv National Environmental University UA, Lutsk National Technical University UA, National Technical University of Ukraine „Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute” UA, National University of Urban Economy in Kharkiv UA, Kyiv National University of Construction and Architecture UA, Purdue University USA, University of Presov, Slovakia, Brno University of Technology, Karpacką Państwową Uczelnię w Krośnie, Państwową Wyższą Szkołę Techniczno-Ekonomiczną w Jarosławiu, Politechniki: Świętokrzyską, Rzeszowską i Bydgoską.

W obradach wzięło udział łącznie 38 uczestników, a frekwencja na poszczególnych sesjach dochodziła do 20 osób. Z powodów technicznych spowodowanych prowadzonymi w Ukrainie działaniami wojennymi nie wszystkie artykuły zostały zaprezentowane. Po każdej sesji prowadzona była dyskusja dotycząca zaprezentowanych zagadnień.

Przygotowane artykuły po pozytywnych recenzjach zostaną opublikowane w AIP Conference Proceedings (USA).

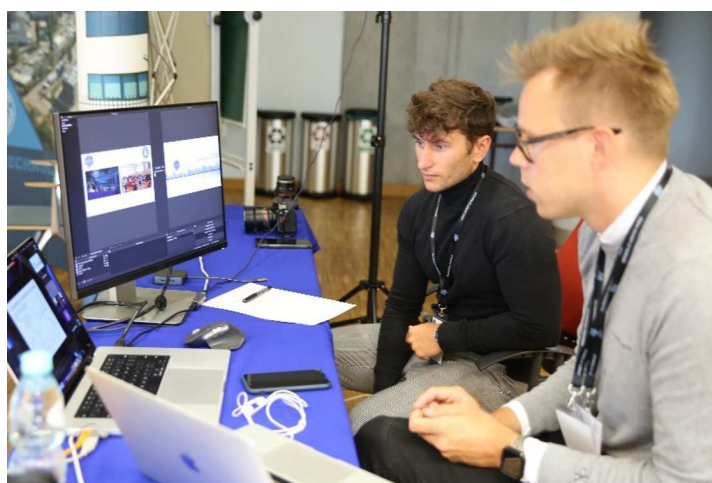
4.6.6. 30-th Conference Vibrations in Physical Systems, VIBSYS 2022

XXX Jubileuszowa Konferencja Vibrations in Physical Systems VIBSYS 2022 odbyła się w dniach 26-28 września w Centrum Wykładowym Politechniki Poznańskiej. Organizatorami byli Poznański Oddział Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej oraz Instytut Mechaniki Stosowanej PP.



Otwarcie Konferencji. Członkowie Prezydium

Symposium jest wydarzeniem cyklicznym o ponad 60-letniej tradycji. Zakres tematyczny konferencji obejmuje m.in. drgania, dynamikę, diagnostykę maszyn, wibroakustykę, fale w ciałach stałych i płynach, zagadnienia stateczności i sterowania, nowoczesne metody obliczeniowe, biomechanikę oraz wiele innych. Konferencja skupia mechaników, matematyków, inżynierów konstruktorów i technologów oraz fizyków wokół najnowszych osiągnięć nauk podstawowych i stosowanych, stwarzając dobre warunki do wymiany doświadczeń i nawiązania współpracy.



Panowie mgr Jakub Musiał i mgr Marcin Białek podczas transmisji obrad

Konferencja odbywała się w trybie hybrydowym. Większość uczestników wzięła udział w obradach na miejscu w Politechnice Poznańskiej, natomiast 11 referatów/plakatów zostało zaprezentowanych zdalnie za pośrednictwem platformy internetowej. Wszystkie obrady były transmitowane w czasie rzeczywistym, co umożliwiło prowadzenie dyskusji po referatach. Uczestnicy Symposium reprezentowali 21 polskich i zagranicznych jednostek naukowych. Podczas Konferencji zostały przedstawione 54 wystąpienia naukowe, w tym 3 referaty plenarne, 40 prezentacji ustnych oraz 11 plakatów. Symposium cieszyło się bardzo dużym zainteresowaniem. Łącznie uczestniczyło w nim ponad 100 osób, wliczając prelegentów, zaproszonych gości, członków Sekcji Dynamiki KM PAN, sponsorów i organizatorów.



Zdjęcie grupowe: goście, uczestnicy i organizatorzy Konferencji

Zaproszeni prelegenci wygłosili w kolejnych dniach Sympozjum następujące referaty:

- prof. Tomasz Szolc (IPPT PAN w Warszawie) – *Structural hybrid modelling applied to investigate current problems of rotor dynamics*,
- prof. Wojciech Batko (AGH w Krakowie, Karpacka Państwowa Uczelnia w Krośnie) – *Identification of acoustic phenomena in a non-Euclides space*,
- prof. Pavel Polach (Research and Testing Institute Plzen w Czechach) – *An overview of nonlinear Vibration phenomena in hydrodynamic journal bearings*.

Pierwszego dnia Sympozjum odbyła się Sesja specjalna poświęcona śp. prof. dr hab. dr h.c. multi Czesławowi Cemplowi, który był wieloletnim pracownikiem Instytutu Mechaniki Stosowanej PP. Profesor Cempel był przewodniczącym i członkiem honorowym Komitetu Naukowego Konferencji VIBSYS oraz organizatorem wielu edycji tej konferencji. Sesji specjalnej przewodniczył dr hab. Roman Barczewski, natomiast referaty stanowiące podsumowanie dorobku naukowego, organizacyjnego i dydaktycznego oraz przybliżające sylwetkę prof. Cempla wygłosili zaproszeni goście - prof. Marian Dobry, prof. Bogdan Żółtowski oraz prof. Stefan Weyna.

Ważnym wydarzeniem podczas konferencji był Konkurs dla młodych naukowców na najlepszą prezentację wyników badań naukowych, który odbył się drugiego dnia Sympozjum. Wzięło w nim udział 14 młodych badaczy z różnych ośrodków naukowych w Polsce. Zaprezentowali oni w formie ustnego wystąpienia 15 referatów.



Wycieczka na Ostrów Tumski w Poznaniu

W trzecim dniu konferencji odbyła się Sesja naukowa Sekcji Dynamiki Komitetu Mechaniki Polskiej Akademii Nauk, której przewodniczył prof. Jerzy Warmiński. Udział w sesji wzięli uczestnicy konferencji, członkowie Sekcji Dynamiki PAN oraz zaproszeni goście.

Konferencja została bardzo pozytywnie oceniona przez uczestników zarówno z uwagi na wysoki poziom naukowy przedstawianych prac, jak i na bardzo dobrą organizację.

Wyniki badań naukowych zaprezentowanych przez uczestników konferencji zostały upowszechnione w postaci:

- rozszerzonych streszczeń referatów, które zostały opublikowane w książce streszczeń: *VIB-SYS 2022 Poznań: XXX Conference Vibrations in Physical Systems*, Poznań, Poland, 2022
- artykułów zgłoszonych do czasopism, które zgodziły się współpracować z konferencją; do listy wspomnianych czasopism należą odpowiednio: *Vibrations in Physical Systems* (ISSN: 0860-6897), *Engineering Transactions* (ISSN: 0867-888X), *Journal of Theoretical and Applied Mechanics* (ISSN: 1429-2955), wydanie specjalne *Application of Non-linear Dynamics II* czasopisma *Applied Sciences* (ISSN: 2076-3417), tematyczne wydanie specjalne *Dynamical Systems: Theory and Applications* współtworzone przez czasopisma *Applied Sciences* (ISSN: 2076-3417), *Mathematics* (ISSN: 2227-7390), *Vibration* (ISSN: 2571-631X), *Symmetry* (ISSN: 2073-8994), *Materials* (ISSN: 1996-1944), wydanie specjalne *Analytical and Computational Methods in Material and Mechanical Engineering* czasopisma *Materials* (ISSN: 1996-1944). Nadesłane referaty pokonferencyjne zostaną opublikowane w 2023 roku.

Konferencja została dofinansowana przez Ministerstwo Edukacji i Nauki.

4.6.7. XX Konferencja „Mechanika w Lotnictwie”, ML-XX 2022

Konferencje „Mechanika w Lotnictwie” odbywają się w dwuletnim cyklu nieprzerwanie od 1984 roku. W dniach 14-17 listopada w Kazimierzu Dolnym odbyła się XX Konferencja „Mechanika w Lotnictwie. ML-XX 2022”. Uczestniczyło w niej 51 osób reprezentujących praktycznie wszystkie ośrodki naukowe zajmujące się Inżynierią Lotniczą. Wygłoszono 39 referatów. Problematyka konferencji to:

- bezpieczeństwo lotów, stany awaryjne,
- dynamika lotu sterowanych obiektów latających,
- loty w trudnych warunkach atmosferycznych,
- niekonwencjonalne systemy sterowania, pilot w układzie sterowania,
- dynamika środków bojowych,
- aerodynamika obiektów latających,
- badania eksperymentalne – laboratoryjne i w locie,
- symulatory lotnicze – szkolenia, treningu, walki,
- sprzęt lotniczy a wymagania użytkownika.

Konferencje „Mechanika w Lotnictwie” niezmiennie przyciągają liczne grono lotników, uzbrojeniowców oraz przedstawicieli pokrewnych dziedzin nauk inżynieryjno-technicznych. Kolejne konferencje ożywiały i integrowały środowiska lotnicze instytutów naukowo-badawczych, wyższych uczelni cywilnych i wojskowych oraz przemysłu. Są one zawsze okazją do wymiany informacji o najnowszych osiągnięciach naukowych.

W 2023 roku ukaże się kolejna monografia z cyklu „Mechanika w Lotnictwie”, która będzie zawierała zakwalifikowane po recenzjach artykuły przedstawiające rozszerzone wersje wygłoszonych na konferencji referatów.

Rok 2023

4.6.8. 5. Polski Kongres Mechaniki i 25. Międzynarodowa Konferencja Metod Komputerowych w Mechanice
5th Polish Congress of Mechanics and 25th International Conference on Computer Methods in Mechanics



W dniach od 4 do 7 września na terenie Politechniki Śląskiej w budynku Centrum Edukacyjno Kongresowym odbył się 5. Polski Kongres Mechaniki połączony z 25. Konferencją Metod Komputerowych Mechaniki. Głównym organizatorem kongresu było Polskie Towarzystwo Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej, w szczególności Oddział Gliwicki, a współorganizatorami Polskie Towarzystwo Metod Komputerowych Mechaniki oraz Politechnika Śląska. Patronatu honorowego temu wydarzeniu udzielił Prezydent Polski Andrzej Duda. Wsparcia merytorycznego udzieliły następujące instytucje: Instytut Podstawowych Problemów Techniki, Komitety Polskiej Akademii Nauk: Mechaniki, Budowy Maszyn, Inżynierii Lądowej i Wodnej, Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej oraz Polskie Naukowo-Techniczne Towarzystwo Eksploatacyjne. Miasto Gliwice otrzymało status Partnera Wydarzenia.

W trakcie uroczystości otwarcia kongresu głos zabrali Prezydent Kongresu prof. Michał Kleiber, Rektor Politechniki Śląskiej prof. Arkadiusz Mężyk, Prezydent Miasta Gliwice Adam Neumann, Przewodniczący Sejmiku Województwa Śląskiego prof. Marek Gzik, Przewodniczący Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej prof. Tomasz Krzyżyński oraz Przewodniczący Polskiego Towarzystwa Metod Komputerowych Mechaniki prof. Wojciech Sumelka.



Uroczyste otwarcie kongresu

Ogółem w trakcie kongresu goszczono 304 uczestników, zaprezentowano 225 prac z szeroko rozumianej mechaniki. Zaproszenia do wygłoszenia wykładów plenarnych przyjęli: prof. Marek Behr (Chair for Computational Analysis of Technical Systems (CATS), Center for Simulation and Data Science (JARA-CSD), RWTH, Aachen University), prof. Piotr Breitkopf (Department Laboratoire Roberval, FR3272 SHIC CNRS-UTC Alliance Sorbonne Université, Université de Technologie de Compiègne), prof. Witold Elsner (Head of Department of Thermal Machinery, Faculty of Mechanical and Computer Engineering, Czestochowa University of Technology), prof. Jerzy M. Floryan (Department of Mechanical and Materials Engineering, The University of Western Ontario), prof. Andrzej Katunin (Silesian University of Technology, Faculty of Mechanical Engineering, Department of Fundamentals of Machinery Design), prof. Kostyantyn Korytchenko (Head of Department of Applied Electrical Engineering, National Technical University „Khar'kiv Polytechnic Institute”), prof. Božidar Šarler (Chair of Department of Fluid Dynamics and Thermodynamics, Faculty of Mechanical Engineering, University of Ljubljana.), prof. Wojciech Sumelka (Head of Division of Computer Aided Design, Poznan University of Technology), prof. Utz von Wagner (Chair of Mechatronics and Machine Dynamics, Technische Universität Berlin), prof. Sebastian Wolf (Director of Movement Analysis Lab, Clinic for Orthopedics, Heidelberg University Hospital, Center for Orthopedics, Trauma Surgery and Spinal Cord Injury).

Kongres składał się z 7 sesji tematycznych: tj. Solid Mechanics, Biomechanics, Fluid Mechanics, Solid Fluid Interaction, Computational Mechanics, Advanced Materials, Transdisciplinary Engineering oraz 12 minisympozjów (w nawiasie organizatorzy):

- MS04 – Damage identification in advanced materials (S. Samborski, P.S. Valvo, D. Fante-ria)
- MS05 – Modern Mechanics of Concrete – Applications and Simulations (J. Bobiński, S. Pietruszczak, M.A. Polak, A. Winnicki, A. Wosatko)
- MS06 – Stochastic Mechanics (A. Tylikowski, R. Iwankiewicz, Z.J. Zembaty, A. Ozga)
- MS07 – Mechanism, machines and robots - theory and applications (A. Burghardt, A. Harlecki, M. Wojtyra, J. Bałchanowski)
- MS08 – Advanced discretization methods (W. Cecot, W. Rachowicz, R. Sauer, G. Zboiński)
- MS09 – Reliability of structures (M. Dutkiewicz, J. Szafran)
- MS10 – Vibration - Usage and Impact on the Environment (G. Cieplak, M.S. Kozień)
- MS11 – Multidisciplinary and Multi-science Modelling (Y. Kwon, A. Poteralski, G. Działkiewicz)
- MS12 – Dynamics of Structures (P. Przybyłowicz, J. Warmiński)
- MS13 – Computational Oncology and Personalised Medicine (R. Białecki, E. Majchrzak)
- MS14 – High Speed Phenomena (J. Małachowski, K. Jamroziak, E. Krzystała, S. Sławski)
- MS21 – Non-Conventional and Multi-Scale Methods for Solid and Fluid Mechanics (W. Sumelka, T. Błaszczak, Y. Sun, J. Leszczyński, G. Failla, Ł. Madej, S. Pfaller, P. Paćko, T. Wejrzanowski, K. Perzyński)

Zarówno sesje plenarne jak i sesje tematyczne odbywały się w pomieszczeniach znajdujących się w budynku Centrum Edukacyjno-Kongresowego Politechniki Śląskiej. Obrady prowadzone były się w 5 równoległych sesjach. Zakres tematyczny kongresu był niezwykle bogaty i zróżnicowany. Można zaryzykować stwierdzenie, że zasadniczo w całości pokrywał problematykę naukowo-badawczą mechaniki i metod komputerowych w mechanice, ze szczególnym uwzględnieniem prac prowadzonych aktualnie z uwypukleniem nowych trendów w nauce.

W trakcie trwania kongresu miały miejsce uroczystości uhonorowania osób za wybitne dokonania na niwie nauki. W czasie otwarcia kongresu wręczono Medal Polskiego Towarzystwa Metod Komputerowych Mechaniki im. prof. O.C. Zienkiewicza prof. Markowi Behrowi oraz prof. Witoldowi Elsnerowi. Natomiast prof. Tomasz Krzyżyński w towarzystwie prof. Andrzeja Tylikowskiego wręczyli Medal im. Wacława Olszaka (nagroda PTMTS dla młodego naukowca) pani dr inż. Katarzynie Szepietowskiej.



Imprezy okolicznościowe towarzyszące PCM-CMM 2023

Kongresowi towarzyszyły imprezy okolicznościowe. Pierwszego dnia uczestnicy mieli możliwość wysłuchania koncertu Zespołu Pieśni i Tańca Śląsk im. Stanisława Haładyny. Zespół w dwudziestodwuosobowym składzie zaprezentował się w dwóch odsłonach: pieśni ludowych oraz piosenek estradowych. Drugiego dnia zaproszono uczestników kongresu do wzięcia udziału w niezwykłej wycieczce do Kopalni Guido. Jest to wyjątkowa atrakcja turystyczna Górnego Śląska. Trzeciego dnia odbył się „Gala Diner” zorganizowany na terenie Aeroklubu Gliwice w hali wystawienniczej historycznych szybowców. Uroczystą kolację uświetnił koncert Akademickiego Zespołu Muzycznego Politechniki Śląskiej.



Przewodniczący PTMTS prof. Tomasz Krzyżyński (czwarty od lewej) oraz członkowie Komitetu Organizacyjnego (od lewej): dr inż. Mariusz Pawlak, dr inż. Grzegorz Gembalczyk, dr hab. inż. Sławomir Duda, prof. PŚ – przewodniczący Komitetu Organizacyjnego, dr inż. Sebastian Sławski, dr inż. Paweł Jureczko

W wydarzenie zaangażowały się również instytucje państwowe oraz firmy prywatne poprzez wsparcie finansowe. Kongres otrzymał dofinansowanie z MEiN w ramach programu „Doskonała nauka”, Status Sponsora Diamentowego otrzymały firmy AIUT oraz Dantec Dynamics, status Sponsora Złotego firmy X-Sight, Sumitomo oraz EC Test Systems, natomiast Sponsora Srebrnego firma EMT Systems – Centrum Szkoleń Inżynierskich. Udzielone wsparcie przyczyniło się

do zachowania najwyższych standardów organizacyjnych i skutkowało sukcesem merytorycznym i organizacyjnym Kongresu.

Organizacja kongresu była nie lada wyzwaniem, wymagającym i angażującym organizatorów przez wiele miesięcy. Osiągnięty sukces nie byłby jednakże możliwy bez wsparcia wielu osób. Stąd też wszystkim, którzy się zaangażowali razem z Komitetem Organizacyjnym w organizację tego przedsięwzięcia, tak istotnego dla środowiska mechaników w Polsce, należą się serdeczne podziękowania.

5. Polski Kongres Mechaniki i 25. Międzynarodowa Konferencja Metod Komputerowych w Mechanice były dofinansowane w ramach umowy DNK/SN/548136/2022 ze środków Ministerstwa Edukacji i Nauki w ramach programu „Doskonała nauka – Wsparcie konferencji naukowych”.

4.6.9. XXXI Sympozjon Podstaw Konstrukcji Maszyn

Blisko 120 uczestników, w tym 40 doktorantów, ponad 60 referatów zaprezentowanych w sesjach tematycznych i ponad 40 w sesji plakatowej. Tak w liczbowym skrócie wyglądał XXXI Sympozjon Podstaw Konstrukcji Maszyn, który odbył się w dniach 18-20 września 2023 r. w Szklarskiej Porębie.



To była pierwsza po pandemii edycja Sympozjonu, która została przeprowadzona w sposób tradycyjny, stacjonarnie, umożliwiając długo oczekiwany, bezpośredni kontakt pomiędzy uczestnikami z różnych ośrodków naukowych oraz przemysłu.

Ze strony przemysłu w konferencji wzięli udział przedstawiciele takich firm jak: Brose Sitech Sp. z o.o., Explomet, Fabryka Łożysk Toczących Kraśnik S.A., Kelvion sp. z o.o., KOMES sp. z o.o., Nexteer Automotive Poland Sp. z o.o., PKP Intercity Remtrak, RFWW „RAWAG” sp. z o.o. oraz Wielton S.A. Natomiast świat nauki reprezentowali uczestnicy z 15 różnych uczelni z Polski, z Technische Universität Chemnitz oraz innych jednostek, takich jak należące do Sieci Badawczej Łukasiewicz: Warszawski Instytut Technologiczny i Instytut Technologii Eksploatacji z Radomia, a także Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej PAN w Krakowie oraz Park Naukowo-Technologiczny w Opolu. Ze strony władz uczelni w konferencji uczestniczyli, będący jednocześnie członkami Komitetu Naukowego, Prorektor ds. nauki i rozwoju prof. dr hab. Grzegorz Królczyk oraz Dziekan Wydziału Mechanicznego dr hab. inż. Grzegorz Robak.

Warto również dodać, że na specjalne zaproszenie organizatorów, cenieni w tematyce konferencji eksperci wygłosili następujące referaty plenarne:

- Paweł Krysiński (Bode Rawag w Rawiczu) – *Innowacyjne rozwiązania implementowane przez Grupę BODE w przemyśle kolejowym*
- Rafał Maniara, Damian Kardas (EthosEnergy Poland S.A. w Lublińcu) – *Zmiany systemu elektroenergetycznego – nie zapominajmy o generatorze*
- Marzena Walasik (Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Technologii Eksploatacji w Radomiu) – *Potrójna komercjalizacja – case study: wdrażanie przez organizację badawczą funkcjonującą w formule sieci zaawansowanych technologii przemysłu 4.0 do MSP*
- Henryk Paul (Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej PAN w Krakowie), Sandra Puchlerska, Paweł Petrzak, Robert Chulist, Magdalena M. Miszczyk, Marcin Kwiecień, Mariusz Prażmowski – *Kształtowanie struktury i własności wielowarstwowych kompozytów metalicznych wytwarzanych z wykorzystaniem energii wybuchu.*

Ponadto uczestnicy konferencji mogli wziąć udział w specjalnie przygotowanej przez firmę KOMES sp. z o.o. prezentacji oprogramowania inżynierskiego.

Za organizacją tegorocznej edycji, która odbyła się w ramach dyscypliny inżynieria mechaniczna, stali pracownicy Wydziału Mechanicznego w osobach: prof. dr hab. inż. Tadeusz Łagoda (przewodniczący komitetu organizacyjnego), dr hab. inż. Marta Kurek, dr hab. inż. Joanna Małecka oraz dr hab. Mariusz Prażmowski (zastępcy przewodniczącego), dr inż. Marta Bogdan-Chudy (sekretarz ds. organizacyjnych), dr inż. Roman Chudy (sekretarz ds. informacyjnych) oraz mgr inż. Anna Kulesa i mgr inż. Nela Szczęśniak. Całe przedsięwzięcie objęte było honorowym patronatem dr. hab. inż. Marcina Lorenca – Rektora Politechniki Opolskiej, patronatem Komitetu Budowy Maszyn PAN oraz wsparciem Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej, Parku Naukowo-Technologicznego w Opolu oraz Instytutu Technologii Eksploatacji z Radomia, a także partnerów z otoczenia gospodarczego: RFWW „RAWAG” sp. z o. o., EthosEnergy Poland S.A., Circular MTC e.V., EXPLOMET Gałka, Szulc spółka komandytowa oraz KOMES sp. z o.o. Natomiast tak liczny udział doktorantów umożliwiło uzyskanie na ten właśnie cel dofinansowanie z Ministerstwa Edukacji i Nauki w ramach złożonego i przyznanego projektu z programu „Doskonała nauka II”.

XXXI Sympozjon Podstaw Konstrukcji Maszyn był dofinansowany w ramach umowy KONF/SP/0382/2023/01 ze środków Ministerstwa Edukacji i Nauki w ramach programu „Doskonała nauka II – Wsparcie konferencji naukowych”.

4.6.10. Konferencja Młodych Naukowców „Modelling and Optimization of Physical Systems” oraz XIV Warsztaty Naukowe Studenckiego Koła Mechatroniki

Gliwicki Oddział PTMTS wraz z Katedrą Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej Politechniki Śląskiej zorganizował połączone konferencje: Konferencję Młodych Naukowców „Modelling and Optimization of Physical Systems” oraz XIV Warsztaty Naukowe Studenckiego Koła Mechatroniki, które odbyły się w dniu 14.06.2023 r. w murach Politechniki Śląskiej w Centrum Edukacyjno-Kongresowym. W trakcie konferencji zaprezentowano 5 prac wygłoszonych przez doktorantów oraz 11 referatów studenckich.

4.6.11. Multidisciplinary Aspects of Production Engineering – MAPE 2023”

W dniach 19-22 września w Hotelu RENUSZ*** w Gdańsku odbyła się XX Międzynarodowa Konferencja „Multidisciplinary Aspects of Production Engineering – MAPE 2023”. Konferencja w roku 2023 była organizowana przez Polskie Towarzystwo Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej, Oddział w Gliwicach. Partnerem organizacyjnym Konferencji była Katedra Inżynierii Produkcji, Wydziału Organizacji i Zarządzania Politechniki Śląskiej. Współpartnerem organizacyjnym Konferencji była Katedra Inżynierii Produkcji i Bezpieczeństwa Politechniki Częstochowskiej. Patronat Honorowy nad Konferencją objęła Federacja Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT.

Łącznie w Konferencji udział wzięły 74 osoby, w tym goście z zagranicy: USA, Czechy, Słowacja, Ukraina. Na konferencję wpłynęły łącznie 54 referaty, które zostały opublikowane w dwóch czasopismach indeksowanych w bazach WoS, SCOPUS: „Production Engineering Archives” – 200 pkt., „Management Systems in Production Engineering” – 70 pkt. Ponadto referaty zostały opublikowane w „Zeszytach Naukowych Wydziału Organizacji i Zarządzania Politechniki Śląskiej” – 100 pkt., oraz w ZN „Systemy Wspomagania w Inżynierii Produkcji” – 40 pkt., a także w „Mining Machines” – 20 pkt. W trakcie trwania konferencji podczas czterech sesji zostały wygłoszone 24 referaty, natomiast na sesji posterowej przedstawiono 28 plakatów. Jedna z sesji odbyła się pod patronatem Sekcji Inżynierii Innowacji, Jakości i Bezpieczeństwa Pracy KIP PAN.

4.6.12. 11th Wdzydzeanum Workshop on „Fluid-Solid Interaction”

W dniach 3-7 września odbyła się we Wdzydzach Kiszewskich międzynarodowa konferencja naukowa pt.: 11th Wdzydzeanum Workshop on „Fluid-Solid Interaction”. Konferencja zorganizowana została wspólnie przez:

- Zakład Konwersji Energii Instytutu Maszyn Przepływowych PAN w Gdańsku,
- Olsztyński Oddział Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej,
- Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN w Warszawie.

Spotkanie to jest organizowane rokrocznie, aby zintegrować środowisko badaczy i wynalazców zajmujących się modelowaniem, testowaniem oraz zastosowaniem zjawisk zachodzących na granicy pomiędzy płynem oraz ciałem stałym. Zakres tematyczny nie jest ściśle określony, jednak tradycyjnie obejmuje procesy spalania, źródła energii odnawialnej, przepływ przez materiały porowate, spalanie w obecności katalizatora, filtry, ogniwa paliwowe, chłodzenie elementów turbiny, analizę opłacalności oraz systemy magazynowania energii. Zapraszamy także przedsiębiorców oraz pracowników sektora energetyki, aby swoją wiedzę i doświadczeniem wspierali procesy komercjalizacji osiągnięć naukowych promując tym samym cele zrównoważonego rozwoju.

Wszystkie referaty zostały wygłoszone w języku angielskim.

4.7. Konkursy organizowane i współorganizowane przez PTMTS

Rok 2022

- **Oddział Częstochowski PTMTS** wraz z Polskim Centrum Pilotowym ERCOFTAC były organizatorami XXV Fluid Mechanics Conference (7-9 września), podczas której po 16 raz został zorganizowany Konkurs im. Profesora Janusza W. Elsnera na najlepszą pracę z mechaniki płynów. Zgodnie z intencją inicjatora prof. J.W. Elsnera, konkurs ma służyć promowaniu osiągnięć młodych, wyróżniających się pracowników nauki prowadzących badania w zakresie szeroko rozumianej mechaniki płynów. Organizatorami konkursu byli prof. Andrzej Bogusławski – przewodniczący Częstochowskiego Oddziału PTMTS, prof. Anna Kucaba-Piętal – przewodnicząca Komitetu Organizacyjnego XXV Fluid Mechanics Conference, prof. Jacek Szumbarski – przewodniczący Polskiego Centrum Pilotowego ERCOFTAC, prof. Jacek Pozorski – przewodniczący Sekcji Mechaniki Płynów Komitetu Mechaniki PAN. Przewodniczącym komitetu organizacyjnego konkursu był prof. Andrzej Bogusławski.

Jury konkursu w tajnym głosowaniu przyznało następujące nagrody:

I miejsce: Michał Rajek, Instytut Maszyn Przepływowych PAN w Gdańsku – *Kinematic simulations as a subgrid scale model for particle motion in a priori les of homogeneous isotropic turbulence*

II miejsce: Tomasz Prokop, Akademia Górniczo-Hutnicza – *A parametric analysis of concentration losses in an anode of a solid oxide fuel cell*

III miejsce: Lena Caban, Politechnika Częstochowska – *Development of the les-adm approach for combustion modelling using high-order filters*

- **Oddział Gdański PTMTS** tradycyjnie wsparł finansowo organizatorów kolejnej edycji Konkursu wyKOMBinuj mOst, którego celem jest zaangażowanie studentów do tworzenia własnych konstrukcji inżynierskich. Dotychczas odbyło się piętnaście edycji w latach 2008-2022. Obok uczestników z Politechniki Gdańskiej wzięły w nich udział także drużyny reprezentujące Politechniki Białostocką, Koszalińską, Krakowską, Lubelską, Łódzką, Rzeszowską, Śląską, świętokrzyską, Warszawską i Wrocławską, Akademię Górniczo-Hutniczą, Szkołę Główną Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Państwową Wyższą Szkołę Zawodową w Krośnie, Zespół Szkół Technicznych w Kartuzach, Zespół Szkół Zawodowych im. Stanisława Staszica w Barlewickach oraz Powiatowe Centrum Edukacyjne w Lęborku. W 2022 roku odbyła się już piętnasta, jubileuszowa edycja wydarzenia!

Zasady konkursu są następujące: trzyosobowe drużyny mają za zadanie zbudować most o rozpiętości przęsła 100 cm, mając do dyspozycji jedynie papier i klej. Zespoły mają siedem godzin na skonstruowanie modelu, który jest następnie oceniany według ustalonych kryteriów. Brane pod uwagę są nośność konstrukcji (zmierzona za pomocą maszyny wytrzymałościowej Zwick) oraz jej masa. Zwycięza drużyna, która wykona konstrukcję o najkorzystniejszym stosunku wytrzymałości do masy. Dotychczasowy rekord konkursu został ustalony przez drużynę z Politechniki Warszawskiej – ich zwycięski most o masie nieco ponad 1 kg przeniósł ciężar aż 320 kg! Celem organizatorów jest pokazanie studentom, że wiedza zdobywana w trakcie studiów może być wykorzystana do dobrej zabawy oraz nagrodzone tych, którzy wykażą się zmysłem inżynierskim i sprawnie wykorzystają dostarczone materiały.

W ramach konkursu organizowana jest także konferencja, podczas której studenci prezentują własne referaty o tematyce ogólnobudowlanej.

- **Oddział Poznański PTMTS** podczas konferencji „Vibrations in Physical Systems” (Young researcher competition – 30th Conference Vibrations in Physical Systems) przeprowadził konkurs dla młodych naukowców na najlepszy przedstawiony na niej referat. W konkursie udział wzięło 14 młodych badaczy z różnych ośrodków naukowych w Polsce. Zaprezentowali oni w formie ustnego wystąpienia 15 referatów. Komisja Konkursowa przyznała odpowiednio:

- pierwsze miejsce dla dr. Grzegorza Gembalczyka z Politechniki Śląskiej,
- drugie miejsce dla mgr. Filipa Sarbinowskiego z Politechniki Poznańskiej,
- trzecie miejsce dla mgr. Martyny Sopy z Politechniki Poznańskiej.

Rok 2023

4.7.1. III edycja Nagrody Srebrnych Skrzypiec im. Bogdana Skalmierskiego

Oddział Częstochowski PTMTS, Polskie Towarzystwo Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej (PTETiS) w Częstochowie oraz Polskie Towarzystwo Matematyczne (PTM) w Częstochowie były organizatorami III edycji Nagrody Srebrnych Skrzypiec im. Bogdana Skalmierskiego.

Nagroda przyznawana jest za:

- (a) twórcze wykorzystanie i zastosowanie nowych metod matematycznych w technice i inżynierii,
- (b) prace wyróżniające się interdyscyplinarnością i ukierunkowane na integrowanie różnych dyscyplin w dziedzinie techniki,
- (c) prace służące budowaniu pomostów pomiędzy techniką a naukami humanistycznymi i artystycznymi.

W dniu 11 grudnia odbyło się oficjalne wręczenie nagród oraz wyróżnień podczas uroczystego posiedzenia Rady Dyscypliny Naukowej Inżynieria Mechaniczna Politechniki Częstochowskiej.

Laureatem III edycji Nagrody Srebrnych Skrzypiec został dr inż. Adam Steckiewicz z Politechniki Białostockiej za monografię *Układy planarne o strukturze periodycznej*. Ponadto wyróżniono dra inż. Sebastiana Berhausena (Politechnika Śląska) za monografię *Wyznaczanie wybranych reaktancji modelu generatora synchronicznego na podstawie analizy przebiegów przy zwarciu dwufazowym*, dra hab. inż. Adama Deptułę (Politechnika Opolska) za monografię *Zastosowanie grafów zależności rozgrywających parametrycznie i wielowartościowych drzew logicznych w metodologii projektowania i zarządzania* i cykl publikacji dotyczących zastosowania autorskiej multi-dyscyplinarnej metodologii projektowania i zarządzania opartej na modelach grafowych, dra hab. inż. Sławomira Grysia (Politechnika Częstochowska) za podręcznik akademicki pt. *Computer arithmetic in practice, exercises and programming* oraz dra inż. Łukasza Knypińskiego (Politechnika Poznańska) za cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych zatytułowany

Efektywne metody optymalizacji urządzeń elektromagnetycznych opisanych polowymi modelami zjawisk.

4.7.2. XV edycja Konkursu wyKOMBinuj mOst

Oddział Gdański PTMTS w 2023 roku wsparł finansowo organizatorów Konkursu wyKOMBinuj mOst. Celem konkursu jest zaangażowanie studentów do tworzenia własnych konstrukcji inżynierskich. Konkursu odbywa się co roku od 2008 r. Obok uczestników z Politechniki Gdańskiej wzięły w nich udział drużyny reprezentujące Politechnikę Białostocką, Politechnikę Koszalińską, Politechnikę Krakowską, Politechnikę Lubelską, Politechnikę Łódzką, Politechnikę Rzeszowską, Politechnikę Śląską, Politechnikę Świętokrzyską, Politechnikę Warszawską, Politechnikę Wrocławską, Akademię Górniczo-Hutniczą, Szkołę Główną Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Państwową Wyższą Szkołę Zawodową w Krośnie, Zespół Szkół Technicznych w Kartuzach, Zespół Szkół Zawodowych im. Stanisława Staszica w Barlewiczach oraz Powiatowe Centrum Edukacyjne w Lęborku.

Zasady konkursu są następujące: trzyosobowe drużyny mają za zadanie zbudować most o rozpiętości przęsła 100 cm, mając do dyspozycji jedynie papier i klej. Zespoły mają siedem godzin na skonstruowanie modelu, który jest następnie oceniany według ustalonych kryteriów. Brane pod uwagę są nośność konstrukcji (zmierzona za pomocą maszyny wytrzymałościowej Zwick) oraz jej masa. Zwycięża drużyna, która wykona konstrukcję o najkorzystniejszym stosunku wytrzymałości do masy. Dotychczasowy rekord konkursu został ustalony przez drużynę z Politechniki Warszawskiej – ich zwycięski most o masie nieco ponad 1 kg przeniósł ciężar aż 320 kg! Naszym celem jest pokazanie studentom, że wiedza zdobywana przez nich w trakcie studiów może być wykorzystana do dobrej zabawy. Jednocześnie chcemy nagrodzić tych, którzy wykażą się zmysłem inżynierskim i sprawnie wykorzystają dostarczone materiały.

Pierwsze miejsce zajęła drużyna „PWniaczki” w składzie: Jakub Końka, Daniel Stefanowicz i Łukasz Kruk z Politechniki Warszawskiej, której most o masie 1309 g przeniósł siłę 3036,6 N. Drugie miejsce zajęła drużyna „Żbiki z Politechniki” w składzie: Przemysław Kruczkowski, Łukasz Porzyc oraz Kamila Dziubak, również z Politechniki Warszawskiej, której most o wadze 1129 g przeniósł 2254,6 N. Na ostatnim miejscu podium znalazła się drużyna „Nierozrywalni” w składzie: Paulina Żukowska, Anna Zajkowska i Patryk Zapadka z Politechniki Białostockiej. Ich most o wadze 1286 g przeniósł siłę 2224 N.

W ramach konkursu organizowana jest także konferencja, podczas której studenci prezentują własne referaty o tematyce ogólnobudowlanej. Ogólnopolska Studencka Konferencja Budowlana KOMBOferencja (taką nazwę nosi wydarzenie) skupia co roku przedstawicieli polskich uczelni technicznych, umożliwiając im dzielenie się wiedzą z zakresu budownictwa i architektury.

5. Działalność wydawnicza

5.1. Journal of Theoretical and Applied Mechanics (JTAM)

W Radzie Naukowej kwartalnika *Journal of Theoretical and Applied Mechanics (JTAM)* w 2023 r. zasiadali:

Przewodniczący – prof. Michał Kleiber

Członkowie Rady:

prof. Jorge A.C. Ambrosio (Portugalia)
prof. Angel Baltov (Bułgaria)
prof. Romesh C. Batra (USA)
prof. Alain Combescure (Francja)
prof. Jüri Engelbrecht (Estonia)

prof. Meir Shillor (USA)
prof. Andrzej Styczek
prof. Eugeniusz Świtoński
prof. Hisaaki Tobushi (Japonia)
prof. Andrzej Tylikowski

prof. Józef Kubik	prof. Dieter Weichert (Niemcy)
prof. Włodzimierz Kurnik (od 13 VI 2023)	prof. Jose E. Wesfreid (Francja)
prof. Zenon Mróz	prof. Józef Wojnarowski
prof. Wiesław Nagórko	prof. Joseph Zarka (Francja)
prof. Ryszard Parkitny	prof. Vladimír Zeman (Czechy)
prof. Ekkehard Ramm (Niemcy)	

Komitety Redakcyjne kwartalnika *Journal of Theoretical and Applied Mechanics (JTAM)* działał w składzie:

Redaktor Naczelny	– prof. Włodzimierz Kurnik (do 20 IV 2023 r.)
	– dr hab. inż. Piotr Kowalczyk, prof. IPPT PAN (od 20 IV 2023 r.)
Redaktorzy działowi	– prof. dr hab. Iwona Adamiec-Wójcik
	– dr hab. inż. Piotr Cupiał, prof. AGH
	– prof. Krzysztof Dębski
	– prof. Witold Elsner
	– prof. Eric Florentin
	– dr hab. inż. Elżbieta Jarzębowska, prof. PW
	– prof. Oleksandr Jewtuszenko
	– dr hab. inż. Piotr Kowalczyk, prof. IPPT PAN (do 20 IV 2023 r.)
	– prof. Zbigniew Kowalewski
	– prof. Tomasz Krzyżyński
	– prof. Anna Kucaba-Piętal (od listopada 2022 r.)
	– prof. Stanisław Kukla
	– prof. Tomasz Łodygowski
	– prof. Ewa Majchrzak
	– prof. Janusz Narkiewicz
	– prof. Michał Nowak (od 13 VI 2023 r.)
	– prof. Piotr Przybyłowicz
	– prof. Błażej Skoczeń
	– dr hab. inż. Jacek Szumbarowski, prof. PW
	– prof. Krzysztof Tajduś (od 7 XII 2023 r.)
	– prof. Utz von Wagner (Niemcy)
	– prof. Jerzy Warmiński
Redaktor językowy	– prof. Piotr Przybyłowicz
Redaktor techniczny	– mgr Ewa Koisar
Sekretarz	– mgr Elżbieta Wilanowska

Kwartalnik *JTAM* ukazuje się terminowo; wszystkie zeszyty *JTAM* ukazały się zgodnie z kalendarzem wydawniczym: 1/2022 w styczniu, 2/2022 w kwietniu, 3/2022 w lipcu, 4/2022 w październiku, 1/2023 w styczniu, 2/2023 w kwietniu, 3/2023 w lipcu, 4/2023 w październiku. W 2022 r. ukazało się 55 artykułów, w 2023 r. 64 artykuły.

Na mocy decyzji Zarządu Głównego z 13 VI 2023 r. wieloletni redaktor *JTAM* Włodzimierz Kurnik został członkiem Rady Naukowej kwartalnika.

Journal of Theoretical and Applied Mechanics został kolejny raz odnotowany na liście Impact Factor.

Punktacja kwartalnika *Journal of Theoretical and Applied Mechanics* w 2022 r.:

w 2022 r.: J THEOR APP MECH-POL **IF 2021=0.722, IF₅=0.905**

w 2023 r.: J THEOR APP MECH-POL **IF 2022=0.7, IF₅=0.8**

W 2022 i 2023 r. kwartalnik *JTAM* miał wg punktacji MEiN 70 punktów, a od 17 lipca 2023 – 140 punktów.

Pod koniec 2021 r. pojawiła się możliwość aplikowania do MEiN o finansowanie w ramach programu Rozwój Czasopism Naukowych na dwa lata – redakcja złożyła odpowiedni wniosek, który został w październiku 2022 rozpatrzony pozytywnie i została podpisana umowa z MEiN na 24 miesiące na 40 000 zł.

W *JTAM* publikowane są wyłącznie oryginalne prace naukowe – teoretyczne i doświadczalne – z zakresu mechaniki i jej zastosowań. Wszystkie artykuły są recenzowane.

Redakcja korzysta z dostępu do Editorial System (systemu do przetwarzania i obiegu prac naukowych online) i Journals System (systemu elektronicznej publikacji czasopism naukowych). Autorzy i czytelnicy dysponują nowoczesnymi narzędziami, takie jak: żywe linki do pozycji literatury, możliwość współdzielenia informacji o artykule poprzez e-mail, link do artykułu, statystyki oglądalności artykułów, możliwość znajdowania podobnych artykułów. Wprowadzono publikację artykułów w formule „Online first”, przed skompletowaniem i udostępnieniem całego numeru, co znacznie skraca czas od akceptacji do udostępnienia tekstów w sieci. Redakcja stosuje ogólnie przyjęte standardy – licencje Creative Commons (CC.BY.4.0)), zaporę ghostwriting, deklaracje autorów o oryginalności ich tekstów. Redakcja korzysta także z programu iThenticate, jednego z najlepszych na świecie, dzięki któremu można określić procentowy stopień podobieństwa nadawanych artykułów do wcześniej opublikowanych tekstów i zmniejszyć ryzyko przyjęcia do druku plagiatów lub autoplagiatów. Czasopismo działa na zasadzie Open Access: na stronie internetowej dostępne są wszystkie numery kwartalnika od początku, tj. od 1963 roku, do aktualnego zeszytu.

W 2023 roku **Czasopismo korzystało z części dwuletniej dotacji MEiN (umowa nr RCN/SN/0056/2021/1) podpisane w 2022 r. w ramach Rozwój Czasopism Naukowych.**

5.2. Biuletyn Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej, Rok 2021

W lutym 2022 roku ukazał się *Biuletyn Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej, Rok 2021* w formacie A4, str. 110, ISSN 2084-9702, redaktor wydania: Roman Starosta.

Przypominamy, że w 2018 roku zostały zdigitalizowane pierwsze wydania *Biuletynu PTMTS* z lat 1959-1963. Są one, jak i wszystkie następne numery aż do bieżącego dostępne na stronie internetowej Towarzystwa pod adresem <http://ptmts.org.pl/biuletyn/>.

5.3. Wydawnictwa zwarte

Zarząd Główny był współwydawcą kolejnej monografii z serii „Mechanika w lotnictwie”. Wydawcą był Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych w Warszawie znajdujący się na kiście wydawców MNiSW. Zawiera ona pełne wersje referatów wygłoszonych podczas XX Konferencji „Mechanika w lotnictwie, ML-XX 2022”. Wszystkie opublikowane referaty otrzymały pozytywne recenzje. Format A4, druk w kolorze, wersja elektroniczna dostępna na stronie <http://ptmts.org.pl/wydawnictwa/>, str. 428, ISBN 978-83-61021-66-7 (druk), 978-83-61021-15-5 (PDF).

6. Współpraca z Ministerstwem Edukacji i Nauki

Towarzystwo, jeżeli tylko istnieje taka możliwość, zwraca się o pomoc finansową do MEiN. W przypadku pozytywnie rozpatrzonego wniosku podpisujemy umowę oraz sporządzamy raport roczny lub końcowy z wykonanych zadań.

Rok 2022

- 10 maja złożono w ramach programu „Doskonała Nauka – Wsparcie konferencji naukowych” wniosek na wspomnienie organizowanej przez Oddział Poznański PTMTS 30th Conference on Vibrations in Physical Systems, VIBSYS’2022.

Decyzję o przyznaniu środków otrzymaliśmy dopiero w grudniu i 15 XII została podpisana umowa na okres 18 miesięcy na 34500,00 zł (rok 2022 – 28500,00, rok 2023 – 6000,00)

- 13 maja złożono w ramach programu „Doskonała Nauka – Wsparcie konferencji naukowych” wniosek na organizację V Polskiego Kongresu Mechaniki połączonego z 25 Międzynarodową Konferencją Metod Komputerowych Mechaniki, PCM-CMM. Organizatorem lokalnym jest Gliwicki Oddział PTMTS.

Decyzję o przyznaniu środków otrzymaliśmy dopiero w grudniu i 15 XII została podpisana umowa na okres 22 miesięcy na 100.000,00 zł (rok 2022 – 20000,00, rok 2023 – 75000,00, rok 2024 – 5000,00).

- 1 lipca podpisano aneks do umowy o dofinansowanie ICEM (zmiana terminu konferencji). Był to kolejny aneks – pierwotnie konferencja miała odbyć się w 2020 roku. Termin przesuwano ze względu na pandemię. Wniosek do Ministerstwa został złożony w 2019 roku.
- Pod koniec 2021 r. pojawiła się możliwość aplikowania do MEiN o finansowanie w ramach programu „Rozwój Czasopism Naukowych” na dwa lata – redakcja złożyła odpowiedni wniosek, który został w październiku 2022 rozpatrzony pozytywnie. 18 listopada 2022 została podpisana umowa z MEiN na 24 miesiące na 80 000 zł (rok 2022 - 7000,00, rok 2023 – 40000,00, rok 2024 – 33000,00).

Rok 2023

- 8 marca złożyliśmy raport roczny za rok 2022 z umowy podpisanej w 2022 roku w ramach programu „Rozwój Czasopism Naukowych” na dofinansowanie kwartalnika *Journal of Theoretical and Applied Mechanics (JTAM)*. Umowa obejmuje termin od 2022-10-15 do 2024-10-14, a dofinansowanie wynosi: rok 2022 – 7000,00, rok 2023 – 40000,00, rok 2024 – 33000,00.
- W ramach programu „Doskonała Nauka – Wsparcie konferencji naukowych” w 2022 roku została podpisana umowa na wspomnienie organizowanej przez Oddział Poznański PTMTS 30th Conference on Vibrations in Physical Systems, VIBSYS’2022. Obejmowała okres od 2022-09-19 do 2023-09-19. W 2023 roku zostały złożone dwa raporty: raport roczny (22 III) oraz raport końcowy (16 XI).
- W ramach programu „Doskonała Nauka – Wsparcie konferencji naukowych” w 2022 roku została podpisana umowa na wspomnienie V Polskiego Kongresu Mechaniki połączonego z 25 Międzynarodową Konferencją Metod Komputerowych Mechaniki, PCM-CMM; organizatorem lokalny – Oddział Gliwicki PTMTS. Umowa obejmuje okres od 2022-03-19 do 2024-01-19. Raport roczny za 2022 rok został złożony 29 marca.
- W ramach programu „Doskonała Nauka II – Wsparcie konferencji naukowych” 6 kwietnia został złożony wniosek na organizację XXXI Sympozjonu „Podstawy Konstrukcji Maszyn” organizowanego przez Oddział Opolski. Umowa została podpisana 4 sierpnia i obejmuje okres od 2023-04-01 do 2023-10-31. Raport zostanie złożony w styczniu 2024 r.

7. Podsumowanie

Działalność statutowa Towarzystwa to przede wszystkim działalność naukowa, czyli organizacja różnych imprez naukowych, oraz działalność wydawnicza. W 2023 roku odbyły się i zebrania naukowe i wszystkie zaplanowane na ten rok konferencje, których Towarzystwo było organizatorem lub współorganizatorem.

Zarząd Główny i Oddziały realizowały zalecenia Głównej Komisji Rewizyjnej: starano się zwiększyć ściągalskość składek członkowskich, Oddziały rozpowszechniały informację o możliwości przekazywania 1.5% podatku na rzecz PTMTS jako OPP.

Podsumowując, w 2023 roku realizowano priorytety i zadania, jakie wyznaczył sobie Zarząd Główny i Zarządy Oddziałów.

Należy podkreślić, że Towarzystwo realizuje zadania statutowe dzięki społecznemu zaangażowaniu swoich członków.

Tabela 1

Liczba członków w Oddziałach, zebrania organizacyjne i zebrania naukowe

Oddział	Liczba członków 2022/2023	Zebrania organizacyjne 2022/2023	Zebrania naukowe 2022/2023	Liczba referatów 2022/2023	Liczba uczestników 2022/2023
Białostocki	52/54	3/4	7/4	7/20	b.d./b.d.
Bielsko-Bialski	22/24	2/1	5/5	5/5	123/170
Bydgoski	59/59	4/4	2/6	2/6	24/73
Częstochowski	60/58	4/4	5/1	11/1	74/19
Gdański	67/67	2/b.d.	4/2	4/2	131/50
Gliwicki	101/102	3/11	3/1	3/1	78/b.d.
Kielecki	52/44	4/7	2/4	2/4	36/85
Koszaliński	26/24	2/0	1/1	1/1	b.d./b.d.
Krakowski	91/58	2/2	2/3	2/3	18/b.d.
Lubelski	43/43	7/7	5/6	5/6	68/79
Łódzki	39/23	2/2	4/6	6/6	87/71
Olsztyński	20/18	1/1	3/1	3/1	b.d./30
Opolski	34/33	1/1	3/1	9/1	59/19
Poznański	67/68	2/1	1/3	1/3	b.d./70
Rzeszowski	26/26	1/2	9/9	9/9	124/132
Szczeciński	43/43	2/2	-/4	-/4	-/b.d.
Warszawski	117/116	3/3	4/4	4/5	77/65
Wrocławski	65/65	2/2	2/2	2/2	23/24
Zielonogórski	21/21	1/1	-/-	-/-	-/-
Razem	1005/946	46/> 55	62/63	76/80	> 920/> 887

* * * * *

Wszystkim sympatykom i członkom Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej (PTMTS), którzy przeznaczyci 1,5% swojego podatku za rok 2022 na rzecz naszej organizacji, serdecznie dziękujemy.

Uzyskane środki zostały uchwałą Zarządu Głównego przeznaczone na wydawanie *Biuletynu Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej*.

* * * * *

Zapraszamy do udziału we wszystkich imprezach naukowych: zebraniach, konferencjach, warsztatach i konkursach organizowanych przez Polskie Towarzystwo Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej.

Wszystkie informacje dostępne są na naszej stronie internetowej

<http://ptmts.org.pl/nagrody-i-konkursy/>

Część II

Członkowie PTMTS

1. NOMINACJE I ODZNACZENIA

Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej w 2022 i 2023 roku wręczył nominacje profesorskie kolejnym członkom naszego Towarzystwa. Tytuł profesora nauk inżynieryjno-technicznych otrzymali:

6 kwietnia 2022 r.

- **Michał Kuciej** z Oddziału Białostockiego

18 maja 2022 r.

- **Wojciech Witkowski** z Oddziału Gdańskiego

24 listopada 2022 r.

- **Stanisław Mroziński** z Oddziału Bydgoskiego

7 lutego 2023 r.

- **Hubert Dębski** z Oddziału Lubelskiego
- **Andrzej Teter** z Oddziału Lubelskiego

22 maja 2023 r.

- **Adam Jan Niesłony** z Oddziału Opolskiego
- **Stanisław Szwaja** z Oddziału Częstochowskiego
- **Zbigniew Roman Wójcicki** z Oddziału Wrocławskiego

12 września 2023 r.

- **Grzegorz Mikołaj Królczyk** z Oddziału Opolskiego
- **Przemysław Zbigniew Litewka** z Oddziału Poznańskiego
- **Piotr Maria Przybyłowicz** z Oddziału Warszawskiego
- **Wojciech Ludwik Sumelka** z Oddziału Poznańskiego
- **Adam Szymkiewicz** z Oddziału Gdańskiego
- **Robert Piotr Zalewski** z Oddziału Warszawskiego

8 listopada 2023 r.

- **Elżbieta Alicja Pieczyska** z Oddziału Warszawskiego

* * * * *

Na początku maja 2023 roku do biura ZG przyszło zaproszenie od Rektora Politechniki Śląskiej prof. Arkadiusza Mężyka, w którym czytamy m.in.:

Szanowni Państwo

W imieniu swoim, społeczności Politechniki Śląskiej, a w szczególności społeczności Wydziału Mechanicznego Technologicznego naszej Uczelni mam ogromną przyjemność i zaszczyt zaprosić Państwa na uroczystość z okazji obchodów 90-tych urodzin Profesora Józefa Wojnarowskiego, wybitnego naukowca w obszarze nauk technicznych, a w szczególności Inżynierii Mechanicznej.

W trakcie swojej długiej i owocnej kariery naukowej Profesor Józef Wojnarowski współpracował z wieloma ośrodkami naukowymi oraz przemysłowymi, polskimi i zagranicznymi. Obecność Państwa będzie dla nas wielkim zaszczytem, a dla Pana Profesora wielką przyjemnością i okazją do wielu dobrych wspomnień.

Uroczystość odbyła się 17 maja 2023 w budynku Wydziału Mechanicznego Technologicznego Politechniki Śląskiej. Zgromadziła pracowników obecnych i emerytowanych, absolwentów, studentów, a także wiele osób z otoczenia społeczno-gospodarczego.



Życzenia, podziękowania i wspomnienia stają się inspiracją dla różnych nowych pomysłów i działań. Wielce Szanownemu Panu Profesorowi Józefowi Wojnarowskiemu raz jeszcze składamy najlepsze życzenia z okazji pięknego jubileuszu 90-tych urodzin - pomyślności, szczęścia, zdrowia, oraz dalszej realizacji wyznaczanych sobie celów.

2. POŻEGNANIA

2.1. Docent Waldemar Bachmacz



6 października 2022 roku zmarł doc. dr inż. Waldemar Bachmacz. Docent Bachmacz urodził się w Szybinie niedaleko Kijowa na Ukrainie. Do szkoły uczęszczał w Kijowie. W 1937 roku został wraz z matką zesłany do Lisiczańska w Donbasie. Po dwóch latach wrócił do Kijowa, gdzie kontynuował naukę do wybuchu wojny sowiecko-niemieckiej. W 1943 roku wyjechał do Drohobycza, a następnie do Piotrkowa Trybunalskiego. W 1951 roku został przyjęty na I rok studiów na Wydziale Mechanicznym ówczesnej Szkoły Inżynierskiej w Częstochowie. Pracę dydaktyczną na Uczelni rozpoczął jeszcze jako student 1 kwietnia 1954 roku w Katedrze Mechaniki i Wytrzymałości Materiałów. Wkrótce obronił pracę magisterską, a w 1970 roku na Politechnice Śląskiej pod kierunkiem prof. Wacława Sakwy – pracę doktorską. W Katedrze zorganizował laboratorium wytrzymałości materiałów oraz napisał skrypt dotyczący badań doświadczalnych. W 1972 roku został powołany na stanowisko docenta. W latach 1972-1987 był dyrektorem Instytutu Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn, podnosząc konsekwentnie jego rangę w środowisku polskich mechaników. W latach 1989-1993 pełnił funkcję prodziekana Wydziału Budowy Maszyn. W tym czasie uruchomił na Wydziale kierunek studiów organizacja i zarządzanie, który po kilku latach został przekształcony w odrębny wydział.

Zainteresowania naukowe Docenta koncentrowały się na zagadnieniach doświadczalnej analizy naprężeń, a w szczególności wytrzymałości zmęczeniowej materiałów i konstrukcji. Był członkiem międzynarodowego zespołu ds. wytrzymałości i trwałości konstrukcji spawanych. Pomimo przejścia na emeryturę jeszcze przez kilka lat kierował instytutowym zespołem naukowym zmęczenia materiałów.

Aktywnie uczestniczył w pracach Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej, pełniąc funkcje przewodniczącego Zarządu Oddziału oraz członka Zarządu Głównego. Za wyróżniającą się działalność został odznaczony Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski i Medalem Komisji Edukacji Narodowej, otrzymał również cztery nagrody ministra szkolnictwa wyższego.

Poza nauką Waldemar Bachmacz interesował się malarstwem: kolekcjonował albumy, gromadził obrazy. Był niezrównanym gawędziarzem, lubił podróżować. Warto również dodać, że w młodości grał w drużynie siatkarskiej AZS-u, rozpoczynającej wówczas marsz na wyżyny sięgające tytułu mistrza Polski.

Andrzej Bogusławski

2.2. Doktor Włodzimierz Będkowski



Z głębokim smutkiem zawiadamiamy o śmierci Pana dr inż. Włodzimierza Będkowskiego, wieloletniego członka i sekretarza Opolskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej oraz pracownika Wydziału Mechanicznego Politechniki Opolskiej, Prodziekana ds. dydaktyki dla zamiejscowego Wydziału Inżynierii Systemów Technicznych w Kędzierzynie-Koźlu, naukowca i cenionego wykładowcę, człowieka prawego, niezwykle zaangażowanego w działalność dydaktyczną, wspaniałego przyjaciela, który odszedł w wieku 66 lat.

Był związany z Opolskim Oddziałem PTMTS od roku 1992. Na początku swojej działalności w Opolskim Oddziale został wybrany sekretarzem Oddziału i funkcję tę pełnił nieprzerwanie do roku 2014. W trakcie prac Oddziału podjął się roli delegata oraz organizatora Zjazdu PTMTS z ramienia Opolskiego Oddziału PTMTS. W 2011 r. został odznaczony Srebrną Odznaką „Zasłużony dla Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej”.

Dr inż. Włodzimierz Będkowski urodził się 8 sierpnia 1956 r. w Gliwicach. Pracę na uczelni rozpoczął 1 października 1980 r. w ówczesnej Wyższej Szkole Inżynierskiej, niedługo po uzyskaniu tytułu magistra inżyniera mechanika w specjalność maszyny i urządzenia przemysłu chemicznego i spożywczego w dn. 13.03.1980 r. Pracę doktorską pt. „Opracowanie metody wyznaczania analizowanej płaszczyzny złomu zmęczeniowego przy obciążeniach losowych” obronił w dniu 19 września roku 1989 na Politechnice Wrocławskiej pod promotorstwem prof. dra hab. inż. Ewalda Machy (wieloletniego Przewodniczącego Opolskiego Oddziału PTMTS). Główną tematyką jego badań były problemy związane ze zmęczeniem materiałów i konstrukcji w płaskim stanie naprężenia. Zasłynął na świecie budową stanowiska do badań próbek krzyżowych w stanie dwuosowego niezależnego rozciągania-ściskania. W ramach badań opublikował m.in. 9 prac naukowo-badawczych w zagranicznych czasopiśmie. Był nagrodzony przez Ministra

Szkolnictwa Wyższego nagrodą II stopnia w roku 1986 za swoją działalność. Wielokrotnie nagradzany był przez Rektorów WSI, a później Rektorów PO. Był odznaczony medalem Komisji Edukacji Narodowej za swoje zasługi w procesie dydaktycznym studentów.

*Michał Böhm
Tadeusz Łagoda*

2.3. Profesor Jan Chajda



Prof. zw. dr inż. Jan Chajda (ur. 20 maja 1939 w Poznaniu, zm. 21 lutego 2022) emerytowany pracownik naukowo-dydaktyczny Politechniki Poznańskiej, wybitny specjalista w zakresie metrologii wielkości geometrycznych kół zębatach, stereometrii powierzchni i błędów kształtu, techniki współrzędnościowej, diagnostyki termalnej oraz inżynierii jakości.

W trakcie swojej długoletniej pracy na Uczelni pełnił funkcję m.in. prodziekana Wydziału Budowy Maszyn, dyrektora oraz zastępcy dyrektora Instytutu Technologii Budowy Maszyn, kierownika Zakładu Metrologii i Systemów Pomiarowych.

Członek wielu organizacji i towarzystw w kraju i za granicą, m.in. European Society for Precision Engineering and Nanotechnology, Komitetu Metrologii i Aparatury Naukowej PAN oraz Akademii Inżynierskiej. W osobie zmarłego żegnamy wspaniałego naukowca, oddanego nauczyciela akademickiego i przyjaciela naszej Uczelni.

Roman Starosta

2.4. Profesor Tadeusz Gałkiewicz

Dnia 6 stycznia 2022 r. zmarł prof. dr hab. inż. Tadeusz Gałkiewicz, nestor grona profesorów Wydziału Mechanicznego Politechniki Łódzkiej. Pan Profesor urodził się 20 sierpnia 1925 r. w Liszni koło Krzemieńca (obecnie Ukraina).

W roku 1952 ukończył studia na Wydziale Mechanicznym Politechniki Łódzkiej. Od chwili rozpoczęcia studiów był nieprzerwanie związany z tą uczelnią. W roku 1964 uzyskał stopień doktora, w 1972 doktora habilitowanego, a w 1993 tytuł profesora. Zatrudniony jeszcze w czasie studiów w latach 1950-1953 jako zastępca asystenta przeszedł wszystkie stopnie kariery akademickiej w Katedrze Wytrzymałości Materiałów Politechniki Łódzkiej, następnie w Instytucie Mechaniki Stosowanej i ponownie w Katedrze Wytrzymałości Materiałów i Konstrukcji (po jej reaktywowaniu). W roku 1990 objął stanowisko profesora nadzwyczajnego w tej Katedrze. W latach 1986-1989 pełnił funkcję zastępcy dyrektora ds. dydaktycznych Instytutu Mechaniki Stosowanej PŁ.



Profesor Tadeusz Gałkiewicz był odznaczony wieloma odznaczeniami, w tym Złotym Krzyżem Zasługi (1973) i Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski (1984).

Pan Profesor był wybitnym specjalistą w dziedzinie wytrzymałości i stateczności konstrukcji, szczególnie konstrukcji cienkościennych w tym stateczności powłok ortotropowych oraz stateczności i nośności dźwigarów cienkościennych. Był autorem lub współautorem 3 monografii, około 30 artykułów naukowych opublikowanych w czasopismach o zasięgu międzynarodowym i krajowym. Był też autorem lub współautorem dwóch podręczników i trzech skryptów akademickich. Był wychowawcą wielu pokoleń inżynierów mechaników, a także promotorem kadry naukowej. Pozostanie w pamięci całej społeczności Wydziału Mechanicznego PŁ jako wybitny autorytet naukowy. W pamięci swoich najbliższych współpracowników z Katedry Wytrzymałości Materiałów i Konstrukcji pozostanie jako niezwykle życzliwy Kolega i Mentor, zawsze gotowy do dzielenia się swoją ogromną wiedzą i doświadczeniem.

Pan Profesor był członkiem PTMTS od chwili założenia oddziału Towarzystwa w Łodzi. Był odznaczony Złotą Odznaką PTMTS.

Profesor Tadeusz Gałkiewicz został pochowany dnia 21 stycznia 2022 r. na Starym Cmentarzu w Łodzi.

Maria Kotelko

2.5. Profesor Józef Giergiel

Prof. dr hab. inż. Józef Giergiel urodził się 3 stycznia 1931 roku w Krakowie. Zmarł 4 maja 2023 roku. W 1950 roku ukończył Liceum Elektrotechniczne w Krakowie, następnie – zgodnie z nakazem pracy – podjął pracę w Centralnym Biurze Projektów Maszyn Elektrycznych w Katowicach na stanowisku młodszego konstruktora. Ukończył Roczny Wyższy Techniczny Kurs Pedagogiczny. W 1952 roku rozpoczął studia w AGH na nowoutworzonym wydziale Mechanizacji Górnictwa i Hutnictwa. Ukończył je w 1956 roku, uzyskując tytuł zawodowy magistra inżyniera mechanizacji hutnictwa. Po krótkim okresie pracy w zakładach przemysłowych, gdzie zajmował się projektowaniem maszyn, w 1958 roku został zatrudniony na stanowisku asystenta w Katedrze Mechaniki na Wydziale Maszyn Górniczych i Hutniczych AGH. Kolejne awanse naukowe przychodziły bardzo szybko. W 1965 roku na podstawie pracy „Wpływ tłumienia w układach nieliniowych na oscylacyjny charakter drgań w konstrukcjach”, promowanej przez profesora Władysława Bogusza, uzyskał stopień doktora. W 1971 roku zdobył stopień doktora habilitowanego na podstawie rozprawy „Problemy tarcia konstrukcyjnego w dynamice maszyn” i dalej w 1976 roku został profesorem AGH, a w 1986 roku otrzymał tytuł naukowego profesora.

Równoległe z pracą naukową prowadził profesor Giergiel ponadprzeciętną działalność organizacyjną. W latach 1972-1974 pełnił funkcję zastępcy dyrektora Instytutu Podstaw Konstrukcji Maszyn. W latach 1975-1978 był prodziekanem Wydziału Maszyn Górniczych i Hutniczych. Funkcję dziekana tegoż wydziału sprawował przez trzy kadencje w latach 1978-1987. Wreszcie



w 1986 roku został prorektorem AGH. Pan Profesor Józef Giergiel był także twórcą i wieloletnim kierownikiem Katedry Robotyki i Dynamiki Maszyn (obecnie Katedra Robotyki i Mechatroniki). Działalność organizacyjną nie ograniczał jedynie do murów uczelni: był między innymi radnym miasta Krakowa i wiceprzewodniczącym Komisji Gospodarki Komunalnej i Łączności.

Pan Profesor znany był ze swojej szerokiej współpracy z przemysłem jako konsultant naukowy w zakładach hutniczych (Huta „Łabędy”, Huta „Bobrek”, Hutnicze Przedsiębiorstwo Remontowe i Huta „Dzierżyński”). Odbił staże naukowe w Belgii, Wielkiej Brytanii i Francji. Był członkiem Komitetów PAN: Transportu, Budowy i Eksploatacji Maszyn, Mechaniki, członkiem sekcji Komitetu Badań Naukowych oraz Zespołu Naukowo-Dydaktycznego Ministerstwa Edukacji Narodowej, a także Centralnej Komisji Kwalifikacyjnej. Udzielał się w komitetach redakcyjnych czasopism, m.in. „Archiwum Transportu” czy „Mechanika”.

W czasie swej pracy naukowej opublikował ponad 250 prac naukowo-badawczych, wypromował 16 doktorantów. Był twórcą szkoły naukowej konstrukcyjnego tłumienia drgań układów mechanicznych, szkoły Robotyki i Mechatroniki oraz szkoły Identyfikacji Układów Mechanicznych.

W uznaniu licznych zasług nadano mu tytuł doktora honoris causa Politechniki Rzeszowskiej (2005) oraz Politechniki Łódzkiej (2006), a także Profesora Honorowego AGH 2009 i Wydziału Samochodów i Maszyn Roboczych Politechniki Warszawskiej.

Za swoją nadzwyczajną aktywność otrzymał liczne odznaczenia i nagrody, takie jak: Złoty Krzyż Zasługi, Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski, Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski, Medal Komisji Edukacji Narodowej, Odznaka tytułu honorowego „Zasłużony Nauczyciel Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej”, Złota Odznaka „Za pracę społeczną dla m. Krakowa”, Złota Odznaka „Za pracę społeczną dla województwa krakowskiego”.

*Mariusz Giergiel
Krzysztof Mendrok*

2.6. Profesor Ryszard Pęcherski

Ryszard Bolesław Pęcherski urodził się 15 marca 1949 r. w Stopnicy koło Buska Zdroju. Oboje rodzice byli nauczycielami, stąd powstała pasja do zgłębiania zagadnień badawczych. Kierując się pierwszymi zainteresowaniami, ukończył studia na kierunku Budownictwo Okrętowe Politechniki Gdańskiej. Obroniona praca magisterska „Aksjomaty równań konstytutywnych mechaniki ośrodków ciągłych”, wypromowana przez prof. dr. hab. inż. Józefa Więckowskiego,



wytoczyła obszar późniejszych zainteresowań naukowych. Badania o tej tematyce kontynuował jako asystent w Zakładzie Mechaniki Ustrojów Okrętowych Politechniki Gdańskiej. Kariera naukowa rozpoczęta w 1973 r. pozwoliła odejść od innej, która miała być realizowana we flocie morskiej, ale po pierwszym rejsie okazała się daleka od wyobrażeń. Dalszym etapem stały się studia doktoranckie podjęte rok później w Instytucie Podstawowych Problemów Techniki (IPPT PAN) w Warszawie. Badania prowadzone pod kierownictwem prof. dr. hab. inż. Piotra Perzyny zostały ujęte w dysertacji zatytułowanej „Teoretyczny opis wpływu napromieniowania neutronami na właściwości lepkoplastyczne miękkiej stali”. Broniąc ją w 1979 r. otrzymał tytuł doktora nauk technicznych w dyscyplinie mechanika.

Kluczowymi cechami Profesora Pęcherskiego były pasja do podróżowania oraz otwarte, pozytywne podejście do spotykanych osób. Stąd ukształtował się międzynarodowy charakter jego działalności naukowej. Pierwszym wyjazdem, jeszcze w 1979 r., był staż na Uniwersytecie Tohoku w Sendai realizowany w ramach rocznego stypendium przyznanego przez Japan Society for Promotion of Sciences. Współpracując z profesorem Takeo Yokobori, powiązał matematyczny opis plastycznych deformacji z rozwojem struktur dyslokacyjnych identyfikowanych metodą mikroskopii elektronowej.

Badania naukowe prowadził również pod kierunkiem prof. Jürgena E. Pauluna na Uniwersytecie Leibniza w Hanowerze w ramach stypendium Fundacji Alexandra von Humboldta przyznanego w latach 1983-1987. Rozwinęła się wówczas długoletnia przyjaźń z doktorantem Rolfem Lammeringiem, który później stał się znanym profesorem w obszarze mechaniki.

W 1998 r. złożył rozprawę „Opis deformacji plastycznej metali z efektami mikropasm ścinania”, uzyskując stopień doktora habilitowanego. Badania naukowe realizował w wielu ośrodkach polskich i zagranicznych. Między innymi, pełnił funkcje profesora wizytującego na zaproszenie l'cole Nationale des Ingénieurs de Metz we Francji oraz w Universidad Carlos III de Madrid w Hiszpanii. Kluczowy jednak pozostał Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN, gdzie kierował Pracownią Plastyczności Stosowanej w Zakładzie Mechaniki Materiałów, a następnie pełnił funkcję kierownika w Zakładzie Teorii Ośrodków Ciągłych w Nanostruktur.

W latach 2000-2007 pracował w Instytucie Mechaniki Budowli Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej. Wówczas wypromował trzech doktorantów. Pierwszym z nich była dr hab. inż. Kinga Nalepka, która w 2005 r. obroniła pracę „Fizyczne podstawy energetycznego kryterium wyężenia dla materiałów anizotropowych na przykładzie monokryształu miedzi”. Dysertacja wprowadziła nowy, oparty na oddziaływaniach międzyatomowych opis anizotropowej odpowiedzi materiałów w zakresie sprężystym, jak również pokazała, że stany własne tensora sztywności umożliwiają skuteczną konstrukcję pól siłowych wykorzystywanych w metodzie Dynamiki Molekularnej. Kolejną rozprawę pod kierunkiem prof. R. Pęcherskiego zrealizował dr inż. Sebastian Gawłowski. W ramach pracy zatytułowanej „Podejście statyczne do oceny nośności granicznej prętów cienkościennych otwartych” otrzymał równania powierzchni granicznych

oparte na siłach przekrojowych, co ma istotne znaczenie dla projektowania konstrukcji inżynierskich. Prof. R. Pęcherski nie ograniczał swoich zainteresowań do klasycznych materiałów takich jak metale czy stopy. Stąd następna praca, obroniona przez dr. inż. Piotra Kordzikowskiego w 2006 r., nosiła tytuł „Podstawy teorii wyężenia materiałów komórkowych w oparciu o energetyczne kryteria stanów granicznych”. Rozpatrywano w niej sprężystą pracę anizotropowych struktur o różnej symetrii, wykorzystując podejście Jana Rychlewskiego.



Profesor Jan Rychlewski, dr hab. Janina Ostrowska-Maciejewska oraz profesor Ryszard Pęcherski

Równolegle do kształtowania nowych sylwetek nauki, prof. Ryszard Pęcherski aktywnie łączył różne środowiska naukowe w obszarze mechaniki. W 2004 r. zainicjował utworzenie Sekcji Polskiej GAMM (Gesellschaft für angewandte Mathematik und Mechanik, Association of Applied Mathematics and Mechanics). Było to jedno z wielu osiągnięć dokonanych podczas długoletniej działalności w Polskim Towarzystwie Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej (PTMTS). Dorobek naukowy profesora Pęcherskiego wniósł cenne rozwiązania zagadnień stanów granicznych materiałów i struktur. Wyniki prac są szczególnie wartościowe, ponieważ złożone sformułowania matematyczne bazują na eksperymentalnych badaniach ujmujących faktyczną, a nie wyidealizowaną odpowiedź mechaniczną materiału. Stąd rozwinęła się współpraca z profesorem Andrzejem Korbem i profesorem Włodzimierzem Bochniakiem w ramach Wydziału Metali Nieżelaznych Akademii Górniczo-Hutniczej z Instytutu Metalurgii i Inżynierii Materiałowej PAN w Krakowie. Prowadzona działalność naukowa stała się podstawą realizacji wielu projektów badawczych, między innymi: „Opracowanie podstaw nowej technologii kształtowania wyrobów z funkcjonalnych materiałów trudno odkształcalnych” (2004-2007), „Opracowanie podstaw teoretycznego opisu nanometali” (2004-2007) oraz „Opracowanie teoretycznych podstaw projektowania powłok gradientowych ze względu na zadane właściwości w stany graniczne” (2003-2007).

Wieloaspektowe osiągnięcia naukowe w obszarze mechaniki zostały uwieńczone w 2007 r. tytułem profesora. W kolejnym roku rozpoczął pracę na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Robotyki Akademii Górniczo-Hutniczej, początkowo w Katedrze Wytrzymałości, Zmęczenia Materiałów i Konstrukcji, a później Katedrze Projektowania w Eksploatacji Maszyn. Pod kierunkiem profesora Pęcherskiego powstają dalsze prace doktorskie, których tematyka związana jest ze stanami granicznymi odpowiedzi mechanicznej materiałów różnych klas oraz konstrukcji. W 2008 r. dr inż. Bogusław Zajac obronił rozprawę zatytułowaną „Doświadczalno-analityczne określenie wyężenia polimerowej skleiny w belkach zespolonych”. Otrzymano w niej nową postać naprężenia zredukowanego dla materiału skleiny poddanego prostemu ścinaniu, wykorzystując hipotezę W. Burzyńskiego. Tematyka energetycznych kryteriów wyężenia kontynuowana została w kolejnej dysertacji „Opracowanie kryterium stanu granicznego dla materiałów anizotropowych wykazujących asymetrię zakresu sprężystego” obronionej przez dr. inż. Pawła Szeptyńskiego w 2013 r. Tym razem jednak otrzymano zamknięte formuły matematyczne dla często wykorzystywanych

hipotez, jak również koncepcji Rychlewskiego i Burzyńskiego w odniesieniu do materiałów o różnych symetriach. Długoletnia współpraca i przyjaźń z profesorem Alexis Rusinek reprezentującym Université de Lorraine we Francji zaowocowała wieloma publikacjami, jak również wspólnym wypromowaniem dr inż. Teresy Frąs, która w 2013 r. obroniła pracę „Modelling of plastic yield surface of materials accounting for initial anisotropy and strength differential effect on the basis of experiments and numerical simulation”. Profesor Pęcherski zawsze pozostawał otwarty na nowe pomysły i podejście do rozważanego zagadnienia. Stąd kolejna realizowana pod jego kierunkiem rozprawa doktorska bardzo mocno zwróciła się w stronę eksperymentu. Dr inż. Anna Stręk wytworzyła we współpracy z instytutami PAN w Krakowie w Gliwicach pianki metaliczne, a następnie zidentyfikowała ich anizotropowe właściwości w zakresie sprężystym. Całość badań podsumowała w rozprawie „Ocena właściwości wytrzymałościowych w funkcjonalnych materiałach komórkowych”, broniąc ją w 2017 r. W tym okresie profesor Pęcherski zaczął koncentrować swoje zainteresowania wokół właściwości mechanicznych nanostruktur. Powstało wiele prac o tej tematyce oraz ostatnia z prowadzonych prac doktorskich. W 2021 r. dr Paweł Nalepka obronił rozprawę „Identyfikacja pól deformacji w warstwie przejściowej miedź/korund”.

Prof. Ryszard Pęcherski przez wiele lat nadawał kierunek pracom PTMTS jako członek Zarządu Głównego w kadencjach XXXIV-XXXVIII, w latach 2011-2019. Dzięki jego staraniom, długim toczonym rozmowom z Rektorem Akademii Górniczo-Hutniczej prof. Tadeuszem Słomką, Rektorem Politechniki Krakowskiej prof. Kazimierzem Furtakiem i Dyrektorem Instytutu Podstawowych Problemów Techniki PAN prof. Tadeuszem Burczyńskim, pozyskano wsparcie finansowe i odrestaurowano grobowiec prof. Maksymiliana Hubera znajdujący się na Cmentarzu Rakowickim w Krakowie. Głęboki szacunek do wybitnych twórców polskiej mechaniki, Maksymiliana Hubera i Włodzimierza Burzyńskiego, wyraził w pracy „Włodzimierz Burzyński Biografia i Dzieło o Wytężeniu Materiałów” opublikowanym wspólnie z prof. Zbigniewem Olesiakiem. Ogromny, włożony wysiłek pokazywał jedną z kluczowych cech charakteru Profesora Pęcherskiego. Kariera naukowa nie stanowiła dla niego celu samego w sobie, na pierwszym miejscu zawsze pozostawał człowiek. Profesor Pęcherski odchodząc, otworzył wiele tematów do kontynuacji, a pożegnał się książką „Viscoplastic Flow in Solids Produced by Shear Banding”.

Kinga Nalepka

2.7. Profesor Zofia Sobczyńska-Kończak



Prof. dr hab. inż. Zofia Sobczyńska-Kończak (ur. 14 stycznia 1930 r., zm. 5 września 2023 r.) to długoletni, emerytowany pracownik Wydziału Inżynierii Mechanicznej Politechniki Poznańskiej, wybitna specjalistka w zakresie mechaniki ośrodków porowatych i kompozytowych.

W trakcie swojej pracy na Uczelni pełniła funkcję kierownika Zakładu Mechaniki Technicznej (1973-1981), Dziekana Wydziału Budowy Maszyn (1981-1985).

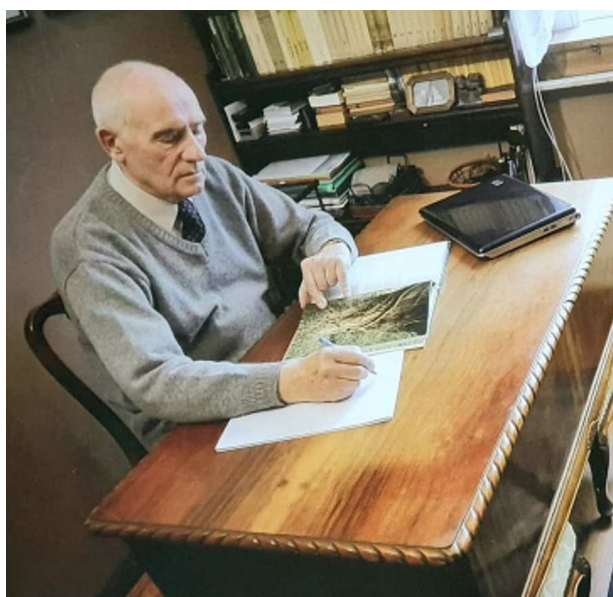
Była członkiem: Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej; Komisji Nauk Mechanicznych i Budownictwa Oddziału Poznańskiego Polskiej Akademii Nauk.

Uhonorowana została licznymi nagrodami akademickimi i resortowymi.

Żegnamy wybitnego naukowca, nauczyciela akademickiego, wychowawcę młodzieży oraz człowieka o niezwyklej pracowitości, życzliwą i oddaną koleżankę, przyjaciela naszej Uczelni.

Roman Starosta

2.8. Profesor Józef Szala



Profesor Józef Szala urodził się 7 grudnia 1938 roku. W 1961 roku ukończył studia na Wydziale Maszynowym Politechniki Gdańskiej. W roku 1975 obronił pracę doktorską, 6 lat później uzyskał habilitację, a w roku 1987 tytuł profesora. Od 1966 roku jego zawodowa i naukowa kariera związana była z Akademią Techniczno-Rolniczą (ówczesna WSI) na Wydziale Mechanicznym. W latach 1981-1984 był prodziekanem ds. nauki Wydziału Mechanicznego. W roku 1990 objął stanowisko rektora Akademii Techniczno-Rolniczej i sprawował tę funkcję przez 3 lata. W okresie Jego kadencji rektorskiej zrealizowana została inwestycja budowlana w kompleksie fordońskim nazywana Halą Technologiczną.

Profesor J. Szala opublikował ponad 150 prac naukowych z zakresu konstrukcji maszyn, oceny trwałości oraz wytrzymałości materiałów, w tym 7 podręczników akademickich i 2 monografie książkowe. Jest autorem licznych patentów i opracowań projektowych. Aktywnie uczestniczył w pracach wielu organizacji i towarzystw naukowych. Był członkiem Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego, Polskiego Komitetu European Structural Integrity Society przy Prezydium Polskiej Akademii Nauk, Komitetu Budowy Maszyn PAN, członkiem honorowym PTMTS oraz zarządu Bydgoskiego Towarzystwa Naukowego. Współuczestniczył także w powołaniu i pracach Polskiego Towarzystwa Pojazdów Ekologicznych. W latach 2007-2012 był członkiem Centralnej Komisji ds. Tytułu i Stopni Naukowych.

Za osiągnięcia naukowe, dydaktyczne i organizacyjne został odznaczony Złotym Krzyżem Zasługi, Medalem Komisji Edukacji Narodowej, Srebrną i Złotą Odznaką Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Mechaników Polskich, Medalem im. prof. Stanisława Kocańdy PAN oraz Złotą Odznaką Honorową Naczelnej Organizacji Technicznej. Został także wyróżniony tytułami doktora honoris causa Politechniki Opolskiej oraz Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy. Tablica z Jego podpisem widnieje w Alei Bydgoskich Autografów.

Byłeś dla wielu z nas wspaniałym, inspirującym mentorem, zaangażowanym wykładowcą, wybitnym naukowcem, życzliwym przyjacielem i po prostu dobrym człowiekiem. Praca z Tobą była dla nas zaszczytem – wspominają pracownicy Wydziału Inżynierii Mechanicznej Politechniki Bydgoskiej.

Przemysław Strzelecki

2.9. Profesor Zenon Waszczyszyn



W dniu 28.02.2023 zmarł po długiej chorobie Profesor Zenon Waszczyszyn, członek rzeczywisty PAN, członek czynny PAU, profesor Politechniki Krakowskiej i Rzeszowskiej, uczony o wyjątkowym dorobku i uznaniu w Polsce i za granicą, doktor honoris causa Budapest University of Technology and Economics, twórca Instytutu Metod Komputerowych w Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej (obecnie Katedra Technologii Informatycznych w Inżynierii), autor wybitnych prac nt. mechaniki konstrukcji i materiałów oraz zastosowań metod inteligencji obliczeniowej. Na Politechnice Krakowskiej przepracował 48 lat, przechodząc wszystkie stopnie kariery akademickiej.

Profesor Zenon Waszczyszyn urodził się we Lwowie 12.07.1935 roku. W latach 1951-1956 studiował Budownictwo na Politechnice Krakowskiej, pracę dyplomową wykonał z zakresu projektowania mostów stalowych. W latach 1956-1963 pracował w biurach projektów, po czym uzyskał pełne uprawnienia budowlane. W roku 1959 został zatrudniony na Politechnice Krakowskiej w Katedrze Statyki Budowli i Wytrzymałości Materiałów, a następnie po reorganizacji uczelni w Instytucie Mechaniki Budowli. Pracę doktorską pt. „Wpływ skrupowanej przesuwności podpór na pracę belek zginanych” przygotował pod kierunkiem prof. M. Życzkowskiego i obronił ją z wyróżnieniem w 1964 roku. Dzięki współpracy z prof. A. Sawczukiem z IPPT PAN przygotował rozprawę habilitacyjną pt. „Obliczanie skończonych ugięć sprężysto-plastycznych płyt i powłok obrotowo-symetrycznych”. Stopień doktora habilitowanego uzyskał w roku 1970. Od tego czasu zajmował się metodami obliczeniowymi i zastosowaniami komputerów w mechanice i teorii konstrukcji. Nominację na profesora nadzwyczajnego otrzymał w roku 1978, a na profesora zwyczajnego w roku 1989.

W latach 1973-78 pełnił funkcję kierownika uczelnianego Ośrodka Elektronicznych Technik Obliczeniowych (OETO) na Politechnice Krakowskiej. Następnie do roku 1992 był kierownikiem Zakładu Stateczności Konstrukcji i Metod Obliczeniowych w Instytucie Mechaniki Budowli. W latach 1990-93 pełnił funkcję prorektora Politechniki Krakowskiej ds. Rozwoju Kadry i Współpracy z Zagranicą. W roku 1992 utworzył na Wydziale Inżynierii Lądowej Instytut Metod Komputerowych w Inżynierii Lądowej. W latach 1992-2005 był kierownikiem Katedry Mechaniki Komputerowej w tym Instytucie, a w latach 1997-2005 jego dyrektorem. Od roku 2005 przez 9 lat pracował w Katedrze Mechaniki Konstrukcji Politechniki Rzeszowskiej.

Był promotorem 16 prac doktorskich, w tym 7 wyróżnionych. Spośród Jego wychowanków i współpracowników 4 osoby uzyskały tytuły profesorskie (Cz. Cichoń, K. Kuźniar, J. Pamin i L. Ziemiański), a 6 osób uzyskało stopień doktora habilitowanego (W. Łakota, B. Miller, P. Nazarko, E. Pabisek, E. Pieczara, M. Radwańska, M. Słoński). Był też promotorem dwóch doktoratów honoris causa Politechniki Krakowskiej, przyznanych znamienitym profesorom Herbertowi Mangowi (TU Wien) i Michałowi Kleiberowi (IPPT PAN).

Profesor Zenon Waszczyszyn koncentrował się na pracach z dziedziny mechaniki konstrukcji i materiałów oraz metod obliczeniowych do roku 1994. Był organizatorem kursów szkoleniowych nt. stateczności konstrukcji w Janowicach w latach 1980, 1985 i 1990. Był jednym z najlepszych w Europie specjalistów w zakresie nieliniowej stateczności konstrukcji i mechaniki ustrojów powierzchniowych. Był współorganizatorem nowej studenckiej specjalności międzywydziałowej (WIL, WM, WIŚ) na Politechnice Krakowskiej, nazwanej Mechanika komputerowa, której wybitni absolwenci zasilili liczne uczelnie, ośrodki obliczeniowe i przemysł. Wartościowym dokonaniem z zakresu mechaniki obliczeniowej jest podręcznik: Z. Waszczyszyn (red.): T. 3. „Mechanika budowli. Ujęcie komputerowe”, Wyd.II, Arkady, Warszawa, 1995 (327 stron). Ukoronowaniem Jego dorobku z tej tematyki była monografia: Z. Waszczyszyn, Cz. Cichoń i M. Radwańska „Stability of Structures by Finite Element Methods”, Elsevier, Amsterdam, 1994 (468 stron).

W wieku 60 lat zmienił swoje podstawowe zainteresowania naukowe, koncentrując się na zastosowaniach sztucznych sieci neuronowych (SSN) w obliczeniach inżynierskich. W roku 1997 uruchomił stałe Seminarium Zastosowań SSN w Inżynierii Lądowej. Umożliwiło ono utworzenie międzyuczelnianego zespołu mającego znaczące międzynarodowe osiągnięcia w rozwoju tej nowej dziedziny. Uczestnicy tej szkoły naukowej opracowali w ciągu 10 lat badań m.in. 4 habilitacje, 14 doktoratów, 7 monografii, 6 rozdziałów książek i ponad 40 oryginalnych publikacji w czasopismach naukowych. Aktywna praca badawcza z tej tematyki, zapoczątkowana pod kierunkiem prof. Z. Waszczyszyna, trwa nadal i jest ukierunkowana na rozwiązywanie zagadnień odwrotnych, na budowę hybrydowych systemów obliczeniowych, łączących tzw. metody miękkie (obejmujące SSN, teorie zbiorów rozmytych i wnioskowania bayesowskiego) z klasycznymi metodami analizy dyskretniej, oraz na różnorodne zastosowania tzw. uczenia maszynowego (np. w monitoringu stanu konstrukcji czy identyfikacji parametrów modelu). Ta tematyka, nazywana szerzej inteligencją obliczeniową, jest obecnie jednym z najnowocześniejszych kierunków rozwoju nauk technicznych i przyrodniczych.

W roku 2001 Prof. Z. Waszczyszyn został laureatem Subsydium Profesorskiego Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej na badania pt. „Stosowanie sztucznych sieci neuronowych do analizy zagadnień inżynierii lądowej i wodnej”. W ramach tego subsydium przyznał 5 stypendiów młodym uczestnikom zespołu badawczego. Opracował recenzje ponad 70 prac doktorskich i habilitacyjnych. Unikalnym w skali kraju jest dorobek prof. Z. Waszczyszyna w postaci koordynowania w sumie ponad 20 projektów badawczych PAN, KBN oraz Subsydium FNP, współorganizowania wielu konferencji międzynarodowych, w tym 16 Sympozjów Międzyuczelnianych dla Młodych Naukowców, wspólnie przez Budapest University of Technology and Economics, Politechnikę Krakowską i Technische Universität Wien.

Wyróżniał się aktywnością międzynarodową. W roku akademickim 1987/88 wykładał w Politechnice Delfteńskiej (TU Delft) teorię plastyczności i jej obliczeniowe aspekty jako Visiting Professor na Wydziale Lotniczym (Faculty of Aerospace Engineering). Pełnił też funkcję egzaminatora zewnętrznego w przewodach doktorskich w TU Delft, Heriot-Watt University Edinburgh, TU Helsinki i TU Wien. W roku 2003 był wykładowcą, a w latach 1998 i 2007 koordynatorem i wykładowcą kursów z tematyki zastosowań SSN i obliczeń miękkich w europejskim centrum mechaniki CISM w Udine, czego owocem są cenne książki Jego edytorstwa i współautorstwa: „Neural Networks in the Analysis and Design of Structures”, CISM Courses and Lectures, vol. 404, Springer, Wien - New York, 1999 (307 stron) oraz „Advances in Soft Computing in Engineering”, CISM Courses and Lectures, vol. 512, Springer, Wien-New York, 2010 (336 stron).

Należy także zwrócić uwagę na działalność inżynierską i wdrożeniową prof. Z. Waszczyszyna. Poza wczesną aktywnością projektanta w Krakowskim Biurze Projektów Budownictwa Przemysłowego, w latach 1973-78 był koordynatorem prac badawczych wykonywanych dla Krakowskiego Biura Projektów i Badań „Energoprojekt - Kraków”, a w latach 1975-90 kierownikiem badań prowadzonych dla Przedsiębiorstwa Projektowania i Wykonawstwa „Chłodnie Komino-we” w Gliwicach.

Od roku 1969 był związany z Sekcją Mechaniki Konstrukcji (obecnie Sekcja Mechaniki Konstrukcji i Materiałów) Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej (KILiW) PAN, w latach 1981-2007 był jej przewodniczącym. W roku 1989 został członkiem korespondentem PAN, a w roku 2007 członkiem rzeczywistym Akademii. W latach 2007-2010 pełnił funkcję wiceprezesa Oddziału PAN w Krakowie. Był aktywnym członkiem Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN od roku 1981. Był też członkiem czynnym PAU od roku 1989, w roku 2012 został wybrany na przewodniczącego Komisji Nauk Technicznych PAU.

Profesor Z. Waszczyszyn zawsze stymulował współpracę międzynarodową Politechniki Krakowskiej. W roku 2001 dzięki Jego inicjatywie i działaniom organizacyjnym zorganizowany został w Politechnice Krakowskiej europejski kongres pod nazwą 2nd European Conference on Computational Mechanics (ECCM-2001). W latach 2009-2013 współorganizował konferencje związane z tematyką inteligencji obliczeniowej, m.in. międzynarodowe sympozja ECCOMAS na temat Inverse Problems in Mechanics of Structures and Materials w Rzeszowie i Łańcucie. Profesor Z. Waszczyszyn był znakomitym nauczycielem akademickim. Wykładał 8 różnych przedmiotów na studiach magisterskich. Był opiekunem ponad 30 prac dyplomowych (w tym 8 studentów zagranicznych z Clermont-Ferrand, Francja). W latach 90. koordynował dwa projekty edukacyjne TEMPUS. Jest autorem lub współautorem 6 podręczników i skryptów oraz 6 oryginalnych prac naukowych na temat dydaktyki w wyższych szkołach technicznych. W roku 1992 rozpoczął działalność w Curriculum Development Working Group of SEFI (Société Européenne pour la Formation des Ingénieurs) i przez 8 lat brał udział w tworzeniu optymalnych programów nauczania ze szczególnym uwzględnieniem humanizacji studiów technicznych.

W roku 2001 Profesor Zenon Waszczyszyn otrzymał tytuł doktora honoris causa Budapest University of Technology and Economics w uznaniu osiągnięć naukowych i wieloletniej współpracy. Otrzymał liczne tytuły, nagrody i odznaczenia, z których najważniejszymi są: nagroda Wydziału IV PAN im. F. Jasińskiego (1972), Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski (2000) oraz nagroda MENiS za całokształt osiągnięć (2005). O wyjątkowym szacunku i uznaniu w środowisku świadczą także następujące fakty: od roku 2005 był członkiem honorowym Polskiego Towarzystwa Mechaniki Komputerowej (PTMKM), które współtworzył w roku 1991. W roku 2006 otrzymał od International Association for Computational Mechanics tytuł IACM Fellow, a w roku 2009 medal PTKMK im. O. Zienkiewicza.

Profesor Zenon Waszczyszyn był osobą zaangażowaną w działalność społeczną. W latach 1980-1990 był aktywny w NSZZ „Solidarność”, w latach 1984-1986 był przewodniczącym Rady Społecznej Krakowskiej Wspólnoty Akademickiej. W latach 1993-1999 był założycielem i przewodniczącym zarządu Fundacji „Politechnika Krakowska Rodakom”, a w latach 1994-2001 członkiem rady Fundacji Braci Śniadeckich na Uniwersytecie Jagiellońskim.

Był dla współpracowników i wychowanków niedoścignionym wzorem odwagi i zaangażowania, wiedzy i wyobraźni, którą uważał za ważniejszą od wiedzy. Lubił pracować w zespołach, badania naukowe prowadził z pasją i kreatywnością. Stworzył szkoły naukowe w tematyce stateczności konstrukcji i zastosowań metod inteligencji obliczeniowej. Integrował i aktywizował młodych naukowców, współorganizował kongresy, konferencje i seminaria. Był innowatorem metod nauczania, orędownikiem holistycznej edukacji inżynierów. Wreszcie był silnie zaangażowany w działalność społeczną w niełatwych latach 80. i 90. XX wieku.

Maria Radwańska

Jerzy Pamin

2.10. Profesor Edward Włodarczyk



Generał dyw. prof. dr hab. inż. Edward Włodarczyk zmarł 20.12.2023 r. Rektor Wojskowej Akademii Technicznej w latach 1984-1995. Specjalista w zakresie teorii drgań, mechaniki fal uderzeniowych i fizyki wybuchu. Wyniki jego prac naukowo-badawczych znalazły zastosowanie przy projektowaniu nowych wzorów broni i amunicji dla Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej.

Członek Oddziału Warszawskiego PTMTS.

Cześć Jego Pamięci!

2.11. Profesor Józef Wojnarowski



Profesor Józef Wojnarowski - VIII przewodniczący PTMTS, kierował pracami Towarzystwa w latach od 1984 do 1988 w kadencjach dwuletnich od XXII do XXIII Zjazdu Delegatów. Członek Honorowy PTMTS, Honorowy Przewodniczący PK TMM.

Profesor Józef Bolesław Wojnarowski urodził się 3 kwietnia 1933 r. w Starym Sączu.

Wykształcenie: 1949 – mała matura, Gimnazjum w Starym Sączu 1952 – dyplom technika mechanika, Śląskie Techniczne Zakłady Naukowe w Katowicach; 1958 – mgr inż. Mechaniki, Wydział Mechaniczny Politechniki Śląskiej; 1964 – doktor nauk technicznych, Wydział Mechaniczny Politechniki Śląskiej; 1977 – doktor habilitowany nauk technicznych, Wydział Mechaniczny Energetyczny Politechniki Śląskiej; 1980 – profesor nadzwyczajny; 1988 – profesor zwyczajny.

W 1961 r. zawarł z Bogną Pajerską związek małżeński, z którego urodzili się: syn Leszek (1961) i córka Marta (1964).

Kariera zawodowa Profesora była niesłychanie bogata i obfitowała w bardzo wiele odpowiedzialnych stanowisk i funkcji kierowniczych. Wśród nich można kolejno wymienić: 1966-1976 – kierownik Punktu Konsultacyjnego w Tarnowskich Górach; 1969-1970 – kierownik Zespołu Mechaniki i Dynamiki Maszyn; 1971-1984 – zastępca dyrektora Instytutu Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn Politechniki Śląskiej; 1985-1991 – dyrektor Instytutu Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn Politechniki Śląskiej; 1987-1990 – członek Senatu Politechniki Śląskiej; 1991-1994 – kierownik Katedry Mechaniki, Robotów i Maszyn Roboczych Ciężkich Politechniki Śląskiej; 1994-2003 – kierownik Katedry Mechaniki, Robotów i Maszyn Politechniki Śląskiej; 1996-2002 – kierownik Zakładu Podstaw Konstrukcji Maszyn Wydziału Budowy Maszyn, Filii Politechniki Łódzkiej w Bielsku Białej; 1964-2003 – członek Rady Wydziału Mechanicznego Technologicznego Politechniki Śląskiej; 1983-2003 – członek Rady Wydziału Budowy Maszyn Politechniki Łódzkiej, Filia w Bielsku-Białej; 1993-1994 – kierownik Katedry Mechaniki Filii Politechniki Łódzkiej w Bielsku Białej; 2005 i nadal – profesor zw. w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Nowym Sączu. Przewodniczący Komisji Ekspertów Ministra Edukacji Narodowej 1994-2013.

Działalność na rzecz społecznego ruchu naukowego: Członek PTMTS od 1963 r. Pierwsza nagroda w konkursie PTMTS na najlepszą pracę z mechaniki; przewodniczący PTMTS Oddział Gliwice 1973-1978; Sekretarz Generalny 1978-1982; zastępca przewodniczącego 2003-2004; przewodniczący Zarządu Głównego 1985-1989, członek Prezydium Rady Towarzystw Naukowych PAN kierowanej przez prof. Gerarda Labudę 1984-1988; inicjator i współorganizator dwóch szkół pod hasłem „Sterowanie w mechanice”; inicjator Polsko-Jugosłowiańskich bilateralnych Konferencji Naukowych. Był inicjatorem powołania Oddziałów PTMTS w: Białymstoku, Bielsku-Białej i Zielonej Górze. Nawiązał współpracę z Prof. J. Valentą przewodniczącym ZG Czechosłowackiego Towarzystwa Mechaniki, które przyznało Polskiemu Towarzystwu Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej medal „Za zasługi o rozwój mechaniki” w 1988 r. Z okazji Jubileuszu 25-lecia PTMTS (1984 r.) Prezes PAN, prof. Jan Kostrzewski, przesłał profesorowi podziękowanie: „...za długoletni trud pracy społecznej na rzecz towarzystwa i rozwoju mechaniki w Polsce”. Zjazd delegatów PTMTS w 1998 nadał Mu godność członka honorowego. Od 1998 r. Profesor był członkiem Rady Redakcyjnej *Journal of Theoretical and Applied Mechanics*. Organizator 20-lecia i XVIII Zjazdu Delegatów PTMTS. Twórca znaczka PTMTS. Inicjator medalu i nagrody naukowej im. Prof. Wacława Olszaka. Twórca hasła „Modelowanie w Mechanice” i organizator wielu tzw. Gliwickich Sympozjonów odbywanych co roku w Beskidzie Śląskim, które stały się wizytówką Oddziału Gliwickiego PTMTS. Profesor Józef Wojnarowski należał do grona wybitnych nauczycieli-akademickich środowiska śląskiego. Jest twórcą polskiej szkoły naukowej w zakresie zastosowań grafów w mechanice, biomechanice z implikacjami w mechanice, dynamice maszyn i mechatronice. Wydana przez Profesora w 1981 roku książka pt. „Zastosowanie grafów w analizie drgań układów mechanicznych” była pierwszą pozycją z tej dziedziny w Polsce, a wynikiem Jego osiągnięć w dziedzinie zastosowań grafów było zainicjowanie międzynarodowych konferencji „Graphs and Mechanics” i stworzenie szkoły naukowej. Wyniki badań Profesora zostały opublikowane w ponad 500 pracach: w artykułach w czasopiśmie i materiałach konferencyjnych, rozprawach naukowych i podręcznikach akademickich. Jako visiting professor był zapraszany przez wiele uznanych uczelni, spośród których można wymienić: Uniwersytet Alberta w Edmonton, Kanada (1981), Uniwersytet w Nisch, Jugosławia (1985), Nowosybirski Politechniczny Instytut (1989), Omski Politechniczny Instytut (1989), Monash Uniwersytet w Melbourne, Australia (1994), Open International University of Human Development „Ukraine”, Kijów (2002);

Donesk State Technical University, Ukraina (2011). Na zaproszenie British Council Profesor wizytował takie uczelnie, jak: Queen's College (London), Universities: Loughborough, Manchester, Newcastle upon Tyne; Trinity College in Cambridge, British Grandham School; Woolsthorpe (w domu ur. Isaaca Newtona) – kwiecień 1987 r.

Do najważniejszych osiągnięć w pracy dydaktyczno-wychowawczej Profesora należy wypromowanie 20 doktorów nauk technicznych oraz promotorstwo honorowe w procedurze nadania doktoratu honorowego. Pięciu wychowanków Profesora uzyskało stopień doktora habilitowanego, a trzech z nich tytuł profesora. W latach 1997-1999 zasiadał w Centralnej Komisji ds. Tytułu Naukowego i Stopni Naukowych. Opiniował wiele rozpraw doktorskich, habilitacyjnych i wniosków o nadanie tytułu profesora. Napisał też wiele opinii na zlecenie Centralnej Komisji Kwalifikacyjnej. Jego opinie i recenzje były znane z niezwyklej wnikliwości, szczegółowości oraz sformułowań filozoficznych. Profesor Józef Wojnarowski był członkiem wielu stowarzyszeń oraz organizacji, między innymi: członkiem Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Biomechaniki; członkiem EUROMECH European Mechanics Society; członkiem Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik (GAMM), Niemcy; członkiem Komitetu Mechaniki PAN; członkiem Komitetu Budowy Maszyn PAN. W 2002 został wybrany przewodniczącym Komitetu Teorii Maszyn i Mechanizmów. Uczestniczył w kongresach i Komitetach Technicznych w federacji International Federation for the Theory of Machines and Mechanisms (IFToMM), która skupia 47 narodowych komitetów TMM z całego Świata. Profesor brał czynny udział w II założycielskim kongresie w Zakopanem w 1969 r. oraz w światowych kongresach IFToMM: w Newcastle IV, Montreal V, Praga VIII, Mediolan IX, Oulu X, Tianjin XI, Besancon XII, Guanajuato XIII, Tajpej XIV. Na XI Kongresie IFToMM wybrano Profesora do Komisji Standaryzacji i Terminologii (CST), na XII do technicznego komitetu Mechatroniki. Był członkiem EUROMECH – European Mechanics Society; członkiem zagranicznym Redakcyjnego Kolegium czasopisma *Wsieukrainskij Naukowo-Technicznyj Żurnał Wibracji w Technice i Technologiach* w Winnicy. Profesor był Konsultantem i doradcą w Firmie Hyd-Mech, Woodstock, Ontario, Kanada i razem z firmą brał udział w targach Technology Show w Chicago. Od 1996 należał do Akademii Inżynierskiej w Polsce (AIP); w latach 2002-2006 pełnił funkcję wiceprezesa, a następnie funkcję przewodniczącego Komisji Rewizyjnej AIP. W 2002 przyjęto Profesora w poczet członków Akademii Nauk Inżynierskich Ukrainy, a w 2003 został członkiem Europejskiej Akademii Nauki, Sztuki i Literatury (Académie Européenne des Sciences, des Arts et des Lettres). Ponadto brał udział w wielu światowych kongresach i międzynarodowych konferencjach.

W roku 1995 Profesorowi Józefowi Wojnarowskiemu został nadany tytuł doktora honoris causa Donieckiego Uniwersytetu Technicznego na Ukrainie, a w 2007 r. tytuł doktora honoris causa Politechniki Łódzkiej. Komitet Budowy Maszyn PAN w 2016 r. nadał Profesorowi Godność Honorowego Przewodniczącego Polskiego Komitetu Teorii Maszyn i Mechanizmów.

Lista nagród, odznaczeń i wyróżnień, które Profesor Józef Wojnarowski otrzymał za swoją bardzo owocną działalność naukową, dydaktyczną i organizacyjną, jest imponująca. Spośród najważniejszych można wymienić: 10 nagród rektorskich, 7 nagród Ministra Edukacji Narodowej i Ministra Nauki Szkolnictwa Wyższego. Odznaczenia: Złoty Krzyż Zasługi 1975, Krzyż Kawalerski i Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski, Medal Komisji Edukacji Narodowej, Złota odznaka za Zasługi dla Rozwoju Przemysłu Maszynowego, Medal im. Stanisława Ochęduszki, Medal im. Janusza Groszkowskiego przyznany przez PTETiS z okazji LV-lecia Towarzystwa, Medal Politechniki Śląskiej za wybitne osiągnięcia naukowe, Medal za Długoletnie Pożycie Małżeńskie, Medal zasłużony dla PWSZ w Nowym Sączu, American Medal of Honor Granted by American Biographical Institute, Medal – Academia Europensis Scientiarum Artium Litterarumque i wiele innych.

Profesor zwyczajny Józef Wojnarowski nieustannie wyróżniał się niezwykle ciekawością praw natury, wielkim oddaniem badaniom naukowym, twórczemu rozwojowi własnemu i rozwojowi budowanej szkoły naukowej, tworząc nieprzemijalny wkład w proces wieloaspektowej organizacji nauki, przy stale pielęgnowanym hołdzie wobec tradycji akademickich. Przy tym wybitny talent

Profesora i Jego szczególne zamięrowanie do niestandardowej dydaktyki uniwersyteckiej spowodowały, że Profesor stał się niezwykle znaczącą Postacią o nieprzeciętnym wizerunku, ugruntowanej pozycji, wybitnym dorobku i unikatowym charakterze.

Profesor zwyczajny Józef Wojnarowski cieszył się zawsze ogromnym uznaniem i wielkim szacunkiem we wszystkich środowiskach naukowych, związanych z uprawianymi przez siebie dyscyplinami. Był niekwestionowanym autorytetem naukowym w takich dziedzinach, jak przede wszystkim: teoria drgań, teoria i zastosowania grafów, mechanika teoretyczna i stosowana, teoria maszyn i mechanizmów, dynamika maszyn, mechatronika, robotyka, biomechanika i biomechatronika. Był człowiekiem wielkiego intelektu i zasad moralnych. Cechowała Go inspirująca działalność twórcza, dogłębność dociekań i poszukiwania prawdy naukowej, co zawsze starał się przekazywać swym uczniom, wychowankom i współpracownikom.

Odszedł 22 września 2023 r.

Cześć Jego Pamięci.

Marta Wojnarowska

Część III

Polska mechanika

1. 75-LECIE PROFESORA EUGENIUSZA ŚWITOŃSKIEGO

Wywiad przeprowadzony z Profesorem z okazji jubileuszu.

Rozmawiała Ewa Opoka



„Chciałbym stać się optymistą...”

E.O.: *Panie profesorze, spotykamy się w ważnym dla pana dniu, dniu urodzin. Często jest to czas, kiedy dokonuje się pewnych podsumowań, analizuje podjęte kiedyś wybory, zastanawia nad drogą życia. Pan przez całe dorosłe życie zajmuje się właściwie jednym – nauką. Dlaczego? Jakie były powody tej decyzji?*

Profesor: Powodów do podjęcia pracy naukowej, a w szczególności na wyższej uczelni może być wiele. Do podstawowych zaliczyłbym chęć wykonywania pracy dającej dużą samodzielność, możliwość rozwijania zainteresowań poznawczych, a także możliwość współpracy z młodzieżą akademicką i nawiązania współpracy z kadrą naukową kraju i zagranicy. Istotnym elementem rozwoju zawodowego młodego człowieka jest motywacja wewnętrzna, którą należy uznać za główną siłę napędową różnych ludzkich poczynań, także w sferze naukowej. Mówimy o niej, gdy pracownik podejmuje aktywność uczenia się i samorozwoju w wyniku własnych zainteresowań, stymulowanych naturalną ciekawością poznawczą, w sytuacji, gdy sam proces uczenia się, poznawania oraz poszerzania wiedzy jest dla niego przyjemny i angażujący. Rolę motywującą do podjęcia pracy w szkolnictwie wyższym odgrywa też postrzeganie korzystnych dla badanych warunków pracy, zwłaszcza nienormowanego czasu pracy i prestiż zawodu nauczyciela akademickiego. Najczęściej spodziewamy się, że zawód ten umożliwi dużą samodzielność w wykonywaniu zadań zawodowych, pozwoli na realizację zainteresowań, przyniesie duży prestiż społeczny oraz sprzyjać będzie godzeniu obowiązków zawodowych z rodzinnymi. Ważnym elementem w moim wypadku byli nauczyciele w szkole średniej – fizyki i matematyki, którzy potrafili wytworzyć zamiłowanie do tych przedmiotów. Właśnie dzięki nim uczestniczyłem

w olimpiadach matematycznych. Myślę, że między innymi to było inspiracją do podjęcia studiów technicznych i pracy naukowej na Politechnice Śląskiej.

E.O.: *Jest pan znany i ceniony w środowisku akademickim. Czy uważa pan, że osiągnął sukces? Jaki jest klucz do osiągania sukcesu? Co jest sukcesem dla pana?*

Profesor: „Słownik wyrazów obcych” podaje definicję sukcesu jako: „udanie się czegoś, pomyślny wynik jakiegoś przedsięwzięcia, osiągnięcie, powodzenie, triumf”. Ale pojęcie sukcesu dla każdego jest pojęciem indywidualnym i stanowi coś subiektywnego. Jest to działanie na najwyższym poziomie możliwości jednostki, w kierunku spełnienia jej marzeń i pragnień przy jednoczesnym zachowaniu równowagi pomiędzy wszystkimi płaszczyznami życia. Innymi słowy, sukces jest to stan zamierzony, zrealizowany w ciągu pewnego czasu. Do zdefiniowania sukcesu określa się wartości, które są jego wyznacznikiem. W odniesieniu do każdego człowieka sukces może być postrzegany w inny sposób. Ważną rolę odgrywa tutaj hierarchia wartości i doświadczenia poszczególnych osób, a w szczególności poczucie naszej wielkości. Miarą sukcesu mogą być zrealizowane plany, szczęście, zdrowie, własność materialna itp. Analizując biografie sławnych uczonych, można zauważyć, że ich losy są pouczającymi przykładami właśnie dzięki momentom trudnym. O naszej wielkości nie decyduje więc fakt, czy upadamy, lecz to, jak powstajemy i jak się odradzamy. Nie ma wątpliwości, że przegrał tylko ten, kto się poddał. O sile charakteru decydują momenty, które wymagają specjalnego wysiłku i rozwagi. Dodatkowo powiem też przekornie za George’em Bernardem Shaw: „Człowiek rozsądny dostosowuje się do świata. Człowiek nierozsądny usiłuje dostosować świat do siebie. Dlatego wielki postęp dokonuje się dzięki ludziom nierozsądnym”.

E.O.: *Czy wobec tego są – według pana – jakieś kryteria, które ułatwiają zdobycie sukcesu i cieszenie się nim?*

Profesor: Niezwykle ważnym elementem w życiu każdego człowieka jest poszukiwanie odpowiedzi na pytanie: co należy robić, jak się zachowywać, czym się kierować w swoich wyborach, aby mieć poczucie szczęścia, spełnienia, satysfakcji. Sukces jest pojęciem obecnym w bardzo wielu dziedzinach naszego życia. Pojawia się w języku potocznym, ale chyba największą karierę to słowo zrobiło w gronie ekonomistów, czy może raczej – w gronie ludzi związanych z biznesem.

E.O.: *Więc dla pana szczęście i sukces to nie jest to samo?*

Profesor: Sukces nie zawsze idzie w parze ze szczęściem. Można, oczywiście, wskazać przypadki, w których osoby sukcesu są jednocześnie osobami szczęśliwymi, ale w zdecydowanej większości liczbie znanych mi przykładów tak nie jest. Dążenie do sukcesu, a nawet więcej – obsesja sukcesu, spala ludzi. Czyni ich niewolnikami dążenia do zajmowania najwyższego miejsca na podium w każdej dziedzinie życia. Koszty są ogromne. W literaturze opisano wiele przykładów tak zwanego toksycznego sukcesu. Niby na pozór wszystko jest w porządku, ale często pod pozorną maską kryją się poważne dramaty, zaburzenia nastroju lub samotność. Myślę, że szczęście można osiągnąć niezależnie od sukcesu. Ba, sama droga dążenia do różnego typu osiągnięć może i powinna być przyczynkiem do poczucia dobrego stanu psychicznego. Sposób, w jaki kroczymy drogą, może dawać ogromną satysfakcję – niezależnie od tego, jak często się potykamy i jak daleko nam jeszcze do ostatecznego rezultatu. Niezwykle ważnym elementem w życiu każdego człowieka jest poszukiwanie odpowiedzi na pytanie: co należy robić, jak się zachowywać, czym się kierować w swoich wyborach, aby mieć poczucie szczęścia, spełnienia, satysfakcji. Pomimo częstego występowania słowa „sukces” jego znaczenie nie jest precyzyjne, a zakres rozciąga się od określenia używanego dla pomyślnie zakończonego epizodycznego działania po niemal równoważnik szczęścia. Czasami spotykamy się ze sformułowaniami dość śmiało łączącymi sukces właśnie ze szczęściem: „Osiągnąć sukces – to oczywiście mieć szczęście”. Popularność tego słowa często zwalnia nas z obowiązku objaśniania go, dlatego też trudno jest znaleźć jego definicję, mimo że tak często bywa ono używane przez osoby piszące o sukcesie, a nawet doradzające, jak można go odnieść. Zresztą słowo „sukces” można zastąpić innymi wyrazami, takimi jak: powodzenie, zwycięstwo, osiągnięcie, zdobycz.

E.O.: *Jak więc osiąga się sukces w nauce?*

Profesor: Dążenie do sukcesu w nauce jest równie silne jak w innych dziedzinach działalności człowieka. Nauka uczy nas pokory. Im bardziej poznajemy przyrodę ożywioną, tym bardziej mamy wrażenie, że sytuacja jest dużo bardziej skomplikowana. Często, modelując dane zjawisko, nie udaje się nam rozwiązać problemu tak, aby model spełniał wszystkie założone kryteria. Przykładem jest tu fizyka, gdzie w skali makro obowiązują prawa dynamiki Newtona, gdy chcemy natomiast opisać zachowanie się cząstek elementarnych, musimy zastosować już jednak mechanikę kwantową; gdy obiekty poruszają się z prędkością porównywalną z prędkością światła, stosujemy teorię względności. Złożoność rozpatrywanych problemów w nauce sprawia, że badania powinny być realizowane w ramach dużych zespołów badawczych, w których w skład wchodzi specjalistów z różnych dyscyplin. Aby osiągnąć sukces w nauce, należy przeanalizować najpierw osiągnięcia innych badaczy i wytyczyć cel. To, oczywiście, nie jest łatwe. Tak więc sukces w badaniach naukowych, a w szczególności w naukach przyrodniczych, które coraz częściej opierają się na pracy zespołowej, zależy coraz bardziej od umiejętności doboru współpracownika dysponującego uzupełniającymi kompetencjami. Nikt nie jest samotną wyspą, w pracy naukowej bardzo ważny jest zespół. Uważam, że to jest priorytet. Nie tylko więc muszę, ale przede wszystkim chcę pracować z innymi, korzystać z ich wiedzy, doświadczenia, zapału. Ponadto sukces w nauce jest owocem talentu i pracy badacza, ale także łutu szczęścia i dziesiątków różnego typu czynników, zupełnie od niego niezależnych. Znajomość tych czynników pomaga w kierowaniu własną karierą, a dla osób odpowiedzialnych za politykę naukową jest często pomocą w budowie strategii rozwoju nauki. Z przykrością jednak trzeba podkreślić, że w nauce jest wciąż rozpowszechniony mit, że sukces naukowca zależy przede wszystkim od jego indywidualnych zdolności i ciężkiej pracy, a jedyne sensowne wsparcie, jakiego można naukowcom udzielić, to sfinansowanie ich badań. Jednak coraz częściej okazuje się, że wyzwania, przed którymi stają naukowcy, nie mają wyłącznie wymiaru finansowego, a decyzje podejmowane na kolejnych etapach rozwoju kariery naukowej istotnie wpływają na ich dalsze losy. Wybór promotora czy miejsca stażu doktorskiego, wybór specjalizacji naukowej, czy wreszcie decyzja o założeniu zespołu naukowego to tylko niektóre z takich wyzwań. Od trafności dokonanych wyborów, a także od umiejętności realizacji powziętych planów, w nie mniejszym stopniu niż od uzyskania kolejnego grantu czy stypendium, zależy przyszły sukces. A zatem, aby osiągnąć sukces w nauce, warto świadomie zarządzać własną karierą naukową. Ważną rolę w karierze młodego naukowca odgrywa opiekun naukowy zwany „mistrzem”.

E.O.: *Co to znaczy w nauce „mieć mistrza”?*

Profesor: Mistrzami w nauce są uczeni o wielkiej dojrzałości zawodowej, ale też gotowi dzielić się wiedzą i pasją do nauki z innymi. Kwintesencją mistrzostwa jest nie tyle wiedza z danej dziedziny, co mądrość. Wiedza jest środkiem do celu, a nie celem samym w sobie. Mądrość wie to, co najważniejsze, wiedza może znaczyć wiele, ale nie znać tego, co najważniejsze lub nie być tego świadoma. Współpraca „mistrz-uczeń” wydaje się jedną z najbardziej naturalnie wrosniętych relacji w rzeczywistość międzyludzką. Szczególnego znaczenia nabiera dla tych, którzy bardziej świadomie uczestniczą w kształceniu innych. Wydaje się, że we współczesnym świecie w relacji „mistrz-uczeń” następuje proces powolnego upadku autorytetów w dzisiejszej kulturze Zachodu, która zdaje się zatracać jakże cenny dorobek wieków dotyczący sposobu nauczania opartego na tej relacji. Widzę jednak szansę na jej przetrwanie. Ważne w tym wypadku jest to, że prawdziwy mistrz żyje nie tylko dla siebie, ale czerpie soki z dojrzewania swoich uczniów i tym samym wzbogaca swoje życie. Należy tu podkreślić, że gdy uczeń przerasta mistrza, to należy wtedy uznać, że nie jest to porażka samego mistrza, lecz jego sukces. Rodzą się jednak pytania, czy związane z byciem mistrzem i uczniem doskonałość i doskonalenie się nie grozi perfekcjonizmem zabijającym twórczość ucznia? Czy zgoda na wzór osobowy nie oznacza niedojrzałości ucznia i megalomanii mistrza? I wreszcie: czy relacja mistrz-uczeń nie zakłada zniewalającego wpływu mocniejszej osobowości na słabszą, akceptującą rezygnację z wolności własnych wyborów? Żeby odpowiedzieć na te pytania, należy sformułować rolę, jaką przypisuje się relacji mistrz-uczeń we współczesnym świecie oraz rolę, jaką przypisuje się jej w procesie kształcenia i czy relacja

ta ma szanse przetrwać na uczelniach wyższych. W „Słowniku języka polskiego” czytamy, że „mistrz” oznacza człowieka przewyższającego innych biegłością i umiejętnością w jakiejś dziedzinie; człowieka, którego obiera się za wzór, nauczyciela i wreszcie – rzemieślnika uprawnionego do samodzielnego wykonywania swojego zawodu. Najczęściej w kulturze europejskiej przywoływany jako wzór mistrza jest Pitagoras i Sokrates. Wydaje się, że najbardziej znacząca była rola mistrza w nauce w średniowieczu, gdzie studenci podróżowali po całej Europie od mistrza do mistrza, wybierając uczelnię głównie ze względu na konkretnych nauczycieli. Poszukiwali mistrzów w określonej dziedzinie i mistrzów życia, ponieważ poszukiwali doskonałości. Relacja nauczyciela-mistrza i ucznia we współczesnych realiach wyższej uczelni jest jedną z najważniejszych relacji w życiu każdego człowieka. Równocześnie relacji tej towarzyszy dziś wzrastająca nieufność, wątpliwości, obawy. Nasza rzeczywistość nie sprzyja szanowaniu tradycji, zachowywaniu ciągłości. Bywa, że w pogoni za nowoczesnością przestajemy rozróżniać rzeczy ważne i najważniejsze od tego, co mniej ważne. A przecież jest to niezwykle ważny element w rozwoju całej kultury humanizmu. Nauczyciele pojawiają się w życiu każdego człowieka w najróżniejszych okolicznościach i postaciach. W relacji nauczyciel-uczeń każdy ma ściśle określone zadania – uczeń musi pokonać własne ograniczenia, nauczyciel ma wskazać kierunek i sposób. Uczeń ma podążać drogą swojego rozwoju, Nauczyciel ma pilnować, by z tej drogi nie zbacział. Mistrz jest zatem potrzebny do tego, aby pobudzać, wydobywać wiedzę, poszukiwać jej, a nie przekazywać i egzekwować, czy wyłącznie poprawiać błędy. Kontakt indywidualny z całą pewnością jest znaczący w tych relacjach. Jak stwierdził Platon „głos mistrza ważniejszy jest od wszelkiej książki”. Przy tej okazji warto zastanowić się nad kondycją niektórych polskich uczelni, o których J. Tischner mówi: „Ponieważ na uniwersytetach w tej chwili nie chodzi o prawdę, tylko chodzi o egzamin, w związku z czym nie ma mowy o spotkaniu między mistrzem a uczniem w oparciu o prawdę”, która jest autonomiczną częścią kultury służącą wyjaśnieniu funkcjonowania świata.

E.O.: *A pan – czy miał mistrza?*

Profesor: W swoim życiu zawodowym mógłbym wymienić nazwiska wielu osób, które wywarły na mnie wpływ, wpłynęły na moją drogę zawodową. Powiem tylko o kilku ważnych dla mnie osobach. Były to: profesor Oswald Mateja, z którym rozpoczynałem badania naukowe, profesor Stanisław Bodaszewski, promotor mojej pracy doktorskiej, profesor Jan Szmelter, pod którego kierunkiem odbywałem staż w Wojskowej Akademii Technicznej oraz profesor Janusz Dietrych, z którym pracowałem przez wiele lat w Instytucie Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn. Co ich łączyło? Myślę, że przede wszystkim była to konsekwencja w dążeniu do założonego wcześniej celu i otwartość na pojawianie się nowych problemów i sposobów ich rozwiązywania. Prawdziwym jednak mistrzem dla mnie był profesor Stanisław Bodaszewski, u którego miałem szczęście być uczniem, doktorantem, a następnie adiunktem. Chcę podzielić się kilkoma wspomnieniami, przedstawiającymi osobowość profesora i współpracę w zakresie badań naukowych i działalności. Zainteresowania naukowe profesora dotyczyły przede wszystkim teorii wytrzymałości materiałów w nietypowych stanach obciążeń i hipotez wyteżeńowych. W późniejszym okresie zajmował się też metafizyką, której przedmiotem materialnym jest „wszystko to, co istnieje realnie”. Termin „metafizyka” utrwalił się jako określenie filozofii Arystotelesa, która zajmuje się poszukiwaniem pierwszych przyczyn oraz istotnych właściwości dla konkretnie bytujących rzeczy danych nam w doświadczeniu empirycznym. W swoich wywodach Profesor wskazywał na nieograniczone pole badań metafizycznych. Żeby sprostac Profesorowi w dyskusji na ten temat, musiałem przestudiować bogatą spuściznę dzieł Arystotelesa. Te dodatkowe studia z zakresu metafizyki nieco opóźniły prace dotyczące badań przy realizacji mojej rozprawy doktorskiej.

E.O.: *Rozprawa doktorska to kolejny etap pana życia i pracy naukowej.*

Profesor: Oczywiście, ale i tutaj nie uciekliśmy z profesorem od zagadnień metafizycznych. Tematem pracy były zagadnienia dotyczące dynamiki i stateczności prętów cienkościennych o profilu otwartym. Do rozwiązania zadania zastosowałem metodę numeryczną zwaną metodą macierzy przeniesienia i transformatę Laplace’a. Zagadnienia te były bowiem przedmiotem

częstych dyskusji, ale profesor zawsze na zakończenie przechodził do swoich ulubionych tematów, a często do zagadnień poruszanych w biblii. Profesor prowadził zajęcia dydaktyczne z mechaniki ogólnej na Wydziale Mechanicznym Technologicznym i Wydziale Mechanicznym Energetycznym, w których zawsze mu asystowałem, mając na uwadze konieczność kontynuacji wykładu w razie jego nieobecności, ze względów zdrowotnych. Po wykładzie odprowadzałem profesora do domu i wtedy poszukiwaliśmy odpowiedzi i czynników, które pozwalają nam wyjaśnić i zrozumieć na przykład: dlaczego istnieje człowiek? dlaczego istnieje jego myślenie, działanie moralne czy twórcze? Profesor Bodaszewski jako wykładowca imponował mi bardzo dobrą pamięcią i logicznym myśleniem, na wykładach z mechaniki, bez notatek, wypisywał długie wzory, które były logicznym ciągiem wyrażanych definicji i twierdzeń. Kiedy w późniejszych latach prowadziłem za niego wykłady i egzaminy ze studentami, przy podpisywaniu indeksów zawsze mnie uczył, czy czasami nie skrzywdziliśmy jakiegoś studenta. Cechował się niezwykłą pracowitością, a w latach 1945 do 1952 był kierownikiem Katedr Mechaniki Technicznej w Politechnice Śląskiej i w Politechnice Wrocławskiej. Był człowiekiem niezwykle życzliwym dla ludzi, a w szczególności dla studentów i dlatego bardzo ciepło wspomnianym przez jego uczniów oraz współpracowników. Uważam, że dużo nauczyłem się od profesora Bodaszewskiego, a w szczególności pokory do życia, badań naukowych i logicznego myślenia. Jestem dumny, że mogłem spotkać na mojej drodze naukowej tak wybitnego uczonego o niebanalnej osobowości i cechach charakteru. Obecnie dużym utrudnieniem na uczelniach wyższych, w spotkaniach mistrz-uczeń, jest znaczne zwiększenie obowiązków dydaktycznych i organizacyjnych wynikających ze wzrostu liczby studentów i biurokracji oraz niedofinansowanie dydaktyki i badań naukowych.

E.O.: *Co się panu w życiu szczególnie udało? Czy czegoś panu brakuje? Co się dla pana liczy w życiu?*

Profesor: W dzisiejszych czasach z jednej strony stajemy się społeczeństwem, w którym sukces jest wyznacznikiem wartości człowieka, z drugiej – sytuacja gospodarcza sprawia, że zamiast sukcesów coraz częściej spotykają nas porażki. Nic tak nas nie paraliżuje w życiu jak lęk przed porażką, która jest wynikiem błędu. A jak powiedział Sokrates, błąd jest przywilejem filozofów, tylko głupcy nie myślą się nigdy. Badania psychologów dowodzą, że obawa przed porażką oraz przed ujawnieniem jej światu jest jednym z najsilniejszych lęków w naszym życiu. Z porażką poradzimy sobie tylko wtedy, kiedy zaczniemy o niej głośno mówić i uświadomimy sobie jej wpływ na nasze życie. Według mnie, jeszcze raz powtórzę, dzięki porażkom możliwe jest osiągnięcie sukcesu, ponieważ one nam pokazują, czy sposób, w jaki chcieliśmy osiągnąć cel, jest dobry lub zły. Wskazują, że przyjęty sposób działania jest niewłaściwy lub nie do końca właściwy i trzeba próbować go zmienić. Można wskazać przypadki, w których osoby sukcesu są jednocześnie osobami szczęśliwymi, ale w zdecydowanej większości liczbie znanych mi przykładów tak nie jest. Dążenie do sukcesu, a nawet więcej – obsesja sukcesu, spala ludzi. Jedną z przyczyn tego stanu rzeczy było lansowane wcześniej hasło „współzawodnictwo”. Powoduje to, że ludzie są niewolnikami dążenia do zajmowania najwyższego miejsca na podium w każdej dziedzinie życia. Jak mawiał prof. Janusz Dietrych, o powodzeniu i sukcesie nie decyduje współzawodnictwo, ale współpraca. Ani porażka, ani zwycięstwo nie są drogą do sukcesów. Jest nią NAUKA z nich wyciągnięta. I to jest dla mnie szczególnie ważne. Porażki uczą skromności i pokory i są kolejnymi doświadczeniami na drodze do celu, bez nich nie osiągnie się tego, na czym człowiekowi najbardziej zależy, dzięki nim buduje się swoje doświadczenie. Zwiększa się swoje aktywa, które pozwolą osiągać cele i ulepszać sposób działania. Porażki doświadczonych osób uświadamiają potrzebę ciągłej nauki i nie pozwalają popaść w zabójcze samozadowolenie. Sukcesy natomiast pokazują, ile wysiłku trzeba włożyć, co poświęcić, z czego korzystać, aby je osiągnąć. Najczęściej wymienianym źródłem satysfakcji z osiągnięć są sukcesy osobiste. Większość z nas nie wykorzystuje w pełni swojego potencjału. Jednak to dzięki motywacji i dobrze podejmowanym decyzjom najlepsi pną się na szczyt i w dodatku motywują wszystkich dookoła. Każdy z nas otrzymuje szansę, ale czy każdy ją dostrzega? Ważnym czynnikiem jest tu umiejętność podejmowania decyzji. Dlatego w swoim życiu nauczyłem się wyznaczać cele i skupiać na nich swoją uwagę. Sukces dla każdego stanowi coś subiektywnego i w różnych dziedzinach

życia przynosi satysfakcję i spełnienie. Warunkiem sukcesu, czasem szczęścia, jest potencjał, zaangażowanie, wytrwałość, empatia, wiara w siebie, ambicja, siła przebicia, optymizm i poczucie własnej skuteczności. Dobrze przemyślany życiowy plan sprawia, że żadna przeszkoda nie jest w stanie powstrzymać lub osłabić postawy i siły woli nastawionej na sukces. Czynniki, które uznano za najważniejsze do osiągnięcia sukcesu, są m.in. wiara w siebie, rozsądek, wydajność oraz skuteczne działanie. I ja się z tym całkowicie zgadzam. A jak powiedział Walt Disney: „Wszystkie nasze marzenia mogą się spełnić, jeżeli będziemy mieć odwagę za nimi iść”. A poza tym uważam, że sukces nie jest przedsięwzięciem solowym – trzeba go dzielić z innymi, wtedy bardziej odczuwa się jego smak. Dotyczy to zarówno życia rodzinnego jak i zawodowego. Szczególnie wielką wartością jest dla mnie rodzina, na którą zawsze mogłem liczyć, na jej wsparcie i miłość. Jest to moim największym sukcesem. Natomiast do największych sukcesów w życiu zawodowym zaliczyłbym organizację zespołu naukowo-badawczego, tzw. szkoły naukowej, która aktualnie stanowi główny „trzon” Instytutu Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej.

E.O.: *Szkola naukowa, czyli zespół ludzi realizujących jeden cel, posługujących się podobnymi metodami badawczymi?*

Profesor: W pewnym sensie tak, bo szkoła naukowa, czyli ten zespół ludzi pracujących razem, umiających działać w zespole to najważniejsza sprawa dla każdego pracownika naukowego. Niekoniecznie jednak powinni posługiwać się podobnymi metodami. Ważna jest przecież kreatywność, inwencja, nowatorstwo i to coś, taka iskra, która zmusza do działania, pozwalając jednocześnie wątpić i szukać. W pojedynkę niewiele się zdziała. Minęły już czasy, gdy rozwiązywało się problemy w zaciszu gabinetu, bledząc się nad jakimś zagadnieniem w samotności. Zespół ludzi, z którymi pracuję, uważam faktycznie za swój największy sukces. Są świetni – pełni pomysłów, kreatywni, pracowici. I w dodatku – myślę – chyba się lubią. Trudno powiedzieć jak długo powstawał ten zespół, wymienić jakąś datę, zresztą co roku ktoś nowy do nas dochodzi. Są to doktoranci, pełni zapału tuż po studiach, adiunkci, mający już swoje osiągnięcia naukowe, profesorowie, umiający jednoczyć ludzi wokół ciekawych problemów i pracownicy „niedydaktyczni”. Oni wszyscy tworzą zespół. Niezmiernie mnie cieszy, że rozszerza się współpraca z ciekawymi ludźmi spoza Politechniki, na przykład z informatykami, automatykami i lekarzami. To bardzo inspirujące. Zwykle łączy nas wspólny cel – chęć rozwiązania jakiejś ważnej kwestii. Każdy wnosi coś nowego, słucha uważnie innych i czasem trzeba iść na kompromis lub nawet wycofać się ze swojego punktu widzenia, gdy okazuje się, że jest to potrzebne dla dobra całości. Trzeba zaszczerpić w świadomości zespołu przekonanie, że współpraca w licznych gronie twórczych jednostek jest niezbędna i to składa się na wspólny sukces. A to już wielka sztuka.



Wspólna fotografia pracowników Instytutu Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej Politechniki Śląskiej, Gliwice 2016

E.O.: *Co pan, tak dobrze znający środowisko naukowe, sądzi o polskim świecie naukowym?*

Profesor: Świat idzie ciągle do przodu. To, co wczoraj było nowością, już dziś wygląda inaczej i wymaga ulepszenia, modernizacji. Prym wiodą nowinki technologiczne, rozwiązania systemowe na miarę XXI wieku, jednym słowem innowacyjność nabrała większego znaczenia. Środowisko biznesowe coraz bardziej uświadamia sobie, że aby prowadzić działalność, przedsiębiorstwo i prowadzić je do sukcesu, trzeba być na bieżąco z tym, co się dzieje w branży oraz z tym, jakie ułatwienia oferuje nam rynek.

Po wejściu do Unii Europejskiej priorytety tematyczne ukierunkowane były na badania naukowe prowadzące do konkretnych zastosowań, mających na celu podniesienie jakości życia ludności. Innowacyjność rozwiązań naukowych, ich wpływ na poziom gospodarki, zdrowie, komfort życia oraz na dochód narodowy i zatrudnienie są uważane za istotę tych programów. Dotacje MNiI nie rozwiązują jednak problemu finansowania badań. Nie staniemy się równouprawnionym członkiem UE, jeśli taka sytuacja trwać będzie nadal. Szczególnie istotne jest wciągnięcie do działalności innowacyjnej małych i średnich przedsiębiorstw, co jest zdecydowanym priorytetem w polityce Unii. Wymaga to stworzenia ułatwień podatkowych i kredytowych oraz infrastruktury umożliwiającej łatwiejszy transfer opracowań naukowych do przemysłu i ich patentowania. Szczególną uwagę kładzie się na interdyscyplinarność studiów, ich umiędzynarodowienie oraz na umiejętność innowacyjnego i twórczego myślenia. Hasło „more learning – less teaching” zachęca raczej do samodzielnych studiów niż do realizacji przez nauczycieli sztywnego programu, do uczenia poprzez przykłady i rozwiązywanie problemów. Profesor Janusz Dietrych był tu prekursorem, opracował bowiem już w latach 70. poprzedniego wieku plan studiów, tzw. twórczych studiów problemowych, które, niestety, nie zostały zrealizowane zgodnie z jego myślą. Absolwent, wykształcony według takich zasad, miał być dobrze przygotowany do wymogów współczesnego życia w rozwiniętym społeczeństwie. Jak te tendencje przenoszą się na teren naszego kraju? Ograniczenia finansowe znacznie zmniejszają możliwości powszechnego wprowadzenia tych niezbędnych przecież działań. W metodach uczenia nadal dominuje wykład w zatłoczonej sali jako najtańszy sposób realizacji „minimów programowych”. Większość badań naukowych jest w Polsce realizowanych w jednostkach organizacyjnych (wydziałach i instytutach) wyższych uczelni. Tam znajduje się też największy potencjał kadrowy i materialny polskiej nauki. Istnieje na ogół silny związek między jakością i intensywnością badań naukowych prowadzonych na uczelniach a jakością kształcenia w szkołach wyższych. Przyjęte w roku 2010 podstawy legislacyjne dotyczące finansowania badań naukowych i funkcjonowania szkolnictwa wyższego nie rozwiązały dotychczas tego problemu. Ma on też swoje źródła w strukturach, wewnętrznych regulacjach i zakorzenionych zwyczajach istniejących na uczelniach wyższych. I inna, ważna, sprawa. Rozwój nauki i szkolnictwa wyższego w Polsce jest utrudniany i ograniczany przez niedostateczny poziom ich finansowania, zarówno ze źródeł publicznych, jak i prywatnych. Dotyczy to zwłaszcza wydatków na naukę, mierzonych w relacji do produktu krajowego brutto. Pod tym względem znajdujemy się ciągle w ogonie krajów członkowskich UE. A przecież od 1990 . szybko wzrastała liczba studentów w Polsce, a wskaźnik skolaryzacji osiągnął poziom jeden z najwyższych nie tylko w Europie, ale też na świecie. Stało się to możliwe zarówno dzięki zwiększeniu przyjęć na uczelniach publicznych, jak i dzięki ukształtowaniu się stosunkowo dużego sektora uczelni niepublicznych. Natomiast koszt studiowania w Polsce wynosi zaledwie około 1/4 średniego kosztu w krajach Europy Zachodniej i 1/8 średniego kosztu studiowania w Stanach Zjednoczonych. Przy niskich nakładach na kształcenie studentów nie da się znacząco poprawić jakości kształcenia. Stosowany dotychczas algorytm podziału środków budżetowych między uczelnie i wydziały oraz sztywne reguły rozliczania z tzw. pensum dydaktycznego nie sprzyjają zintensyfikowaniu aktywności badawczej na uczelniach, chociaż, jak wspomniałem, tam zgromadzony jest najważniejszy potencjał badawczy naszego kraju.

Ponadto absurdalny jest w nauce polskiej system oceny dorobku naukowego nakręcany przez coraz powszechniejsze ilościowe systemy ewaluacyjne: grantoza, punktoza, impacfaktoza i cytoza. Dosiegają nie tylko polskiej polityki naukowej, ale jest to choroba tocząca cały świat naukowy. Przy obecnej, rozbudowanej biurokracji umiejętność zdobywania grantów jest cenioną cechą.

Specjalista od zdobywania pieniędzy z różnych źródeł po jakimś czasie staje się ekspertem tylko w tej dziedzinie. Przestaje zajmować się nauką czy oryginalną pracą badawczą. Inną „jednostką chorobową” jest tzw. punktoza, która sprawia, że badacze nią owładnięci gotowi są sprowadzać ocenę osiągnięć naukowych niemal wyłącznie do tak czy inaczej rozumianej liczby zdobytych punktów. Od pewnego czasu bardzo popularne stało się przytaczanie danych o cytowaniach publikacji, opartych na Science Citation Index (SCI) (cytoza). Należy podkreślić, że bezkrytyczne stosowanie danych z SCI, zwłaszcza w orównaniu dorobku z różnych dyscyplin, na ogół prowadzi do błędnych wniosków. Do tego należy dodać, że liczba czasopism naukowych czy publikacji powstających w ciągu roku jest porażająco duża i bardzo często przestaje się liczyć to, „co” się publikuje, ale liczy się to, „gdzie” się publikuje. Myślę, że rola badań naukowych, upowszechniania nauki, znaczenia innowacji, kreatywności i kształcenia nie stała się w Polsce, niestety, przedmiotem ogólnonarodowej dyskusji i troski, na którą zasługuje.

E.O.: *Od wielu lat pracuje pan z młodymi ludźmi, ze studentami, doktorantami. Czy widzi pan znaczącą różnicę między swoim pokoleniem, gdy byliście dwudziestolatkami a obecnymi?*

Profesor: Czy myśli pani o konflikcie międzypokoleniowym? On jest, oczywiście. Konflikt między pokoleniami jest znany od wieków. Próbujemy go zwalczać, czasem minimalizować lub ignorować, lecz – moim zdaniem – nie podołamy temu. Jest on bowiem częścią naszego życia. Walka między pokoleniowa trwa od zarania dziejów, a dzisiejsza młodzież wcale nie różni się od tej sprzed lat, ma swoje ideały i marzenia i – jak dobrze im się przyjrzyć – nie różnią się w dużym stopniu od naszych. Z pewnością cenią sobie rodzinę, miłość, przyjaźń, pracę. Mają do zaoferowania bezcenne kompetencje i wartości, dlatego warto wiedzieć, na jakich strunach grać i jakie stosować narzędzia motywacji, aby zmniejszyć bariery między pokoleniami i ułatwić współpracę. Obecnie stawia się zbyt często, nad czym ubolewam, na indywidualizm, który sam w sobie jest bardzo cenny, ale rozwijany nadmiernie może prowadzić do egocentryzmu. A to przecież przeszkadza we współdziałaniu. Poza tym wszystko tak szybko się zmienia, kiedyś jedna epoka trwała nawet kilkaset lat, a nowa pojawiała się po co najmniej kilku pokoleniach. Dziś ten proces zachodzi kilkakrotnie w ciągu życia jednego człowieka, którego mentalność nie jest w stanie nadążyć za tak rewolucyjnymi zmianami. Nigdy w historii w jednym miejscu nie



Profesor podczas zajęć ze studentami

ścierały się tak różne światopoglądy, historie osobiste i globalne, różnice w myśleniu, celach i wartościach. Na tej arenie, na której, chcąc nie chcąc, wszyscy się spotykają, powstaje masa konfliktów wynikających z absolutnego braku zrozumienia zmian zachodzących w świecie i, tym samym, między pokoleniami. Z odrobiną świadomości można jednak dostosować odpowiednio komunikację i wykorzystać niepowtarzalną okazję do współpracy. Nie należy obawiać się, że

w zespołach składających się z kilku pokoleń częściej mogą rodzić się konflikty ze względu na różne podejścia i oczekiwania wobec zadań do wykonania. Należy raczej skupić się na uwypuklaniu pozytywnych cech każdej z grup, nakłanianiu do dzielenia się wiedzą i doświadczeniem. Nie jest to łatwe, ale przecież możliwe. Myślę, że specyfika pracy naukowej sprawia, że konflikty pokoleniowe są mniej widoczne i właściwie nieistotne. Młodzi ludzie czasem nieśmiało i jednocześnie z nadzieją rozpoczynają swoją przygodę z nauką, próbują odnaleźć się w tym środowisku, przeżywają wzloty i upadki, a przy tym patrzą z nadzieją na nas, starszych i doświadczonych profesorów, żebyśmy im podpowiedzieli, w jaki sposób kształtować swoje życie. Potrzebują wskazówek, rad, podpowiedzi, w jaki sposób rozwijać swoje umiejętności i zainteresowania, żeby nie zmarnować swojego talentu i zapału, z którymi przychodzą do nauki.

E.O.: *Bywa pan na konferencjach, sympozjach, należy pan – mówiąc skrótowo – do organizatorów nauki, spotyka pan wielu różnych ludzi, obserwuje ich różne reakcje. Jakie cechy pan ceni w ludziach? Czego pan nie lubi? Co panu przeszkadza?*

Profesor: Nie ulega wątpliwości, że istnieją cechy charakteru, które w istotny sposób naznaczają nasze życie. Na obraz samego siebie składa się, oprócz autentycznego odczuwania własnych przeżyć, również umiejętność realistycznej oceny swoich mocnych i słabych stron. Im bardziej nasze poczucie własnej wartości zależy od osiągnięć, tym ta ocena jest trudniejsza. Nosimy wtedy w głowie i w sercu wyobrażenia, które mają wyznaczać naszą wartość, lecz które z prawdziwymi wartościami nie mają nic wspólnego. Pochopne oceny wyrażane przez „etykiety” i „szufladki”, które dzielą ludzi na „dobre” i „złe” charaktery są zbyt ogólnikowe i nie odzwierciedlają prawdziwych cech. Czym jest osobowość? Kim jestem? Albo lepiej: jaki jestem? Czy mogę się zmienić, czy też nadal mogę być taki, jaki jestem? A może nawet muszę taki zostać? To pytanie nurtowało już starożytnych Greków. Doszli oni do wniosku, że istnieją cztery temperamenty, które kształtują życie człowieka: choleryczny, melancholiczny, flegmatyczny i sangwiniczny. Pojęcia te są w obiegu do dziś i, niestety, stanowią niekiedy zgubne „szufladki”. Doświadczenia z okresu dzieciństwa u jednej osoby powodują, że bardzo potrzebuje ona harmonii, u innej, że przejawia silną potrzebę wolności. Ale najważniejszą cechą pracownika naukowego jest POKORA, czyli cnota moralna, która w ogólnym rozumieniu polega na uznaniu własnej ograniczoności, niewywyższaniu się ponad innych i unikaniu chwalenia się swoimi dokonaniem. Jak mówi znany holenderski psychiatra, Gerard J.M. van den Aardweg: „Pokora jest warunkiem uzyskania dojrzałości duchowej oraz psychicznej”. Pokora jest bardziej stanem ducha, postawą życiową wyrażającą nasze przekonanie na temat otaczającego nas świata, jak również ogółu istot go zamieszkujących. Może stanowić punkt odniesienia do naszych działań lub przemyśleń, ale także, w rozumieniu psychologicznym, dawać oparcie. Jestem pokorny, a zatem uznaję, że wszyscy ludzie są równi. I podlegają tym samym prawom. Pokora w sensie filozoficznym jest uznaniem ludzkich ograniczeń: ciała i umysłu. Ale także nadrzędnej roli człowieka w świecie przyrody, nakładającym na niego prawa i obowiązki. Człowiek nie żyje sam na tej planecie i powinien znać własne ograniczenia. Dotyczy to nie tylko ludzi nauki, ale ważne jest dla wszystkich istot myślących. No cóż, niestety, zdarza się, że niekiedy nie ceni się wystarczająco tej cechy, albo zapomina o niej. A to wtedy rzutuje na zachowanie i to właśnie mi przeszkadza u niektórych.

E.O.: *Jest pan postrzegany jako człowiek pogodny, empatyczny i optymistycznie patrzący na świat. Czy tak jest w istocie? Jest pan optymistą?*

Profesor: Zacznijmy od samego pojęcia „optymizm”. Określenie to wywodzi się od łacińskiego słowa „optimum” i w dosłownym tłumaczeniu znaczy „najlepiej”. Według „Słownika języka polskiego” pod redakcją W. Doroszewskiego optymizm to skłonność do dostrzegania we wszystkim dodatnich stron i wiara w pomyślny rozwój wydarzeń. Z filozoficznego punktu widzenia optymizm to pogląd, według którego istniejący świat jest najlepszy z możliwych i racjonalnie urządzony, a życie jest dobre, można więc osiągnąć w nim szczęście i doskonałość moralną. Optymistą nazywamy człowieka, który potrafi dostrzegać dobre strony życia bez względu na to, w jakiej sytuacji się znajduje. Człowiek optymistyczny jest szczęśliwy, potrafi cieszyć się życiem i jest zwykle bardzo lubiany. Optymizm to umiejętność patrzenia na świat w jasnych

kolorach i umiejętność dostrzegania dobrych stron życia. Osoba taka nie narzeka, nie marudzi, jest uśmiechnięta i bezproblemowa, co nie znaczy – bezmyślna. Dlaczego zatem nie zostać optymistą? Życie byłoby wówczas o wiele łatwiejsze i przyjemniejsze. Zwykle mówimy też, że człowiek nastawiony optymistycznie do życia ma poczucie humoru. Bardzo cenię tę zaletę. Przykładem jest dla mnie postać Jana Pawła II, którego styl życia pozostanie w mojej pamięci na zawsze. Pogoda i życzliwość emanujące z jego twarzy zjednywały mu wielu ludzi. Nie potępiał ludzi, nikogo z góry nie przekreślał, starał się znaleźć w każdym choć odrobinę dobra. A ja? Staram się traktować ludzi z życzliwością, bez uprzedzenia. Wierzę bowiem, że mogą zmieniać swoje życie poprzez zmianę stanu swojego ducha i dzięki pozytywnemu postrzeganiu siebie i innych. Moc optymizmu jest ogromna, ale nie mniej duża jest moc pesymizmu, która zawiera się w powiedzeniu: „Gdy optymista wynalazł samolot, pesymista skonstruował spadochron”. Oczekiwanie więc na to, że życie przyniesie nam tylko dobre momenty jest błędem, bo wiadomo przecież, życie nie polega na przeżywaniu samych dobrych chwil, ale też na dostrzeganiu w tych gorszych chwilach dobrych stron. Trzeba nauczyć się doceniać wszystkie chwile i wyciągać z nich jak najwięcej. To jest prawdziwa sztuka, której się człowiek chyba uczy przez całe życie. Warto tu przypomnieć traktat „O szczęściu” Władysława Tatarkiewicza. To dzieło daje dogłębną analizę szczęścia i może być doskonałym przewodnikiem służącym każdemu. Kluczem do szczęścia okazuje się być odpowiednie nastawienie do życia i ludzi, a uśmiech i optymizm to w tym wszystkim dwa najistotniejsze składniki. To właśnie optymiści potrafią udowodnić, jak silna potrafi być ludzka wola, jakich czynów może dokonać człowiek, który wierzy w pozytywny efekt swojego działania. Kiedy wszyscy dookoła pukają się w głowę, optymista dokonuje rzeczy niezwykłych, a w zwykłych potrafi dostrzec piękno. Ważną cechą optymistów jest tak zwany „pozytywny” stosunek do życia i otoczenia, a to bardzo pomaga w pracy zespołowej. Kreatywnie, szybciej znajdują rozwiązania nawet skomplikowanych problemów, błyskawicznie kojarzą fakty i wyciągają trafne wnioski. I poza tym stają się często dzięki tym przymiotom liderami zespołów. Okazuje się – na podstawie tych wywodów – że chyba nie jest łatwo znaleźć „prawdziwego”, całkowitego optymistę. A co do mnie... Naprawdę nie wiem, czy nim jestem, choć bardzo chciałbym się nim stać.

E.O.: *Dziękuję, Panie Profesorze za rozmowę i życzę Panu wielu lat dobrego, satysfakcjonującego życia i doskonalenia się w optymizmie.*

2. PROFESOR ANDRZEJ TYLIKOWSKI

Skrócony zapis nagrania spotkania z prof. Andrzejem Tylikowskim
podczas zebrania Oddziału Warszawskiego PTMTS
w dniu 21.12.2023 na Wydziale SiMR PW



Gość – Andrzej Tylikowski (A.T.)

Przewodniczący Oddziału Warszawskiego PTMTS – Jacek Janiszewski (J.J.)

Prowadzący spotkanie – Włodzimierz Kurnik (W.K.)

J.J.: Witam uczestników zebrania i dziękuję za przybycie. Dzisiejsze przedświąteczne zebranie Oddziału Warszawskiego PTMTS ma charakter szczególny. Jest kontynuacją cyklu spotkań, na które zapraszamy wybitnych naukowców i nauczycieli akademickich, którzy dzielą się z nami swoimi wspomnieniami z lat studenckich i z czasu swojej kariery zawodowej. Dziś mamy zaszczyt gościć pana profesora Andrzeja Tylikowskiego, z którym wywiad przeprowadzi jego wychowanek naukowy, prof. Włodzimierz Kurnik. Ideą tego wywiadu jest nie tylko to, aby zapoznać się z życiem naukowym pana profesora, ale też żeby sprowokować dyskusję generalnie związaną z uprawianiem nauki – czym jest nauka, jak pan profesor widzi tę naukę, która była 30-40 lat temu, a nawet więcej, jak wygląda ona dzisiaj.

A.T.: Więcej niż 50 lat.

J.J.: Bardzo jestem ciekaw pana spojrzenia na obecną rzeczywistość naukową. Włodku, oddaję ci głos jako prowadzącemu dalszą część naszego spotkania.

W.K.: Dziękuję bardzo. Tytułem wstępu chciałbym dodać kilka zdań do tego, co już zostało powiedziane przez prof. Janiszewskiego. Nasze spotkanie nie ma jakiegś specjalnej okazji. To nie jest spotkanie jubileuszowe profesora Andrzeja Tylikowskiego. Nie jest to akademія na cześć, czyli nie ma tu kwiatów i nie będziemy mieli oficjalnych przemówień. To jest spotkanie, którego zapis elektroniczny i drukowany chciałbym zamieścić w *Biuletynie PTMTS* wydawanym co roku przez nasze Towarzystwo.

Proszę państwa. Jesteśmy w sali Rady Wydziału SiMR, gdzie profesor Andrzej Tylikowski pojawił się jesienią 1974 roku jako członek Rady Wydziału i nowy pracownik Politechniki Warszawskiej. Ja miałem wtedy wielkie szczęście, że właśnie rozpoczynałem studia doktoranckie. Zgłosiłem się do dyrektora Instytutu Podstaw Budowy Maszyn, prof. Zbigniewa Osińskiego, który powiedział: „będziesz u nieznanego ci jeszcze, ale wybitnego uczonego”. Wymienił nazwisko, oczywiście nic mi ono wtedy nie mówiło. Ten wybitny uczony miał wówczas 32 lata. Był docentem.

A.T.: Docentem wtedy nie byłem. Docentem zostałem już tu.

W.K.: Tak, ale to niewielkie przesunięcie w czasie. Andrzej Tylikowski przyjechał do nas z Gliwic, tam robił habilitację. Jest z nami świadek tych wydarzeń, prof. Jerzy Kisilowski. Wtedy prof. Osiński rozwijał badania we współpracy z wieloma ośrodkami, w tym z Instytutem Transportu. Ta sala, poza obradami Rady Wydziału, była miejscem spotkań naukowych i tutaj wrzało jak w ulu od dyskusji w ramach rządowych programów badawczych, które były wtedy realizowane.

Rozpoczęcie pracy w nowym miejscu było dla młodego uczonego wyzwaniem, bo zastał tu jakiś układ personalny, naukowy i organizacyjny, w który wpisać się nie było łatwo. Ale zdał ten egzamin wzorowo. Co to znaczy? To znaczy, że zachował – mimo swego bardzo młodego wieku – pełną niezależność naukową, sposób myślenia, samodzielność, tę całą filozofię naukową, która została ukształtowana w jego szkole naukowej w Politechnice Śląskiej.

Z Andrzejem znamy się blisko 50 lat – tyle, ile on poświęcił Politechnice Warszawskiej, naszemu Wydziałowi i Instytutowi. Andrzej, serdeczne podziękowania i gratulacje z tego powodu.

Nie chcę przed państwem udawać, że łączą nas tylko formalne związki. Od wielu lat jesteśmy przyjaciółmi. Przyjaźń ta wynika z wieluset, a może i tysięcy godzin spędzonych razem. Najpierw na konsultacjach w ramach moich studiów doktoranckich, potem również w codziennej współpracy instytutowej, a także na wielu konferencjach w kraju i na świecie. Wspinaliśmy się razem na wysokie szczyty. Ta przyjaźń nie jest jednak symetryczna, a powodem asymetrii jest to, że jestem Andrzeja uczniem naukowym, a on moim nauczycielem. Łączy nas powinowactwo naukowe, które jest czymś więcej niż zwykłą relacją doktoranta z jego promotorem. Mówię o Andrzeju, że jest moim ojcem naukowym. To powoduje też większe zobowiązania. Ten wątek zaistnieje jeszcze w naszej dyskusji.

A.T.: Mogę powiedzieć jedno zdanie?

Chciałbym powiedzieć, że Polskie Towarzystwo Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej było pierwszą organizacją naukową, do której wstąpiłem. To było na jesieni 1965 roku, a w zimie 1966, już jako członek PTMTS, miałem pierwszy referat na konferencji. Był sekretarz PAN, prezes PAN, prof. Zięba – członek zwyczajny PAN, prof. Olesiak. Byli tacy ludzie, że nie wiadomo było, jak do nich podejść. Podczas tego pierwszego referatu, który tam mieliśmy z prof. Skalmierskim, miałem trzech dyskutantów z IPPT z Zakładu Mechaniki Ośrodków Ciągłych. To były początki. Powtarzam – Polskie Towarzystwo Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej mnie ukształtowało, tak samo jak praca naukowa pod kierunkiem prof. Skalmierskiego i praca w Instytucie Podstaw Budowy Maszyn pod nadzorem prof. Osińskiego i współpraca z innymi przyjaciółmi z tego Wydziału. Kiedy patrzę na całość, to widzę, że najwięcej mi dało PTMTS.

Proszę pamiętać, że jeśli startuje się w jakichś wyborach, np. do Komitetu Mechaniki PAN, to ma się małe szanse, jeśli nie jest się członkiem PTMTS. I te kontakty i znajomości w środowisku. Do Zarządu Głównego PTMTS wszedłem w 1975 roku. Miałem poparcie ze Śląska. PTMTS to potężna i wpływowa organizacja – ok. 1000 pracowników naukowych.

W.K.: Proszę państwa, przed zadaniem pierwszego pytania przypominam, że nie jest to tylko mój wywiad z Profesorem. Zachęcam państwa do zadawania własnych pytań i wygłaszania krótkich komentarzy. Wywiad przyjmie wtedy formę dyskusji, w której centralną postacią będzie prof. Andrzej Tylikowski. Nie ukrywam, że wcześniej przygotowałem propozycję kilku pytań



Uczestnicy zebrania Oddziału Warszawskiego PTMTS w dniu 21.12.2023 na Wydziale SiMR PW

i zagadnień, które udostępniłem tylko Profesorowi oraz Przewodniczącemu Oddziału. Zaczynam od pytania rozruchowego:

Andrzeju, co skłoniło cię do tego, byś zajął się pracą naukową? Czy było to zainteresowanie jakimś odkryciem z czasu, kiedy studiowałeś? Czy była to fascynacja osobą jakiegoś uczonego, z którym chciałeś nawiązać kontakt, być pod jego opieką i wyjść spod jego ręki w dalszą karierę? A może chciałeś dużo zarabiać?

A.T.: Odpowiedź jest stosunkowo prosta. Miałem szczęście odbywać praktykę dyplomową w Instytucie Badań Jądrowych w Świerku. Politechniką Śląską kierował wtedy profesor Ochęduszko, syn naukowy (będę tak go nazywał) Wilhelma Nusselta, słynnego termodynamika niemieckiego. Będąc rektorem, Ochęduszko otworzył specjalizację Energetyka Jądrowa na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym. Przyjmowano około 6, 7, czasami 10 studentów. Studia te były takie, że oprócz normalnych zajęć trzeba było mieć w programie jeszcze dodatkowo 2 godziny matematyki, a praca dyplomowa musiała być eksperymentalna. Moja praca dyplomowa była mniej więcej tym, co zrobił znacznie wcześniej Fermi w swym eksperymencie w Chicago. Energetyka jądrowa mnie bardzo interesowała, ale w Świerku pracy nie było, więc musiałem wrócić do Gliwic i tam jej szukać. Ale tu trzeba zacząć od tego, jak poznałem mojego promotora.

W.K.: To będzie już następne zagadnienie.

A.T.: Czyli chciałem tam zostać (w Świerku), bo te badania mnie zafascynowały.

J.J.: Była to dziedzina w tamtym czasie bardzo rozwojowa. Jakie to były lata?

A.T.: Studia skończyłem w 1965 roku. To były studia sześcioletnie, najpierw praktyka dyplomowa w Świerku, a potem wykonanie pracy.

J.J.: Studia sześcioletnie, to tak jak było u nas na WAT. Wybierało się najlepszych fizyków.

W.K.: Czy może ktoś chciałby zapytać profesora o jakiś inny aspekt jego startu naukowego? Dlaczego akurat nauka?

A.T.: Po obronie pracy dyplomowej na Politechnice Śląskiej zaraz miałem propozycje pracy w Katedrze Kotłów i w katedrze, gdzie rządził prof. Ochęduszko. I wtedy spotkałem prof. Skalmierskiego. Na ulicy. Zapytał: „Panie Andrzeju, czy chce pan przyjść do mnie do pracy?” Profesora już znałem. Na drugim roku studiów mechanikę wykładał wychowanek Banacha, profesor Bodaszewski. Wykładał z książki Banacha „Mechanika”, która wydana została przez

Polskie Towarzystwo Matematyczne. To było pierwsze wydanie tej książki. Profesor Bodaszewski się rozchorował i przyszedł „Plastuś” (jak go przyjaźnie nazywaliśmy, bo miał lekko odstające uszy). Szybko zakończył, co miał przewidziane w planie zastępstwa, a potem powiedział: „Teraz mamy czas, więc wam wyłożę mechanikę analityczną”. Cztery wykłady wystarczyły, by wyjaśnić układy holonomiczne, nieholonomiczne, równania Lagrange’a I rodzaju i II rodzaju. To potem pojawiło się na egzaminie z mechaniki, który na Wydziale Energetycznym był inny. Skalmierski zapamiętał nas z tych zajęć i potem na ulicy zaproponował mi pracę.

J.J.: Obecnie studenci nie myślą o pracy na uczelni. Jeśli myślą o jakichś planach zawodowych, to raczej w biznesie, a tu widzę, że pan od razu nastawił się na to, że zostanie na uczelni.

A.T.: Czasem pozostanie na uczelni nie było proste. Jeśli ktoś nie miał bogatej rodziny, to trudno mu było zacząć. Najlepszym biznesem dla początkującego uczonego były korepetycje. Fizyka, łacina, co było potrzebne.

W.K.: Chciałbym jeszcze podrażnić sprawę twoich motywacji naukowych. Po Świerku szukałeś innej pracy, ale co z energetyką jądrową?

A.T.: Wiedziałem już, że na Politechnice Śląskiej nie będę rozwijał energetyki jądrowej, chociaż prowadzący zajęcia, dr Świerzawski, zrobił na MIT dyplom i doktorat, czyli nie był to człowiek, który sobie coś z książek poczytał i nam wykladał. Wiedziałem, że w Polsce raczej w tej dziedzinie szans nie mamy. Pamiętam słowa prof. Skalmierskiego, że w zasadzie Polska została odsunięta od badań jądrowych. Różne były przyczyny, ale została odsunięta.

W.K.: Andrzeju, z pierwszych twoich wystąpień na naszym Seminarium Instytutowym wynikało, że jesteś stochastykiem. Postrzegany byłeś przez ówczesnych odbiorców, do których należałem, jako przedstawiciel specjalności naukowej, którą dziś nazwałbym stosowaną mechaniką stochastyczną. Stosowaną w tym sensie, że nie rozważałeś równań Fokkera-Plancka (choć były takie próby z doktorantami), ale raczej stosowałeś ten aparat naukowy i pewną metodykę analizy stochastycznej do układów mechanicznych, które można dotknąć – wirujących wałów, prętów, płyt, układów kompozytowych zawierających materiały adaptowalne, na właściwości których można aktywnie wpływać za pomocą czynników zewnętrznych. Modelowałeś te układy, uwzględniając oddziaływania stochastyczne. Powstawały równania, które można było badać znanymi i współtworzonymi przez ciebie metodami. Temu pozostałeś wierny do dziś. Zetknąłeś się również ze studentami. Czy lubisz wykładać?

A.T.: Tak, wykładać lubię, ale nie lubię pytać. Brakowało mi pytań studenckich. Zawsze używałem kredy i tablicy, żeby studenci nadążali z notowaniem. Równania wyprowadzałem, choć znałem je na pamięć. Jako przykłady wybierałem zadania z klasycznego zbioru Mieszczerskiego. Można je było rozmnażać przez rozmaite zmiany i modyfikacje. Prof. Skalmierski na ostatnim wykładzie proponował zdanie egzaminu z jednym tylko pytaniem. Na ogół nie było chętnych. Czasami zaskakiwał na wykładzie sprawdzianem pisemnym: „wyjmijcie karteczki”, na którym dawał zadanie, które można było rozwiązać „pomysłem”, aby się nie napracować. Uczył w ten sposób kreatywności. Było widać ten powiew wielkiego uczonego. Obecnie wszyscy mówią „naukowiec”, a mnie to razi. Dla mnie jest „uczony”. To było piękne polskie określenie. Dawniej uczony pisał dzieło, a obecnie naukowiec zbiera – co? – punkty.

W.K.: Chciałem zakończyć wątek dydaktyki pytaniem o pytania studenckie, ale Andrzej już o tym powiedział. Dobry wykładowca kocha pytania, zły wykładowca jest przerażony możliwością usłyszenia pytań. Andrzej był i jest dobrym wykładowcą, choć znany jest przede wszystkim jako wybitny uczony. Chciałbym w ramach tego wywiadu publicznie podkreślić, że w jego wykonaniu wykłady i ich programy stały na bardzo wysokim poziomie. Ja miałem zaszczyt prowadzić ćwiczenia do wykładów Andrzeja. Proszę sobie wyobrazić, że w standardowym programie teorii drgań były drgania stochastyczne i nieliniowe, podczas gdy na innych wydziałach Politechniki Warszawskiej nie było w ogóle drgań układów ciągłych. W wytrzymałości materiałów była teoria płyt – nie tylko kołowych jako zagadnienie osiowo-symetryczne, ale płyt prostokątnych. Była

też reologia, która była podstawą do modelowania tarcia wewnętrznego w układach ciągłych. Można powiedzieć, że był to bardzo wysoki standard programu studiów w zakresie mechaniki technicznej.

J.J.: W początkach mojej kariery naukowej, chcąc się koncentrować na badaniach, a badania doświadczalne wymagają czasu i skupienia, uważałem, że dydaktyka jest tylko dodatkowym obciążeniem naukowca i przeszkadza mi w badaniach naukowych. Dopiero po jakimś czasie zauważyłem, że dydaktyka, zwłaszcza ta, która jest związana z tematyką prowadzonych badań, bardzo pozytywnie oddziałuje na mój rozwój naukowy. To, co zgłębiłem w badaniach, przenosiłem do dydaktyki, a wiedza potrzebna do badań też się poszerzała. W pewnym momencie zauważyłem, że te dwie dziedziny życia zawodowego nauczyciela akademickiego wzajemnie się uzupełniają i współdziałają. Czy pan profesor też jest tego zdania?

A.T.: Tak. To jest bardzo potrzebne. Wszystkie twierdzenia i równania stosowane w badaniach trzeba odświeżać i powtarzać, a to zapewnia dydaktyka. Jednak najważniejszy jest kontakt z młodzieżą.

Adam Borkowski: Drobna uwaga do tego. Chyba się wszyscy zgodzimy, że to są rozłączne cechy człowieka – dobry naukowiec i dobry dydaktyk. Znam wielu wybitnych naukowców, którzy nie potrafią wyklądać, i odwrotnie, wielu dobrych dydaktyków, którzy nie mają wyników naukowych. Rzadko się zdarza, że w jednej osobie zbiegają się te dwie cechy.

Elżbieta Pieczyńska: U nas w Akademii w Instytucie Podstawowych Problemów Techniki, gdzie pracuję, nie ma wielu możliwości do dydaktyki. Mamy zajęcia na uczelniach, ale raczej sporadycznie. Ja z autopsji, kontynuując opinię Jacka Janiszewskiego, uważam, że jest sens w po-wiedzeniu „tak długo wykładał, aż sam zrozumiał”.

W.K.: Teraz zmiana tematu. Andrzej, wiem, że 10 dni temu uczestniczyłeś w pewnym wydarzeniu naukowym w Częstochowie. Co to było i jaką miałeś rolę do odegrania?

A.T.: W Częstochowie odbyła się organizowana przez Polskie Towarzystwo Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej, Polskie Towarzystwo Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej oraz Politechnikę Częstochowską III edycja Nagrody Srebrnych Skrzypiec im. Bogdana Skalmierskiego. Jestem członkiem Kapituły tej nagrody i po raz trzeci poproszono mnie o przedstawienie sylwetki patrona. W poprzednich wydaniach mówiłem o pewnych obszarach działalności profesora Skalmierskiego, teraz postanowiłem sięgnąć do samych korzeni jego linii naukowej. Skąd wziął się profesor Skalmierski na uczelni? Trzeba sięgnąć do historii Politechniki Lwowskiej. Rektor tej uczelni, Tadeusz Fiedler, nie miał doktoratu, ale został mianowany przez arcyksięcia austriackiego (Habsburga) na profesora i już doktoratu nie robił. W 1912 roku profesor Fiedler wypromował na doktora Ludwika Ebermana, późniejszego wybitnego uczonego i konstruktora silników spalinowych, w tym silników Diesla do łodzi podwodnych. Prof. Eberman w roku 1945 wypromował Oktawiana Popowicza, który od samego początku Politechniki Śląskiej zajmował się maszynami górniczymi. Bogdan Skalmierski, jako inżynier, zrobił specjalizację i zajmował się wytrzymałością spawanych tarcz maszyn górniczych i z tego zakresu zrobił doktorat. Dwa lata później zrobił habilitację z dynamiki wirujących powłok. Bardzo szybko potoczyła się jego kariera naukowa. W 1930 urodził się, a w 1963 miał już habilitację. I w ten sposób dowiedziałem się, skąd pochodził mój promotor. Dalej w Częstochowie mówiłem na temat szkoły naukowej prof. Skalmierskiego. On wypromował 12 doktorów, w tym dwóch matematyków, którzy zajmowali się nową definicją procesów stochastycznych, tzw. ciągową. Oprócz nich między innymi było pięciu uczonych, w tym ja, którzy zostali profesorami. Każdy z nas promował swoich doktorów. Najwięcej Ernest Czogała, między innymi Jacka Lenckiego i Witolda Pedrycza. Prof. Pedrycz, mając 32 lata, wyjechał szybko ze Śląska do Kanady i tam wypromował do chwili obecnej chyba 25 doktorów. Tworzyły się kolejne pokolenia doktorów. Doktorów z pokolenia pracującego na naszym Wydziale – jak dr Sebastian Korczak, czyli mój prawnuk naukowy – jest chyba siedmiu. W sumie prof. Skalmierski ma ponad 110 potomków naukowych, ale ich liczba ciągle się zmienia i trudno ją śledzić w wątku kanadyjskim i odgałęzieniach światowych.

Elżbieta Pieczyska: Nie widzę w tej szkole kobiet. Czy mógłby pan profesor rozwinąć ten temat? Kiedy na Politechnice Warszawskiej pojawiły się kobiety, które robiły doktoraty, habilitacje?

A.T.: Miałem studentkę matematyczkę, która zrobiła doktorat z matematyki i habilitację też z matematyki.

Elżbieta Pieczyska: Kiedy to było?

A.T.: Około 1970 roku zrobiła doktorat, a chyba w 1976 habilitację. Zatem mam jedną matematyczkę, która nie jest inżynierem. Wiem, że prof. Czogała miał dwie doktorantki. Mogę odnaleźć więcej danych, jeśli jest pani zainteresowana.

Elżbieta Pieczyska: Z czym wiązała się rosnąca liczba kobiet robiących doktoraty? Czy z nowych dziedzin i postępującego profilowania uczelni, w tym Politechniki Warszawskiej? Czy z wyjścia poza tylko obowiązki rodzinne, z ambicji?

A.T.: Są takie wydziały na uczelniach polskich, gdzie jest 99% kobiet. Moja żona była dziekanem Wydziału Pedagogicznego UW, gdzie były roczniki bez ani jednego mężczyzny.

Elżbieta Pieczyska: Mówimy o politechnikach.

A.T.: Technika długo nie należała do marzeń młodych kobiet. Teraz to wszystko się zmienia.

Jerzy Kisilowski: Chcę powiedzieć pani, że wcale tak źle nie jest. Wszyscy moi doktoranci bronili prace doktorskie tutaj, na Politechnice. Wśród moich doktorów, a mam ich trzydziestu, jest 6 kobiet, z czego 3 są już profesorami.

Tomasz Szolc: Ja akurat należę do tego pokolenia, do tego rocznika, z którym profesor Tylikowski i prof. Kurnik jeśli nie zaczynali, to prawie zaczynali. Nie miałem ćwiczeń bezpośrednio z prof. Kurnikiem, natomiast pierwszy wykład z mechaniki ogólnej w 1976 roku w sali 2.1 z prof. Tylikowskim pamiętam jak dziś. Tutaj na studiach dziennych, na roku studiowało ok. 200 studentów. Na moim roczniku były 2 kobiety, które potem gdzieś zniknęły. Na innych rocznikach w ogóle nie było kobiet. Ale na wydziale naprzeciwnie, jeśli się szło do bufetu, to widziało się więcej dziewczyn, a na Wydziale Mechaniki Precyzyjnej był już inny świat. U nas było jak w koszarach.

Wykładów prof. Tylikowskiego słuchałem bardzo uważnie. Była stochastyka i zaawansowana teoria drgań. Programy były ambitne, ale z naszej pozycji studenckiej wyglądało to inaczej. Studia były bardzo intensywne, magistra trzeba było uzyskać w 4 i pół roku. Było bardzo dużo godzin dydaktyki tygodniowo, trudne przedmioty, bardzo napięte programy. My tych ambitnych celów, jakie nasi nauczyciele akademicy sobie stawiali, nie byliśmy w stanie docenić i skonsumować. Dlatego obowiązywała zasada „3 razy Z” – zakuć, zaliczyć, zapomnieć. Dopiero na studiach doktoranckich, kiedy nie było już takiej presji, kiedy było się magistrem, można było inaczej spojrzeć na naukę. Na zakończenie muszę z pełnym przekonaniem powiedzieć, że mieliśmy wielki respekt dla profesora Tylikowskiego. Jego wykłady były trudne i mówiło się: „rozumiem, rozumiem, rozumiem”, a potem przychodzi tensor – bo profesor używał rachunku tensorowego – i w tym momencie myśmy przestawali rozumieć. Trzeba było to przetrwać. Z drugiej strony, w tym gronie męskim o różnym poziomie kultury osobistej, profesor Tylikowski cieszył się takim respektem, że nigdy nie usłyszałem żadnego złego słowa na jego temat. Było ciężko, było trudno, ale był respekt i było uznanie. Teraz zdaję sobie sprawę, jak dużo skorzystałem, studiując tu i słuchając wykładów profesora Tylikowskiego. Zajmuję się drganiami i to jest może to, co po panu profesorze Tylikowskim, którego jestem uczniem i studentem, odziedziczyłem. Bardzo dziękuję.

W.K.: Chciałbym już zakończyć ten punkt, ale nawiązując jeszcze do wypowiedzi profesor Pieczyskiej, muszę przypomnieć, że na tym Wydziale wprowadzie kobiet było mało, ale za to jakie! Była tutaj, wykladała mechanikę i miałem przyjemność jako student posłuchać jej kilku wykładów, na których zastępowała profesora Osińskiego, Wanda Szemplińska – wtedy dr hab.

(chyba jeszcze nie na stanowisku docenta). Potem los sprawił, że miałem z nią bardzo bliską współpracę w połowie lat osiemdziesiątych w IPPT, przez cały rok, a może więcej, kiedy robiłem habilitację. Tematyka była związana – ona wtedy zajmowała się chaosem, ja statecznością i bifurkacjami. Tej tematyce poświęcone było seminarium w IPPT w roku 1985/86. Andrzej, ty chyba minąłeś się z Wandą Szemplińską na tym Wydziale.

A.T.: Tak. Przyszedłem na jej miejsce w Instytucie. Znałem ją wcześniej z konferencji.

Elżbieta Pieczyska: Z inicjatywy prof. Mężyka była taka akcja, żeby publikować wspomnienia o wybitnych postaciach i syn pani profesor Szemplińskiej napisał właśnie takie wspomnienie, które zostało wydane.

W.K.: To była rzeczywiście postać rozpoznawalna na całym świecie. Prowadziła znaną Letnią Szkołę Drgań Nieliniowych w Udine.

Elżbieta Pieczyska: I jeszcze szybowniczka.

W.K.: Teraz chciałbym Andrzeja zagadnąć o coś, co umieściłem w propozycji zagadnień do dzisiejszej rozmowy. To pytanie: co to jest nauka? My, podczas moich konsultacji doktorskich, poruszaliśmy różne sprawy – nie tylko co dalej w moim doktoracie, ale też co jest prezentowane na konferencjach i publikowane w czasopiśmie, co ma charakter naukowy, a co nauką na pewno nie jest. Andrzej, co teraz myślisz o klasyfikacji dziedzin i dyscyplin i co twoim zdaniem nauką jest, a co nie jest.

A.T.: Trudne pytanie. Bardzo długo „nauki” techniczne walczyły, żeby znalazły się w nauce. Wszyscy przedwojenni profesorowie (zajmujący się techniką i technologiami, przyp. W.K.) byli inżynierami praktykami. To było bardzo cenione. Uczelnie zajmowały się kształceniem. Oczywiście byli specjaliści od maszyn i układów, były odkrycia i doktoraty. To, czy coś jest nauką, zależy od naszego podejścia.

Adam Borkowski: Myślę, że odpowiedź jest prosta. To, co robił Stefan Banach, jest nauką.

A.T.: Tak, ale w części. Książka Banacha „Mechanika”, o której dziś była mowa, to podręcznik akademicki, a nie dzieło naukowe. Kiedy Norbert Wiener, twórca cybernetyki, konkurował z matematykami, co twierdzenie, to okazywało się, że w szkole Banacha już zostało udowodnione. Wreszcie poświęcił się cybernetyce, nie dając rady konkurować z Polakami w analizie funkcjonalnej. Co to jest nauka? Można użyć takiej definicji, że to, co inni uważają za naukę. Takiej definicji używają matematycy. Ktoś powie: a co z tym pierwszym? Trudno, musi być „samozwaniec”.

W.K.: To była trochę prowokacja, ale nie od rzeczy. W połowie lat siedemdziesiątych, kiedy o tym rozmawialiśmy z Andrzejem, w ekonomii politycznej mówiło się o cyklu NTP: nauka – technika – produkcja. Technika była obszarem transformacji wyników badań naukowych na potrzeby produkcji. Już wtedy nikt nie kwestionował nauk technicznych. Przeciwnie, Wydziały politechniki stawały się ośrodkami badań naukowych i partnerami lub konkurentami instytutów panowskich. Dziś mamy dziedzinę nauk inżynieryjno-technicznych. Mamy też doktoraty tzw. zawodowe, polegające na wdrożeniach przemysłowych. Czy można zaliczyć je do nauki?

Piotr Witakowski: Ja chciałbym wrócić do pojęcia nauki, bo jeśli trudno nam jest zdefiniować co jest nauką, to chyba łatwiej będzie może ustalić, co jest celem nauki. Jeśli się zdobywa pierwszy stopień naukowy, czyli stopień doktora, to trzeba złożyć przysięgę, w której dawniej było słowo „prawda”. Ale ze zdumieniem ostatnio stwierdziłem, że w ślubowaniu doktorskim na UW słowo „prawda” zostało usunięte. Co jest zatem celem nauki zdaniem pana profesora?

A.T.: Nauka to do pewnego stopnia jest „zabawa” intelektualna. Przykładem w matematyce może być topologia. Oczywiście można znaleźć pewne aplikacje. Wielu patrzyło, co to jest i po co to jest. To nowa gałąź nauki. Dla inżynierów to jest jakaś geometria. Mam córkę topolożkę i wiem, że to jest dział matematyki, który wymaga bardzo dobrej znajomości podstaw matematyki. Szybko się rozwija. To rodzaj „rozrywki” matematyków i wyzwanie, aby coś nowego badać. Jednym z twórców był prof. Engelking, którego wnuczką naukową jest moja córka.

Piotr Witakowski: Wnioskuje, że celem nauki, zdaniem pana profesora jest poszukiwanie prawdy.

W.K.: Tu wtrącę pewien komentarz, który może państwa zaniepokoić.

Niedawno na Politechnice Warszawskiej został wręczony Medal Młodego Uczzonego humanicie, bardzo młodemu filozofowi z Uniwersytetu Warszawskiego, który zajmuje się prawdą. W ramach swego wykładu zaczął opowiadać o tym w sposób możliwie przystępny dla audytorium inżynierskiego, które jest przekonane, że celem nauki jest dociekanie prawdy. W pewnym momencie powiedział, a potem to powtarzał, że zajmuje się teorią prawdy. No, jeśli jest teoria prawdy, to znaczy że nie jest jedyna. I to jest mocno niepokojące. Bo jeśli zaczynamy myśleć o tym, co to jest ta prawda, to natychmiast dochodzimy do wniosku, że nie można powiedzieć, że coś jest prawdziwe, jeśli nie ma się punktu odniesienia, czyli systemu wartości, który uznajemy za obowiązujący. Jeśli mogą być różne teorie prawdy, to mogą one być zbieżne, ale mogą też być rozbieżne i to może niepokoić. Jak pan to odbiera? (pytanie do prof. Witakowskiego)

Piotr Witakowski: Myślę, że to jest odwieczne pytanie, które trapi ludzkość. Najlepiej sięgnąć tu do słów Piłata, który w odpowiedzi na wypowiedź Chrystusa czym jest prawda. To jest sprawa, która może budzić wątpliwości. Myślę, że prawda to zgodność z rzeczywistością. Wobec tego punktem odniesienia jest rozeznanie rzeczywistości, a rozeznanie rzeczywistości może być przedstawione jako prawda albo może być przedstawione fałszywie. Otóż jeżeli się chce być człowiekiem nauki, to trzeba dociekać prawdy, nie można się skłaniać ku fałszowi, choćby za tym fałszem kryły się pieniądze lub jakieś inne profity.

W.K.: Jeszcze jedno pytanie i kończymy wątek filozoficzny naszej dyskusji.

Andrzeju, czy warto jest czynić wysiłki, by zbudować teorię wszystkiego? O tym nawet powstają filmy. Była swego czasu pokusa, aby znaleźć elementy brakujące do połączenia w całość istniejących teorii lokalnych.

A.T.: To przekracza moje możliwości. Tym nawet nie próbowałem się zajmować. Wszystkiego nie da się opisać jedną teorią, zwłaszcza że ostatnio fizycy twierdzą, że ta nasza fizyka to naprawdę nie obowiązuje dalej, wszystkie podstawowe rzeczy. Oczywiście w warunkach ziemskich, układu słonecznego wszystko gra, ale co dalej? A może świat ma więcej wymiarów, niż nam się wydaje?

W.K.: Nie zmierzam do dyskusji światopoglądowej, ale odwieczne pytanie o poznawalność otaczającego nas świata nie jest bez znaczenia. Czy da się wszystko wyjaśnić? Niektórzy żyją spokojnie w przekonaniu, że się nie da, a inni nie mogą się z tym pogodzić.

A.T.: Jeśli mowa o poznawalności i niepoznawalności, to w związku ze wspomnianym młodym teoretykiem prawdy, chciałbym przywołać twierdzenie Gödla z roku 1931. Twierdzeniem tym i jego znaczeniem w matematyce zainteresował nas, swoich uczniów, profesor Skalmierski. Razem z Ernestem Czogałą zajmowaliśmy się tym twierdzeniem przez miesiąc.

Piotr Przybyłowicz: Dla mnie twierdzenie Gödla jest wielkim odkryciem życiowym. Przystałem się martwić, bo ja znam odpowiedź. Świat jest absolutnie niepoznawalny, co nie znaczy, że trzeba spoczywać na laurach. Właśnie dobrze, że są ludzie żyjący w braku komfortu z tego powodu, że świat jest niepoznawalny – przynajmniej są aktywni. Umysły promieniają. Natomiast wiem, że nikt nie doczeka takich czasów, że ktoś znajdzie teorię wszystkiego.

W.K.: Kończę ten wątek, ale pozostajemy przy nauce. Andrzeju, przed laty powiedziałeś następujące zdanie: „Odkrywczy wytyczają ścieżki, miliony naśladowców je zdeptują”. Skomentuj tę myśl teraz.

A.T.: W okresie naszej współpracy prof. Skalmierski inspirował nas różnymi książkami. Kiedyś przyniósł wydaną przez PWN książkę Trusdela „Sześć wykładów nowoczesnej filozofii przyrody”. I tam było zdanie: „Inżynierowie zdeptują wyniki fizyków”. Ja często miałem z tym do czynienia. Np. jest książka Stefana Banacha zawierająca mechanikę analityczną i jest praca doktorska, w której doktorant stosuje równania Lagrange’a II rodzaju i cytuje – jako źródło –

skrypt swojego promotora. Do równań Lagrange'a mógł nie podawać źródła, a jeśli już, to cofnąć się w czasie do odpowiedniego źródła. Podobnie z zasadą Bellmana, czyli zasadą optymalizacji – znów swój profesor. Często ludzie nie cytują źródeł. W ten sposób „zadeptują” twórcę i jego oryginalne wyniki. Są stare książki, np. „Theory of Sound” Rayleigha, które specjalnie nadają się do cytowania, bo zawierają bardzo wiele wczesnych wyników.

Elżbieta Pieczyska: Z tym spotykają się recenzenci. Ludzie cytują najłatwiej dostępne prace.

Tomasz Szolc: Moim zdaniem „zadeptywanie wyników” to gra słów. Każdy w swojej dziedzinie, jeśli robi coś, niech to robi dobrze. Dla nas inżynierów, prace matematyków stanowią narzędzie. Matematycy patrzą na prace inżynierów z pewną wyższością – ich interesuje istnienie rozwiązań, nas ich interpretacja fizyczna. Stwierdzenie, że inżynierowie zadeptują wyniki fizyków czy matematyków, jest krzywdzące.

Adam Borkowski: Najbardziej mnie zainteresowało to, co prof. Kurnik powiedział, że zastanówmy się, jaka jest relacja pomiędzy odkryciem a późniejszymi publikacjami. Otóż odkrycie, które jest naprawdę rewolucyjne, natrafia natychmiast na barierę, że nie chcą tego publikować. Nie wracam do przypadku Kopernika i jego dzieła, ale tak jest też teraz. Na przykład słyszałem, że zakwestionowano postulat, że prędkość światła jest prędkością graniczną. Być może okaże się, że nie jest.

J.J.: Nawiązując do wypowiedzi pana profesora Borkowskiego w sprawie prędkości światła, nauka jest po to, aby kwestionować to co jest, i zbliżać się do rzeczywistości, bo to co wiemy, może jest tylko iluzją, którą jakimś teoriami stwierdziliśmy. Może nowe narzędzia i idee pozwolą pokazać, że prawda jest inna.

Piotr Witakowski: Chciałbym nawiązać do słów Witolda Nowackiego na jednym z jego wykładów: „Równania paraboliczne mają to do siebie, że jeżeli np. w Gdyni wrzucimy kostkę cukru do wody, to w Nowym Jorku w tym samym momencie woda stanie się odrobinę słodsza. Taki jest sens tych równań”. Dla opisu pewnych zjawisk taka graniczna prędkość jest użyteczna.

Patryk Modrzejewski: Chciałem powiedzieć, że negowanie rzeczywistości może być świetnym sposobem i może być wykorzystywane w matematyce jako sposób na dowodzenie czegoś, czyli wykazanie, że coś jest nieprawdziwe. Ja jestem na etapie końcowym mojego doktoratu. Udało mi się przebrnąć przez analizę literatury związanej z tematem i zgodzę się z zarówno z panem profesorem Tylikowskim, jak też z panem, który mówił, że to zadeptywanie nauki jest stwierdzeniem krzywdzącym. Potrzeba jakiegoś przykładu. Bo matematyka dla mnie, jako inżyniera, jest narzędziem. Ale czasami widzę to u moich studentów, że kiedy rzucę jakąś teorię związaną z matematyką, jest problem ze zrozumieniem. A jak się pokaże to na jakimś przykładzie praktycznym, to od razu wszystko staje się jasne. Takim dżentelmeńskim sposobem, aby tych autorów nie pominąć, jest cytowanie prac z pracy. Ubogaca się w ten sposób literaturę, pokazuje, że człowiek przez to przebrnął. Warto cytować pracę, z której się bezpośrednio korzystało.

Jerzy Kisilowski: Ja muszę powiedzieć, że słuchałem dyskusji z uwagą, ale zawsze rodzi się wątpliwość. Dla jednych coś jest prawdą, dla innych to samo jest fałszem. W związku z tym podejmowanie decyzji definiowania czegoś w postaci prawdy jest wątpliwe z punktu widzenia tego, że dla innych będzie to fałsz. Muszę powiedzieć, że tego typu stan moich relacji do różnych tego typu stwierdzeń bierze się z mojej dyskusji z ks. Tischnerem, który właśnie zwrócił mi uwagę, że nie ma obiektywnych pojęć dotyczących czegokolwiek – rzeczywistości, prawdy, kłamstwa itd. Trzeba zawsze brać pod uwagę, że tak jak pan (Piotr Witakowski) powiedział w stosunku do rzeczywistości – dla jednego to będzie rzeczywistość, dla innego nie. Dla niektórych będzie to poprawne, a dla innych będzie to błędne. Przy szacunku dla wszystkich, którzy formułują poglądy.

Piotr Witakowski: To jest odwieczny problem, który trapi ludzi nauki. Nie każde zdanie jesteśmy w stanie ocenić, czy jest prawdziwe, czy nie, ale mogę przywołać metodę, którą stworzył Kartezjusz w pięknej pracy „O metodzie”. Miernikiem, według którego możemy stwierdzić, że

zdanie jest prawdziwe, jest jego przeciwność. Jeżeli zaprzeczymy temu zdaniu i to zaprzeczenie ma ewidentny aspekt fałszu, to zdanie pierwotne było prawdziwe. Ta rozprawa była słynna. Do Kartezjusza przyjeżdżali ze wszystkich krajów, by poznać człowieka, który tak wspaniałą metodę wynalazł do ustalania, co jest prawdą. Nie w każdym zdaniu, rzecz jasna. To jest podstawą do tej pory w nauce jako dowód nie wprost, czyli redukcja ad absurdum. A więc nie ma wątpliwości, że suma kątów w trójkącie jest równa 180 stopni, a ktoś powie, że dla niego suma ta jest inna. (Geometria Łobaczewskiego – wtrącenie AT). Na przykład. Ale co innego jest, jeśli mówimy o geometrii euklidesowej lub kartezjańskiej, a co innego już w geometrii zupełnie innego rodzaju.

W.K.: Odejdźmy od polemik lokalnych i wróćmy do naszego bohatera. Kończąc wątek zadeptywania śladów, muszę powiedzieć, że w naszych rozmowach z Andrzejem trochę o co innego chodziło. Były dwa ważne aspekty, stąd to pytanie. Jeżeli jest ścieżka w nieznanym terenie, to gdy się jej trzymamy, nawet we mgle, to idąc tym śladem, trafimy do celu. Ale jeśli tą ścieżką przejdą tysiące ludzi, to powstaje wiele ścieżek i trudno powiedzieć, która jest właściwa. Można zejść na manowce. Od tego drugiego aspektu zacząłeś, ale nie dokończyłeś. Jeśli się cytuję pracę tylko z najbliższej przeszłości, nie sięgając do źródeł, na przykład pracę swojego promotora, to potem nasz doktorant – cytując nas – wybierze z tego jeszcze mniej, to co jest mu wygodnie, i tak dalej. Andrzej porównał to do techniki kopiowania ksero z ksero. Oryginał jest czytelny, kolejne kopie z kopii coraz mniej, bo każda następna coś traci. Wreszcie stwierdzamy, że pozostał już tylko zupełnie nieczytelny szum. Przykład dosadny, ale pouczający. (Przy okazji kopiowania może pojawić się błąd, który jest potem powielany – wtrącenie J.J.). Nawet gdy nie ma błędu, a tylko wybiórcze traktowanie, to powstaje jakaś wirtualna nauka.

A.T.: Na przykład pominięcie niektórych założeń w teorii lub twierdzeniu.

W.K.: Teraz, zgodnie z naszym planem, mody naukowe – takie hasło. Andrzej, wniosłeś na ten Wydział, a może i do Politechniki Warszawskiej, modę na stochastykę. Tu nie było przed tobą wielu stochastyków. Powiedz coś o tych modach.

A.T.: Padło tu już równanie Fokkera-Plancka. W Związku Radzieckim nazywało się to równanie Smoluchowskiego-Einsteina. Jedni i drudzy mieli na to wpływ. Wcześniej byli Smoluchowski z Einsteinem, wyznaczyli współczynnik dyfuzji z ruchów Browna, a równanie Fokkera-Plancka to już paraboliczne równanie gęstości prawdopodobieństwa, to jest to, co inżynier mógł stosować. W latach siedemdziesiątych w budowie maszyn i w innych gałęziach przemysłu zaistniała potrzeba traktowania trwałości i niezawodności w kategoriach prawdopodobieństwa, co prowadziło wprost do losowych procesów drgań i zużycia elementów oraz ich analizy. Stąd zapewne ta moda.

Innym przykładem jest stosowanie pochodnych rzędu ułamkowego w modelowaniu tłumienia wewnętrznego. W pierwszej pracy na ten temat modelowano właściwości reologiczne pewnych materiałów. Wniosek z tej pracy był taki, że zastosowanie pochodnych ułamkowych da lepszy wynik niż klasyczna reologia, gdzie mamy różne połączenia sprężyn i tłumików. Metoda pochodnych ułamkowych wymagała identyfikacji czterech parametrów, podczas gdy klasyczne modele reologiczne zawierały większą ich liczbę. Praca została opublikowana w „Transactions of ASME”, a za tym poszły cytowania i zastosowania. Próbowano też wykorzystywać równania drgań uzyskane tą metodą do analizy stateczności Lapunowa. Ja jestem sceptycznie nastawiony do tego podejścia, próbowałem je zastosować do stochastyki, ale okazało się zbyt skomplikowane. Jednak ludzie liczą, referują i publikują.

Adam Borkowski: W każdej dziedzinie nauki pewne tematy stają się przejściowo modne, potem ich atrakcyjność opada. Ale my mechanicy nie mamy „tyle za uszami” co informatycy. Pamiętają państwo w latach siedemdziesiątych pierwszą falę sztucznej inteligencji – *global problems solved*. Wystarczy zrobić bardzo duży komputer i on rozwiąże każdy problem. To był kompletny *humbug*. Ale teraz sztuczna inteligencja wraca i ona coś nam daje. Te *chat boty* jednak są dosyć efektywne.

W.K.: Będzie punkt, panie profesorze, poświęcony specjalnie sztucznej inteligencji, bo to nie tylko jakaś technika czy oprogramowanie, ale zjawisko, wobec którego nie można być obojętnym. Ja tylko chciałem wrócić na chwilę do tych mód naukowych, bo spodziewałem się, że Andrzej je skrytykuje, a on zaczął wyjaśniać, na czym polegają. Mnie w tym pytaniu chodziło o co innego. Mianowicie, mody kreują jacyś „trendseterzy”. Publikują coś w poczytnym czasopiśmie, np. w „Transactions ASME”, a potem rzucają się na to te tysiące naśladowców i zaczynają to rozdeptywać. Robią mnóstwo doktoratów, publikacji i prezentacji konferencyjnych, z których nic nie wynika. Na przykład w ramach mody na chaos powstało bardzo wiele publikacji z wnioskiem: w badanym układzie występuje chaos. I co z tego? To dobrze czy źle? Dopiero całkiem niedawno, będąc tym zirytowany, znalazłem w pewnej pracy sens poszukiwania drgań chaotycznych. Urządzenie do odzyskiwania energii z drgań to często oscylator z wymuszeniem kinematycznym, który ma wąskopasmową charakterystykę dynamiczną. Zatem energię można odzyskiwać w wąskim paśmie częstości. Natomiast w przypadku drgań chaotycznych, które można wygenerować przez różne zabiegi, odpowiedź jest szerokopasmowa i efektywność urządzenia rośnie. Na szczęście ta fala się uspokoiła. Podobnie może być z tym, co nazywamy przemysłem 4.0, ale chyba nie ze sztuczną inteligencją, bo ona ma dużo ważniejsze implikacje. Andrzej, jak sądzisz, co ze sztucznej inteligencji wyniknie, „na twój nos”?

A.T.: Będą dyrektorzy od tych spraw we wszystkich firmach. Jakies sportowe czasopismo już od trzech lat zatrudnia nie redaktorów, ale sztuczną inteligencję. I wyszły ostatnio zupełnie fikcyjne numery. Zupełna klęska. Jeszcze jeden przykład. Wysłałem zgłoszenie referatu na konferencję Thermal Stresses w Lulei na północy Szwecji. To znana konferencja co dwa lata. Poprzednie odbywały się m.in. w Japonii, USA, a nawet w Polsce. Bardzo szybko dostałem odpowiedź. Najpierw mnie przepraszali, że to trwało długo, choć nie trwało, że był Covid, a Covidu już nie było. Pisała do mnie sztuczna inteligencja. Jestem przeciwnikiem takich praktyk. Wszystko na razie zależy od dobrej woli ludzi, którzy te techniki i oprogramowanie wykorzystują do konkretnych celów. To jest bardzo niebezpieczne.

Adam Borkowski: Muszę przyznać, że w sztucznej inteligencji najbardziej denerwuje mnie sama nazwa, bo ona wydaje mi się nazwą typu *public relation*. Natomiast to, że będziemy stosowali komputery tam, gdzie nasz mózg nie jest przystosowany do pewnych zadań, to jest oczywiste. Ja w zeszłym tygodniu słuchałem wykładu pani doktor Świdorskiej-Chadał. To jest laureatka nagrody Polityki dla młodego naukowca za 2023 rok. Pracuje tutaj, na Politechnice na Wydziale Elektrycznym. Ma bardzo ciekawe wyniki w diagnostyce medycznej. Ponieważ są już teraz bardzo duże cyfrowe bazy danych opisujących pewne choroby, to wpuszczenie tych baz do mechanizmu uczenia się maszynowego daje całkiem przyzwoite diagnozy. Oczywiście nie powinno być tak: „masz raka i idziemy na stół”, bo o tym decyduje człowiek, ale ten człowiek ma dużo informacji i ma ukierunkowaną uwagę na rzeczy istotne. To jest moim zdaniem przyszłość sztucznej inteligencji.

W.K.: Ja chciałbym dodać w tej dyskusji, że zetknąłem się ze sztuczną inteligencją – już tak wtedy nazywaną – prawie 40 lat temu w Niemczech, kiedy byłem w RWTH Aachen. Tam, w Instytucie Elementów Maszyn, młodzi ludzie intensywnie pracowali nad systemami eksperckimi. To było oprogramowanie, które wymagało ogromnej wydajności komputerów. Wtedy nadzieje wiązano z tzw. piątą generacją komputerów, czyli z komputerami biologicznymi. Systemy eksperckie były bardzo obiecujące właśnie w diagnostyce medycznej, o czym wspominał pan profesor, ale też w diagnostyce maszyn, w tym w diagnostyce na odległość. Wyobrażano sobie np., że jakaś maszyna może pracować gdzieś na odludziu w Australii czy na Antarktydzie, a centrum diagnostyczne jest w Niemczech i tam zapadają decyzje, co z tą maszyną zrobić. Nazywano to sztuczną inteligencją, bo wiedza ludzka była zapisana w wielkich bazach danych, ale system „uczył się”, jak je wykorzystywać. Dzisiejsza sztuczna inteligencja, to jest ta sama idea, ale to „uczenie się” zaczyna wpływać na ludzkie umysły. Sterowanie maszynami zaczyna być sterowaniem ludźmi, a tu już żarty się kończą.

J.J.: Ja mam przykład mojej córki, która jest grafikiem komputerowym. Zarabia, rysując, i stwierdza, że jej środowisko zaczyna obawiać się sztucznej inteligencji, bo człowiek potrzebuje tydzień na wykonanie rysunku, a sztucznej inteligencji zajmuje to kilka minut. Więc czy za jakiś czas sztuczna inteligencja nie zacznie uprawiać nauki, tak jak my to robimy?

W.K.: Coś będzie uprawiać, ale czy to będzie nauka? Został tu wspomniany jakiś kosztowny model czasopisma, do którego piszą wirtualni autorzy, oceniają wirtualni recenzenci, kwalifikują wirtualni redaktorzy działowi i wirtualny redaktor naczelny i ma miejsce wirtualne rozpowszechnianie. (Może będą też wirtualni czytelnicy – wielość z sali). Tak, ale nie chodzi o to, aby było zamknięte koło działań, czyli rodzaj gry, ale żeby było wyjście w postaci punktów za te publikacje, a te punkty są potrzebne realnym ludziom do ich realnych awansów.

Patryk Modrzejewski: Jeśli chodzi o sztuczną inteligencję, to stwierdzam duże zainteresowanie studentów wykorzystaniem SI do niecnych nawet planów, np. wygenerowania sobie sprawozdania na zajęcia lub jakiejś pracy. W pracy wykonanej przez SI brakuje źródeł. To stwarza problem, czy to co wygeneruje SI, jest prawdziwe, czy też jest to tylko wytwór z jakiejś bazy danych. Tu możemy nawiązać do wcześniejszej dyskusji na temat prawdy.

W.K.: Tak, ale to może nie mieć znaczenia. SI generuje pewne fakty, a ludziom korzystającym z SI potrzebne są właśnie fakty, a mniej ważne jest to, jak blisko jesteśmy prawdy.

Patryk Modrzejewski: Widziałem taki przykład. Ktoś zadał SI wygenerowanie tekstu błogosławieństwa kościelnego dla pary homoseksualnej. Niestety SI nie podołała temu zadaniu, ale wyjaśniając, dlaczego to jest niemożliwe. (To bardzo przyzwoita sztuczna inteligencja – wtrącenie z sali).

W.K.: Proszę państwa, obradujemy już dwie godziny. Chciałbym kończyć, bo już jesteśmy zmęczeni i na pewno zmęczony jest nasz bohater.

Jerzy Kisilowski: Andrzej wielokrotnie recenzował moje prace i z pełną odpowiedzialnością mogę powiedzieć, że nie spotkałem przez 60 lat mojej działalności naukowej tak uczciwego człowieka w sferze nauki, jak Andrzej.

W.K.: To jest bardzo dobre zakończenie. Ale ja mam jeszcze pytanie kończące. Andrzej, czy masz dla nas jakąś optymistyczną konkluzję – po tych wszystkich niepokojach, jakie zostały wyrażone w naszej dyskusji?

A.T.: Jeśli tworzymy środowisko, a są w tym środowisku różni ludzie zajmujący się nauką, tą stosowaną, ale też techniką, to trzeba, aby było jak najmniej interwencji, żebyśmy mogli pracować, tak jak uważamy. Społeczność nasza powinna się obronić. Ważne są kompetencje, właściwa opieka naukowa nad doktorantami, unikanie konfliktu interesów, zachowanie dobrych obyczajów naukowych. (Dobre praktyki w nauce – głos z sali).

Piotr Witakowski: Jeszcze jedna sprawa. Poświęciliśmy to całe spotkanie nauce, ale mam przekonanie, że jesteśmy – może z pewnymi wyjątkami – inżynierami. Chciałem zapytać pana profesora, kim – pana zdaniem – powinien być inżynier? Jakie ma zadania i jak się powinien zachowywać w społeczeństwie? Co do niego należy?

A.T.: Nie mam specjalnie doświadczenia inżynierskiego, ale obserwowałem – już w latach sześćdziesiątych – zaawansowane badania naukowe na obiektach rzeczywistych. Dobrym przykładem uczonego, a jednocześnie inżyniera był wspomniany już wielokrotnie profesor Skalmierski. Jeśli zajmował się dźwiękiem skrzypiec, to rozklejał je i ponownie sklejał. Nie analizował tąpnięć pogórnicych bez wizji lokalnej w kopalni. Pokazywał, jak uczony-inżynier powinien pracować.

Piotr Witakowski: Chciałbym przywołać słowa Gabriela Narutowicza. To był człowiek nauki, ale jednocześnie znakomity inżynier. On powiedział: „Inżynier ma tę satysfakcję, tę przyjemność, jaką miał Pan Bóg”. Wydaje mi się, że to jest funkcja w społeczeństwie niedoceniana, a przecież my inżynierowie przekształcamy ten świat. Myślę, że ta właśnie rola powinna nam

przyświecać. Powinniśmy mieć na uwadze, by nie czynić rzeczy przynoszących ludzkości szkodę, a czynić te, które przynoszą pożytek.

W.K.: Na sam koniec może jakieś przesłanie dla najmłodszego pokolenia uczonych, aby ich przekonać, że warto się tym zajmować?

A.T.: Poznawać prawdę. Dobry podręcznik, dobrą książkę.

W.K.: Do tego zmierzałem. Ty, Andrzej, mi mówiłeś co robić, żeby zrobić doktorat, potem być dobrym naukowcem. Mówiłeś: czytać. Dawałeś dowód temu swoim postępowaniem. To nie było tak, że palący papierosa mówi drugiemu, nie palić. Byłeś stałym bywalcem biblioteki, czytałeś, co się w świecie dzieje. Tymczasem młodzi ludzie często chcą tylko pisać. Bez czytania pisać się nie da.

Andrzeju, bardzo ci dziękuję. Mam nadzieję, że państwo są usatysfakcjonowani naszą rozmową o nauce. Dziękuję wszystkim uczestnikom tego spotkania.

