BIULETYN

POLSKIEGO TOWARZYSTWA MECHANIKI TEORETYCZNEJ I STOSOWANEJ

ROK 2012

Warszawa 2013

Redaktor wydania:
Ryszard Pęcherski

© Copyright by Polskie Towarzystwo Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej
Warszawa 2013

Redakcja techniczna i skład:
Ewa Koisar
Elżbieta Wilanowska

Zdjęcia – zbiory własne członków PTMTS

Nakład – 250 egz.
Druk – Drukarnia Nr 1, ul. Rakowiecka 37, 02-521 Warszawa

ISSN 2084-9702

Spis treści

I Działalność PTMTS **5**

1. Informacje **7**

1.1. Aktualności 7
1.2. Władze PTMTS w 2012 roku 8
1.3. Konkursy organizowane przez PTMTS 9
1.3.1. Nagroda Naukowa im. Wacława Olszaka 9
1.3.2. Nagroda Naukowa im. Witolda Nowackiego 11
1.3.3. Konkurs im. prof. Ryszarda Dąbrowskiego na najlepszą pracę dyplomową w dziedzinie mechaniki teoretycznej i stosowanej 12
1.3.4. Sprawozdanie z przebiegu XII Konkursu PTMTS i Polskiego Centrum Pilotowego ERCOFTAC im. Profesora Janusza W. Elsnera na najlepszą pracę z mechaniki płynów 12
1.3.5. I Konkurs na najlepszą pracę magisterską z zakresu mechaniki teoretycznej i stosowanej dla absolwentów Politechniki Częstochowskiej 14
1.3.6. Ogólnokrajowy konkurs im. profesora Jana Szmeltera na prace z mechaniki technicznej 14
1.3.7. Patronaty 14
1.4. Konferencje organizowane i współorganizowane przez PTMTS w 2012 roku . . 16
1.4.1. 51. Sympozjon „Modelowanie w mechanice” 16
1.4.2. XXV Sympozjum Drgania w Układach Fizycznych 17
1.4.3. III Międzynarodowa Konferencja Mostowa im. Rudolfa Modrzejewskiego: Mosty – Tradycja i Nowoczesność 19
1.4.4. XV Konferencja „Mechanika w lotnictwie” 20
1.4.5. Międzynarodowe Seminarium Mechaniki Stosowanej „Modelling and Optimization of Physical Sysytems” 21
1.4.6. Warsztaty Naukowe Studenckiego Koła Mechatroniki 22
1.4.7. Szkoła Letnia nt. Wieloosiowe Zmęczenie Materiałów i Elementów Konstrukcyjnych 22
1.4.8. XIII Sympozjum Stateczności Konstrukcji 23
1.4.9. VI Sympozjon „Kompozyty, konstrukcje warstwowe” 24
1.4.10. VII Sesja naukowa „Mechanika stosowana” 25

1.5. Regulamin obrad Zjazdu Delegatów Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej 27

2. Sprawozdanie z działalności Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej w 2012 roku 34

II Członkowie PTMTS 55

1. Nominacje i odznaczenia 57

2. Jubileusze 59

2.1. Jubileusz 70-lecia urodzin Profesora Mariana Królaka 59

2.2. Jubileusz 90-lecia urodzin Profesora Ottona Dąbrowskiego 62

3. Wspomnienia 65

3.1. Profesor Bogdan Skalmierski 65

3.2. Profesor Jan Kruszewski-Majewski 67

3.3. Profesor Jerzy Wróbel 69

3.4. Profesor Marian Suchar 71

3.5. Profesor Anatoliusz Jakowluk 73

III Polska mechanika 75

1. Z dziejów polskiej mechaniki do 1918 r. 77

2. Włodzimierz Burzyński – biografia i dzieło o wytężeniu materiałów . . . 90

3. Sylwetki wybitnych mechaników polskich 120

3.1. Profesor Janusz Dietrych 120

3.2. Profesor Marian Janusz 122

3.3. Profesor Edmund Karaśkiewicz 124

3.4. Profesor Jerzy Mutermilch 127

3.5. Profesor Wacław Olszak 129

3.6. Profesor Jarosław Stefaniak 137

3.7. Profesor Bohdan Stefanowski 141

3.8. Profesor Jan Szmelter 143

Część I

Działalność PTMTS

1. INFORMACJE

1.1. Aktualności

Wszystkim sympatykom i członkom Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej (PTMTS), którzy przeznaczyli 1% swojego podatku za rok 2011 na rzecz naszej organizacji, serdecznie dziękujemy.

Uzyskane w ten sposób środki zostaną przeznaczone na działalność statutową PTMTS. Rozdysponowanie i rozliczenie uzyskanej kwoty podamy do wiadomości po sporządzeniu bilansu za rok 2012.

* * * * *

Na liście **Impact Factor 2011** już po raz trzeci został odnotowany nasz kwartalnik *Journal of Theoretical and Applied Mechanics*.

J THEOR APP MECH-POL **IF=0.283**

Dla przypomnienia: IF 2009=0.178, IF 2010=0.264. Współczynnik Impact Factor kwartalnika *Journal of Theoretical and Applied Mechanics* systematycznie wzrasta.

Lista współczynników Impact Factor (IF) jest corocznie publikowana przez Thomson Reuters w Journal Citation Reports.

* * * * *

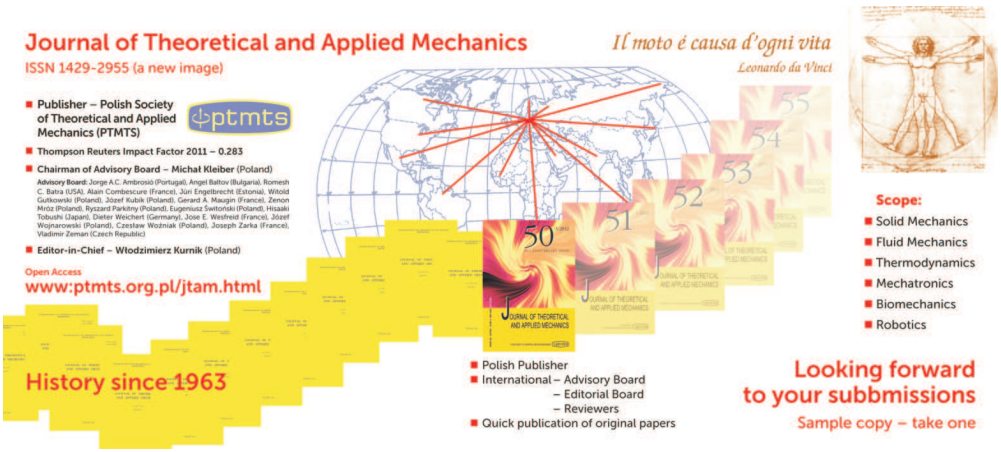
W „Wykazie polskich czasopism wraz z liczbą punktów za umieszczoną w nich publikację naukową" Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 17 września 2012 r. *Journal of Theoretical and Applied Mechanics* otrzymał 15 pkt.

* * * * *

Zarząd Główny PTMTS (wydawca) i redaktor naczelny kwartalnika *JTAM* prof. Włodzimierz Kurnik postanowili wykorzystać 23. Międzynarodowy Kongres ICTAM w Pekinie w sierpniu 2012 roku do przeprowadzenia akcji promocyjnej kwartalnika *Journal of Theoretical and Applied Mechanics*.

Dołożono wszelkich starań, aby podczas obrad Kongresu wypromować czasopismo. Wykupiono stoisko wystawiennicze, na którym zaprezentowano zeszyt jubileuszowy (No. 3, Vol 50 – 50 lat wydawania czasopisma) w nowej szacie graficznej i nowym formacie oraz plakat przygotowany specjalnie na 23ICTAM, promujący kwartalnik *JTAM*. Stoiskiem wystawienniczym opiekowały się: przewodnicząca Oddziału Warszawskiego PTMTS Elżbieta Pieczyska oraz doktorantka PW Anna Perek.

Akcja promocyjna odnosi skutek – odnotowujemy duże zainteresowanie możliwością publikacji prac w *JTAM* ze strony autorów z zagranicy, szczególnie z Azji.



1.2. Władze PTMTS w 2012 roku

Na XXXIV Zjeździe Delegatów, Hucisko 2011, wybrano władze PTMTS na XXXV kadencję (2011-2012). Zarząd Główny PTMTS działa w składzie:

Przewodniczący	–	prof. dr hab. Arkadiusz Mężyk
Wiceprzewodniczący	–	prof. dr hab. Wiesław Nagórko
Wiceprzewodniczący	–	prof. dr hab. inż. Andrzej Tylikowski
Sekretarz Generalny	–	dr hab. inż. Katarzyna Kowal-Michalska, prof. PŁ
Skarbnik	–	prof. dr hab. inż. Zbigniew Kowalewski
Z-ca Sekretarza Generalnego	–	prof. dr hab. inż. Ryszard Pęcherski
Z-ca Skarbnika	–	prof. dr hab. inż. Paweł Kłosowski
Członkowie Zarządu	–	prof. dr hab. inż. Piotr Konderla
		prof. dr hab. inż. Włodzimierz Kurnik
		prof. dr hab. inż. Ryszard Parkitny
Z-cy Członków Zarządu	–	dr hab. inż. Ryszard Dzięcielak, prof. PP
		prof. dr hab. inż. Krzysztof Magnucki

W skład Zarządu Głównego wchodzą również Przewodniczący Oddziałów PTMTS. W styczniu 2011 roku w Oddziałach PTMTS odbyły się Walne Zgromadzenia, na których wybrano nowe władze Oddziałów na XXXV kadencję (2011-2012).

Przewodniczący Oddziałów:

Białostockiego	–	prof. dr hab. inż. Andrzej Seweryn
Bielsko-Bialskiego	–	dr hab. inż. Andrzej Harlecki, prof. ATH
Bydgoskiego	–	dr inż. Jerzy Sawicki
Częstochowskiego	–	dr hab. inż. Witold Elsner, prof. PCz
Gdańskiego	–	dr hab. inż. Jarosław Górski, prof. PG
Gliwickiego	–	dr inż. Sławomir Kciuk
Kieleckiego	–	prof. dr hab. inż. Zbigniew Koruba
Koszalińskiego	–	prof. dr hab. inż. Tomasz Krzyżyński

Krakowskiego	–	dr hab. inż. Bogumił Wrana, prof. PK
Lubelskiego	–	dr hab. inż. Andrzej Teter, prof. PL
Łódzkiego	–	prof. dr hab. inż. Jarosław Jędrysiak
Opolskiego	–	prof. dr hab. inż. Ewald Macha
Poznańskiego	–	prof. dr hab. inż. Bogdan Maruszewski
Rzeszowskiego	–	prof. dr hab. inż. Henryk Kopecki
Szczecińskiego	–	dr hab. inż. Andrzej Witek, prof. ZUT
Warszawskiego	–	dr hab. inż. Elżbieta Pieczyska, prof. IPPT
Wrocławskiego	–	dr hab. inż.Danuta Bryja, prof. PWr
Zielonogórskiego	–	prof. dr hab. inż. Piotr Aliawdin

Główna Komisja Rewizyjna

W 2011 roku Główna Komisja Rewizyjna działała w składzie:

Przewodniczący	–	doc. dr inż. Janusz Lipiński
Wiceprzewodniczący	–	prof. dr hab. inż. Grzegorz Jemielita
Członkowie Komisji	–	prof. dr hab. inż. Jacek Chróścielewski
		dr hab. Monika Wągrowska, prof. SGGW

1.3. Konkursy organizowane przez PTMTS

1.3.1. Nagroda Naukowa im. Wacława Olszaka

Profesor Wacław Olszak (1902-1980) był jednym z najwybitniejszych polskich mechaników, członkiem założycielem naszego Towarzystwa, a od 1970 roku jego Członkiem Honorowym. Był członkiem PAN oraz wielu zagranicznych akademii nauk, Doktorem Honoris Causa licznych uniwersytetów w kraju i za granicą. Przez ostatnie 11 lat swojego bogatego i pracowitego życia pełnił obowiązki Rektora Rezydenta Międzynarodowego Centrum Nauk Mechanicznych (CISM) w Udine we Włoszech. Spis prac naukowych i technicznych Profesora obejmuje imponującą liczbę ponad 300 pozycji, w tym dziesięciu monografii naukowych.

W 1988 roku z okazji 30-lecia Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej (PTMTS) postanowiono raz na dwa lata (w kadencji) przyznawać młodemu pracownikowi nauki Nagrodę Naukową im. Wacława Olszaka.

Laureat, wyłoniony przez Komisję Nagrody według opracowanego regulaminu konkursu, nagradzany jest dyplomem i medalem z podobizną Profesora. Komisja powoływana jest przez Zarząd Główny PTMTS. W jej skład wchodzą wybitni przedstawiciele różnych dziedzin mechaniki.

Regulamin Nagrody Naukowej im. Wacława Olszaka
(uchwalony na zebraniu plenarnym ZG PTMTS 25 października 2012 r.)

1. Nagroda przyznawana jest **młodym pracownikom nauki, którzy nie ukończyli 36 lat w momencie składania wniosku**, za pracę stanowiącą poważny wkład w rozwój mechaniki teoretycznej lub stosowanej.
2. Kandydat do Nagrody **musi być członkiem PTMTS**, który w chwili opublikowania pracy nie posiadał stopnia naukowego doktora habilitowanego lub tytułu profesora (rozprawa habilitacyjna może być przedmiotem Nagrody).
3. Nagroda ma **charakter indywidualny**.

4. Praca (lub cykl prac) będąca przedmiotem Nagrody musi być opublikowana nie wcześniej niż w ciągu ostatnich trzech lat, wliczając rok przyznania Nagrody.
5. Tryb zgłaszania wniosków:
   - kandydatów do Nagrody zgłaszają
     - Zarządy Oddziałów PTMTS lub Zarząd Główny PTMTS,
     - członkowie PTMTS z tytułem naukowym profesora,
     - Kolegium Redakcyjne kwartalnika *Journal of Theoretical and Applied Mechanics*,
   - wnioski o przyznanie Nagrody składane są do Komisji Nagrody im. Wacława Olszaka powoływanej przez ZG PTMTS.
6. Wniosek o przyznanie Nagrody powinien zawierać:
   - imię i nazwisko kandydata,
   - dane o kandydacie (stopień naukowy, miejsce pracy i zamieszkania, datę urodzenia),
   - tytuł pracy i miejsce jej opublikowania (należy dołączyć egzemplarz pracy przedstawionej do Nagrody),
   - opinię wnioskodawcy,
   - do zgłaszanej pracy można dołączyć dodatkowe materiały, np.:
     - kserokopie opinii wydawniczych,
     - kserokopie recenzji opublikowanych w czasopismach opiniujących,
     - wykaz prac zakwalifikowanych do druku, dotychczas niepublikowanych, a związanych tematycznie z pracami przedstawionymi do Nagrody.
7. Przyznanie Nagrody przez Komisję
   - Komisja podejmuje decyzję, biorąc pod uwagę własną znajomość przedmiotu, ewentualnie opinie powołanych recenzentów,
   - **w okresie kadencji przyznaje się jedną Nagrodę**; Komisji przysługuje prawo nieprzyznania Nagrody,
   - wyniki prac Komisji ogłaszane są na Zjeździe Delegatów; laureatowi wręczany jest medal z podobizną profesora Wacława Olszaka oraz dyplom.

Komisja XII edycji (2011-2013)
powołana przez Zarząd Główny PTMTS w dniu 25 października 2012 r.

Prof. Tadeusz Chmielniak

Prof. Lech Dietrich

Prof. Stanisław Drobniak

Prof. Paweł Kłosowski

Prof. Józef Kubik

Prof. Piotr Perzyna

Prof. Gwidon Szefer

Prof. Andrzej Tylikowski – przewodniczący

Prof. Czesław Woźniak

1.3.2. Nagroda Naukowa im. Witolda Nowackiego

Przyznawana za wybitne osiągnięcia naukowe lub inżynierskie w zakresie mechaniki teoretycznej i stosowanej oraz zastosowań w budowie maszyn, urządzeń i konstrukcji. Uchwalona 15 stycznia 2007 r. na walnym zgromadzeniu Oddziału Warszawskiego.

Regulamin Nagrody im. Witolda Nowackiego
(zmieniony i zatwierdzony przez Walne Zgromadzenie członków Oddziału Warszawskiego PTMTS w dniu 20 stycznia 2011 r.)

1. Nagroda przyznawana jest osobom za wybitne osiągnięcia naukowe lub inżynierskie.
2. Nagroda ma charakter indywidualny.
3. Ciałem przyznającym Nagrodę jest Kapituła Nagrody. W skład Kapituły wchodzą osoby nagrodzone w poprzednich edycjach konkursu, w liczbie nie większej niż 7. Początkowo, do czasu utworzenia pełnego składu Kapituły, Nagrodę im. Witolda Nowackiego przyznaje Zarząd Oddziału.
4. Nagroda przyznawana jest raz w roku kalendarzowym; Kapituła ma prawo nieprzyznania Nagrody.
5. Kandydatów do Nagrody zgłaszają **członkowie PTMTS**.
6. Wnioski o przyznanie Nagrody składane są do Kapituły Nagrody, poprzez siedzibę Zarządu Oddziału, do końca listopada.
7. Laureatowi wręczany jest dyplom oraz imienny medal (wykonany w srebrze) z podobizną prof. Witolda Nowackiego.
8. Wyniki prac Kapituły ogłaszane są na zebraniu ogólnym członków Oddziału Warszawskiego.

Protokół z posiedzenia Kapituły III edycji Nagrody Naukowej im. Witolda Nowackiego, 2011 rok

Kapituła III edycji Nagrody powołana przez Walne Zgromadzenie Oddziału Warszawskiego w dniu 15 stycznia 2007 r. w składzie:

Dr hab. inż. Elżbieta Pieczyska – przewodnicząca
Prof. Zbigniew Kowalewski
Prof. Krzysztof Arczewski
Dr hab. inż. Piotr Przybyłowicz, prof. PW
Dr hab. inż. Danuta Jasińska-Choromańska, prof. PW
Prof. Arkadiusz Mężyk
Dr hab. inż. Jerzy Warmiński, prof. PL

dokonała w dniu 15 marca 2012 r. przeglądu i analizy wniosków zgłoszonych do Konkursu:

- dr hab. Paweł Mirek z Politechniki Częstochowskiej – wniosek prof. Wojciecha Nowaka,
- prof. dr hab. inż. Zbigniew Kowalewski z IPPT PAN, Warszawa – wniosek dr hab. inż. Elżbiety Pieczyskiej,
- prof. dr hab. inż. Jarosław Jędrysiak z Politechniki Łódzkiej – wniosek prof. Stanisława Matysiaka,
- prof. dr hab. inż. Paweł Kłosowski z Politechniki Gdańskiej – wniosek dr. hab. inż. Jarosława Górskiego,
- prof. dr hab. inż. Antoni Matysiak z Uniwersytetu Zielonogórskiego – wniosek prof. Petra Alyavdina.

Kapituła (prof. Zbigniew Kowalewski nie uczestniczył w głosowaniu, profesorowie Jerzy Warmiński i Arkadiusz Mężyk zapoznali się z wnioskami wcześniej), po przeglądzie i analizie wniosków, przyznała (wybór jednomyślny) w III edycji konkursu (rok 2011) Nagrodę im. Witolda Nowackiego

prof. dr. hab. inż. Zbigniewowi L. Kowalewskiemu

Przewodnicząca Kapituły
Nagrody im. Witolda Nowackiego
Dr hab. inż. Elżbieta Pieczyska

1.3.3. Konkurs im. prof. Ryszarda Dąbrowskiego na najlepszą pracę dyplomową w dziedzinie mechaniki teoretycznej i stosowanej

Oddział Gdański PTMTS organizuje coroczne konkursy im. Prof. R. Dąbrowskiego na najlepszą pracę dyplomową w dziedzinie mechaniki teoretycznej i stosowanej. Konkursy dla prac magisterskich i inżynierskich organizowane są naprzemiennie w dwuletnim cyklu. W tym roku konkurs obejmował prace inżynierskie zakończone w latach 2010-2011.

W dniu 27.06.2012 r. Komisja Nagród wyłoniona przez Zarząd Oddziału Gdańskiego PTMTS w składzie: prof. dr hab. inż. Eugeniusz Bielewicz, prof. dr hab. inż. Jerzy Sawicki – przewodniczący, dr hab. inż. Elżbieta Urbańska-Galewska, prof. PG, postanowiła przyznać dwie równorzędne pierwsze nagrody:

- **inż. Oldze Jackowskiej** za dyplom pt. *Identyfikacja właściwości lepkosprężystych poliwęglanu*, opiekun prof. dr hab. inż. Paweł Kłosowski, Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska,
- **inż. Bartoszowi Sobczykowi** za dyplom pt. *Wiatr w budownictwie. Konstrukcje mostowe*, opiekun prof. dr hab. inż. Jacek Chróścielewski, Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska PG.

Ponadto Komisja przyznała wyróżnienie

- **inż. Bartłomiejowi Gusowskiemu i inż. Łukaszowi Topie** za dyplom *Dwupoziomowy, automatyczny, przenośny parking samochodów osobowych*, opiekun dr inż. Ryszard Kościelny, Wydział Mechaniczny.

Z nagrodami związane są nagrody pieniężne ufundowane ze składek oddziału, które w tym roku wyniosły 500 zł. Dyplomy zostały wręczone laureatom w dniu 26.09.2012 r. w trakcie uroczystej inauguracji roku akademickiego na Wydziale Inżynierii Lądowej i Środowiska w obecności JM Rektora prof. dr. hab. inż. Henryka Krawczyka oraz Dziekana Wydziału dr. hab. inż. Ireneusza Krei, prof. PG.

1.3.4. Sprawozdanie z przebiegu XII Konkursu PTMTS i Polskiego Centrum Pilotowego ERCOFTAC im. Profesora Janusza W. Elsnera na najlepszą pracę z mechaniki płynów

Częstochowski Oddział Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej, organizatorzy XX Fluid Mechanics Conference oraz Polskie Centrum Pilotowe ERCOFTAC po raz XII zorganizowały Konkurs im. Profesora Janusza W. Elsnera na najlepszą pracę z mechaniki płynów. Organizatorami konkursu byli prof. Witold Elsner – przewodniczący Oddziału Częstochowskiego PTMTS, prof. Włodzimierz Wróblewski – przewodniczący Komitetu Organizacyjnego XX Fluid Mechanics Conference, prof. Jacek Rokicki – przewodniczący Polskiego

Centrum Pilotowego ERCOFTAC, przewodniczącym komitetu organizacyjnego konkursu był prof. Stanisław Drobniak. Konkurs zorganizowano w trakcie XX Fluid Mechanics Conference, która odbyła się w Gliwicach w dniach 17-20 września 2012 r. Konferencja została zorganizowana przez Instytut Maszyn i Urządzeń Energetycznych Politechniki Śląskiej. Współprzewodniczącymi Komitetu Organizacyjnego Konferencji byli profesorowie Tadeusz Chmielniak i Włodzimierz Wróblewski.

Uprawnionymi do wzięcia udziału w konkursie byli uczestnicy konferencji ze stopniem magistra lub doktora w wieku do 35 lat, prezentujący oryginalne prace samodzielne lub wspólne z promotorem, niebędący do tej pory laureatami konkursu. Prawo zgłaszania kandydatów do nagrody przysługiwało wszystkim członkom Jury Konkursu, w skład którego wchodzili członkowie Komitetu Naukowego XX KKMP, członkowie Sekcji Mechaniki Płynów oraz Przewodniczący wszystkich sesji naukowych konferencji.

Jury Konkursu zebrało się w dniu 19 września 2012 r. w trakcie posiedzenia Sekcji Mechaniki Płynów, któremu przewodniczył prof. Tomasz Kowalewski, przewodniczący Sekcji Mechaniki Płynów Komitetu Mechaniki PAN. W posiedzeniu uczestniczył prof. Tadeusz Burczyński, przewodniczący Komitetu Mechaniki PAN.

Członkowie Jury otrzymali listę 13 prac zgłoszonych do Konkursu, zawierającą nazwiska autorów, tytuły zakwalifikowanych do konkursu prac oraz nazwiska osób rekomendujących prace.

Każda z prac została omówiona przez rekomendujących członków Jury, które w tajnym głosowaniu przyznało następujące nagrody:

I miejsce – **mgr inż. Kamil Szewc** (Instytut Maszyn Przepływowych PAN, Gdańsk) za referat *Buoyancy driven multi-phase flow simulations using smoothed particle hydrodynamics*

II miejsce – **mgr inż. Armen Jaworski** (Instytut Techniki Lotniczej i Mechaniki Stosowanej, Politechnika Warszawska) za referat *Fast optimization using adjoint based multiresolution approach*

III miejsce – **mgr inż. Joanna Jurkowska** (Instytut Maszyn Przepływowych PAN, Gdańsk) za referat *Some new results on the influence of turbulence scale on by-pass transition in a boundary layer*

Ogłoszenie wyników konkursu odbyło się w trakcie ceremonii zakończenia XX Fluid Mechanics Conference w dniu 20 września 2012 r. Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego Konferencji prof. Tadeusz Chmielniak oraz przewodniczący Sekcji Mechaniki Płynów Komitetu Mechaniki PAN prof. Tomasz Kowalewski wręczyli pamiątkowe dyplomy laureatom, gratulując im wartościowych prac naukowych.

Dla laureatów Konkursu zostały ufundowane nagrody pieniężne w następującej wysokości:

I nagroda – 1500 zł

II nagroda – 1000 zł

III nagroda – 500 zł

Fundatorami nagród Konkursu są:

I nagroda – Organizatorzy XX Fluid Mechanics Conference

II nagroda – Polskie Centrum Pilotowe ERCOFTAC

III nagroda – Oddział Częstochowski PTMTS

Jury Konkursu wyraziło zadowolenie z poziomu zgłoszonych prac. Stwierdzono również, że celowe jest kontynuowanie w przyszłości tradycji Konkursu na najlepszą pracę z mechaniki płynów, zgodnie z ideą jego inicjatora prof. Janusza W. Elsnera.

Prof. Stanisław Drobniak

1.3.5. I Konkurs na najlepszą pracę magisterską z zakresu mechaniki teoretycznej i stosowanej dla absolwentów Politechniki Częstochowskiej

Oddział Częstochowski zorganizował I Konkurs na najlepszą pracę magisterską z zakresu mechaniki teoretycznej i stosowanej dla absolwentów Politechniki Częstochowskiej. Konkurs rozstrzygnięto w grudniu:

I miejsce – **mgr inż. Michał Wójcik** za pracę *Optymalizacja struktury bloku energetycznego na parametry nadkrytyczne*

II miejsce – **mgr inż. Paweł Praszczyk** za pracę *Matematyczny model separatora wilgoci w układach wentylacyjnych*

III miejsce – **mgr inż. Mariusz Księżyk** za pracę *Nieciągła metoda Galerkina w zagadnieniach przepływowych – wykorzystanie procesorów graficznych*

IV miejsce – **mgr inż. Krzysztof Wolski** za pracę *Badania eksperymentalne procesu fluidalnego spalania paliw stałych w atmosferze wzbogaconej tlenem*

1.3.6. Ogólnokrajowy konkurs im. profesora Jana Szmeltera na prace z mechaniki technicznej

Łódzki Oddział PTMTS, w porozumieniu z Zarządem Głównym, zorganizował w 2012 roku konkurs na prace z mechaniki technicznej zawierające elementy nowości. W konkursie tym mogły brać udział osoby nieposiadające stopnia doktora habilitowanego lub tytułu profesora.

Nadesłana praca, w objętości nie przekraczającej 20 stron, nie mogła być wcześniej opublikowana w formie artykułu w czasopiśmie. Opatrzony godłem tekst pracy (w dwóch egzemplarzach) wraz z zaklejoną kopertą zawierającą imię, nazwisko i adres (z podaniem miejsca pracy) autora należało przesłać pod adres:

Politechnika Łódzka
Sekretariat OŁ PTMTS
Dr inż. Irena Wagner, K-61
Al. Politechniki 6, 90-924 Łódź

w terminie do dnia 31 grudnia 2012 r.

Prace oceni Sąd Konkursowy powołany, w porozumieniu z Zarządem Głównym, przez Zarząd Oddziału. Pula nagród wynosi 3000 zł. Kolejność i wysokość nagród określi Sąd Konkursowy.

Wręczenie nagród odbędzie się na zebraniu naukowym, na którym laureaci będą mogli przedstawić swoje prace. Nagrodzone prace zostaną opublikowane w czasopismie *Journal of Theoretical and Applied Mechanics*.

Sekretarz
Oddziału Łódzkiego PTMTS
dr inż. Irena Wagner

Przewodniczący
Oddziału Łódzkiego PTMTS
prof. dr hab. Jarosław Jędrysiak

1.3.7. Patronaty

- **Konkurs budowy mostów wyKOMBinuj mOst 2012**

  Polskie Towarzystwo Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej objęło patronat honorowy w konkursie wyKOMBinuj mOst 2011 organizowanym przez Koło Naukowe Mechaniki Budowli Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska Politechniki Gdańskiej.

Studencki konkurs budowy mostów wyKOMBinuj mOst organizowany od 2008 roku przez Koło Naukowe Mechaniki Budowli KOMBO (Katedra Mechaniki Budowli i Mostów, Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska, Politechnika Gdańska) może się już poszczycić pięcioletnią historią. Pomysł na zorganizowanie konkursu został zaczerpnięty z artykułu opublikowanego w 1976 roku w czasopiśmie *Delta* (A. Niemierko, Budujemy mosty – rozstrzygnięcie konkursu, *Delta*, nr 8/1976, 1-5). Konkurs nasz, początkowo skierowany wyłącznie do studentów Politechniki Gdańskiej, szybko stał się konkursem ogólnopolskim, inicjując na nowo szereg innych konkursów budowy modeli mostowych.

Piąta edycja konkursu wyKOMBinuj mOst, organizowana przez Koło Naukowe Mechaniki Budowli KOMBO oraz Polskie Towarzystwo Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej Oddział Gdańsk odbyła się w dniach 17-18 maja 2012 r. Uczestniczyło w niej 21 drużyn z politechnik z całej Polski oraz 2 drużyny ze szkół średnich. Pierwszego dnia konkursu trzyosobowe drużyny miały za zadanie w czasie 6 godzin skonstruować model przęsła mostowego o rozpiętości 60 cm pracującego w schemacie belki swobodnie podpartej. Do dyspozycji uczestników było 5 arkuszy brystolu o wymiarach 700×1000 mm i gramaturze $280\,\mathrm{g/m^2}$ oraz 750 ml kleju polimerowego i taśma klejąca.

Drugiego dnia odbyło się ważenie i mierzenie modeli oraz przejazd pojazdu testowego o masie 2 kg. Finalną próbą dla każdego mostu był test obciążeniowy przeprowadzany w maszynie wytrzymałościowej Zwick znajdującej się w laboratorium Katedry Mechaniki Budowli i Mostów. Obciążenie z maszyny wytrzymałościowej było przykładane w środku rozpiętości jezdni za pomocą kwadratowej stopki o wymiarach 10×10 cm. Badanie przeprowadzano do osiągnięcia przemieszczenia 30 mm z prędkością 15 mm/min. Modele mostów zostały uszeregowane na podstawie współczynnika przeniesionej siły do masy mostu.

Konkurs wygrała drużyna „Trach!" z Politechniki Poznańskiej w składzie: Adrian Wysocki, Wacław Szyguła, Jędrzej Soska. Zwycięski most ważący 0.63 g przeniósł obciążenie 2670 N, uzyskując wynik współczynnika nośności do masy wynoszący 4,2. Drugie miejsce zajęła drużyna „Moment Krętu" z Politechniki Warszawskiej (Małgorzata Belka, Karol Drabik, Marcin Walenda) ze współczynnikiem 3.7, zaś na trzecim miejscu znalazła się drużyna „Stateczni Miejscowo" z Politechniki Opolskiej (Grzegorz Łagocki, Dariusz Lipiński, Sebastian Kuźnicki) z wynikiem 2,6. Podkreślić należy fakt wzrostu poziomu konkursowych konstrukcji w stosunku do zwycięzców z roku 2011, gdzie trzy pierwsze konstrukcje osiągnęły wartość współczynnika siły do masy w zakresie 2,4-2,5. Szczegółowe wyniki konkursu oraz zdjęcia udostępnione są na stronie internetowej KOMBO pod adresem http://www.kombo.pg.gda.pl/WM_2012/

Magdalena Rucka
Opiekun Koła Naukowego
Mechaniki Budowli KOMBO

- **VII Konferencja „Młodzi naukowcy wobec wyzwań współczesnej techniki"**

  Polskie Towarzystwo Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej po raz siódmy objęło patronat instytucjonalny nad konferencją „Młodzi naukowcy wobec wyzwań współczesnej techniki" (Young scientists towards the challenges of modern technology), która odbyła się w dniach 17-20 września 2012 r. na Politechnice Warszawskiej.

  Polskie Towarzystwo Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej rokrocznie przyznaje dwóm wyróżnionym uczestnikom tej konferencji nagrodę w postaci pokrycia kosztów uczestnictwa w wybranej przez wyróżnionych Autorów konferencji naukowej, spośród konferencji organizowanych przez nasze Towarzystwo. W 2012 roku wyróżnieni zostali:

- ➢ mgr inż. Paweł Tomulik za pracę *Waveform-Newton algorithms for distributed integration of equations of motion*,
- ➢ mgr inż. Michał Wcisło za pracę *Reduction of railway bridge vibration with ground hook mass damper*.

Chcielibyśmy jeszcze dodać, że interesującą pracę przedstawił, kolejny raz, mgr inż. Adam Srebro, laureat naszej nagrody na dwu ostatnich konferencjach.

- **II Międzynarodową Konferencją Naukową Studentów i Młodych Naukowców**

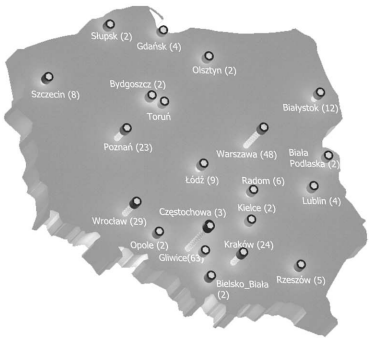
  Oddział Bielsko-Bialski PTMTS sprawował patronat naukowy nad II Międzynarodową Konferencją Naukową Studentów i Młodych Naukowców zorganizowaną w dniu 30 listopada 2012 r. na Wydziale Budowy Maszyn i Informatyki Akademii Techniczno-Humanistycznej w Bielski-Białej, w ramach realizacji projektu „Inżynier na miarę XXI wieku" finansowanego przez MNiSW.

1.4. Konferencje organizowane i współorganizowane przez PTMTS w 2012 roku

1.4.1. 51. Sympozjon „Modelowanie w mechanice" Ustroń, 25-29 lutego 2012 r.

Sympozjon „Modelowanie w Mechanice", naukowe spotkanie przedstawicieli wielu ośrodków akademickich, jest formą upowszechniania wyników badań oraz forum wymiany myśli i doświadczeń naukowych. W roku 1977 hasło *modelowanie w mechanice* stało się myślą przewodnią konferencji. Od zarania istnienia PTMTS postawiono przed nim jasne, ściśle określone cele. Głównym zadaniem jest zatem krzewienie i popieranie rozwoju mechaniki teoretycznej i stosowanej oraz współudział w jej szerzeniu i rozpowszechnianiu. Innym, równie ważnym, jest integracja środowiska naukowego.

51. Sympozjon odbył się w Ustroniu w dniach od 25 do 29 lutego. Uczestniczyło w nim ponad 250 osób ze wszystkich liczących się w kraju ośrodków naukowych – ze szkół wyższych, Polskiej Akademii Nauk, instytutów naukowo-badawczych. Sale konferencyjne zapełniali zarówno uczeni o uznanym autorytecie naukowym, jak i debiutanci, próbujący dopiero swoich sił na niwie nauki.



Rysunek 1. Mapa uczestników 51. Sympozjonu „Modelowanie w Mechanice"

Wszyscy mieli swoje „dziesięć minut" na przedstawienie swoich osiągnięć naukowych, wszyscy czekali w mniejszym lub większym napięciu na pytania i udzielali na nie odpowiedzi.

Sympozjon „Modelowanie w Mechanice" to oczko w głowie Oddziału Gliwickiego Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej. To właśnie śląski oddział PTMTS razem z Katedrą Mechaniki Stosowanej Politechniki Śląskiej zajmował się – i zajmuje nadal – organizacją tych corocznych konferencji. Przewodniczącym Komitetu Organizacyjnego, złożonego

z pracowników Katedry Mechaniki Stosowanej, był dr Sławomir Kciuk – przewodniczący Oddziału Gliwickiego PTMTS.

W skład komitetu naukowego weszli, pod przewodnictwem profesora Eugeniusza Świtońskiego, uczeni z ośrodków: gliwickiego, krakowskiego, warszawskiego, szczecińskiego, gdańskiego.

Patronat nad sympozjonem objęli: JM Rektor Politechniki Śląskiej profesor Andrzej Karbownik oraz prezes Polskiej Akademii Nauki profesor Michał Kleiber.

Podczas obrad w codziennych sesjach wygłoszono 98 referatów. Ponadto 74 prace przedstawiono w postaci plakatów.

Z dużym zainteresowaniem spotkały się referaty wygłoszone podczas sesji plenarnych. W tym roku wygłoszono pięć takich referatów:

- Zygmunt Mierczyk (Wojskowa Akademia Techniczna) – *Technologie podwójnego zastosowania*,
- Zbigniew Kowalewski (IPPT PAN) – *Wpływ złożonych ścieżek obciążenia na właściwości mechaniczne materiałów – eksperyment i modelowanie*,
- Michał Karoński (Narodowe Centrum Nauki) – *Narodowe Centrum Nauki – finansowanie badań podstawowych*,
- Jan Kiciński (Instytut Maszyn Przepływowych Polskiej Akademii Nauk w Gdańsku) – *Nowe metody analizy stanu dynamicznego maszyn na przykładzie małych siłowni energetycznych*,
- Jerzy Warmiński (Politechnika Lubelska) – *Drgania regularne i chaotyczne nieliniowych układów mechanicznych*.

Ogromnym zainteresowaniem cieszyła się niedzielna sesja wieczorna. Profesor Wiesław Grzesikiewicz z Politechniki Warszawskiej (współautorzy: Jarosław Seńko, Artur Zbiciak) przedstawił bardzo interesujący, budzący dyskusję referat pt. *Czy Newtona można przejechać inerterem?*

Sympozjon to nie tylko wysłuchane referaty, dyskusje kuluarowe i rozmowy na poważne tematy. Żaden człowiek nie jest samotną wyspą, potrzebuje obecności i akceptacji innych. Atmosferę budują także bezpośrednie towarzyskie rozmowy, które nierzadko owocują przyjaźnią w życiu zawodowym i prywatnym. Tworzeniu takich właśnie bliskich więzi służyły wieczorne spotkania połączone z biesiadą góralską.

Damian Gąsiorek

1.4.2. XXV Sympozjum Drgania w Układach Fizycznych XXV Symposium Vibrations in Physical Systems Będlewo, 15-19 maja 2012 r.

W Ośrodku Konferencyjnym Instytutu Matematycznego Polskiej Akademii Nauk w Będlewie koło Poznania w dniach 15-19 maja 2012 r. odbyła się międzynarodowa konferencja naukowa *Vibrations in Physical Systems*. Sympozjum cieszy się dużym uznaniem w środowisku naukowym i gromadzi naukowców z całego kraju, jak również gości z zagranicy. Umiejscowienie w jednym ośrodku sal konferencyjnych, miejsc zakwaterowania oraz wyżywienia stwarza uczestnikom konferencji możliwości wysłuchania jak największej liczby wybranych referatów.

Sympozjum stanowi forum dla wielu przedstawicieli świata nauki podejmujących często istotne decyzje, mające wpływ na kierunki rozwoju badań oraz jakość kształcenia. Jest to również doskonałe miejsce na prezentację wyrobów firm, które zaopatrują ośrodki naukowe w niezbędny do badań sprzęt.

Konferencja ma charakter cykliczny, odbywa się co dwa lata. 50-cioletnia tradycja tych spotkań weszła na trwałe do kalendarza krajowych imprez naukowych skupiających mechaników,

matematyków, inżynierów konstruktorów i technologów oraz fizyków wokół najnowszych osiągnięć nauk podstawowych i stosowanych.

Tematyka Sympozjum obejmuje te wszystkie dziedziny nauki, w których istotną rolę odgrywają problemy związane z drganiami mechanicznymi, począwszy od dynamiki maszyn, a skończywszy na biomechanice.

Celem Sympozjum jest przedstawienie najnowszych badań teoretycznych i doświadczalnych z zakresu:

- Mathematical Modeling in Sound and Vibration Analysis
- Experimental Techniques in Sound and Vibration Engineering
- Wave Problems in Solid Mechanics
- Analysis of the Non-Linear Deterministic/Stochastic Vibrations Phenomena
- Computational Methods in Vibration Problems
- Modeling and Identification of Dynamical Systems
- Signal Processing and Analysis
- Active Vibration Control
- Energy Methods in Vibration Engineering
- Vibration and Energy Problems Related to Biomechanics
- Dynamics of Machinery and Rotating Systems
- Vibroacoustics of Machinery, Diagnostics
- Vibrations and Noise of Transport Systems, Vehicles, Roads
- Structural Dynamics, Vibrations of Composite Materials Structures
- Vibration Problems in Environmental Engineering, Vibration of Granular Materials
- Vibrations and Dynamic Stability of Structural Elements, Beams, Plates, Shells
- Flow-induced Vibrations, Fluid-structure Interaction, Aeroelasticity
- Dynamic Behavior of Vibration Isolation Elements and Systems

Skład Komitetu Naukowego: Czesław Cempel – przewodniczący, Andrzej Tylikowski – wiceprzewodniczący, Vladimir I. Alshits, Jan Awrejcewicz, Romuald Będziński, Roman Bogacz, Tadeusz Burczyński, Marian Dobry, Zbigniew Engel, Antoni Gajewski, Stefan Joniak, Jerzy Kaleta, Jan Kołodziej, Tomasz Łodygowski, Krzysztof Magnucki, Krzysztof Marchelek, Bogdan Maruszewski, Stanisław Matysiak, Gerard A. Maugin, Wolfgang Muschik, Jan Holnicki-Szulc, Józef Nizioł, Andrzej Radowicz, Bogdan Skalmierski, Franciszek Tomaszewski, Alexandr Yavlensky, Józef Wojnarowski, Czesław Woźniak, Andrzej P. Zieliński.

Referaty plenarne wygłosili:

- prof. dr hab. inż. Mirosław Nader,
- prof. dr hab. inż. Tadeusz Uhl,
- prof. dr hab. inż. Tomasz Łodygowski,
- prof. dr hab. Inż. Jan Kiciński.

Liczba uczestników ogółem to 89 osób (w tym: 1 osoba z zagranicy, 9 osób – przedstawiciele sponsorów). Ogółem przedstawiono 68 referatów i plakatów (21 plakatów, 4 referaty plenarne, 43 referaty sesyjne). Sponsorzy to ogółem 5 firm: 4 wystawców, 3 referaty reklamowe.

Referaty, które otrzymały pozytywne recenzje, wydano w języku angielskim w XXV tomie *Vibrations in Physical Systems*.

Bogdan Maruszewski

1.4.3. III Międzynarodowa Konferencja Mostowa im. Rudolfa Modrzejewskiego: Mosty – Tradycja i Nowoczesność Bydgoszcz, 14-15 maja 2012 r.

W dniach 14-15 maja 2012 r. w Bydgoszczy odbyła się III Międzynarodowa Konferencja Mostowa im. Rudolfa Modrzejewskiego: Mosty – Tradycja i Nowoczesność. Konferencja ma taki tytuł, ponieważ w Bydgoszczy znajduje się most stalowy przez Wisłę noszący nazwę *Most Fordoński im. Rudolfa Modrzejewskiego* (Ralph Modjeski). Uroczystość nadania tej nazwy odbyła się 15 maja 2008 r., a towarzyszyło jej Międzynarodowe Sympozjum Mostowe oraz wystawa *Rudolf Modrzejewski – twórca mostów w Ameryce* ze zbiorów Muzeum im. Kazimierza Pułaskiego w Warce.

W skład komitetu naukowego konferencji, obok znanych polskich „mostowców", wchodzili także profesorowie ze Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej. Patronat honorowy nad imprezą objęli Piotr Całbecki – marszałek województwa kujawsko-pomorskiego, Rafał Bruski – prezydent Bydgoszczy i Andrzej Roch Dobrucki – prezes Krajowej Rady Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa.

Współorganizatorzy konferencji to Katedra Mechaniki Konstrukcji Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska UTP, Council of Polish Engineers in North America, Firma GOTOWSKI Sp. z o.o. w Bydgoszczy, Oddział Bydgoski Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej, Związek Mostowców Rzeczypospolitej Polskiej – O. Pomorsko-Kujawski, Kujawsko-Pomorska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa i Towarzystwo Miłośników Miasta Bydgoszczy.

Tematyka konferencji dotyczyła:

- problematyki wykonawstwa obiektów mostowych,
- konstrukcji i materiałów stosowanych w mostownictwie,
- technologii budowy i remontów mostów,
- projektowania mostów,
- niezawodności i trwałości mostów.

W pierwszym dniu konferencji, po krótkim koncercie zespołu *Paderewski String Quartet*, gości przywitał przewodniczący komitetu organizacyjnego prof. Adam Podhorecki. Głos zabrali także rektor UTP dr hab. inż. Antoni Bukaluk, prof. UTP oraz prezydent Bydgoszczy Rafał Bruski.

Część naukowa konferencji rozpoczęła się od referatu wygłoszonego przez prof. Jana Biliszczuka. Był to przekrojowy referat o betonowych mostach, o konstrukcjach cięgnowych i wantowych podwieszonych zrealizowanych w Polsce. Przy okazji autor wypowiedział się jednoznacznie przeciwko malowaniu mostów betonowych.

Następnie dr John Kulicki – dyrektor amerykańskiej firmy Modjeski & Masters – omawiał procedurę pracy nad nowelizacją norm projektowania mostów w USA. Podkreślił, że najpierw sporządzono raport o tym, w jakich obszarach normy amerykańskie „odstają" od aktualnego stanu wiedzy i osiągnięć naukowych i na tej podstawie stworzono pierwszą wersję nowych przepisów, która ostatecznie została poddana opiniowaniu. Do obiektów mostowych w USA nawiązywały również kolejne referaty: wygłoszony przez dr. Piotra Podhoreckiego, który dotyczył diagnozowania i remontu dużego kratownicowego mostu stalowego, wystąpienie Jana Płachty z US Army Corps of Engineers na temat historycznego mostu oraz wystąpienie prof. Andrzeja Nowaka z zespołem z University of Nebraska-Lincoln na temat modeli obciążenia mostów autostradowych w USA. Prof. Jan Biliszczuk z zespołem zaprezentował Most Rędziński, który jest drogowym mostem wantowym nad Odrą, będącym częścią autostrady A8 (autostradowej obwodnicy Wrocławia). Projekt mostu został wykonany przez Zespół Badawczo-Projektowy „Mosty –

Wrocław" pod kierownictwem prof. Jana Biliszczuka. Żelbetowa konstrukcja zawieszona jest tylko na jednym pylonie o wysokości 122 metrów. Jest to najwyższa tego typu konstrukcja w Polsce. Przeprawa ma 612 metrów długości, a razem z dojazdowymi estakadami – 1742 metry. Sprawiło to, że jest obecnie najdłuższym żelbetowym mostem podwieszonym w Polsce (część podwieszona $2 \times 256\,\mathrm{m} = 512\,\mathrm{m}$), najdłuższy most podwieszony na jednym pylonie w Polsce oraz most o najdłuższym przęśle żelbetowym w Polsce – 256 m. W każdym kierunku kierowcy mają do dyspozycji trzy pasy ruchu. Tematyka dotycząca istniejących obiektów mostowych przewijała się także m.in. w wystąpieniu nestora polskiego mostownictwa prof. Józefa Głomba z Politechniki Śląskiej oraz w prezentacji przygotowanej przez prof. Jacka Chrościelewskiego z zespołem z Politechniki Gdańskiej. Nieco inną tematykę dotyczącą obiektów mostowych zaprezentował prof. Adam Wysokowski z zespołem z Uniwersytetu Zielonogórskiego. Było to wystąpienie pt. *Tradycja i nowoczesność w konstruowaniu stalowych przepustów i mostów gruntowo-powłokowych.* W wygłaszanych referatach pojawiała się także tematyka dotycząca zastosowania nowych materiałów lub konstrukcji. W referacie przygotowanym przez prof. Witolda Wołowickiego z zespołem z Politechniki Poznańskiej przedstawiono zasady kształtowania swobodnych krawędzi przęseł mostowych.

Podczas konferencji często poruszano niezwykle ważną problematykę związaną z utrzymaniem, przeglądami i remontami obiektów mostowych. W swoim wystąpieniu prof. Marek Łagoda z Politechniki Lubelskiej omówił nowatorską technologię wzmacniania mostów stalowych kompozytami FRP. Z tą tematyką związane było także wystąpienie prof. Krzysztofa Wilde z Politechniki Gdańskiej dotyczące monitoringu technicznego konstrukcji inżynierskich, m.in. mostów.

W konferencji wzięło udział ponad 300 osób, w tym 12 gości z zagranicy, wygłoszono 44 referaty.

Adam Podhorecki

1.4.4. XV Konferencja „Mechanika w lotnictwie", ML-XV 2012 Kazimierz Dolny, 28-31 maja 2012 r.

Konferencje „Mechanika w lotnictwie" odbywają się co dwa lata. XV została zorganizowana w Kazimierzu Dolnym w dniach 28-31 maja 2012 r. przez Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej i była zadedykowana prof. Jerzemu Maryniakowi – inicjatorowi konferencji i przewodniczącemu Komitetu Naukowego 14 poprzednich edycji.

Współorganizatorami konferencji byli: Instytut Techniki Lotniczej i Mechaniki Stosowanej Politechniki Warszawskiej, Instytut Inżynierii Lotniczej, Procesowej i Maszyn Energetycznych Politechniki Wrocławskiej, Wydział Mechatroniki Wojskowej Akademii Technicznej, Wyższa Szkoła Oficerska Sił Powietrznych w Dęblinie, Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych w Warszawie, Wojskowy Instytut Techniczny Uzbrojenia oraz Instytut Lotnictwa.

Konferencja cieszyła się dużym zainteresowaniem; uczestniczyło w niej 74 zarejestrowanych uczestników; sesja poświęcona prof. Jerzemu Maryniakowi i panel dyskusyjny poświęcony naukowo-technicznym aspektom katastrofy smoleńskiej zgromadziły około 85 uczestników. Wygłoszono 60 referatów (zostały opublikowane w dwutomowej monografii *Mechanika w Lotnictwie ML-XV 2012*).

Tematyka 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.

Wszystkie sesje miały charakter plenarny.

Komitet Naukowy działał w składzie: Greg Abate (USA), Krzysztof Arczewski (Polska), Wojciech Blajer (Polska), Józef Gacek (Polska), Jacek Goszczyński (Polska), Marek Grzegorzewski (Polska), Ravindra Jategaonkar (Niemcy), Zygmunt Kitowski (Polska), Zbigniew Koruba (Polska), Ryszard Kostrow (Polska), Grzegorz Kowaleczko (Polska), Adam Kozakiewicz (Polska), Maciej Lasek (Polska), Mark Lowenberg (Wlk. Brytania), Edyta Ładyżyńska-Kozdraś (Polska), Arkadiusz Mężyk (Polska), Jean-Marc Moschetta (Francja), J.A. Mulder (Holandia), Aleksander Olejnik (Polska), Marek Orkisz (Polska), Jimoch Pedro (RPA), József Rohács (Węgry), Roman Róziecki (Polska), Jerzy Sąsiadek (Kanada), Krzysztof Sibilski (Polska) – przewodniczący, Ryszard Szczepanik (Polska), Cezary Szczepański (Polska), Kazimierz Szumański (Polska), Witold Wiśniowski (Polska), Wiesław Wróblewski (Polska), Peter Vörsmann (Niemcy), Bogdan Żak (Polska), Andrzej Żyluk (Polska).

Na zakończenie pierwszego dnia Konferencji odbyła się *Dyskusja panelowa poświęcona naukowo-technicznym aspektom katastrofy smoleńskiej*, której moderatorami byli prof. Krzysztof Sibilski i prof. Andrzej Żyluk (sprawozdanie z panelu dyskusyjnego zostało zamieszczone w I tomie monografii *Mechanika w Lotnictwie, ML-XV-2012*).

Podsumowując obrady, przewodniczący konferencji prof. Krzysztof Sibilski stwierdził, że po raz kolejny udało się stworzyć forum stymulujące twórczo środowiska lotnicze różnych specjalności. Wymiana informacji oraz prezentacja przedstawicielom przemysłu najnowszych osiągnięć naukowych, to najistotniejsze aspekty rozwoju nauki i przemysłu.

Kameralność konferencji sprzyjała wyjątkowo ożywionej i twórczej dyskusji. Nie bez znaczenia było również wyjątkowo urokliwe miejsce konferencji. Wszyscy uczestnicy podkreślali merytoryczność wystąpień, doskonałą organizację, miłą atmosferę i konieczność kontynuowania takich spotkań.

Krzysztof Sibilski

1.4.5. Międzynarodowe Seminarium Mechaniki Stosowanej „Modelling and Optimization of Physical Sysytems” Szczyrk, 1-3 czerwca 2012 r.

Międzynarodowe Seminarium Mechaniki Stosowanej „Modelling and Optimization of Physical Sysytems” odbyło się w dniach 1-3 czerwca 2012 r. w Ośrodku Konferencyjno-Szkoleniowym „Cis” w Szczyrku. W konferencji wzięło udział 55 osób, w tym 13 gości zagranicznych. Wygłoszono 13 referatów i 1 referat plenarny.

Materiały będą drukowane w *Modelowaniu Inżynierskim* – 3-5 referatów oraz w *Modelling and Optimization of Physical Systems*, 11/2012 – 6-8 referatów.

Paweł Bachorz

1.4.6. Warsztaty Naukowe Studenckiego Koła Mechatroniki Gliwice, 4-6 czerwca 2012 r.

W dniach 4-6 czerwca zorganizowano „Warsztaty Naukowe Studenckiego Koła Mechatroniki". W trakcie trwania warsztatów studenci przedstawiali wyniki swoich prac realizowanych w ramach pracy magisterskiej. Przedstawiono 14 referatów. Część naukową warsztatów uświetnili swoimi referatami profesorowie Eugeniusz Świtoński oraz Tomasz Trawiński. W części edukacyjnej przedstawiciele firmy INTECO prezentowali możliwości stanowisk dydaktycznych oraz karty FPGA I/O w badaniach układów mechatronicznych.

Sławomir Duda

1.4.7. Szkoła Letnia nt. Wieloosiowe Zmęczenie Materiałów i Elementów Konstrukcyjnych Poznań, 26-27 czerwca 2012 r.

W dniach 26-27 czerwca 2012 r. profesorowie Katedry Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn Politechniki Opolskiej – z inicjatywy i na zaproszenie Przewodniczącego Sekcji Mechaniki Konstrukcji i Materiałów Konstrukcji Budowlanych Politechniki Poznańskiej prof. Andrzeja Garsteckiego z Instytutu Konstrukcji Budowlanych Politechniki Poznańskiej – wygłosili cykl wykładów poświęconych aktualnym problemom wieloosiowego zmęczenia materiałów i elementów konstrukcyjnych przy obciążeniach eksploatacyjnych, podczas zorganizowanej na terenie kampusu tamtejszej uczelni, w Centrum Mechatroniki, ogólnokrajowej szkoły letniej.

W szkole wzięło udział 61 słuchaczy, głównie doktorantów i młodych pracowników nauki z całego kraju. Program naukowy szkoły zawierał osiem dwugodzinnych wykładów:

- Ewald Macha – *Charakterystyki probabilistyczne obciążeń losowych*
  (funkcje gęstości prawdopodobieństwa, korelacji i gęstości widmowej mocy; losowe tensory naprężenia i odkształcenia),
- Dariusz Rozumek – *Rozwój pęknięć zmęczeniowych*
  (przyczyny i skutki rozwoju pęknięć zmęczeniowych, krzywa pękania zmęczeniowego, modele naprężeniowe, przemieszczeniowe i energetyczne),
- Adam Niesłony – *Wyznaczanie podstawowych charakterystyk zmęczeniowych*
  (omówienie sprzętu, procedur i obróbki statystycznej wyników badań zmęczeniowych przy sporządzaniu wykresów Wöhlera, Mansona-Coffina i Ramberga-Osgooda),
- Aleksander Karolczuk – *Przegląd kryteriów wieloosiowego zmęczenia materiałów bazujących na płaszczyźnie krytycznej. Część I*
  (koncepcja płaszczyzny krytycznej: definicja, założenia, zakres zastosowania, ogólne równania; kryteria naprężeniowe, odkształceniowe i energetyczne),
- Aleksander Karolczuk – *Przegląd kryteriów wieloosiowego zmęczenia materiałów bazujących na płaszczyźnie krytycznej. Część II*
  (algorytm wyznaczania trwałości zmęczeniowej; określenie orientacji płaszczyzny krytycznej: metoda funkcji wagowych; przykład obliczeniowy; modelowanie odkształceń plastycznych przy wieloosiowym i zmiennym stanie naprężenia; modele plastyczności materiału: warunek plastyczności, prawo plastycznego płynięcia, prawo umocnienia; modele: Mroza-Garuda, Chu i Chaboche'a; przykłady symulacji),
- Tadeusz Łagoda – *Algorytm wyznaczania trwałości zmęczeniowej w przypadku wieloosiowych obciążeń eksploatacyjnych*
  (modele naprężeniowe, odkształceniowe i energetyczne, charakterystyki zmęczeniowe, zliczanie cykli, kryteria zmęczeniowe, kumulacja uszkodzeń zmęczeniowych, trwałość),

- Tadeusz Łagoda – *Trwałość zmęczeniowa złączy spawanych elementów konstrukcyjnych* (karb geometryczny, karb strukturalny, stan naprężenia, promień fikcyjny, trwałość zmęczeniowa),
- Adam Niesłony – *Obliczenia zmęczeniowe elementów maszyn i konstrukcji metodą spektralną w powiązaniu z MES*.

Zaproszenie i udział w Szkole Letniej profesorów Politechniki Opolskiej było między innymi okazją do zaprezentowania osiągnięć badawczych środowiska opolskiego skupionego w Centrum Trwałości i Niezawodności Materiałów i Konstrukcji CESTI (*Centre of Structural Integrity*), do przeprowadzenia ciekawych dyskusji problemowych i wymiany idei naukowych oraz do nawiązania nowych kontaktów personalnych.

Koszty Szkoły Letniej sfinansował Oddział Poznański Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej przy życzliwym wsparciu jego przewodniczącego prof. Bogdana T. Maruszewskiego.

Ewald Macha

1.4.8. XIII Sympozjum Stateczności Konstrukcji Zakopane, 17-21 września 2012 r.

XIII Sympozjum Stateczności Konstrukcji odbyło się w dniach 17-21 września 2012 r. w Zakopanem w zespole pensjonatów Biały Potok. Patronat honorowy nad Sympozjum objął Dziekan Wydziału Mechanicznego Politechniki Łódzkiej prof. dr hab. inż. Bogdan Kruszyński.

Organizatorami Sympozjum tradycyjnie są:

- Katedra Wytrzymałości Materiałów i Konstrukcji Politechniki Łódzkiej,
- Oddział Łódzki Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej.

Od wielu lat liczny udział gości zagranicznych z Wielkiej Brytanii, Japonii, Ukrainy, Słowacji, Czech, Rumunii, Niemiec, Rosji i Portugalii podkreśla rangę tej monotematycznej kameralnej konferencji.

Podczas Sympozjum wygłoszono 9 referatów plenarnych i 60 referatów problemowych. Udział w Sympozjum wzięło 82 gości, w tym 5 gości z Wielkiej Brytanii, 5 z Ukrainy, 3 z Japonii, po dwóch z Czech, Słowacji oraz po jednym z Portugalii, Rumunii, Rosji i Niemiec.

Opublikowane materiały konferencyjne (liczące 702 strony) zostały zadedykowane w związku z jubileuszem 70-lecia urodzin Profesorom: Marianowi Królakowi, Arkadiemu Manevichowi, Jamesowi Rhodesowi, Czesławowi Szymczakowi, Lechowi Tomskiemu i Jerzemu Zielnicy. Zawierają 9 referatów plenarnych opracowanych przez zaproszonych przez Komitet Organizacyjny wybitnych naukowców z Wielkiej Brytanii, Japonii, Ukrainy, Słowacji i Polski reprezentujących najnowsze kierunki rozwoju mechaniki. Pozostałe 60 referatów zostało zamieszczone jako referaty problemowe. Obejmują one szeroką tematykę nieliniowej stateczności i dynamiki konstrukcji. Badano zarówno konstrukcje prętowe, kratowe, płytowe i powłokowe jedno- i wielowarstwowe, sandwichowe oraz periodyczne wykonane z materiałów o funkcjonalnie gradientowych. Przedmiotem badań była stateczność, stany zakrytyczne i nośność konstrukcji.

W kilku referatach omówiono także termosprężystość konstrukcji cienkościennych, optymalizację i wytrzymałość konstrukcji. Użyty aparat matematyczny w prezentowanych referatach może być w niektórych przypadkach łatwo adoptowany do wykorzystania przez inżynierów, zaś w innych wymaga doskonałej znajomości matematyki i jej zapisu. Obecnie obserwuje się coraz szersze zastosowanie metod numerycznych do analizy stateczności konstrukcji.

Na szczególną uwagę zasługują referaty omawiające badania doświadczalne, które ze względów na koszty, czas ich przygotowania i trwania oraz złożoność są bardzo często zastępowane

przez tak zwany eksperyment numeryczny. Symulacja numeryczna może ograniczyć zakres badań doświadczalnych, ale nie może ich wykluczyć.

Sprawna organizacja nie byłaby możliwa, gdyby nie ofiarna praca członków Komitetów Organizacyjnych w okresie przygotowawczym oraz podczas samych sympozjów. Prawie wszyscy są członkami Oddziału Łódzkiego Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej i jednocześnie są pracownikami Katedry Wytrzymałości Materiałów i Konstrukcji Politechniki Łódzkiej.

Na posiedzeniu Komitetu Naukowego postanowiono zorganizować w Łodzi w dniach 16-18 maja 2013 r. seminarium naukowe poświęcone jubileuszowi 50-lecia Seminariów Stateczności Konstrukcji. Kolejne, XIV Sympozjum Stateczności odbędzie się we wrześniu 2015 roku.

Zbigniew Kołakowski

1.4.9. VI Sympozjon „Kompozyty, konstrukcje warstwowe" Srebrna Góra, 8-10 listopada 2012 r.

Oddział Wrocławski PTMTS organizuje sympozjony cyklicznie od 1961 roku. Inicjatorem i jednocześnie organizatorem pierwszych sympozjonów był prof. Igor Kisiel, wybitny uczony ośrodka wrocławskiego. Tematyka sympozjonów ulegała zmianie, wpisując się w aktualne trendy mechaniki z ukierunkowaniem na zagadnienia inżynierskie. W roku 2000, z inicjatywy ówczesnego kierownictwa Wrocławskiego Oddziału PTMTS, na kolejnym sympozjonie podjęto tematykę mechaniki kompozytów i konstrukcji warstwowych. Zachęceni zainteresowaniem tą tematyką licznego grona naukowców z kilku ośrodków w kraju zorganizowaliśmy cztery kolejne sympozjony z tego cyklu – w latach 2002, 2004, 2006 i 2009.

VI Sympozjon był organizowany tradycyjnie przez Wrocławski Oddział PTMTS przy współudziale Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej oraz pod patronatem Sekcji Mechaniki Materiałów i Konstrukcji KILiW PAN.

Sympozjon o tej tematyce wpisuje się w ciąg corocznych konferencji o podobnej tematyce organizowanych w kolejnych latach przez ośrodki akademickie: zielonogórski, łódzki i wrocławski. Z inicjatywy prof. Czesława Woźniaka prowadzi się działania w celu skoordynowania tych aktywności. Aktualnie widocznym efektem tej inicjatywy jest koordynacja terminów kolejnych konferencji oraz powoływanie Komitetów Naukowych złożonych z przedstawicieli wymienionych wyżej ośrodków naukowych.

Komitet Naukowy obecnego Sympozjonu działał w składzie: Piotr Konderla – przewodniczący, Jarosław Jędrysiak, Jerzy Kaleta, Marian Klasztorny, Mieczysław Kuczma, Ryszard Kutyłowski, Bohdan Michalak, Wiesław Nagórko, Paweł Śniady, Romuald Świtka, Andrzej Tylikowski, Czesław Woźniak.

W skład Komitetu Organizacyjnego wchodzili: Kazimierz Myślecki – przewodniczący, Tomasz Kasprzak, Zbigniew Sysak, Roman Szmigielski.

W Sympozjonie wzięło udział 51 osób z 9 krajowych ośrodków akademickich: Politechniki Wrocławskiej, Politechniki Śląskiej, Politechniki Gdańskiej, Politechniki Łódzkiej, Uniwersytetu Zielonogórskiego, Wojskowej Akademii Technicznej, Szkoły Głównej Gospodarki Wiejskiej, Wyższej Szkoły Oficerskiej w Dęblinie i Akademii Techniczno-Humanistycznej z Bielska Białej. Na podkreślenie zasługuje udział 16 młodych pracowników naukowych. Zaprezentowano 30 referatów, w tym jeden referat problemowy wygłoszony przez prof. Czesława Woźniaka pt. *Macroscopic models of the heat conduction in periodically stratified multicomponent solids*. Pozostałe referaty zostały wygłoszone podczas 6 sesji plenarnych.

Poszczególnym sesjom plenarnym przewodniczyli: sesja 1 – prof. Jarosław Jędrysiak, sesja 2 – prof. Marian Klasztorny, sesja 3 – prof. Romuald Świtka, sesja 4 – prof. Paweł Śniady, sesja 5 – prof. Mieczysław Kuczma, sesja 6 – prof. Ireneusz Kreja.

Referaty dopuszczone do wygłoszenia były wcześniej recenzowane przez dwóch członków Komitetu Naukowego. Referaty w postaci rozszerzonego dwustronicowego abstraktu, sporządzone w języku polskim lub angielskim, opublikowano w książce konferencyjnej wydanej przez Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, 2012, ISBN 978-83-7125-221-1. Sympozjon ma swoją stronę internetową, na której umieszczony jest między innymi program Sympozjonu oraz pełne teksty wygłoszonych referatów.

Referaty dotyczyły następujących zagadnień:

- modele fizyczne konstrukcji warstwowych i kompozytowych,
- numeryczna analiza konstrukcji warstwowych i kompozytowych,
- badania doświadczalne kompozytów i konstrukcji warstwowych,
- zagadnienia optymalizacji i analiza wrażliwości kompozytów,
- zastosowania kompozytów w konstrukcjach inżynierskich.

Wszystkie wystąpienia były wyczerpująco dyskutowane. Zdaniem członków Komitetu Naukowego poziom naukowy prezentowanych prac był wysoki.

Podobnie jak w poprzednich edycjach Sympozjonu autorzy referatów byli zachęcani do opublikowania pełnych tekstów prac w uznanych ogólnopolskich czasopismach, których redakcja mieści się we Wrocławiu. Są nimi *Archives of Civil and Mechanical Engineering* będący na liście filadelfijskiej oraz czasopismo *Studia Geotechnica at Mechanica*. Organizatorzy Sympozjonu oferują wieloraką pomoc w usprawnieniu przebiegu procesu wydawniczego nadesłanych prac.

W trakcie Sympozjonu zwiedzano monumentalny obiekt będący atrakcją Srebrnej Góry. Obiektem tym jest Twierdza Srebrnogórska wybudowana w XVIII wieku przez Fryderyka Wielkiego, króla Prus. Jest to największa w Europie twierdza górska.

Piotr Konderla

1.4.10. VII Sesja naukowa „Mechanika stosowana” Bydgoszcz, UTP, 23 listopada 2012 r.

23 listopada 2012 r. odbyła się w Uniwersytecie Technologiczno-Przyrodniczym sesja naukowa „Mechanika stosowana” organizowana przez Oddział Bydgoski PTMTS, Wydział Inżynierii Mechanicznej, Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy.

Tematyka sesji naukowej obejmowała zagadnienia mechaniki:

- podstawowe i interdyscyplinarne,
- mechanikę konstrukcji,
- mechanikę materiałów,
- mechanikę pękania i zmęczenia materiałów,
- mechanikę ośrodków niejednorodnych,
- mechanikę płynów i zagadnienia termiczne,
- mechanikę ośrodków porowatych,
- metody eksperymentalne w mechanice,
- mechatronikę,
- biomechanikę,
- dynamikę układów,
- metody numeryczne w mechanice,
- inżynierskie zastosowania mechaniki.

Obrady sesji podzielono na sesję plenarną, sesję plakatową i trzy sesje tematyczne.

W sesji uczestniczyło ponad 60 osób z różnych ośrodków naukowych i uczelni w kraju i zagranicą (z Ukrainy). Przedstawiono 37 referatów, w tym cztery w sesji plenarnej:

- Andrzej Tylikowski – *Analiza drgań warstw grafenu za pomocą nielokalnej teorii sprężystości*,
- Janusz Badur – *Zasady wzmożonej konwersji energii w nano-skali*,
- Katarzyna Kowal-Michalska, Zbigniew Kołakowski – *Wyboczenie dynamiczne kompozytowych konstrukcji płytowych przy różnych typach obciążeń*,
- Eugeniusz Świtoński, Arkadiusz Mężyk, Sławomir Kciuk – *Zagadnienia dynamiczne pojazdów specjalnych*.

Komitet Naukowy działał w składzie: J. Awrejcewicz (PŁ), A. Podhorecki (UTP), Cz. Cempel (PP), J. Sempruch (UTP), M. Cieszko (UKW), B. Siołkowski (UTP), M. Delyavskyy (UTP) – przewodniczący, J. Szala (UTP), J. Gołaś (UTP), Cz. Szymczak (PG), H. Holka (UTP), T. Topoliński (UTP), J. Kołodziej (PP), A. Tylikowski (PW), J. Kubik (UKW), K. Wernerowski (UTP), J. Nizioł (PK), A. Wilczyński (UKW), W. Ostachowicz (IMP PAN), B. Żółtowski (UTP).

Komitet Organizacyjny pracował w składzie: J. Sawicki – przewodniczący, S. Mroziński – z-ca przewodniczącego, J. Gołaś, J. Jackiewicz, T. Janiak – sekretarz, T. Jarzyna, J. Sadowski, J. Żołnierczyk, K. Łaz, C. Sarbinowska.

Organizatorzy zapraszają do wzięcia udziału w kolejnej VIII Sesji „Mechanika stosowana" w 2014 roku.

Jerzy Sawicki

* * * * *

W 2013 roku zapraszamy na konferencje:

- 52. Sympozjon „Modelowanie w mechanice"
  Ustroń, 23-27 lutego 2013 r.
  http://www.kms.polsl.pl/prv/sympozjon/

- X Konferencja „Nowe kierunki rozwoju mechaniki"
  Jarnołtówek, 21-23 marca 2013 r.
  http://www.ptmts.org.pl/konferencje.htm

- V Międzynarodowa Konferencja „Naukowe aspekty bezzałogowych obiektów ruchomych"
  Dęblin, 15-17 maja 2013 r.

- VII Międzynarodowe Sympozjum Mechaniki Materiałów i Konstrukcji
  Augustów, 3-6 czerwca 2013 r.

- 10th Shell Structures Theory and Applications
  Gdańsk, 16-18 października 2013 r.
  http://www.ssta.pg.gda.pl

* * * * *

1.5. Regulamin obrad Zjazdu Delegatów Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej

§1

1. W Zjeździe Delegatów biorą udział:
   1) z głosem stanowiącym – **delegaci** reprezentujący poszczególne Oddziały i **członkowie honorowi** (§24, ust. 1 Statutu),
   2) z głosem doradczym – zaproszeni goście i członkowie ustępujących władz, jeżeli nie są delegatami (§24, ust. 1 Statutu).
2. Delegat potwierdza swoją obecność na Zjeździe Delegatów podpisem na liście obecności.
3. Prawo głosu w każdym głosowaniu w trakcie Zjazdu Delegatów mają tylko delegaci z głosem stanowiącym obecni w czasie głosowania. Każdy delegat może oddać w głosowaniu tylko jeden głos.

§2

1. Zjazd Delegatów otwiera przewodniczący PTMTS, a następnie zebrani dokonują **wyboru przewodniczącego Zjazdu** spośród nieograniczonej liczby kandydatów w głosowaniu jawnym. Jeśli zostanie zgłoszony jeden kandydat, może być wybrany w głosowaniu jawnym (o ile nie zostanie zgłoszony wniosek o głosowanie tajne), jeśli więcej niż jeden – w głosowaniu tajnym. W drugim przypadku należy najpierw przeprowadzić wybór Komisji Mandatowo-Skrutacyjnej. Do czasu wyboru przewodniczącego Zjazdu Zjazd prowadzi przewodniczący PTMTS.
2. Wybrany przewodniczący Zjazdu, dla dokonania **wyboru Prezydium Zjazdu** w osobach wiceprzewodniczącego i dwóch sekretarzy, przeprowadza ich wybór w sposób określony w pkt. 1 oraz zarządza przeprowadzenie wyborów:
   1) **Komisji Mandatowo-Skrutacyjnej** – w składzie co najmniej trzech osób, spośród nieograniczonej liczby kandydatów w głosowaniu jawnym,
   2) **Komisji Wyborczej** – według zasady określonej w pkt. 1,
   3) **Komisji Uchwał i Wniosków** – według zasady określonej w pkt. 1.
3. W skład Komisji Mandatowo-Skrutacyjnej nie mogą wchodzić członkowie Zarządu Głównego i Głównej Komisji Rewizyjnej oraz osoby kandydujące do tych organów.

§3

1. Zjazd przyjmuje Regulamin Obrad Zjazdu oraz program obrad przygotowany przez Zarząd Główny i obraduje według uchwalonego regulaminu.
2. Obradami Zjazdu Delegatów kieruje przewodniczący lub wiceprzewodniczący Zjazdu.

§4

Z obrad Zjazdu Delegatów sporządza się **protokół**, który podpisuje przewodniczący i sekretarze Zjazdu. Protokół powinien zawierać: datę, porządek obrad, skład Prezydium i Komisji, krótki opis przebiegu dyskusji, wyniki głosowań, treść podjętych uchwał i zaleceń, podstawowe dane przyjętych sprawozdań oraz załączoną listę obecności Delegatów i zaproszonych gości, a także materiały z prac Komisji powołanych przez Zjazd Delegatów.

Sprawy wyborcze

§5

Wybory władz są tajne, bezpośrednie i następują spośród zgłoszonych kandydatów, w obecności co najmniej połowy uprawnionych do głosowania. Każdy kandydat musi wyrazić zgodę na kandydowanie. W przypadku nieobecności kandydata, konieczna jest jego pisemna zgoda na kandydowanie.

§6

1. Kandydatów do władz Towarzystwa mają prawo zgłaszać wszystkie osoby określone w §1, pkt. 1, ust. 1. Nie jest możliwe zgłaszanie kandydatur przez osoby uprawnione, ale nieobecne w trakcie wyborów.
2. Zgłoszenie kandydata do władz Towarzystwa należy złożyć w formie pisemnej w Komisji Wyborczej. Obowiązkiem Komisji Wyborczej jest sprawdzić, czy osoba zgłaszająca jest uprawniona do zgłoszenia kandydatury i czy zgłoszony kandydat spełnia warunki do kandydowania podane w Statucie PTMTS i Regulaminie Zjazdu.
3. Możliwe jest zgłoszenie kandydata na przewodniczącego PTMTS lub Członka Głównej Komisji Rewizyjnej pełniącego funkcje w Zarządzie Oddziału lub Oddziałowej Komisji Rewizyjnej pod warunkiem, że po ewentualnym wyborze niezwłocznie zrzecze się on sprawowanych w Oddziale funkcji.
4. Przewodniczący Zjazdu powinien zapewnić odpowiedni czas na zgłoszenie kandydatur do każdego organu władz PTMTS, np. ogłosić przerwę w obradach. O ponownym wznowieniu obrad decyduje Komisja Wyborcza w porozumieniu z przewodniczącym Zjazdu.
5. Każdy kandydat na przewodniczącego PTMTS przedstawia przed głosowaniem program działania.

§7

1. Zjazd wybiera:
   1) Przewodniczącego, 6-9 członków i 2-3 zastępców członków **Zarządu Głównego**.
   2) **Główną Komisję Rewizyjną** składającą się z przewodniczącego, wiceprzewodniczącego, 3-4 członków. Możliwe jest wybranie 2-3 zastępców członków, niewchodzących bezpośrednio w skład Głównej Komisji Rewizyjnej.
2. Zjazd Delegatów przyjmuje uchwałę określającą liczbę osób we władzach przed rozpoczęciem głosowania do danego organu.
3. Zjazd Delegatów wybiera ze swego grona w głosowaniu tajnym, bezwzględną większością głosów, w obecności co najmniej połowy uprawnionych do głosowania:
   1) przewodniczącego PTMTS,
   2) członków Zarządu Głównego zgodnie z liczbą ustaloną w czasie Zjazdu,
   3) przewodniczącego Głównej Komisji Rewizyjnej,
   4) członków Głównej Komisji Rewizyjnej zgodnie z liczbą ustaloną w czasie Zjazdu.

Głosowanie

§8

1. Ustanawia się następujący **sposób głosowania** na:
   1) przewodniczącego PTMTS – na karcie wyborczej pozostawia się nie więcej niż jedno nieskreślone nazwisko,

2) członków Zarządu Głównego – na karcie wyborczej pozostawia się najwyżej tyle nieskreślonych nazwisk, ile wynosi liczba członków Zarządu Głównego ustalona przez Zjazd,
3) przewodniczącego Głównej Komisji Rewizyjnej – na karcie wyborczej pozostawia się nie więcej niż jedno nieskreślone nazwisko,
4) członków Głównej Komisji Rewizyjnej – na karcie wyborczej pozostawia się najwyżej tyle nieskreślonych nazwisk, ile wynosi liczba członków Głównej Komisji Rewizyjnej ustalona przez Zjazd.

2. Karty do głosowania osobom będącym na sali i posiadającym mandat delegata rozdają członkowie Komisji Skrutacyjnej, po jednej dla każdego uprawnionego do głosowania. Członkowie Komisji Skrutacyjnej odpowiadają za to, aby karty do głosowania otrzymały tylko osoby uprawnione do głosowania.
3. Za nieważny uznaje się głos oddany na karcie do głosowania innej niż wydana przez Komisję Skrutacyjną, a także, jeżeli na karcie wyborczej pozostanie więcej nazwisk nieskreślonych, niż określił Zjazd dla danego organu władz PTMTS.
4. Głosowanie przewiduje się w dwóch turach:
   1) w pierwszym głosowaniu o wyborze decyduje bezwzględna większość głosów,
   2) jeżeli liczba wybranych jest mniejsza od liczby miejsc ustalonej przez Zjazd, to zarządza się drugą turę głosowania (biorą w niej udział kandydaci, którzy nie uzyskali wymaganej większości głosów), w której o wyborze decyduje zwykła większość głosów,
   3) w przypadku uzyskania przez kandydatów równej liczby głosów zarządza się dodatkowe głosowanie i o wyborze decyduje zwykła większość głosów,
   4) zastępcami członków, w liczbie ustalonej przez Zjazd, zostają kandydaci niewybrani na członków organu, którzy uzyskali w głosowaniu największą liczbę głosów.
5. Zarząd Główny i Główna Komisja Rewizyjna konstytuują się w ciągu 14 dni od wyboru.
6. Głosowanie inne niż wybory do władz Towarzystwa odbywa się jawnie.
7. Na żądanie l/4 liczby delegatów obecnych na Zjeździe Delegatów, przewodniczący Zjazdu zarządza głosowanie tajne również w innych sprawach objętych porządkiem obrad.

Podejmowanie uchwał

§9

1. Zjazd Delegatów może podejmować uchwały jedynie w sprawach objętych porządkiem obrad podanym do wiadomości delegatom.
2. Projekty uchwał muszą być złożone w formie pisemnej do Komisji Uchwał i Wniosków. Nie jest możliwe głosowanie wniosków zgłaszanych ustnie z sali.
3. Uchwały władz Towarzystwa podejmowane są w głosowaniu jawnym, zwykłą większością głosów, w obecności co najmniej połowy uprawnionych do głosowania. W przypadku równej liczby głosów decyduje głos przewodniczącego Zjazdu.
4. W przypadku braku wymaganego kworum przewodniczący Zjazdu po konsultacji z Prezydium Zjazdu wyznacza w tym samym dniu, co najmniej 15 minut po pierwszym terminie, bez względu na liczbę osób uprawnionych do głosowania, głosowanie nad podjęciem uchwały.

Rozpatrywanie spraw planu pracy, budżetu i udzielenia absolutorium

§10

1. Wniesione pod obrady Zjazdu Delegatów projekty planu pracy oraz budżetu rozpatrywane są w trybie określonym w §9, pkt 3.
2. Zjazd Delegatów rozpatruje sprawozdania z wykonania planu pracy i budżetu w trybie określonym w §9, pkt 3.
3. Główna Komisja Rewizyjna po szczegółowym sprawdzeniu wykonania planu działalności Towarzystwa, jego budżetu, uchwał Zjazdu Delegatów oraz po pozytywnej ocenie pracy Zarządu Głównego przedstawia Zjazdowi Delegatów wniosek o udzielenie absolutorium ustępującemu Zarządowi Głównemu.
4. Głosowanie w sprawie absolutorium może, w przypadku złożenia takiego wniosku do Komisji Uchwał i Wniosków, odbywać się oddzielnie w stosunku do każdego członka Zarządu Głównego.

Wnioski formalne

§11

1. Przewodniczący Zjazdu może udzielić głosu poza porządkiem obrad jedynie dla zgłoszenia **wniosku formalnego**.
2. Do wniosków formalnych zalicza się wnioski o:
   1) zamknięcie listy mówców,
   2) przerwanie, odroczenie lub zamknięcie dyskusji,
   3) przejście do porządku dziennego,
   4) głosowanie bez dyskusji,
   5) zmianę porządku dziennego,
   6) zmianę w sposobie prowadzenia dyskusji,
   7) zmianę w sposobie przeprowadzenia głosowania,
   8) stwierdzenie kworum,
   9) stwierdzenie zgodności sposobu prowadzenia obrad z Regulaminem Zjazdu lub Statutem Towarzystwa,
   10) zarządzenie przerwy w obradach.
3. O wniosku formalnym, o którym mowa w pkt. 2, ust. 1, 2, 8 i 9, Zjazd Delegatów rozstrzyga większością głosów obecnych uprawnionych do głosowania.
4. Zjazd Delegatów rozstrzyga o wniosku formalnym po wysłuchaniu wnioskodawcy i ewentualnie jednego przeciwnego wniosku.

Organa Zjazdu Delegatów

§12

Organami Zjazdu Delegatów są:

1) przewodniczący,
2) Prezydium,
3) Komisja Mandatowo-Skrutacyjna,
4) Komisja Wyborcza,
5) Komisja Uchwał i Wniosków,
6) inne komisje lub zespoły powołane w miarę potrzeb.

Zakres zadań organów Zjazdu Delegatów

§13

Przewodniczący Zjazdu Delegatów lub wiceprzewodniczący prowadzi zebranie zgodnie z porządkiem obrad i czuwa nad jego zgodnością ze Statutem oraz niniejszym regulaminem, w szczególności:

1) przedstawia zebranym do zatwierdzenia ustalony porządek obrad oraz zgłoszone wnioski w sprawie zmiany jego porządku lub zmian w kolejności poszczególnych punktów obrad,
2) zarządza wybory Prezydium Zjazdu i Komisji określonych w §2, pkt. 2 oraz władz Towarzystwa,
3) zwraca się do przewodniczącego Komisji Mandatowo-Skrutacyjnej o stwierdzenie prawomocności Zjazdu,
4) udziela głosu w sprawach objętych porządkiem obrad Zjazdu Delegatów według kolejności zgłoszeń,
5) sprawuje pieczę nad spokojem i porządkiem obrad oraz wydaje stosowne zarządzenia porządkowe,
6) wyjaśnia sposób głosowania, podaje do wiadomości, jakie wnioski wpłynęły, i ustala kolejność głosowania,
7) po wyczerpaniu wszystkich spraw objętych porządkiem obrad ogłasza zamknięcie Zjazdu Delegatów,
8) sprawdza i podpisuje protokół Zjazdu Delegatów oraz podjęte uchwały.

§14

Do **obowiązków Komisji Mandatowo-Skrutacyjnej** należy:

1) wybór przewodniczącego Komisji,
2) sprawdzenie listy obecności i stwierdzenie prawomocności Zjazdu – na wniosek przewodniczącego Zjazdu,
3) stwierdzenie prawomocności wyboru władz Zjazdu,
4) sprawdzenie urny wyborczej,
5) w czasie głosowań tajnych rozdanie osobom uprawnionym kart do głosowania i sprawdzenie, czy osoby otrzymujące kartę do głosowania posiadają mandat delegata,
6) zebranie głosów do urny oraz obliczenie z uwzględnieniem ważności oddanych głosów,
7) sporządzenie protokołu z wyboru i ogłoszenie wyników,
8) protokół z czynności Komisji winien m.in. zawierać:
   – liczbę uprawnionych do głosowania obecnych na Zjeździe,
   – liczbę osób biorących udział w danym głosowaniu,
   – liczbę oddanych ważnych i nieważnych głosów,
   – liczbę głosów oddanych za kandydatem lub wnioskiem, liczbę głosów przeciwnych i wstrzymujących się.

§15

Do **obowiązków Komisji Wyborczej** należy:

1) wybór przewodniczącego Komisji,
2) przyjmowanie zgłoszeń kandydatów proponowanych do władz Towarzystwa,
3) sprawdzenie, czy zgłoszeni kandydaci spełniają statutowe warunki wyboru,
4) sporządzenie list wyborczych.

§16

Do **obowiązków Komisji Uchwał i Wniosków** należy:

1) wybór przewodniczącego Komisji,
2) opracowanie uchwał zgodnie ze stanowiskiem Zjazdu Delegatów,
3) rejestrowanie treści składanych wniosków i przekazywanie ich przewodniczącemu Zjazdu celem poddania ich do dyskusji i głosowania uczestnikom Zjazdu.

§17

Przewodniczący Komisji lub osoby przez niego wyznaczone składają Zjazdowi Delegatów sprawozdanie z czynności Komisji i przedstawiają projekty uchwał i wnioski.

Przepisy końcowe

§18

1. Do Nadzwyczajnego Zjazdu Delegatów stosuje się odpowiednio przepisy niniejszego regulaminu.
2. Sprawy dotyczące sposobu obradowania nieobjęte niniejszym regulaminem rozstrzyga Prezydium Zjazdu Delegatów zgodnie z postanowieniami Statutu i przyjętymi powszechnie zasadami obradowania.
3. Zmiana niniejszego regulaminu może nastąpić na wniosek Zarządu Głównego lub 1/4 liczby uprawnionych do głosowania uczestników Zjazdu.
4. Przyjęcie zmiany postanowień regulaminu następuje w formie uchwały, w drodze głosowania zwykłą większością głosów, przy obecności co najmniej połowy uprawnionych do głosowania.

§19

Regulamin został uchwalony przez Zarząd Główny w dniu 25 października 2012 r. i zostanie przedstawiony do przyjęcia przez XXXV Zjazd Delegatów, Jarnołtówek, 21-23 marca 2012 r.

* * * * *

Zgodnie z prawem, przewodniczący i członkowie Głównej Komisji Rewizyjnej są zobowiązani do złożenia oświadczenia, którego wzór przedstawia załącznik zmieszczony na następnej stronie.

Załącznik

Oświadczenie członka Głównej Komisji Rewizyjnej

.....
Miejsce i data sporządzenia

Imiona i nazwisko .....

Adres zamieszkania .....

PESEL .....

Oświadczenie członka organu nadzoru
Głównej Komisji Rewizyjnej
Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej

Oświadczam, że jestem członkiem Głównej Komisji Rewizyjnej PTMTS (GKR PTMTS):

- nie jestem członkiem Zarządu Głównego ani nie pozostaję z członkami Zarządu Głównego w stosunku pokrewieństwa, powinowactwa lub podległości z tytułu zatrudnienia,
- nie byłem skazany prawomocnym wyrokiem za przestępstwo z winy umyślnej,
- nie otrzymuję z tytułu pełnionej funkcji w GKR PTMTS zwrotu uzasadnionych kosztów lub wynagrodzenia w wysokości wyższej niż określone w art. 8 pkt 8 ustawy z dnia 3 marca 2000 r. o wynagradzaniu osób kierujących niektórymi podmiotami prawnymi,
- nie sprawuję żadnych funkcji w Oddziałach Towarzystwa.

.....
Czytelny podpis

2. SPRAWOZDANIE Z DZIAŁALNOŚCI POLSKIEGO TOWARZYSTWA MECHANIKI TEORETYCZNEJ I STOSOWANEJ W 2012 ROKU[1]

I Działalność organizacyjna

I.1. Władze Towarzystwa

Zarząd Główny

W 2012 roku Zarząd Główny PTMTS działał w składzie:

Przewodniczący	–	prof. dr hab. Arkadiusz Mężyk
Wiceprzewodniczący	–	prof. dr hab. Wiesław Nagórko
Wiceprzewodniczący	–	prof. dr hab. inż. Andrzej Tylikowski
Sekretarz Generalny	–	dr hab. inż. Katarzyna Kowal-Michalska, prof. PŁ
Skarbnik	–	prof. dr hab. inż. Zbigniew Kowalewski
Z-ca Sekretarza Generalnego	–	prof. dr hab. inż. Ryszard Pęcherski
Z-ca Skarbnika	–	prof. dr hab. inż. Paweł Kłosowski
Członkowie Zarządu	–	prof. dr hab. inż. Piotr Konderla
	–	prof. dr hab. inż. Włodzimierz Kurnik
	–	prof. dr hab. inż. Ryszard Parkitny
Z-ca Członka Zarządu	–	dr hab. inż. Ryszard Dzięcielak, prof. PP
	–	prof. dr hab. inż. Krzysztof Magnucki

Przewodniczący Oddziałów:

Białostockiego	–	prof. dr hab. inż. Andrzej Seweryn
Bielsko-Bialskiego	–	dr hab. inż. Andrzej Harlecki, prof. ATH
Bydgoskiego	–	dr inż. Jerzy Sawicki
Częstochowskiego	–	dr hab. inż. Witold Elsner, prof. PCz
Gdańskiego	–	dr hab. inż. Jarosław Górski, prof. PG
Gliwickiego	–	dr inż. Sławomir Kciuk
Kieleckiego	–	prof. dr hab. inż. Zbigniew Koruba
Koszalińskiego	–	prof. dr hab. inż. Tomasz Krzyżyński
Krakowskiego	–	dr hab. inż. Bogumił Wrana, prof. PK
Lubelskiego	–	dr hab. inż. Andrzej Teter, prof. PL
Łódzkiego	–	prof. dr hab. inż. Jarosław Jędrysiak
Opolskiego	–	prof. dr hab. inż. Ewald Macha
Poznańskiego	–	prof. dr hab. inż. Bogdan Maruszewski
Rzeszowskiego	–	prof. dr hab. inż. Henryk Kopecki
Szczecińskiego	–	dr hab. inż. Andrzej Witek, prof. ZUT
Warszawskiego	–	dr hab. inż. Elżbieta Pieczyska, prof. IPPT
Wrocławskiego	–	dr hab. inż. Danuta Bryja, prof. PWr
Zielonogórskiego	–	prof. dr hab. inż. Petr Alyavdin (Piotr Aliawdin)

[1]Sprawozdanie zostało sporządzone na podstawie danych przekazanych z Oddziałów.

Główna Komisja Rewizyjna

W 2012 roku Główna Komisja Rewizyjna działała w składzie:

Przewodniczący	–	doc. dr inż. Janusz Lipiński
Wiceprzewodniczący	–	prof. dr hab. inż. Grzegorz Jemielita
Członkowie Komisji	–	prof. dr hab. inż. Jacek Chróścielewski
	–	dr hab. inż. Monika Wągrowska, prof. SGGW

Zebrania plenarne ZG PTMTS

Odbyły się 3 zebrania plenarne Zarządu Głównego: 2 lutego, 18 czerwca i 25 października.

Zebrania Prezydium ZG PTMTS

W Warszawie odbyły się 3 zebrania Prezydium: 2 lutego, 18 czerwca i 25 października.

Zebrania Zarządów Oddziałów

W Oddziałach Towarzystwa odbyły się **64** zebrania organizacyjne (wyszczególnienie podano w **załączniku nr 1**).

I.2. Członkowie Towarzystwa

Na koniec 2012 roku Towarzystwo liczyło **970** członków zrzeszonych w 18 Oddziałach, w tym 26 członków honorowych i 37 członków zagranicznych.
Ponadto do Towarzystwa należy 16 członków wspierających.
Liczbę członków w poszczególnych Oddziałach podano w **załączniku nr 1**.

I.3. Ważniejsze uchwały i zalecenia organów statutowych Towarzystwa

Uchwały i postanowienia Zarządu Głównego PTMTS

- **Zarząd Główny** na posiedzeniu plenarnym **2 lutego 2012 r.**:
  - w głosowaniu jawnym, przy wszystkich głosach akceptujących, powierzył organizację XXXV Zjazdu Delegatów PTMTS połączonego z X Konferencją *Nowe kierunki rozwoju mechaniki* w marcu 2013 roku Oddziałowi Opolskiemu PTMTS;
  - poinformował o postanowieniu Sądu Rejonowego dla m.st. Warszawy w Warszawie o zatwierdzeniu zmian w treści Statutu PTMTS przyjętych uchwałą na Nadzwyczajnym Zjeździe Delegatów, Poznań 2011. Decyzja zapadła w dniu 9 grudnia 2011 r.;
  - przyjął jednomyślnie propozycję zaprezentowania czasopisma *JTAM* i jego promowania (odpłatnie) na 23. Światowym Kongresie Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej ICTAM, 19-24 sierpnia 2012 r., Pekin, Chiny;
  - przyjął jednomyślnie propozycję, aby pieczę nad wydawaniem *Biuletynu PTMTS* w kolejnych latach sprawował zastępca sekretarza generalnego PTMTS. W obecnej kadencji funkcję tę pełni prof. Ryszard Pęcherski;
  - poinformował, że MNiSW odmówiło przyznania środków finansowych na dofinansowanie w 2012 r. zadania *III Warsztaty Naukowe Studenckiego Koła Mechatroniki PŚl*, natomiast przyznało dofinansowanie na:
    - archiwizację kolejnych roczników kwartalnika *JTAM* (18 000,00),
    - XIII Sympozjum Stateczności Konstrukcji (28 000,00), organizator – Oddział Łódzki,

  - 51 Sympozjon *Modelowanie w mechanice* (25 000,00), organizator – Oddział Gliwicki,
  - XV Konferencję *Mechanika w lotnictwie, ML-XV 2012* (22 000,00), organizator – ZG;
- zaapelował do Oddziałów, które jeszcze nie złożyły wniosków do MNiSW o dofinansowanie imprez naukowych organizowanych w roku 2012 i 2013, o poinformowanie o tych imprezach i nadesłanie do biura ZG PTMTS opracowanych wniosków (elektronicznie) do końca lutego 2012 r. na rok 2012 i do końca sierpnia 2012 r. na rok 2013;
- jednomyślnie przyjął propozycję, aby większe starania w pozyskiwaniu dodatkowych źródeł finansowania działalności statutowej PTMTS przypisać zastępcy skarbnika. W obecnej kadencji funkcję tę pełni prof. Paweł Kłosowski;
- przewodnicząca Oddziału Warszawskiego PTMTS Elżbieta Pieczyska poinformowała o możliwości zgłaszania do Zarządu Oddziału Warszawskiego wniosków do Nagrody im. Witolda Nowackiego do dnia 15 lutego 2012 r.;
- przypomniał o możliwości odprowadzenia 1% należnego podatku za 2011 rok na PTMTS jako OPP.

• **Zarząd Główny** na posiedzeniu plenarnym **18 czerwca 2012 r.**:

- przyjął sprawozdania merytoryczne i finansowe PTMTS za 2011 rok;
- zapoznał się z protokołem Głównej Komisji Rewizyjnej podsumowującej działalność Towarzystwa w 2011 roku;
- w głosowaniu jawnym, przy wszystkich głosach akceptujących, przyjął uchwałę zatwierdzającą Bilans Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej za 2011 rok;
- poinformował o przygotowaniach do umieszczenia kwartalnika na platformach cyfrowych: biblioteki PW i BazTech (umieszczenie czasopisma w internetowej bibliotece to warunek otrzymanej z MNiSW dotacji na archiwizację dalszych roczników *JTAM*). Wydawca, czyli PTMTS, wyraził zgodę na taką czynność i podpisał stosowne umowy.
- poinformował, że w tym roku zmarł prof. Bogdan Skalmierski – członek Rady Naukowej *JTAM*. Zaistniała konieczność dokooptowania nowego członka Rady;
- jednomyślnie postanowił, aby w kolejnych Biuletynach PTMTS, w dziale historycznym, prezentować sylwetki członków honorowych, począwszy od pierwszych nadanych godności. Sylwetki opracują Oddziały, do których członkowie honorowi należeli;
- poinformował o nowej formie przesyłania do Ministerstwa Pracy i Polityki Społecznej sprawozdań merytorycznych i finansowych za dany rok kalendarzowy dla organizacji pożytku publicznego. MPiPS uruchomiło stronę internetową, przez którą – po zalogowaniu się – umieszcza się ww. sprawozdania. Obowiązkiem każdej organizacji posiadającej status OPP jest złożenie do 15 lipca 2012 r. (i tak będzie każdego roku kalendarzowego) – przez Internet – ww. sprawozdań;
- poinformował zebranych o kwocie dotacji z Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego na realizację zadań statutowych w 2012 r., która wynosiła 224 600,00 zł;
- poprosił przewodniczących Oddziałów organizujących imprezy naukowe o jeszcze staranniejsze przygotowywanie wniosków i ich merytoryczne uzasadnianie;
- jednomyślnie przyjął założenia organizatorów III KMP, Gdańsk 2015, czyli Oddział Gdański PTMTS:

    - powołanie trzech Komitetów: Honorowego, Organizacyjnego i Naukowego (składy Komitetów w gestii Zarządu Głównego),
    - zmiana i uściślenie terminu: 15-20 września 2015 r., Gdańsk, Politechnika Gdańska,
    - zmiana nazwy na: Polski Kongres Mechaniki,
    - forma umiędzynarodowienia – zaproszenie do współpracy i współorganizowania Kongresu towarzystw zagranicznych o podobnym profilu działania (podniesienie rangi tego wydarzenia naukowego),
    - zaproszenie gości honorowych i referentów z zagranicy,
    - obrady i prezentacja referatów w języku angielskim i polskim,
    - wydanie wygłoszonych, zaprezentowanych prac w renomowanych międzynarodowych wydawnictwach książkowych (np. Balkema);
  - ustalił jednomyślnie wysokość opłaty konferencyjnej na X Konferencję *Nowe kierunki rozwoju mechaniki*: standardowa 850,00 zł, dla członków PTMTS – 800,00, dla uczestników do 30 lat – 750,00;
  - ustalił jednomyślnie opłatę za uczestnictwo członka honorowego na 400,00 zł (kwotę tę pokrywają Oddziały, z których członkowie honorowi się wywodzą);
  - ustalił, że doprecyzowania wymaga program konferencji i zjazdu. Wskazał potrzebę zwiększenia liczby sesji związanych ze zjazdem delegatów;
  - uzgodnił jednomyślnie składy Komitetów: Naukowego (członkowie Zarządu Głównego PTMTS i naukowcy z Politechniki Opolskiej) i Organizacyjnego (członkowie Zarządu Oddziału Opolskiego oraz pracownicy biura ZG PTMTS);
  - zaakceptował jednomyślnie termin zjazdu i konferencji na 21-23 marca 2013 r.,

- **Zarząd Główny** na zebraniu plenarnym **25 października 2012 r.**:
  - XII edycja Nagrody Naukowej im. Wacława Olszaka:
    - przyjął termin składania wniosków do biura ZG PTMTS najpóźniej do 28 lutego 2013 r.,
    - przyjął zmiany w *Regulaminie Nagrody* – nowy *Regulamin* znajduje się na stronie WWW Towarzystwa;
  - przyjął termin przesyłania do biura ZG PTMTS – pocztą elektroniczną – materiałów do *Biuletynu PTMTS, Rok 2012* na połowę listopada 2012 r.;
  - przyjął termin nadsyłania do biura ZG PTMTS wniosków o przyznanie *Złotej i Srebrnej Odznaki Zasłużony dla PTMTS* do końca 2012 r.;
  - przyjął termin nadsyłania sprawozdania z działalności Oddziałów do 25 stycznia 2013 r.:
    - merytorycznego i finansowego za rok 2012,
    - protokołu Komisji Rewizyjnej za rok 2012 i XXXV kadencję 2011-2012,
    - protokołu z Walnego Zebrania w Oddziałach,
    - listy delegatów na XXXV Zjazd Delegatów PTMTS w roku 2013,
    - wniosków o przyznanie godności członka honorowego PTMTS;
  - przyjął wysokość składki członkowskiej na rok 2013 r. – 60,00 zł rocznie;
  - przyjął termin zorganizowania Zebrań Walnych w Oddziałach – do 15 stycznia 2013 r.;
  - przyjął klucz wyborczy na XXXV Zjazd Delegatów, Jarnołtówek 2013 r.: jeden delegat na każdą zaczynającą się dziesiątkę liczby członków Oddziału;
  - zatwierdził *Regulamin Zjazdu Delegatów*.

II Działalność naukowa[2]

II.1. Zebrania naukowe

Najbardziej popularną formą działalności naukowej Towarzystwa jest organizowanie zebrań naukowych. Wykaz referatów wygłoszonych na zebraniach w poszczególnych Oddziałach podajemy poniżej.

Oddział Białostocki

- dr inż. Andrzej Łukaszewicz – *Metody badań doświadczalnych kompozytów włóknistych o osnowie polimerowej*
  dr inż. Jan Galicki – *Opis wytrzymałości na rozciąganie i ściskanie drewna sosnowego w jednej z płaszczyzn ortotropii* (18 I, 23 uczestników)
- dr inż. Robert Uścinowicz – *Wpływ temperatury na wytrzymałość na ścinanie pojedynczego bimetalicznego złącza zakładkowego aluminium-miedź*
  mgr inż. Kamil Cybula – *Modelowanie zagadnień mechaniki z wykorzystaniem metody elementów skończonych w zębie ludzkim* (25 I, 23 uczestników)
- dr inż. Jarosław Szusta – *Bdania materiałów kompozytowych stosowanych w przemyśle lotniczym*
  mgr inż. Mariusz Faszczewski – *Formowanie się kolumny gazów w pompie pęcherzykowej* (1 II, 22 uczestników)
- dr inż. Dariusz Perkowski – *Zagadnienia mechaniki materiałów termosprężystych o właściwościach zależnych od temperatury*
  mgr inż. Piotr Grześ – *Wpływ termoczułości materiałów na nieustalone rozkłady pól temperatury układu nakładka/tarcza* (8 II, 20 uczestników)
- dr inż. Adam Tomczyk – *Wzajemne oddziaływanie otworu owalnego i sztywnego stempla w płaskim zagadnieniu kontaktowym z uwzględnieniem tarcia*
  mgr inż. Tomasz Wyszkowski – *Wpływ objętości układu zasilającego powietrzem na dynamikę oddziaływania pęcherzy gazowych* (15 II, 22 uczestników)
- mgr inż. Wojciech Mencel – *Badania dynamiki przepływu dwufazowego w minikanale podczas kondensacji*
  mgr inż. Grzegorz Górski – *Zastosowanie wykresów rekurencyjnych w identyfikacji granic pomiędzy strukturami przepływu dwufazowego w pionowym minikanale o przekroju kołowym* (22 II, 20 uczestników)
- prof. Romuald Mosdorf – *Wrzenie w mini- i mikrokanałach*
  mgr inż. Krzysztof Kochanowski – *Wpływ warstwy grafitowej, nanoszonej na powierzchnię badanych materiałów, na wyniki pomiaru ich dyfuzyjności* (29 II, 23 uczestników)
- prof. Michał Czech – *Stany sprężysto-plastyczne układów prętowych statycznie wyznaczalnych przy zginaniu*
  mgr inż. Dominik Sawicki – *Zastosowanie parametrycznych układów równań całkowych do rozwiązania niestacjonarnych zagadnień temperaturowych w obszarach 2D* (7 III, 20 uczestników)
- prof. Bazyli Krupicz – *Obliczanie współczynnika nacisku bocznego podczas zagęszczania ośrodków sypkich*
  mgr inż. Anna Falkowska – *Badania trwałości zmęczeniowej spieków porowatych stali 316L o trzech różnych stopniach porowatości* (14 III, 20 uczestników)

[2]Podsumowanie działalności naukowej znajduje się w **załączniku nr 2.**

- prof. Wiera Oliferuk – *Wyznaczanie energii absorbowanej przez powierzchnie materiału badanego metodą impulsowej termografii podczerwieni*
  mgr inż. Robert Litwinko – *Termomechaniczne zachowanie się stali austenitycznej, tytanu i stopu aluminium w początkowym stadium jednoosiowego rozciągania z prędkością od* 10^{-4} *do* $10^{-1}\,f^{-1}$ (21 III, 23 uczestników)
- prof. Aleksander Jewtuszenko – *Trójwymiarowe zagadnienie termosprężystości dla półprzestrzeni z działającym lokalnie na powierzchni obciążeniem siłowym i termicznym* (28 III, 23 uczestników)
- dr inż. Marek Romanowicz – *Mikromechaniczne modelowanie zniszczenia kompozytów jednokierunkowo wzmocnionych w złożonych stanach obciążenia* (4 IV, 23 uczestników)
- dr inż. Adam Adamowicz – *Wpływ chłodzenia konwekcyjnego w procesie nagrzewania tarczy podczas hamowania* (18 IV, 20 uczestników)
- dr inż. Agnieszka Dardzińska-Głębocka – *Optymalizacyjny wybór systemu informatycznego w oparciu o język zapytań* (25 IV, 21 uczestników)
- dr inż. Waldemar Pacuk – *Rola wskaźnika jakości w identyfikacji parametrów modeli matematycznych samolotów ultralekkich* (9 V, 20 uczestników)
- prof. Heorhiy Sulym – *Dwuokresowe zagadnienie płaskie dla ciężkich inkluzji w środowisku sprężysto-elektromagnetycznym* (16 V, 22 uczestników)
- prof. Mykhaylo Savruk – *Osiowo-symetryczne zagadnienie skracania przestrzeni sprężystej z karbem V*
  prof. Roman Kulczycki – *Naprężenie w warstwie wierzchniej wywołane czynnikami termicznymi* (23 V, 23 uczestników)
- dr hab. Ewa Pawłuszewicz – *Rachunek różniczkowy niecałkowitego rzędu* (30 V, 21 uczestników)
- mgr inż. Jan Bartoszewicz – *Pękanie rozciąganych elementów z karbami ze stopów aluminium w podwyższonej temperaturze*
  mgr inż. Agata Zajkowska – *Metody wyznaczania rzeczywistej krzywej umocnienia materiału*
  mgr inż. Emil Weresa – *Metodyka prowadzenia badań trwałości zmęczeniowej kół przekładni zębatych* (6 VI, 19 uczestników)
- dr hab. inż. Michał Kuciej – *Jednowymiarowe analityczne modele nagrzewania tarciowego podczas hamowania: historia rozwoju i stan obecny*
  dr inż. Łukasz Derpeński – *Analiza wytrzymałości i stateczności konstrukcji na przykładzie silosów zbożowych* (13 VI, 22 uczestników)
- dr hab. Ewa Pawłuszewicz – *Standardy wymagań egzaminacyjnych z matematyki na poziomie szkoły ponadgimnazjalnej* (3 X, 22 uczestników)
- mgr inż. Hubert Grzybowski – *Badania niestabilności ciśnieniowej wrzenia w wymiennikach z równoległymi kanałami o małej średnicy w warunkach nierównomiernej gęstości strumienia ciepła dostarczanego do wymiennika* (17 X, 20 uczestników)
- dr inż. Jarosław Szusta – *Koncepcja rozwiązania konstrukcyjnego urządzenia do regranulacji styropianu* (24 X, 21 uczestników)
- prof. Romuald Mosdorf – *Mechanizm odrywania się pęcherzy gazowych od wielu dysz* (14 XI, 22 uczestników)
- mgr inż. Krzysztof Kamil Żur – *Metoda funkcji Cauchy'ego w analizie częstości drgań własnych płyt kołowych o nieliniowo zmiennej grubości* (21 XI, 24 uczestników)
- mgr inż. Anna Falkowska – *Badania doświadczalne trwałości zmęczeniowej spieków porowatych stali implantacyjnej 316L* (28 XI, 21 uczestników)

- mgr inż. Piotr Grześ – *Modelowanie MES zjawiska generacji ciepła w układzie tribologicznym nakładka/tarcza* (5 XII, 23 uczestników)
- mgr inż. Dominik Sawicki – *Zastosowanie parametrycznych układów równań całkowych do rozwiązywania niestacjonarnych zagadnień temperaturowych* (12 XII, 20 uczestników)
- mgr inż. Paweł Dzienis – *Dynamika formowania się pęcherzy w cieczy ponad wylotem dyszy przy małych wydatkach powietrza*
  mgr inż. Michał Doroszko – *Numeryczne modelowanie procesu odkształcania ściskanego/rozciąganego spieku porowatego stali 316L na podstawie obrazów mikrotomograficznych* (23 XII, 20 uczestników)

Oddział Bielsko-Bialski

- M. Sc. Morgan Meng, M. Sc. Daniel Huang – *About new possibilities of application of ZwCAD software in advanced machine designing* (8 VI, 29 uczestników)
- mgr inż. Ryszard Czapski – *Nowoczesne mechatroniczne systemy wspomagania układu kierowniczego samochodu* (14 VI, 38 uczestników)
- mgr inż. Szymon Tengler – *Analiza dynamiki samochodów specjalnych o wysoko położonym środku ciężkości* (20 IX, 9 uczestników)
- dr inż. Jerzy Tomaszewski – *Diagnostyka stanu technicznego maszyn w warunkach przemysłowych* (13 XI, 35 uczestników)
- mgr inż. Bartosz Walda, mgr inż. Marek Radke – *Zastosowanie skanerów optycznych w projektowaniu maszyn* (26 XI, 74 uczestników)
- dr inż. Stanisław Rajba – *Zastosowanie łączy światłowodowych w mechatronice* (11 XII, 88 uczestników)

Oddział Bydgoski

- dr inż. Grzegorz Szala – *Modyfikacja uogólnionej dwuparametrowej charakterystyki zmęczeniowej opartej na koncepcji wykresy zmęczeniowego Haigha* (17 IV, 10 uczestników)
- prof. Mykhaylo Delyavskyy – *Rozwiązanie konstrukcji płytowych metodą makroelementów* (26 VI, 12 uczestników)

Oddział Częstochowski

- prof. Amsini Sadiki – *State of the research in modeling and simulation of coupled multiphysics problems* (2 II, 16 uczestników, 1 z zagranicy)
- dr Mateusz Rzęsa – *Ocena możliwości zastosowania tomografii optycznej w badaniu dwufazowych procesów przepływowych* (5 IV, 20 uczestników)
- prof. Shozo Kaneko – *High efficiency power generation by coal* (30 V, 21 uczestników, 1 z zagranicy)

Oddział Gdański

- mgr inż. Agnieszka Sabik (Politechnika Gdańska) – *Numeryczna analiza kompozytowych powłok warstwowych z uwzględnieniem wpływów termicznych* (9 I, 14 uczestników)
- dr inż. Maciej Reichel (Centrum Techniki Okrętowej S.A.) – *Działalność badawczo-rozwojowa w Centrum Techniki Okrętowej S.A.*
  dr inż. Maciej Reichel – *Problem właściwości manewrowych statków z napędem azymutalnym* (21 III, 15 uczestników)
- prof. Jolanta Lewandowska (Uniwersytet Montpellier, Francja) – *Experiments and micromechanical modelling of elastic parameters of a composite geomaterial* (5 IV, 30 uczestników)

- mgr inż. Ewelina Korol (Politechnika Gdańska) – *Teoretyczne i doświadczalne stadium efektu skali w belkach zbrojonych prętami stalowymi lub bazaltowymi* (31 V, 13 uczestników)
- mgr inż. Tomasz Romaszkiewicz (Politechnika Gdańska) – *Ocena nośności konstrukcji zadaszenia stadionu PGE Arena w Gdańsku* (21 XI, 7 uczestników)
- Odczyty laureatów Konkursu im. prof. Ryszarda Dąbrowskiego na najlepsze inżynierskie prace dyplomowe w dziedzinie mechaniki:
  mgr inż. Olga Jackowska – *Identyfikacja właściwości lepkosprężystych poliwęglanu*
  mgr inż. Bartosz Sobczyk – *Wiatr w budownictwie. Konstrukcje mostowe* (30 X, 30 uczestników)

<u>Oddział Gliwicki</u>

- dr inż. Joanna Iwaniec – *Wybrane zagadnienia eksploatacyjnej identyfikacji układów nieliniowych* (8 II, 40 uczestników)
- mgr inż. Krzysztof Kawlewski – *Aktywne sterowanie drganiami mechatronicznego układu napędowego* (23 V, 25 uczestników)
- mgr inż. Piotr Dobrzaniecki – *Modelowanie charakterystyk trakcyjnych napędów na przykładzie pojazdów górnictwa węglowego* (27 VI, 30 uczestników)

<u>Oddział Kielecki</u>

- mgr inż. Marta Grzyb – *Analiza naprowadzania na cel naziemny obiektu latającego jako układu z nałożonymi więzami* (19 I, 19 uczestników)
- dr inż. Robert Pastuszko – *Badania eksperymentalne i modelowanie wymiany ciepła przy wrzeniu w tunelach podpowierzchniowych* (26 I, 26 uczestników)
- mgr inż. Anna Rębosz-Kurdek – *Optymalizacja konstrukcji prętowych przy zastosowaniu pochodnej topologicznej i skończonych modyfikacji topologii*
  mgr inż. Adam Szcześniak – *Inteligentny logarytmiczny analogowo-cyfrowy przetwornik z sukcesywną aproksymacją* (23 V, 14 uczestników)
- dr inż. Marek Jaśkiewicz – *Zintegrowany dobór właściwości mocowania fotela, pasa oraz energochłonnych cech fotela i zagłówka* (31 V, 29 uczestników)
- mgr Anna Pawińska – *Zastosowania funkcji Trefftza do rozwiązywania liniowych i nieliniowych zagadnień mechaniki* (13 XII, 17 uczestników)

<u>Oddział Koszaliński</u>

- dr Piotr Kozioł – *Drgania belki Timoshenki spoczywającej na podłożu nieliniowym generowane przez ruchome obciążenie: rozwiązania falkowe* (4 I, 14 uczestników)
- prof. Anatol Stępniewski – *Przyroda a optymalizacja techniczna*
  prof. Wiesław Grzesikiewicz – *O przejeżdżaniu Newtona i jego pryncypiów* (16 VI, 7 uczestników)
- mgr inż. Kazimierz Kamiński – *Analiza wpływu wybranych cech geometrycznych i właściwości termofizycznych kolektorów słonecznych na ich parametry cieplno-przepływowe* (3 VII, 6 uczestników)

<u>Oddział Krakowski</u>

- prof. Krzysztof Pielichowski, prof. Marek Szymoński – *Nanotechnologia, zagrożenie i perspektywy rozwoju* (15 III, 21 uczestników)
- dr inż. Marcin Białasa – *Mechaniczne modelowanie cienkich warstw* (12 XI, 10 uczestników)
- prof. Wojciech Glabisz – *Falki i pakiety falkowe wybranych zagadnieniach mechaniki stosowanej i teoretycznej* (22 XI, 24 uczestników)

Oddział Lubelski

- mgr inż. Andrzej Weremczuk – *Analiza drgań nieliniowych układów mechanicznych z opóźnieniem czasowym* (16 V, 12 uczestników)
- prof. Jan Awrajcewicz – *O dynamice kamienia celtyckiego i potrzebie aktywności polskich profesorów*
  dr n.med. Sławomir Woźniak (UM w Lublinie) – *Elastografia – nowe narzędzie diagnostyki ultrasonograficznej w ginekologii i położnictwie* (23 V, 20 uczestników)

Oddział Łódzki

- mgr inż. Piotr Świta – *Zagadnienia stateczności konstrukcji stalowych o parametrach losowych* (11 I, 9 uczestników)
- dr inż. Grzegorz Kudra – *Modelowanie tarcia suchego w dynamice ciała sztywnego w przestrzeni* (17 I, 12 uczestników)
- dr hab. inż. Mieczysław Jaroniek – *Pozorne rozbieżności pomiędzy analizą teoretyczną i wynikami badań doświadczalnych* (18 I, 10 uczestników)

W ramach cyklu wykładów „Mechanika ośrodków mikroniejednorodnych" wygłoszono referaty:

- prof. Jarosław Jędrysiak – *Vibrations of microstructured functionally graded plates* (8 V, 12 uczestników)
- mgr Dorota Kula (PŁ), dr hab. Ewaryst Wierzbicki (SGGW, Warszawa) – *O ciągłości tolerancyjnego strumienia ciepła palisadowych kompozytów typu szachownicowego* (22 V, 10 uczestników)
- prof. Czesław Woźniak – *Tolerancyjne modelowanie przewodnictwa ciepła w wieloskładnikowych laminatach* (12 VI, 15 uczestników)
- prof. Jarosław Jędrysiak – *Tolerance modelling of dynamic problems of periodically stratified layers* (16 X, 10 uczestników)
- dr inż. Piotr Ostrowski, prof. Bohdan Michalak – *Modelling heat conduction in a skeletonal microheterogeneous cylindrical conductor* (23 X, 10 uczestników)
- mgr inż. Olga Szlachetka (SGGW, Warszawa) – *Modelowanie przepływu ciepła w wielowarstwowych przegrodach budowlanych* (4 XII, 11 uczestników)

Oddział Opolski

- prof. Tadeusz Łagoda – *Wyznaczanie trwałości zmęczeniowej elementów maszyn roboczych* (18 I, 23 uczestników)
- mgr inż. Daniel Krzyżak, prof. Ewald Macha – *Identyfikacja charakterystyk dynamicznych układów mechanicznych metodą spektralną* (15 II, 16 uczestników)
- mgr inż. B. Przyłucki (firma AGREMO) – *Współczesne trendy konstrukcji urządzeń do zagospodarowania biomasy* (21 III, 17 uczestników)
- dr hab. inż. Zdzisław Śloderbach – *Zamknięty diagram sprzężeń termo-sprężysto-plastycznych* (18 IV, 21 uczestników)
- mgr inż. Mateusz Kowalski – *Naprężenia własne w analizie zmęczenia mechanicznego bimetalu stal-tytan otrzymanego w wyniku zgrzewania wybuchowego*
  mgr inż. Małgorzata Kurek – *Trwałość zmęczeniowa w warunkach obciążeń blokowych z uwzględnieniem nierównoległości wzajemnych charakterystyk zmęczeniowych*
  dr inż. Grzegorz Robak – *Promień fikcyjny jako narzędzie do obliczeń trwałości zmęczeniowej elementów z karbem* (9 V, 28 uczestników)

- dr inż. Wiesław Jarguliński – *Elektryczna warstwa podwójna na granicy metalu i powłoki oraz jej udział w wytrzymałości zmęczeniowej* (6 VI, 20 uczestników)
- mgr inż, Daniel Krzyżak – *Analiza przyczyn rozerwań pociągów towarowych spowodowanych zerwaniem drąga haka cięgnowego* (10 X, 26 uczestników)
- dr inż. Lucjan Witek (PRz) – *Problemy zmęczeniowego pękania konstrukcji lotniczych* (7 XI, 30 uczestników)
- dr inż. Roland Pawliczek – *Model stanów granicznych dla obciążeń zmęczeniowych z udziałem wartości średniej* (28 XI, 28 uczestników)
- mgr inż. Przemysław Stasiuk – *Rozkład naprężeń w krzyżowym złączu spawanym z uwzględnieniem niejednorodności kształtu spoiny* (19 XII, 24 uczestników)

<u>*Oddział Poznański*</u>

- dr Jerzy Podgórski (PL) – *Problemy obliczeniowe w zagadnieniach degradacji materiału* (17 I, 18 uczestników)
- prof. Tomasz Łodygowski – *Pasywna ochrona konstrukcji* (8 II, 30 uczestników)
- prof. Tomasz Hueckel (Duke University, Durham, NC USA) – *Micro-scale investigations of evaporating capillary bridges in granular materials* (19 VI, 28 uczestników)
- dr inż. Michał Guminiak – *Zastosowanie metody równań równoważnych w ujęciu metody elementów brzegowych w analizie płyt* (5 XI, 14 uczestników)

<u>*Oddział Rzeszowski*</u>

- dr inż. Tomasz Kopecki – *Stany zakrytyczne cienkościennych ustrojów nośnych. Analiza wrażliwości konstrukcji na zmiany wybranych parametrów* (20 II, 16 uczestników)
- dr inż. Jan Zacharzewski – *Badania doświadczalne rozwarstwień kompozytów z zastosowaniem tensometrów optycznych* (15 IV, 16 uczestników)
- prof. Henryk Kopecki – *Odwzorowanie nieliniowości w analizie numerycznej zaawansowanych stanów deformacji ustrojów nośnych* (19 V, 23 uczestników)
- dr inż. Łukasz Święch – *Badania eksperymentalne stanu naprężenia płyt za pomocą skanerów (ATOS, ARAMIS)* (18 IX, 22 uczestników)

<u>*Oddział Szczeciński*</u>

- prof. Kazimierz Szmidt – *Problemy modelowania fal wodnych za pomocą wygładzonej hydrodynamiki cząstek* (27 XI, 7 uczestników)
- dr inż. Paweł Majda – *Modelowanie i eksperymentalna ocena dokładności przestrzennego pozycjonowania zespołów posuwowych obrabiarek sterowanych numerycznie* (11 XII, 13 uczestników)

<u>*Oddział Warszawski*</u>

- prof. Lech Dietrich – *Miary zmęczenia materiałów* (21 III, 22 uczestników)
- prof. Zbigniew Kowalewski – *Wpływ różnych rodzajów obciążenia na właściwości mechaniczne materiałów – eksperyment i modelowanie* (13 VI, 20 uczestników)
- prof. Hisaaki Tobushi (Japonia) – *Mechanical properties of shape memory materials* (3 IX, 45 uczestników)

<u>*Oddział Wrocławski*</u>

- prof. Roman Lewandowski – *Problemy redukcji drgań konstrukcji budowlanych z wiskotycznymi i lepkosprężystymi tłumikami drgań* (27 II, 21 uczestników)

- prof. Romuald Będziński – *Protezy kończyn* (26 III, 15 uczestników)
- dr Johannes Töpler – *Hydrogen as storage medium forfluctuating renewable primary energies and its potentials for application* (17 IV, 33 uczestników)
- prof. dr hab. inż. Maciej Chorowski – *Large hadron collider – nadzieja czy porażka nauki?* (30 V, 21 uczestników)
- dr inż. Wojciech Błażejewski – *Zagadnienie przeplotów w kompozytowych strukturach wzmacnianych włóknami* (12 XII, 12 uczestników)

Oddział Zielonogórski

- prof. Krzysztof Magnucki (PP) – *Problemy modelowania zagadnień stateczności ogólnej i miejscowej belek trójwarstwowych* (27 IV, 13 uczestników)
- prof. Andrzej S. Nowak (University of Nebraska) – *Bezpieczeństwo mostów i tuneli* (12 VI, 25 uczestników)

II.2. Seminaria naukowe

Członkowie Towarzystwa organizują również seminaria naukowe. Poniżej podano ich wykaz.

Oddział Gdański

- Seminarium „Badania przepływów wielofazowych" (Gdańsk, 13 VI, 25 uczestników, wygłoszono 4 referaty)

Oddział Gliwicki

- Międzynarodowe Seminarium Mechaniki Stosowanej „Modelling and Optimization of Physical Sysytems", Szczyrk (1-3 VI, 55 uczestników, w tym 13 gości zagranicznych, wygłoszono 14 referatów)

II.3. Konferencje, sympozja i sesje naukowe

Stałą formą działalności Towarzystwa jest organizowanie lub współorganizowanie konferencji, sympozjów i sesji naukowych. Poniżej podano wykaz tych imprez naukowych.

Oddział Bydgoski

- III Międzynarodowa Konferencja im. Rudolfa Modrzejewskiego „Mosty – tradycja i nowoczesność", Bydgoszcz (4-15 V, ponad 300 uczestników, w tym 12 gości z zagranicy, wygłoszono 44 referaty)
- Sesja naukowa *Mechanika stosowana*, Bydgoszcz (23 XI, ponad 60 uczestników, wygłoszono 37 referatów)

Oddział Gliwicki

- 51. Sympozjon „Modelowanie w mechanice", Wisła (26 II-2 III, 186 uczestników, wygłoszono 98 referatów, zaprezentowano 74 plakaty)
- IX Konferencja „Majówka młodych biomechaników", Wisła (20-22 V, 150 uczestników, w tym 50 studentów, wygłoszono 73 referaty, zaprezentowano 37 plakatów)

Oddział Łódzki

- XIII Sympozjum Stateczności Konstrukcji, Zakopane (17-21 IX, 82 uczestników, w tym 21 z zagranicy, wygłoszono 69 referatów)

Oddział Poznański

- XXV Symposium *Vibrations in Physical Systems*, Będlewo (15-19 V, 89 uczestników, w tym 1 z zagranicy i 9 przedstawicieli sponsorów, wygłoszono 47 referatów, zaprezentowano 21 plakatów)

Oddział Wrocławski

- VI Sympozjon „Kompozyty. Konstrukcje warstwowe", Srebrna Góra (8-10 XI, 51 uczestników, wygłoszono 30 referatów)

Zarząd Główny

- XV Konferencja „Mechanika w lotnictwie", ML-XV 2012, Kazimierz Dolny (28-31 V, 74 uczestników, wygłoszono 60 referatów)

II.4. Patronaty nad konferencjami

Tradycyjną już formą działalności Towarzystwa jest patronowanie niektórym imprezom naukowym, szczególnie skierowanym do młodych adeptów nauki. Poniżej podano wykaz tych imprez naukowych.

- **VII Konferencja „Młodzi naukowcy wobec wyzwań współczesnej techniki"** (Young scientists towards the challenges of modern technology), Warszawa, 17-20 IX – patronat PTMTS
- **II Międzynarodowa Konferencja Naukowa Studentów i Młodych Naukowców**, Bielsko-Biała, 30 XI (konferencja zorganizowana w ramach realizacji projektu „Inżynier na miarę XXI wieku" finansowanego przez MNiSW) – patronat Oddział Bielsko-Bialskiego PTMTS.

II.5. Warsztaty naukowe

Oddział Gliwicki

- III Warsztaty Naukowe Studenckiego Koła Mechatroniki, Wisła (4-6 VI, 20 uczestników, wygłoszono 14 referatów studenckich)

Oddział Poznański

- Szkoła Letnia nt. *Wieloosiowe Zmęczenie Materiałów i Elementów Konstrukcyjnych*, Poznań (26-27 VI, 61 uczestników, 8 dwugodzinnych wykładów)

II.6. Konkursy naukowe

- *Oddział Częstochowski* zorganizował **XII Konkurs im. prof. Janusza W. Elsnera na najlepszą pracę z mechaniki płynów**. Konkurs rozstrzygnięto podczas XX Krajowej Konferencji Mechaniki Płynów we wrześniu w Gliwicach:

  I miejsce – **mgr inż. Kamil Szewc** (Instytut Maszyn Przepływowych PAN, Gdańsk) za referat *Buoyancy driven multi-phase flow simulations using smoothed particle hydrodynamics*

  II miejsce – **mgr inż. Armen Jaworski** (Instytut Techniki Lotniczej i Mechaniki Stosowanej, Politechnika Warszawska) za referat *Fast optimization using adjoint based multiresolution approach*

III miejsce – **mgr inż. Joanna Jurkowska** (Instytut Maszyn Przepływowych PAN, Gdańsk) za referat *Some new results on the influence of turbulence scale on by-pass transition in a boundary layer*

- *Oddział Częstochowski* zorganizował **I Konkurs na najlepszą pracę magisterską z zakresu mechaniki teoretycznej i stosowanej dla absolwentów Politechniki Częstochowskiej**. Konkurs rozstrzygnięto w grudniu:

  I miejsce – **mgr inż. Michał Wójcik** za pracę *Optymalizacja struktury bloku energetycznego na parametry nadkrytyczne*

  II miejsce – **mgr inż. Paweł Praszczyk** za pracę *Matematyczny model separatora wilgoci w układach wentylacyjnych*

  III miejsce – **mgr inż. Mariusz Księżyk** za pracę *Nieciągła metoda Galerkina w zagadnieniach przepływowych – wykorzystanie procesorów graficznych*

  IV miejsce – **mgr inż. Krzysztof Wolski** za pracę *Badania eksperymentalne procesu fluidalnego spalania paliw stałych w atmosferze wzbogaconej tlenem*

- *Oddział Gdański* zorganizował **konkurs im. prof. Ryszarda Dąbrowskiego na najlepszą pracę magisterską w dziedzinie mechaniki teoretycznej i stosowanej**. Konkursy dla prac magisterskich i inżynierskich organizowane są naprzemiennie w dwuletnim cyklu. W tym roku konkurs obejmował prace inżynierskie zakończone w latach 2010-2011. Konkurs rozstrzygnięto na posiedzeniu Komisji Konkursowej 27 czerwca. Dwie równorzędne nagrody otrzymali:

  - **inż. Olga Jackowska** za dyplom pt. *Identyfikacja właściwości lepkosprężystych poliwęglanu*
  - **inż. Bartosz Sobczyk** za dyplom pt. *Wiatr w budownictwie. Konstrukcje mostowe*

  oraz wyróżnienie

  - **inż. Bartłomiej Gusowski i inż. Łukasz Topa** za dyplom *Dwupoziomowy, automatyczny, przenośny parking samochodów osobowych*

- *Oddział Gliwicki* zorganizował **Konkurs na najlepszą pracę dyplomową z zakresu mechaniki stosowanej**. Komisja Konkursowa po zapoznaniu się z pracami rozstrzygnęła konkurs następująco:

  1 miejsce – **Grzegorz Gembalczyk** (nagroda w wysokości 750 zł) za pracę dyplomową *Sensoryka w układach mechatronicznych – projekt urządzeń pomiarowych dla mechatronicznej suwnicy rehabilitacyjnej*

  2 miejsce – **Krzysztof Kubacki** (nagroda w wysokości 500 zł) za pracę dyplomową *Analiza numeryczna przepływu ciepła w grzejniku podłogowym*

  2 miejsce – **Sebastian Bartel** (nagroda w wysokości 500 zł) za pracę dyplomową *Elektromagnetyczna mikropompa pulsacyjna i jej układ sterowania*

- *Oddział Łódzki* w maju 2012 roku ogłosił kolejny **Ogólnokrajowy Konkurs im. profesora Jana Szmeltera na prace z mechaniki technicznej**. Zarząd Główny powołał Sąd Konkursowy pod przewodnictwem prof. Czesława Woźniaka. Rozstrzygnięcie Konkursu nastąpi w 2013 roku.

- *Oddział Warszawski* – na posiedzeniu Kapituły **Nagrody im. Witolda Nowackiego** za wybitne osiągnięcia naukowe lub inżynierskie w dniu 15 marca 2012 r. wyłoniono laureata III edycji Konkursu za rok 2011, został nim **prof. dr hab. inż. Zbigniew Kowalewski**,

z IPPT PAN. Laureat otrzymał imienny medal – wykonany w srebrze – z podobizną prof. Witolda Nowackiego oraz dyplom. Rok 2012 rozpoczął IV edycję Konkursu – rozstrzygnięcie w 2013 roku.

II.7. Patronaty nad konkursami

- **Konkurs budowy mostów wyKOMBinuj mOst 2012**

  Polskie Towarzystwo Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej objęło po raz kolejny patronat honorowy nad tym konkursem organizowanym przez Koło Naukowe Mechaniki Budowli Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska Politechniki Gdańskiej.

  Piąta edycja konkursu wyKOMBinuj mOst organizowana przez Koło Naukowe Mechaniki Budowli KOMBO oraz Polskie Towarzystwo Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej Oddział Gdańsk odbyła się w dniach 17-18 maja 2012 r. Uczestniczyło w niej 21 drużyn z politechnik z całej Polski oraz 2 drużyny ze szkół średnich.

  Konkurs wygrała drużyna „Trach!" z Politechniki Poznańskiej. Drugie miejsce zajęła drużyna „Moment Krętu" z Politechniki Warszawskiej, a trzecie drużyna „Stateczni Miejscowo" z Politechniki Opolskiej.

III Działalność wydawnicza

III.1. Wydawnictwa ciągłe

Komitet Redakcyjny kwartalnika *Journal of Theoretical and Applied Mechanics* (*JTAM*) działał w składzie:

Redaktor Naczelny	–	**prof. Włodzimierz Kurnik**
Redaktorzy Działowi	–	prof. Krzysztof Dems
	–	prof. Kurt Frischmuth
	–	dr hab. inż. Piotr Kowalczyk, prof. IPPT PAN
	–	prof. Zbigniew Kowalewski
	–	prof. prof. Tomasz Krzyżyński
	–	prof. Tomasz Łodygowski
	–	prof. Ewa Majchrzak
	–	prof. Wiesław Nagórko
	–	prof. Wiesław Sobieraj
	–	prof. Andrzej Styczek
	–	prof. Andrzej Tylikowski
	–	dr hab. inż. Jerzy Warmiński, prof. PL
Sekretarz i Red. Techn.	–	mgr Ewa Koisar
Sekretarz	–	mgr Elżbieta Wilanowska

W **Radzie Naukowej** zasiadali:

Przewodniczący – **prof. Michał Kleiber**

Członkowie Rady:

prof. Jorge A.C. Ambrosió (Portugalia)
prof. Angnel Baltov (Bułgaria)
prof. Romesh C. Batra (USA)
prof. Bogdan Skalmierski
prof. Eugeniusz Świtoński
prof. Hisaaki Tobushi (Japonia)

prof. Alain Combescure (Francja)
prof. Jüri Engelbrecht (Estonia)
prof. Witold Gutkowski
prof. Józef Kubik
prof. Gerard A. Maugin (Francja)
prof. Zenon Mróz
prof. Ryszard Parkitny
prof. Dieter Weichert (Niemcy)
prof. Jose E. Wesfreid (Francja)
prof. Józef Wojnarowski
prof. Czesław Woźniak
prof. Joseph Zarka (Francja)
prof. Vladimir Zeman (Czechy)

Kwartalnik *JTAM* ukazuje się terminowo; wszystkie zeszyty *JTAM* ukazały się zgodnie z kalendarzem wydawniczym: 1/2012 w styczniu, 2/2012 w kwietniu, 3/2012 w lipcu, 4/2012 w październiku; nakład 300 egzemplarzy.

Wydano 89,0 arkuszy wydawniczych tekstu naukowego.

Na liście **Impact Factor 2011** (publikowanej w roku 2012) kwartalnik *Journal of Theoretical and Applied Mechanics* został odnotowany po raz trzeci, **IF JTAM 2011 = 0.283**.

W „Wykazie polskich czasopism wraz z liczbą punktów za umieszczoną w nich publikację naukową" Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 17 września 2012 r. *Journal of Theoretical and Applied Mechanics* otrzymał 15 pkt.

W 2012 roku ukazał się 50 tom kwartalnika *Journal of Theoretical and Applied Mechanics*. Zgodnie z wcześniejszymi ustaleniami od zeszytu 3/2012 został zmieniony format kwartalnika (z B5 na A4), zmieniona została również szata graficzna okładki. Zeszyt jubileuszowy (No. 3, Vol 50) już w nowej szacie graficznej i nowym formacie oraz specjalnie przygotowany plakat zostały zaprezentowany podczas 23. Międzynarodowego Kongresu ICTAM w Pekinie w sierpniu 2012 roku. Akcja promocyjna odnosi skutek – odnotowano duże zainteresowanie możliwością publikacji prac w *JTAM* ze strony autorów z zagranicy, szczególnie z Azji.

Trwa proces digitalizacji kwartalnika *Journal of Theoretical and Applied Mechanics*. Na stronie http://www.ptmts.org.pl/jtam.html dostępne są już wszystkie artykuły opublikowane od 1989 roku do dzisiaj. Ze stron kwartalnika *JTAM* korzysta już Wirtualna Biblioteka Nauki www.wbn.edu.pl oraz baza indeksująca czasopisma techniczne BAZTECH (umieszczona na platformie ICM – Interdyscyplinarnego Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego UW). Znajdują się tam linki do pełnej wersji artykułów na naszych stronach. Czasopismo zostało również umieszczone na platformie cyfrowej Biblioteki Politechniki Warszawskiej oraz w wyszukiwarce czasopism punktowanych Index Copernicus. Index Copernicus jest wskaźnikiem oceny jakości czasopism z zakresu głównie nauk biologicznych. W tej chwili rozszerzyło zakres oceny na inne dziedziny nauki również nauki techniczne.

III.2. Wydawnictwa zwarte

Zarząd Główny PTMTS postanowił (uchwała z dnia 4 lipca 2011 r.) o wydawaniu od 2012 roku *Biuletynu PTMTS* jako oddzielnej publikacji. Tak były wydawane pierwsze wydania *Biuletynu* od 1959 do 1963 roku, kiedy to zaczęto wydawanie kwartalnika *Mechanika Teoretyczna i Stosowana* i *Biuletyn* włączono do kwartalnika. *Biuletyn PTMTS* postanowiono wydawać raz w roku.

W lutym 2012 roku ukazał się *Biuletyn Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej, Rok 2011* w formacie A4, str. 148, ISBN 978-83-932107-1-8, szata graficzna okładki nawiązuje do pierwszego *Biuletynu* z 1959 roku.

Po opublikowaniu pierwszego rocznika Narodowy Ośrodek ISSN przy Bibliotece Narodowej zarejestrował *Biuletyn PTMTS* w międzynarodowym systemie informacji o wydawnictwach ciągłych i już od bieżącego wydania *Biuletyn* sygnowany jest numerem ISSN 2084-9702.

III.3. Wydawnictwa pokonferencyjne

Oddział Bydgoski

- Zbiór streszczeń Sesji Naukowej *Mechanika Stosowana*, red. Jerzy Sawicki, str. 86, Bydgoszcz 2012

Oddział Gliwicki

- Referaty z 51. Sympozjonu „Modelowanie w mechanice" zostały opublikowane w zeszytach *Modelowanie Inżynierskie*, t. 12 nr 43, s. 272 (format B5), t. 13 nr 44, s. 292 (format B5) i tom 14 nr 45, str. 258 (format A4), Gliwice 2012
- Referaty z IX Konferencji „Majówka młodych biomechaników" zostały opublikowane w: *Zeszyty Naukowe Katedry Mechaniki Stosowanej – Aktualne Problemy Biomechaniki*, nr 6, s. 189 (forment B5), Gliwice 2012
- Referatów z XV Międzynarodowego Seminarium Mechaniki Stosowanej zostały opublikowane w: *Zeszyty Naukowe Katedry Mechaniki Stosowanej – Modeling and Optimization of Physical Systems*, z. 11, s. 35, Gliwice 2012

Oddział Łódzki

- Referaty z XIII Sympozjum Stateczności Konstrukcji zostały opublikowane w: *Proceedings of Stability of Structures XIII-th Symposium*, red. K. Kowal-Michalska, R.J. Mania, str. 702, Zakopane 2012

Oddział Poznański

- Referaty z XXV Sympozjum Drgania w Układach Fizycznych / XXV Symposium Vibrations in Physical Systems, które otrzymały pozytywne recenzje, wydano w języku angielskim w XXV tomie *Vibrations in Physical Systems*, str. 458, red. Cz. Cempel, M.W. Dobry, Poznań 2012

Zarząd Główny

- Zbiór referatów XV Konferencji „Mechaniki w lotnictwie", monografia *Mechanika w lotnicwie, ML-XV 2012*, t. I, s. 392, t. II, s. 300, ZG PTMTS, Warszawa 2012

Łącznie w wydawnictwach pokonferencyjnych wydano 192,0 arkusze drukarskie.

IV Współpraca Towarzystwa z Ministerstwem Nauki i Szkolnictwa Wyższego

Towarzystwo realizuje swoje zadania statutowe dzięki ogromnemu i społecznemu zaangażowaniu swoich członków, ale działalność nie byłaby możliwa, gdyby nie środki pozyskiwane z Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, np. wydawanie czy archiwizacja kwartalnika *Journal of Theoretical and Applied Mechanics*.

Wnioski o przyznanie środków można składać w terminach: styczeń-marzec – na bieżący rok, lipiec-wrzesień – na następny rok).

W 2012 roku w biurze ZG sporządzono raporty (merytoryczne i finansowe) z zadań dofinansowanych przez MNiSW w 2011 roku. Raporty są sporządzane na podstawie materiałów przysłanych przez organizatorów danej imprezy naukowej. Ministerstwo na podstawie raportu wydaje decyzję o rozliczeniu przekazanych środków. W przypadku braku pozytywnej decyzji przyznane środki muszą być zwrócone do Ministerstwa. Raporty dotyczyły:

- XXIV Konferencji Naukowej „Problemy Rozwoju Maszyn Roboczych" (Zakopane, 24-27 stycznia 2011 r.) – raport zaakceptowany
- 50. Sympozjonu „Modelowanie w mechanice" (Ustroń, 26 lutego – 3 marca 2011 r.) – raport zaakceptowany
- IX Konferencji „Nowe kierunki rozwoju mechaniki" (Hucisko, 17-19 marca 2011 r.) – raport zaakceptowany
- VI Międzynarodowego Sympozjum Mechaniki Materiałów i Konstrukcji (Augustów, 30 maja – 2 czerwca 2011 r.) – raport zaakceptowany
- II Kongresu Mechaniki Polskiej KMP 2011 (Poznań, 28-31 sierpnia 2011 r.) – raport zaakceptowany
- XIII Konferencji Mechaniki Pękania/13th Conference on Fracture Mechanics (Opole, 5-7 września 2011 r.) – raport zaakceptowany
- wydawania kwartalnika *Journal of Theoretical and Applied Mechanics* – raport zaakceptowany
- archiwizacji 6 roczników (2000-1995) kwartalnika *Journal of Theoretical and Applied Mechanics* – raport zaakceptowany

W biurze ZG przygotowano (styczeń-marzec 2012) wnioski do Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego na zadania realizowane w 2012 roku:

- XXV Sympozjum Drgania w Układach Fizycznych (Będlewo, 15-19 maja 2012 r.) – środki przyznano
- III Międzynarodowa Konferencja Mostowa im. Rudolfa Modrzejewskiego: Mosty – Tradycja i Nowoczesność (Bydgoszcz, 24-25 maja 2012 r.) – środki przyznano
- VI Sympozjon „Kompozyty, konstrukcje warstwowe" (Srebrna Góra, 8-10 listopada 2012 r.) – środki przyznano
- Sesja naukowa „Mechanika Stosowana" (Bydgoszcz, 23 listopada 2012 r.) – odmowa

W biurze ZG przygotowano umowy zawarte między Ministerstwem Nauki i Szkolnictwa Wyższego a Polskim Towarzystwm Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej na zadania dofinansowane przez Ministerstwo w 2012 roku (wnioski złożone w 2011 i 2012 roku). Są to:

- 51. Sympozjon „Modelowanie w mechanice" (Wisła, 25-29 lutego 2012 r.)
- XXV Sympozjum Drgania w Układach Fizycznych (Będlewo, 15-19 maja 2012 r.)
- III Międzynarodowa Konferencja Mostowa im. Rudolfa Modrzejewskiego: Mosty – Tradycja i Nowoczesność (Bydgoszcz, 24-25 maja 2012 r.)
- XV Konferencja „Mechanika w Lotnictwie" ML-XV 2012 (Kazimierz Dolny, 28-31 maja 2012 r.)
- XIII Sympozjum Stateczności Konstrukcji (Zakopane, 17-21 września 2012 r.)
- VI Sympozjon „Kompozyty, konstrukcje warstwowe" (Srebrna Góra, 8-10 listopada 2012 r.)
- wydawanie kwartalnika *Journal of Theoretical and Applied Mechanic*, tom 51
- archiwizacja 6 roczników (1994-1989) kwartalnika *Journal of Theoretical and Applied Mechanics*

W 2012 roku w biurze ZG przygotowano (lipiec-wrzesień 2012) wnioski do Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego na zadania zaplanowane na 2013 rok. Wnioski są sporządzane na podstawie materiałów przysłanych przez organizatorów danej imprezy naukowej. Wnioski dotyczą:

- 52. Sympozjonu „Modelowanie w mechanice" (Ustroń, 23-27 lutego 2013 r.)
- X Konferencji „Nowe kierunki rozwoju mechaniki" (Jarnołtówek, 21-23 marca 2013 r.)
- V Międzynarodowej Konferencji „Naukowe aspekty bezzałogowych obiektów ruchomych" (Dęblin, 15-17 maja 2013 r.)
- VII Międzynarodowego Sympozjum Mechaniki Materiałów i Konstrukcji (Augustów, 3-6 czerwca 2013 r.)
- 10th Shell Structures Theory and Applications (Gdańsk, 16-18 października 2013 r.)
- wydawanie kwartalnika *Journal of Theoretical and Applied Mechanic*, tom 52
- archiwizacja 10 roczników (1988-1979) kwartalnika *Journal of Theoretical and Applied Mechanics*

IV Współpraca Towarzystwa z zagranicą

Tradycyjnie już Towarzystwo prowadziło współpracę naukową ze środowiskami mechaników z innych krajów. W ramach podpisanych umów utrzymywano współpracę z GAMM oraz Czeskim i Słowackim Towarzystwem Mechaniki.

W różnych formach działalności naukowej, organizowanej przez PTMTS, udział wzięło 7 prelegentów i 41 gości z zagranicy.

V Podsumowanie

Towarzystwo kontynuowało działalność statutową, organizując imprezy naukowe: zebrania, seminaria, sympozja i konferencje. Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, przyznając dofinansowanie, potwierdziło dużą rolę tych przedsięwzięć w krzewieniu mechaniki. Mimo ograniczonych środków finansowych Towarzystwo zorganizowało wszystkie zaplanowane imprezy naukowe.

- Odbyło się 101 zebrań naukowych, w których udział wzięły 2144 osoby, w tym 5 gości zagranicznych, wygłoszono 123 referaty (7 prelegentów z zagranicy).
- Odbyło się 8 konferencji, sympozjów, sesji, w których udział wzięły 992 osoby, w tym 34 gości zagranicznych, wygłoszono 458 referatów, zaprezentowano 132 plakaty.
- Odbyły się 2 seminaria, w których udział wzięło 89 osób, wygłoszono 18 referatów.
- Odbyły się 2 warsztaty, w którym wzięło udział 81 osób, wygłoszono 22 referaty.
- Zorganizowano 6 konkursów naukowych.

Razem zorganizowano **119** imprez naukowych, w których udział wzięło **3297** osób, w tym **41** gości zagranicznych, wygłoszono **621** referatów i zaprezentowano **132** plakaty (**załącznik nr 2**).

W wydawnictwach ciągłych – kwartalnik *Journal of Theoretical and Applied Mechanics* – wydano **89,00** arkuszy wydawniczych.

W wydawnictwach zwartach wydano:

- Biuletyn PTMTS - **12,5** ark. drukarskich,
- materiałów pokonferencyjnych – **192,0** ark. drukarskich.

W 2012 roku Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa wyższego dofinansowało wydawanie kwartalnika *JTAM*, archiwizację 6 roczników *JTAM* (lata 1994-1989) oraz organizację 6 konferencji.

Zarząd Główny podjął działania w celu uzyskania funduszy z Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego na działalność statutową PTMTS w 2013 roku.

Zarząd Główny realizował zalecenia XXXIV Zjazdu Delegatów oraz Głównej Komisji Rewizyjnej:

- uwzględniał zniżki w opłatach konferencyjnych organizowanych lub współorganizowanych przez PTMTS dla członków Towarzystwa,
- przekazywał część wpływów ze składek członkowskich na prace prowadzone przez biuro Zarządu Głównego,
- przekazywał część wpływów z organizowanych pod szyldem Towarzystwa imprez na rzecz biura Zarządu Głównego,
- podjął starania przez przewodniczących Oddziałów do rozpowszechnienia informacji o możliwości przekazywania 1% podatku na rzecz PTMTS jako OPP,
- zwiększył dyscyplinę finansową w Oddziałach w ściągalności składek członkowskich.

Podsumowując, w 2012 roku realizowano priorytety i zadania, jakie wyznaczył sobie Zarząd Główny na drugi rok XXXV kadencji (2011-2012): przygotowania do III PKM, Gdańsk 2015 (dyskusja i konkretne działania nad uatrakcyjnieniem formuły Kongresu), organizowanie przez Oddziały i Zarząd Główny imprez naukowych, umieszczenie w Internecie archiwalnych roczników czasopisma *JTAM* z lat 1994-1989 (pełne teksty artykułów w formacie pdf), umieszczenie *JTAM* na platformach cyfrowych bibliotek i umieszczenie w wyszukiwarkach czasopism punktowanych, obchody 50-lecia wydawania kwartalnika *JTAM* (zmiana okładki, zmiana formatu, zaproszenie gości do specjalnego wydania zeszytu nr 3, reklama czasopisma) i ciągłe starania o wzrost roli Towarzystwa.

Z danych zawartych w sprawozdaniu jednoznacznie wynika, że Towarzystwo – dzięki ogromnemu i społecznemu zaangażowaniu swoich członków – z powodzeniem realizuje zadania statutowe.

Sekretarz Generalny PTMTS
Katarzyna Kowal-Michalska

Przewodniczący PTMTS
Arkadiusz Mężyk

Warszawa, 20 lutego 2012 r.

Załącznik nr 1

Zebrania organizacyjne w Oddziałach i liczba członków

Oddział	Liczba zebrań organizacyjnych	Liczba członków		
		stan	przybyło	ubyło
Białostocki	2	21		2
Bielsko-Bialski	1	14		
Bydgoski	4	51	1	
Częstochowski	4	50	2	1
Gdański	4	66	3	1
Gliwicki	4	128	1	
Kielecki	6	40	1	
Koszaliński	3	19	2	
Krakowski	2	70		
Lubelski	4	24	3	3
Łódzki	1	53	1	2
Opolski	10	27	6	
Poznański	3	75		3
Rzeszowski	4	21	1	
Szczeciński	2	44		
Warszawski	4	148	6	4
Wrocławski	5	60		
Zielonogórski	1	22		2
Członkowie zagraniczni		37		
Razem	**64**	**970**	**27**	**18**

Załącznik nr 2

Dane liczbowe o działalności naukowej Towarzystwa

Forma działalności	Liczba	Liczba uczestników (w tym gości zagran.)	Liczba referatów	Liczba plakatów
Zebrania	101	2144 (5)	123	
Konferencje	8	992 (34)	458	132
Seminaria	2	80	18	
Warsztaty	2	81	22	
Konkursy	6			
Razem	**119**	**3297 (41)**	**621**	**132**

Zebrania naukowe w Oddziałach Towarzystwa

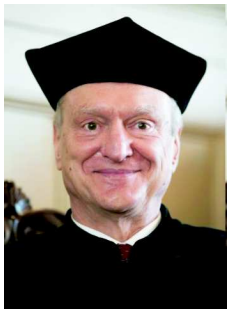
Oddział	Liczba zebrań	Liczba uczestników (w tym gości zagran.)	Liczba referatów
Białostocki	29	623	44
Bielsko-Bialski	6	273	6
Bydgoski	2	22	2
Częstochowski	3	57 (2)	3
Gdański	6	109	8
Gliwicki	3	95	3
Kielecki	5	105	6
Koszaliński	3	27	4
Krakowski	3	55	3
Lubelski	2	32	3
Łódzki	9	99	9
Opolski	10	233	12
Poznański	4	90	4
Rzeszowski	4	77	4
Szczeciński	2	20	2
Warszawski	3	87	3
Wrocławski	5	102	5
Zielonogórski	2	38	2
Razem	**101**	**2144 (2)**	**123**

Część II

Członkowie PTMTS

1. NOMINACJE I ODZNACZENIA

Doktorat honoris causa Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy dla profesora Michała Kleibera



24 kwietnia 2012 r. w Uniwersytecie Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy odbyła się uroczystość nadania tytułu doktora honoris causa tej uczelni profesorowi Michałowi Kleiberowi, Prezesowi Polskiej Akademii Nauk.

Promotorem przewodu doktorskiego był Rektor UKW prof. Józef Kubik, recenzentami: prof. Tomasz Łodygowski z Politechniki Poznańskiej i gen. brygady prof. Zygmunt Mierczyk, Rektor-Komendant WAT.

W uroczystym posiedzeniu Senatu UKW uczestniczyli, obok władz uczelni, liczni zaproszeni goście z wicemarszałkiem Sejmu RP Jerzym Wenderlichem, Wicewojewodą Pomorskim, doktorem h.c. UKW, Prymasem Seniorem Henrykiem Muszyńskim, reprezentantami władz miasta. Przybyli także członkowie Polskiej Akademii Nauk oraz współpracownicy i przyjaciele profesora Michała Kleibera.

* * * * *

Doktorat honoris causa Politechniki Białostockiej dla profesora Zenona Mroza

14 czerwca 2012 r. w Auli Dużej, przy Wydziale Elektrycznym PB, odbyła się uroczystość nadania tytułu doktora honoris causa Politechniki Białostockiej profesorowi Zenonowi Mrozowi, członkowi rzeczywistemu PAN.

Nadanie najwyższej godności akademickiej profesorowi Mrozowi jest inicjatywą Rady Wydziału Mechanicznego PB. Wniosek został zatwierdzony przez Senat PB Uchwałą Nr 1/50/2012 z dnia 26 kwietnia 2012 r.

Profesor Zenon Mróz jest autorytetem naukowym światowego formatu, wybitnym specjalistą w dyscyplinie naukowej mechanika. Jego związki z Ziemią Podlaską są długoletnie. Urodził się w Suchowoli, a następnie uczęszczał do Liceum im. Zygmunta Augusta w Białymstoku.

Profesor Mróz swoją wiedzą i doświadczeniem wielokrotnie wspierał kadrę naukową Wydziału Mechanicznego PB, był recenzentem rozpraw habilitacyjnych i doktorskich, brał udział w projektach naukowo-badawczych oraz publikacjach wydanych wspólnie z pracownikami WM.

Recenzentami doktoratu honorowego zostali: prof. Tadeusz Burczyński, czł. koresp. PAN – Politechnika Śląska, prof. Krzysztof Dems – Politechnika Łódzka, prof. Andrzej Garstecki – Politechnika Poznańska.

* * * * *

Doktorat honoris causa Akademii Górniczo-Hutniczej dla profesora Eugeniusza Świtońskiego

Na wniosek Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Robotyki, Senat AGH uchwałą nr 77/2012, podjętą w dniu 25 kwietnia 2012 r., nadał tytuł doktora honoris causa Akademii Górniczo-Hutniczej, profesorowi Eugeniuszowi Świtońskiemu – wybitnemu uczonemu w zakresie mechaniki i budowy maszyn, nauczycielowi, wychowawcy i promotorowi wielu pracowników naukowych, za niezwykle bogatą i różnorodną pracę naukową oraz w uznaniu istotnych dokonań organizacyjnych służących rozwojowi nauk technicznych.

Insygnia godności doktora honoris causa AGH wręczył prof. Eugeniuszowi Świtońskiemu Rektor AGH w kadencji 2008-2012 prof. Antoni Tajduś podczas uroczystego posiedzenia Senatu AGH w dniu 20 czerwca 2012 r.

Promotorem nadania godności doktora honoris causa AGH był prof. Janusz Kowal, Dziekan Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Robotyki.

Recenzentami byli: prof. Włodzimierz Kurnik z Politechniki Warszawskiej oraz prof. dEugeniusz Rusiński z Politechniki Wrocławskiej.

* * * * *

Doktorat honoris causa Politechniki Częstochowskiej dla profesora Andrzeja Tylikowskiego

6 grudnia 2012 r. na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Informatyki Politechniki Częstochowskiej odbyła się uroczystość nadania tytułu doktora honoris causa profesorowi Andrzejowi Tylikowskiemu.

Senat Politechniki Częstochowskiej Uchwałą z dnia 18 września 2012 r. nadał profesorowi Andrzejowi Tylikowskiemu godność doktora honoris causa, aby uhonorować jego wyjątkowe osiągnięcia naukowe, organizacyjne i społeczne, a także zasługi dla środowiska naukowego Politechniki Częstochowskiej

* * * * *

Nominacje profesorskie członków PTMTS

W 2012 roku członkowie naszego Towarzystwa otrzymali z rąk Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej nominację profesorską:

- 23 stycznia 2012 r.

  Krzysztof Badyda z Oddziału Warszawskiego
- 31 maja 2012 r.

  Andrzej Ambrozik z Oddziału Kieleckiego

  Roman Lewandowski z Oddziału Poznańskiego

  Wiesław Buczkowski z Oddziału Poznańskiego
- 24 października 2012 r.

  Mieczysław Kuczma z Oddziału Zielonogórskiego

2. JUBILEUSZE

2.1. Jubileusz 70-lecia urodzin Profesora Mariana Królaka

W dniu 27 sierpnia 2011 r. Profesor Marian Królak ukończył 70 lat. Z tej okazji na Wydziale Mechanicznym Politechniki Łódzkiej odbyła się uroczystość Jubileuszu 70-lecia Profesora.

Laudację na cześć Jubilata wygłosił prof. Zbigniew Kołakowski.

Drogi Jubilacie!
Dostojni Goście, Szanowni Państwo!

Mam zaszczyt przedstawić Państwu sylwetkę oraz osiągnięcia wybitnego naukowca, animatora i organizatora życia naukowego, a także akademickiego, osobę o wielkim autorytecie i zasadach, prof. dr. hab. inż. Mariana Królaka.

Profesor Marian Królak urodził się 27 sierpnia 1941 r. w Wiechnowicach. Dyplom magistra inżyniera uzyskał na Wydziale Budownictwa Lądowego Politechniki Łódzkiej w 1963 roku. W tym samym roku rozpoczął pracę na Wydziale Mechanicznym Politechniki Łódzkiej. W latach 1963-1965 pracował w Katedrze Mechaniki Politechniki Łódzkiej, a od 1965 roku w Katedrze Wytrzymałości Materiałów, odpowiednio na stanowiskach asystenta i starszego asystenta. Stopień doktora nauk technicznych uzyskał w 1968 roku, zaś doktora habilitowanego w 1972 roku – oba na Wydziale Mechanicznym. Przedmiotem rozpraw naukowych była stateczność konstrukcji cienkościennych.

W latach 1969-1975 Jubilat pracował na stanowisku adiunkta w utworzonym Instytucie Mechaniki Stosowanej. w skład którego weszła jako Zespół była Katedra Wytrzymałości Materiałów. W roku 1975 awansował na stanowisko docenta. W latach 1981-1991 był zastępcą dyrektora

Instytutu Mechaniki Stosowanej. Po uzyskaniu tytułu naukowego profesora w 1990 roku zaczął pracować na stanowisku profesora nadzwyczajnego. Od 1993 roku do chwili obecnej pracuje na stanowisku profesora zwyczajnego. Od 1991 roku, po podziale Instytutu Mechaniki Stosowanej na trzy Katedry, Profesor Marian Królak był kierownikiem Katedry Wytrzymałości Materiałów i Konstrukcji aż do roku 2004, gdy ze względów zdrowotnych zrezygnował z kandydowania na następną kadencję.

W latach 1990-1996 Jubilat pełnił funkcję Prodziekana ds. Nauki, zaś w latach 1996-2002 funkcję Dziekana Wydziału Mechanicznego. Był członkiem Senatu Politechniki Łódzkiej w latach 1990-2005.

Dokonania zawodowe Profesora Mariana Królaka od rozpoczęcia pracy do chwili obecnej są związane z Wydziałem Mechanicznym Politechniki Łódzkiej. Wypromował 6 doktorów, w tym jeden z nich uzyskał tytuł naukowy profesora.

Jest autorem ponad 100 międzynarodowych i krajowych publikacji naukowych, w tym 13 artykułów w czasopismach z tzw. listy filadelfijskiej, 16 artykułów w centralnych czasopismach PAN i 9 w czasopismach ogólnopolskich. W dorobku ma także 5 monografii i 10 podręczników. Wykonał liczne prace naukowo-badawcze dla przemysłu. Był recenzentem 22 podręczników.

Profesor Marian Królak był recenzentem 12 wniosków o nadanie tytułu profesora, w 11 przewodach habilitacyjnych i 23 przewodach doktorskich. Wykonał 6 recenzji wniosków na stanowisko profesora zwyczajnego oraz 3 na stanowisko profesora nadzwyczajnego.

W latach 1990-2006 był z wyboru członkiem Komitetu Budowy Maszyn PAN, a w latach 1999-2002 pełnił funkcję zastępcy przewodniczącego KBM PAN. Był lub jest członkiem Prezydium Sekcji Podstaw Konstrukcji i członkiem sekcji Mechaniki Eksperymentalnej Ciała Stałego Komitetu Mechaniki PAN oraz członkiem Zespołu Techniki Transportu Bliskiego Komitetu Transportu PAN.

Katedra Wytrzymałości Materiałów i Konstrukcji jest jednym z wiodących ośrodków w kraju, które zajmują się statecznością, stanami zakrytycznymi, nośnością graniczną, a także mechanizmami zniszczenia i absorpcją energii konstrukcji cienkościennych. Twórcą „łódzkiej szkoły stateczności konstrukcji" był prof. Jerzy Leyko, który zainicjował organizację cyklicznych Sympozjów Stateczności Konstrukcji z udziałem gości zagranicznych. Po odejściu w 1981 roku profesora Jerzego Leyko na emeryturę, Jubilat kontynuował z wielkim zaangażowaniem i licznymi sukcesami rozwój „łódzkiej szkoły stateczności konstrukcji".

Profesor Marian Królak był przewodniczącym czterech Komitetów Organizacyjnych Sympozjów Stateczności Konstrukcji, natomiast jest nadal przewodniczącym Komitetów Naukowych tych Sympozjów. Weszły one na stałe do kalendarza imprez naukowych organizowanych co trzy lata w kraju. W Sympozjach tych bierze udział zawsze ponad 60 gości, w tym goście z Wielkiej Brytanii, Ukrainy, Czech, Słowacji, Rumunii, Japonii i Portugalii.

Na posiedzeniu dwóch ostatnich Komitetów Naukowych Sympozjów, którym przewodniczył Jubilat, w uznaniu wysokiego poziomu naukowego konferencji redaktor naczelny czasopisma *Journal of Thin-Walled Structures* prof. Joseph Loughlan (z Wielkiej Brytanii) zaproponował wydania specjalnych numerów *Journal of Thin-Walled Structures* (czasopisma z tzw. listy filadelfijskiej), w których zamieszczono poszerzone wersje wybranych referatów. Biorąc pod uwagę dorobek naukowy i ugruntowaną międzynarodową pozycję Profesora oraz jego współpracowników z Katedry Wytrzymałości Materiałów i Konstrukcji, Międzynarodowy Komitet Naukowy *Journal of Thin-Walled Structures* powierzył Jubilatowi, w 2001 roku, funkcję przewodniczącego Komitetu Organizacyjnego, *chairmana*, III Międzynarodowej Konferencji „Thin-Walled Structures". Ta cykliczna konferencja organizowana w różnych miejscach świata jest miejscem wymiany doświadczeń naukowców z całego świata, zajmujących się tą tematyką.

Dorobek „łódzkiej szkoły stateczności" został przedstawiony w czterech monografiach pod redakcją Jubilata, z czego ostatnia jest obecnie opiniowana przez recenzentów.

Wyrazem uznania osiągnięć naukowych w tematyce stateczności konstrukcji jest Jego wybór na przewodniczącego Zespołu Stateczności Konstrukcj i Komitetu Budowy Maszyn PAN od 1984 roku aż do chwili obecnej.

Profesor Marian Królak jest członkiem Komitetów Naukowych lub Wydawniczych trzech czasopism naukowych oraz Rady Redakcyjnej *Archiwum Budowy Maszyn*. Na podkreślenie zasługuje Jego bogata działalność w organizacji imprez naukowych. W okresie 2000-2010 był członkiem komitetów naukowych 20 konferencji krajowych i zagranicznych (w 3 z nich był przewodniczącym Komitetu Naukowego).

Jest aktywnym członkiem Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej, a w latach 1992-1996 był przewodniczącym Oddziału Łódzkiego PTMTS.

Profesor był kierownikiem siedmiu projektów badawczych, a w trzech głównym wykonawcą.

Oryginalne i twórcze osiągnięcia naukowe Profesora Mariana Królaka mają istotny wpływ na stan wiedzy, a także formułują nowe podejścia, wytyczają nowe kierunki dalszych badań, a tym samym wpływają na rozwój „łódzkiej szkoły stateczności konstrukcji". Pełnione funkcje w organizacjach naukowych świadczą o Jego wysokim autorytecie naukowym, jakim cieszy się zarówno w kraju, jak i zagranicą.

W czasie pełnienia przez Niego funkcji Dziekana Wydziału Mechanicznego Politechniki Łódzkiej w latach 1996-2002 Wydział miał kategorię I (według kryteriów KBN). W latach tych na Wydziale 10 osób uzyskało tytuł profesora, nadano i uzyskano 18 stopni doktora habilitowanego oraz 48 stopni doktora. Wydział uzyskał prawa doktoryzowania w dyscyplinie inżynieria materiałowa, oprócz posiadanych już pełnych praw akademickich w dyscyplinach: mechanika, budowa i eksploatacja maszyn. Uruchomiono także studia doktoranckie z budowy i eksploatacji maszyn oraz dwa nowe kierunki kształcenia: papiernictwo i poligrafia, zarządzanie i inżynieria produkcji oraz pięć nowych specjalności. Profesor był wieloletnim opiekunem kierunku studiów mechanika i budowa maszyn, a obecnie jest opiekunem specjalności mechanika stosowana z informatyką.

Profesor Marian Królak jest cenionym dydaktykiem. Był opiekunem 21 prac dyplomowych. W 2010 roku w opinii studentów znalazł się w pierwszej trójce najlepszych wykładowców Wydziału Mechanicznego.

Za swoją działalność Jubilat został odznaczony Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Medalem Komisji Edukacji Narodowej, Złotym Krzyżem Zasługi i Odznaką Zasłużonego dla Politechniki Łódzkiej. Otrzymał także zespołową nagrodę II stopnia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w kategorii prac naukowo-badawczych zastosowanych w praktyce w zakładach pracy w 1999 roku, a ponadto wiele nagród JM Rektora Politechniki Łódzkiej.

W ostatnim dwudziestoleciu powstało wiele prac autorstwa lub współautorstwa Profesora dotyczących stateczności, nośności, mechanizmów zniszczenia i absorpcji energii konstrukcji cienkościennych. Jego najnowszymi zainteresowaniami naukowymi są cienkościenne konstrukcje wielokomorowe oraz teoria płyt z uwzględnieniem ścinania poprzecznego.

Obecna wysoka i rozpoznawalna w kraju i za granicą pozycja „łódzkiej szkoły stateczności konstrukcji" to wielka zasługa naszego drogiego Jubilata. Dbał o wysoki poziom prac naukowych, był dla młodszych kolegów przewodnikiem po meandrach mechaniki konstrukcji cienkościennych i kierował ich po trudnych ścieżkach awansu naukowego. Zawsze mogliśmy liczyć na Jego wsparcie, opiekę, troskliwą wyrozumiałość, inwencję, życzliwe i wnikliwe uwagi.

Dzisiejsze święto jest wyrazem uznania dla osiągnięć Pana Profeson Mariana Królaka oraz podziękowaniem Jego przyjaciół, koleżanek i kolegów za inspirację do działania oraz za bezinteresowne i merytoryczne wsparcie.

Marianie, najserdeczniej dziękujemy za wszystko, za to, że byłeś i w dalszym ciągu jesteś z nami.

Przedruk z wydawnictwa *Jubileusz 70-lecia profesora Mariana Królaka*,
Katedra Wytrzymałości Materiałów i Konstrukcji PŁ, Łódź, 2011

2.2. Jubileusz 90-lecia urodzin Profesora Ottona Dąbrowskiego

W dniu 13 grudnia 2012 r. profesor Otton Dąbrowski, członek honorowy Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej, emerytowany profesor Politechniki Wrocławskiej, ukończył 90 lat. Z tej okazji 19 grudnia 2012 r. w Nowej Sali Senatu Politechniki Wrocławskiej odbyło się uroczyste otwarte połączone posiedzenie Rady Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego oraz Rady Instytutu Inżynierii Lądowej Politechniki Wrocławskiej poświęcone Jubileuszowi 90-lecia urodzin Profesora. Patronat nad uroczystością objął JM Rektor Politechniki Wrocławskiej, prof. Tadeusz Więckowski.

Posiedzenie otworzył Dyrektor Instytutu Inżynierii Lądowej, prof. Antoni Szydło, witając Jubilata wraz z Rodziną i zgromadzonych gości, których było na sali ponad stu, w tym aktualni pracownicy Wydziału i Instytutu oraz przyjaciele Jubilata z różnych okresów jego życia zawodowego. Następnie wystąpił JM Rektor Politechniki Wrocławskiej, a po nim laudację o Jubilacie wygłosił wieloletni współpracownik Pana Profesora, teraz Jego następca na stanowisku kierownika Zakładu Wytrzymałości Materiałów, prof. Piotr Konderla. W laudacji przytoczono najważniejsze fakty z bogatego życiorysu Jubilata, które były w czasie uroczystości ilustrowane pokazem zdjęć, wyświetlanych na ekranie.

Poniżej prezentujemy skróconą wersję życiorysu Jubilata, odczytaną w trakcie laudacji. Tekst ten znalazł się także na zaproszeniach, które otrzymali uczestnicy spotkania.

Notka biograficzna Profesora Ottona Dąbrowskiego

Profesor Otton Dąbrowski urodził się 13 grudnia 1922 r. w Krośnie. W 1945 roku ukończył XXX Liceum Ogólnokształcące im. Jana Długosza w Nowym Sączu. W latach 1945-1949 studiował na Wydziale Budownictwa Lądowego Politechniki Wrocławskiej. Był to pierwszy powojenny rocznik studiów na naszej Uczelni.

Jeszcze przed ukończeniem studiów, w roku 1948 rozpoczął pracę w Katedrze Wytrzymałości Materiałów i Statyki Budowli Politechniki Wrocławskiej w charakterze zastępcy asystenta. W 1955 roku mianowany został zastępcą profesora, a w roku 1959 docentem. Doktorat pod kierunkiem profesora Mariana Janusza obronił w roku 1956. Był pierwszym doktorem nauk technicznych z grona powojennego rocznika absolwentów Wydziału Budownictwa Lądowego.

W latach 1950-1962, równolegle do pracy na Uczelni, pracował zawodowo w Miastoprojekcie Wrocławskim, a potem w Biurze Projektów Budownictwa Komunalnego we Wrocławiu. W tym czasie był autorem wielu projektów inżynierskich.

W czasie pięćdziesięcioletniej pracy na Politechnice Wrocławskiej pełnił wiele funkcji kierowniczych. Był kierownikiem Katedry Mechaniki Budowli, a po reorganizacji struktury Uczelni w 1968 roku – kierownikiem Zakładu Wytrzymałości Materiałów aż do momentu przejścia na emeryturę. Trzykrotnie pełnił funkcję dziekana Wydziału Budownictwa Lądowego, a w jednej kadencji był dyrektorem Instytutu Inżynierii Lądowej. W trudnym, niestabilnym politycznie okresie, w latach 1981-82 był prorektorem Politechniki Wrocławskiej.

Przez cztery lata był profesorem w Uniwersytecie AhmaduBello w Zarii w Nigerii.

Oprócz pracy na Politechnice Wrocławskiej profesor Otton Dąbrowski wykazywał dużą aktywność w różnych organizacjach naukowych i zawodowych, takich jak Polskie Towarzystwo Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej, Wrocławskie Towarzystwo Naukowe, Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa. Był członkiem Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN.

Z powodzeniem włączał się zawsze do prac związanych z organizacją nauki. Był organizatorem ogólnopolskich konferencji naukowych: Konstrukcje Powłokowe i Badania Doświadczalne Konstrukcji.

Działalność naukową profesora Ottona Dąbrowskiego charakteryzują trzy główne nurty zainteresowań: teoria powłok, teoria i technika badań modelowych oraz analogie elektryczne w mechanice budowli. Opublikował ponad 70 prac związanych z tą tematyką.

Jubilat jest zasłużonym dydaktykiem i wychowawcą wielu roczników studentów. W całym okresie swojej pracy zawodowej aktywnie wspierał rozwój młodej kadry naukowej. Był promotorem 14 prac doktorskich oraz autorem licznych recenzji prac doktorskich, habilitacyjnych, opinii do tytułów naukowych i recenzji wydawniczych. Stworzył wokół siebie aktywne naukowo i dydaktycznie grono pracowników.

Na jakże zasłużoną emeryturę Jubilat przeszedł w 1993 roku, co nie było w żadnej mierze końcem jego aktywności zawodowej. Jeszcze przez sześć lat prowadził wykłady z wytrzymałości materiałów. Do dnia dzisiejszego aktywnie uczestniczy w działalności Wydziału, wspierając ją swoim bogatym doświadczeniem. Został powołany na Prezesa Zarządu Wrocławskiej Międzyuczelnianej Fundacji „Pro Homine" na rzecz Emerytów i Osób Niepełnosprawnych i z pomocą niewielkiej grupy zaangażowanych osób udało mu się wybudować unikatowy w Polsce Ośrodek Seniora Wyższych Uczelni Wrocławia.

* * * * *

Po wygłoszeniu laudacji wystąpił Dziekan Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego naszej Uczelni, prof. Jerzy Hoła, a po nim głos zabrał Prorektor Politechniki Wrocławskiej, prof. Cezary Madryas, który jest także kierownikiem Zakładu Inżynierii Miejskiej w Instytucie Inżynierii Lądowej. Obaj panowie przemawiali nie tylko w swoim imieniu, odczytali także adresy z gratulacjami w imieniu zaproszonych osób, które nie mogły przybyć na uroczystość. Kolejno prosili potem o głos goście uczestniczący w Jubileuszu. Między innymi w bardzo ciepłych słowach zwrócił się do Jubilata Jego kolega z pierwszego rocznika studiów na Politechnice Wrocławskiej i bliski przyjaciel, prof. Edward Mielcarzewicz. Wzruszony, przypominał fakty ze wspólnej młodości swojej i Profesora Dąbrowskiego.

Na zakończenie uroczystości wystąpił sam Jubilat.

Dziękując za zorganizowanie Jubileuszu i tak liczną obecność gości, zauważył – jak zwykle skromnie – że wzrusza Go fakt, iż mając z pewnością tyle obowiązków i zajęć, zdecydowaliśmy się poświęcić swój czas na taki „drobiazg", jak uczczenie Jego 90-lecia.

Wrócił wspomnieniami do pierwszych lat we Wrocławiu, pierwszego mieszkania, początków swojej pracy i anegdot rodzinnych.

Tak zakończyła się część formalna Jubileuszu. Następnie, przy poczęstunku, podanym obok Sali Senatu, Profesor Dąbrowski przyjmował życzenia od pozostałych gości.

W tle towarzyszył Jubilatowi obraz – zdjęcie (prezent od Instytutu Inżynierii Lądowej), przedstawiające główny budynek Politechniki Wrocławskiej, na którym widoczne jest okno pokoju zajmowanego przez wiele lat przez Pana Profesora.

Małgorzata Gładysz
Piotr Konderla

3. WSPOMNIENIA

3.1. Profesor Bogdan Skalmierski

(1930–2012)

Nie umiera ten, kto trwa w pamięci żywych

Pan prof. dr hab. inż. Bogdan Skalmierski, doktor honoris causa Politechniki Częstochowskiej urodził się 19 marca 1930 r. w Warszawie. Działalność naukową rozpoczął w 1954 roku po uzyskaniu dyplomu inżyniera, jako pomocniczy pracownik nauki w Katedrze Mechaniki Technicznej Politechniki Śląskiej. Następnie w 1956 roku otrzymał dyplom stopnia II na Wydziale Mechanicznym Politechniki Śląskiej w Gliwicach i uzyskał tytuł inżyniera magistra mechaniki. Stopień doktora nauk technicznych uzyskał uchwałą Rady Wydziału Mechanicznego Politechniki Śląskiej z 7 czerwca 1961 r. na podstawie rozprawy *Problemy wytrzymałościowe kół pędnych*, a doktora habilitowanego decyzją Rady Wydziału Mechanicznego Politechniki Śląskiej z dnia 29 listopada 1963 r. na podstawie rozprawy *Problemy statyki i dynamiki powłok walcowych użebrowanych*. Tytuł profesora nadzwyczajnego otrzymał w 1972 roku, a profesora zwyczajnego uchwałą Rady Państwa z dnia 20 października 1988 r. W 1997 roku, uchwałą Senatu z dnia 2 lipca, uzyskał godność doktora honoris causa Politechniki Częstochowskiej, gdzie pracował nieprzerwanie od 1986 roku aż do przejścia na emeryturę w roku 2000, a także później, podejmując okresowo zajęcia naukowo-badawcze i dydaktyczne.

Główną specjalnością naukową profesora Bogdana Skalmierskiego była mechanika, a w szczególności dynamika układów mechanicznych. Wyróżnić tu można zagadnienia:

- wytrzymałość kół pędnych maszyn wyciągowych nowej konstrukcji oraz bębnów wielolinowych, dla których opracował teorię powłok walcowych użebrowanych, zarówno w zakresie statyki, jak i dynamiki,
- zastosowania teorii procesów stochastycznych w mechanice, co zostało zawarte w książkach *Procesy stochastyczne w dynamice* oraz *Stabilność układów dynamicznych*, napisanych wspólnie z prof. Andrzejem Tylikowskim, wychowankiem profesora Skalmierskiego,

- koncepcja ciągowego ujęcia teorii procesów stochastycznych, teorii wektorów losowych oraz teorii prawdopodobieństwa,
- hipoteza o wpływie wstępnych naprężeń na jakość płyt rezonansowych, co zostało opisane w książce *Stan naprężenia płyt rezonansowych a jakość instrumentu, czyli tajemnica budowy skrzypiec*, która była podstawą do uzyskania przez Profesora Nagrody Premiera,
- kinematyka i dynamiki mechanizmów wyższych klas oraz maszyn i ich elementów.

Każdy z nurtów działalności naukowej Profesora Skalmierskiego przedstawiony został w znaczących periodykach naukowych, w monografiach i podręcznikach. Stworzył szkołę w dziedzinie stosowalności teorii procesów stochastycznych w mechanice (12 ukończonych przewodów doktorskich).

Podsumowaniem prac profesora są książki – 18 wraz ze wznowieniami, ponad 120 prac autorstwa lub współautorstwa Profesora oraz 10 patentów, w tym jednego międzynarodowego. Prace były publikowane w PWN, Elsevier, *Biuletynie PAN* i w innych czasopismach krajowych i zagranicznych. Był także współautorem i kierownikiem 36 prac badawczych realizowanych w przemyśle i placówkach badawczych.

Profesor recenzował 44 prace doktorskie i 19 rozpraw habilitacyjnych. Opiniował 13 wniosków o nadanie tytułu profesora nadzwyczajnego i zwyczajnego.

Dowodem uznania w środowisku naukowym były liczne zaszczyty, jak m.in.: członkostwo Komitetu Mechaniki PAN lub członkostwo rad redakcyjnych trzech czasopism naukowych. Profesor był prezesem Zarządu Głównego PTMTS przez dwie kolejne kadencje (1988-1992), pełnił funkcję wiceprezesa PTMTS (1992-1998), był członkiem Komitetu Badań Naukowych I i II kadencji, jak również przewodniczącym Zespołu T-7 Mechaniki, Budownictwa i Architektury w II kadencji KBN. Był członkiem Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów Naukowych w latach 1996-2002. Ponadto był członkiem korespondentem Towarzystwa Naukowego Warszawskiego oraz członkiem rzeczywistym Akademii Inżynierskiej w Polsce.

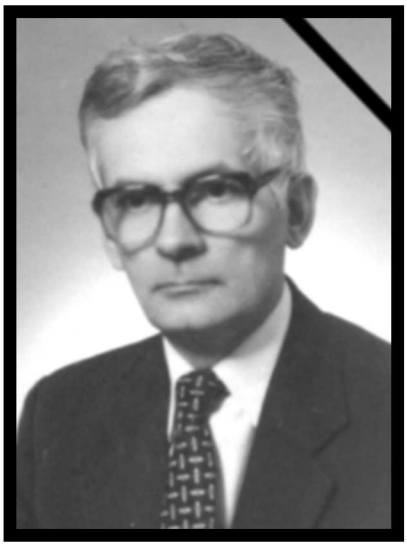
Profesor B. Skalmierski uzyskał za swoją działalność wiele nagród, z których jako najbardziej prestiżowe można wymienić: wyróżnienie Nagrodą Premiera za wybitne osiągnięcia naukowe w 1997 roku oraz 7-krotne uzyskanie indywidualnych nagród Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz Ministra Edukacji Narodowej. Profesor uzyskał także odznaczenia: Złoty Krzyż Zasługi (1974 r.), Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski (1980 r.), Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski (1991 r.), Krzyż Komandorski Orderu Odrodzenia Polski (1998 r.), Medal Komisji Edukacji Narodowej (1992 r.). Profesor Bogdan Skalmierski wniósł trwały wkład w rozwój szczególnie dwóch uczelni: Politechniki Śląskiej i Politechniki Częstochowskiej.

Profesor Bogdan Skalmierski był bez wątpienia wybitnym uczonym, ale i wspaniałym mężem, ojcem, dziadkiem i pradziadkiem. Był w pełni oddany rodzinie i nauce, wielce zasłużony dla środowiska akademickiego, ale nade wszystko był wspaniałym Człowiekiem. Był niedoścignionym wzorem naukowca dla współpracowników, ale także, wraz z żoną Krystyną, niedoścignionym wzorem małżonków, którym jako nielicznym dane było obchodzić 60-lecie pożycia małżeńskiego. Dla znajomych Państwa Skalmierskich było wielkim darem móc poznać tę wyjątkową Parę, którą można było wielokrotnie spotkać także w czasie konferencji naukowych.

Odszedł od nas Profesor Bogdan Skalmierski – wspaniały Człowiek, wybitny Uczony, zasłużony Nauczyciel Akademicki, Osoba o szlachetnym sercu i niezmierzonej życzliwości dla bliźnich.

Rodzina, Dyrektor i Pracownicy Instytutu Mechaniki
i Podstaw Konstrukcji Maszyn Politechniki Częstochowskiej

3.2. Profesor Jan Kruszewski-Majewski



(1929–2012)

W dniu 30 lipca 2012 r. zmarł w Gdańsku wybitny mechanik, jeden z pionierów wprowadzania metod komputerowych do mechaniki w Polsce oraz pomysłodawca oryginalnej metody modelowania, zwanej metodą sztywnych elementów skończonych. Jan Kruszewski-Majewski urodził się 28 maja 1929 r. w Warszawie. Liceum matematyczno-fizyczne ukończył w Gdańsku w 1948 roku. W tym samym roku został przyjęty na Wydział Mechaniczny Politechniki Gdańskiej. Dyplom inżyniera mechanika w specjalności „konstrukcja samochodów i ciągników" obronił w 1952 roku. Po rocznej praktyce dyplomowej w Zakładach Samochodów Ciężarowych w Starachowicach rozpoczął studia magisterskie na Wydziale Mechanicznym Politechniki Gdańskiej, które ukończył w 1954 roku. Już podczas studiów, w październiku 1953 roku podjął pracę w Katedrze Wytrzymałości Materiałów na stanowisku młodszego asystenta. Pracował najpierw pod kierunkiem prof. Jarosława Naleszkiewicza, a następnie prof. Jerzego Ruteckiego. Zajmował się obliczeniami drgań wałów okrętowych oraz pomiarami drgań zespołów prądotwórczych. Stopień doktora nauk technicznych uzyskał w l966 roku na Wydziale Budowy Maszyn Politechniki Gdańskiej na podstawie wyróżnionej rozprawy pt. *Drgania skrętne układów napędowych ze sprzęgłem elastycznym*, której promotorem był prof. Jerzy Rutecki. Stopień doktora habilitowanego otrzymał w 1972 roku na tym samym wydziale, na podstawie również wyróżnionej rozprawy pt. *Metoda sztywnych elementów skończonych w zastosowaniu do obliczeń częstości drgań własnych złożonych układów liniowych*, opublikowanej w *Zeszytach Naukowych Politechniki Gdańskiej*, nr 165, seria *Mechanika*, nr 12, 1971. Etat docenta otrzymał w 1970 roku, tytuł profesora nadzwyczajnego w 1976 roku, a profesora zwyczajnego w 1989 roku.

Profesor był przede wszystkim twórcą oryginalnej metody obliczeniowej zwanej metodą sztywnych elementów skończonych. Pierwsze doniesienie o tej metodzie opublikował w 1968 roku w artykule pt. *Application of finite element method to calculations of ship structure vibrations (theory)*, zamieszczonym w czasopiśmie European Shipbuilding, *Journal of the Ship Technical Society*, No. 3, Vol XVIII. Na podstawie tej metody opracował wiele programów komputerowych, m.in. do analizy drgań skrętnych rozwidlonych układów napędowych, do analizy drgań giętnych kadłubów okrętowych i drgań urządzeń mocowanych sprężyście. Programy te, unowocześnione i przystosowane do współczesnych komputerów, są do dziś stosowane w Polsce przez przemysł okrętowy.

Metoda sztywnych elementów skończonych zaczęła się dynamicznie rozwijać w zespole kierowanym przez Profesora. Doczekała się setek artykułów naukowych w krajowych i zagranicznych czasopismach naukowych. Była opublikowana w wielu wydawnictwach książkowych i monograficznych, w tym:

- Kruszewski J., Gawroński W., Wittbrodt E., Najbar F., Grabowski S. – *Metoda sztywnych elementów skończonych*, Arkady, Warszawa 1975
- Gawroński W., Kruszewski J., Ostachowicz W., Tarnowski J., Wittbrodt E. – *Metoda elementów skończonych w dynamice konstrukcji*, Arkady, Warszawa 1984
- Kruszewski J., Wittbrodt E. – *Drgania układów mechanicznych w ujęciu komputerowym*. T. I *Zagadnienia liniowe* (Seria: Wspomaganie Komputerowe CAD/CAM), WNT Warszawa, wyd. I 1992, wyd. II (poprawione) 1995
- Kruszewski J., Wittbrodt E., Walczyk Z. – *Drgania układów mechanicznych w ujęciu komputerowym*. T. II *Zagadnienia wybrane* (Seria: Wspomaganie Komputerowe CAD/CAM), WNT Warszawa 1993; wyd. II (zmienione i poprawione) 1996. Monografia o obj. 21,1 ark. wyd. (T. I i II – nagroda Ministra Edukacji Narodowej w 1994)
- *Mechanika techniczna. Komputerowe metody mechaniki ciał stałych*. Pod red. M. Kleibera. Cz. II *Metoda elementów skończonych* (Kruszewski J.), PWN, Warszawa 1995
- *Handbook of Computational Solid Mechanics*. Survey and Comparison of Contemporary Methods. M. Kleiber (Ed.). Part II *Finite Element Method* (Kruszewski J.), Springer, Germany 1998 (wyd. niemieckie)
- Kruszewski J., Sawiak S., Wittbrodt E. – *Metoda sztywnych elementów skończonych w dynamice konstrukcji*, WNT, Warszawa 1999.

Profesor był twórcą znanej szeroko w Polsce szkoły naukowej, w której wypromowanych zostało kilkudziesięciu doktorów, doktorów habilitowanych i profesorów. Niektórzy z nich zrobili kariery w innych ośrodkach naukowych, także w Niemczech, USA i Kanadzie.

Metoda sztywnych elementów skończonych była także stosowana i rozwijana w innych ośrodkach naukowych, m.in. w Politechnice Szczecińskiej do analizy drgań obrabiarek, w Bielsko-Bialskiej Filii Politechniki Łódzkiej w zastosowaniu do analizy układów włókienniczych oraz układów o zmiennej konfiguracji.

Profesor był doskonałym nauczycielem akademickim, wielokrotnie wyróżnianym przez studentów. Prowadził wykłady z mechaniki ogólnej, wytrzymałości materiałów, teorii drgań, teorii maszyn i mechanizmów, podstaw automatyki, metod elementów skończonych, informatyki oraz zastosowań metod komputerowych w mechanice. Był jednym z pionierów wdrażania i rozwijania metod komputerowych w mechanice w Polsce. Jako nauczyciel akademicki cieszył się wyjątkowym autorytetem i szacunkiem. W latach siedemdziesiątych w ogólnopolskim plebiscycie został uznany najlepszym wykładowcą w Polsce. Jego wykładów słuchało się z ogromnym zainteresowaniem, bo ogromną wiedzę teoretyczną umiejętnie łączył z dużym doświadczeniem praktycznym.

W latach 1958-1968 Profesor pracował także w Wyższej Szkole Marynarki Wojennej w Gdyni (obecnie Akademia Marynarki Wojennej). Uczestniczył w rejsach szkolnych, w tym wzdłuż wybrzeży Norwegii, aż za Nordcap. W latach 1961-1964 pracował dodatkowo w Centrum Techniki Okrętowej, w zakładzie zajmującym się obliczeniami i pomiarami drgań konstrukcji okrętowych. Uczestniczył w pomiarach drgań podczas kilkudziesięciu rejsów próbnych statków wyprodukowanych w polskich stoczniach. Miał możliwość bezpośredniej weryfikacji swojej metody za pomocą pomiarów na rzeczywistych jednostkach. Uczestniczył aktywnie w narodzinach metod komputerowych w przemyśle okrętowym. Na pierwszym w Polsce tranzystorowym komputerze Elliott 803 opracował program analizy drgań skrętnych okrętowych układów napędowych, który został zakupiony przez szwajcarską firmę Sulzer produkującą silniki spalinowe.

Dokonania Profesora były wyróżniane wielokrotnie nagrodami ministra i rektora, Srebrnym i Złotym Krzyżem Zasługi, Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski i Krzyżem Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski oraz Medalem Komisji Edukacji Narodowej.

Profesor Jan Kruszewski-Majewski był współzałożycielem Oddziału Gdańskiego Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej. Był przewodniczącym Oddziału Gdańskiego, został wyróżniony tytułem członka honorowego PTMTS. Działał aktywnie w Gdańskim Towarzystwie Naukowym.

Profesor Kruszewski był nie tylko inżynierem i naukowcem, ale także humanistą. Interesował się kulturą, a w szczególności muzyką, sam grał na akordeonie. Uwielbiał fotografowanie i wędrowanie, szczególnie w górach i na Kaszubach. Z wielkim szacunkiem odnosił się do ludzi, do współpracowników, a przede wszystkim do studentów.

Profesor Jan Kruszewski był dla współpracowników, kolegów i przyjaciół ogromnym autorytetem moralnym. Doskonale odróżniał dobro od zła, prawdę od fałszu. Było to widoczne szczególnie w trudnych latach osiemdziesiątych ubiegłego wieku. Wielu dodawał sił oraz udzielał wsparcia w działaniach i dążeniach do Wolnej Polski. Bronił zaangażowanych w te sprawy pracowników i studentów. Płacił za to brakiem możliwości wyjazdów zagranicznych, długim oczekiwaniem na tytuł profesora zwyczajnego. Potem, już po przemianach politycznych, aż trzech bliskich Jego współpracowników – co jest ewenementem w skali kraju – pełniło ważne funkcje ministerialne w rządzie Rzeczypospolitej Polskiej.

Pożegnaliśmy wspaniałego Człowieka, wybitnego Uczonego i Nauczyciela Akademickiego, Humanistę, wielki Autorytet, wzór osobowości, a przy tym Człowieka niezwykle skromnego.

Edmund Wittbrodt

3.3. Profesor Jerzy Wróbel

(1948–2012)

Profesor Jerzy Wróbel urodził się w 1948 roku. W latach 1966-1972 studiował na Wydziale Maszyn Roboczych i Pojazdów Politechniki Warszawskiej. Po ukończeniu studiów, w latach 1972-1975, był słuchaczem Studium Doktoranckiego PW. Stopień doktora uzyskał w 1975 roku,

stopień doktora habilitowanego w 1987 roku. W 1994 roku otrzymał tytuł naukowy profesora. Od 1975 roku był pracownikiem Instytutu Podstaw Budowy Maszyn PW. W okresie od 1987 do 1996 roku pełnił funkcje wicedyrektora instytutu. W latach 1996-2003 był jego dyrektorem.

Jerzy Wróbel prowadził badania naukowe dotyczące zagadnień wspomagania komputerowego prac inżynierskich oraz komputerowego wspomagania inżynierskich procesów decyzyjnych. W swoich pracach wykorzystywał metody optymalizacji, symulację cyfrową oraz podejścia bazodanowe. Obszarem zastosowań proponowanych rozwiązań było zarówno projektowanie maszyn, jak i problemy modelowania, analizy, i optymalizacji w dynamice maszyn.

Działalność dydaktyczna prof. J. Wróbla była zbliżona do Jego działalności naukowej. Na opublikowany dorobek naukowy prof. Jerzego Wróbla składa się przeszło 200 prac.

W skład tego dorobku wchodzą 4 monografie, 5 podręczników i 8 skryptów. Najbardziej popularnymi pozycjami są:

- Osiński Z., Wróbel J. – *Wybrane metody komputerowo wspomaganego konstruowania maszyn*, PWN, Warszawa 1988
- Osiński Z., Wróbel J. – *Teoria konstrukcji maszyn*, PWN, Warszawa 1982
- Wróbel J. – *Technika komputerowa dla mechaników*, PWN, Warszawa 1994
- Osiński Z., Wróbel J. – *Teoria konstrukcji*, PWN, Warszawa 1995
- Osiński Z. (red.), Dziama A., Warszyński M., Wróbel J. – *Podstawy konstrukcji maszyn*, PWN, Warszawa 1999.

Profesor Jerzy Wróbel prowadził przez wiele lat wykłady z teorii konstrukcji, których treści były skoncentrowane na zagadnieniach komputerowo wspomaganego projektowania.

W ramach swojej pracy na Politechnice Warszawskiej organizował szkolenia dla nauczycieli akademickich z wydziałów mechanicznych politechnik oraz inżynierów z przemysłu. Współpracował z wieloma uczelniami zagranicznymi (m.in. Tsinghua University w Pekinie, Politechnika Lwowska, Helwan University w Kairze, FH Köln). Wykładał tam zagadnienia związane z tematyką komputerowego wspomagania prac inżynierskich i prowadził wspólne prace dyplomowe. Był jednym z organizatorów studiów podyplomowych: komputerowe wspomaganie projektowania maszyn, informatyka dla nauczycieli, dla nauczycieli przedmiotów zawodowych oraz komputerowe wspomaganie projektowania z podstawami wzornictwa przemysłowego. Był współorganizatorem specjalności komputerowe wspomaganie projektowania na Wydziale SiMR PW. Prowadził wykłady i laboratoria z przedmiotów: systemy CAD, inżynierskie bazy danych, był opiekunem licznych prac dyplomowych. Kierował zespołem naukowym Komputerowo Wspomaganego Projektowania Maszyn. Był wykładowcą na studiach doktoranckich prowadzonych na Wydziale Samochodów i Maszyn Roboczych oraz opiekunem naukowym wielu słuchaczy tych studiów. Ważnym osiągnięciem Profesora było wypromowanie 10 doktorów nauk technicznych, w tym 2 zagranicznych. Opracował wiele opinii prac doktorskich i rozpraw habilitacyjnych, a także opinii wniosków na awanse profesorskie.

Był członkiem Komitetu Badań Naukowych (Przewodniczącym Zespołu T7) i Komitetu Budowy Maszyn PAN. Był członkiem Rady Fundacji na rzecz Nauki Polskiej. Pełnił funkcje wiceprzewodniczącego Rady Naukowej Przemysłowego Instytutu Maszyn Budowlanych i doradcy ds. CAD w tym instytucie. Był członkiem Rady Naukowej Centralnego Instytutu Ochrony Pracy oraz konsultantem w tym instytucie. Był także przez wiele lat członkiem Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów.

Należał do Rady Naukowej Instytutu Technologii Eksploatacji w Radomiu oraz Rady Naukowej Wydziału Mechanicznego Uniwersytetu w Trenczynie (Słowacja). Był członkiem organizacji: Design Society, GAMM, EG-ICE (European Group of Intelligent Computing in Engineering), PTMTS, PTSK, ProCAx. Pracował jako redaktor działowy w *Przeglądzie Mechanicznym*, w Komitetach Redakcyjnych: serii wydawniczej PWN *Podstawy Konstrukcji Maszyn*, *Prace Instytutu*

Podstaw Budowy Maszyn, *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, *Machine Dynamics Problems*, w Radach Programowych *CAD/CAM Forum* oraz *Zarządzanie Produkcją*.

Ważnym obszarem działalności Profesora był aktywny udział w konferencjach i seminariach naukowych, podczas których prezentował wyniki swojej działalności naukowej. Z Jego inicjatywy powstały m.in. cykle konferencji: Polish-Ukrainian Conference on „CAD in Machinery Design Implementation and Educational Issues", Polish-Slovak Conference Machine Modelling and Simulation, Sino-Polish Conference on CAD, Konferencja Metody i Środki Projektowania Wspomaganego Komputerowo, Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji. Uczestniczył także w pracach komitetów naukowych i organizacyjnych wielu konferencji, w tym w wielu przypadkach jako przewodniczący.

Wydział Samochodów i Maszyn Roboczych Politechniki Warszawskiej

3.4. Profesor Marian Suchar

(1930–2012)

Profesor dr hab. Marian Suchar urodził się 31 października 1930 r. Studia podjął na Wydziale Matematyki, Fizyki i Chemii Uniwersytetu Warszawskiego na kierunku Mechanika, w specjalności Zastosowania Techniczne Matematyki i w 1954 roku uzyskał dyplom magistra matematyki. Bezpośrednio po studiach podjął pracę w Instytucie Podstawowych Problemów Techniki PAN w Pracowni Teorii Sprężystości. Stopień naukowy doktora nauk technicznych otrzymał w 1959 roku. Był dyplomantem i doktorantem prof. Witolda Nowackiego. Stopień doktora habilitowanego w zakresie mechaniki teoretycznej i stosowanej uzyskał w 1964 roku, a 9 lat później, w wieku 43 lat, otrzymał tytuł naukowy profesora nauk technicznych.

Badania naukowe prof. M. Suchara koncentrowały się na matematycznej teorii sprężystości i termosprężystości. Tematyka Jego prac naukowych obejmuje teorię sprężystości ciał anizotropowych, mikropolarną teorię sprężystości, teorię anizotropowych dźwigarów powierzchniowych, mechanikę ośrodków niejednorodnych oraz termomechanikę. Jego dorobek stanowi kilkadziesiąt

rozpraw, artykułów i komunikatów oraz opracowań naukowych. Był promotorem 5 zakończonych rozpraw doktorskich.

Od 1960 roku związany był z Politechniką Łódzką. Na ówczesnym Wydziale Budownictwa zorganizował Katedrę Mechaniki Teoretycznej i od 1966 roku pełnił funkcję jej kierownika, aż do przejścia na emeryturę w roku 2001. W Katedrze tej Profesor z ludzi o różnych zainteresowaniach naukowych, odmiennych temperamentach i światopoglądzie stworzył zespół, w którym każdy mógł w sposób swobodny rozwijać swoje pasje naukowe i badawcze, mając wsparcie kolegów i Kierownika. Ci, którzy osiągnęli samodzielność naukową w tym zespole, często zostawali liderami innych zespołów o pokrewnej tematyce badawczej. Był przełożonym sprawiedliwym, obiektywnym w ocenach, wymagającym od innych, ale przede wszystkim od siebie. Relacja między Profesorem a pracownikami Katedry miała charakter ojcowski. Ale była to relacja niesymetryczna; pracownicy często zawierzali Profesorowi swoje kłopoty, nie tylko zawodowe, natomiast Profesor nigdy nie obciążał nas swoimi problemami. A przecież wiadomo było, że przed laty musiał stoczyć trudną walkę o powrót do zdrowia po tragicznym wypadku samochodowym, a później walkę z ciężką chorobą.

Pasją Profesora była praca z młodzieżą. Nauczanie studentów traktował nie jak pracę, ale jak swoją misję. Wykłady Profesora do dziś są wzorem precyzji, czytelności i rzetelności przekazywania wiedzy. Przez ponad 50 lat pracy dydaktycznej Profesor był nauczycielem i wychowawcą kilku pokoleń studentów Politechniki Łódzkiej.

Nie do przecenienia jest działalność organizacyjna Profesora w macierzystej uczelni. W kolejnych kadencjach, w latach 1970-1973, 1976-1979 i 1986-1989 Profesor był dyrektorem Instytutu Inżynierii Budowlanej na Wydziale Budownictwa Politechniki Łódzkiej. W kadencji 1965-1968 był prodziekanem ds. nauki, a w okresach 1968-1973 i 1987-1993 dziekanem obecnego Wydziału Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska PŁ. W kadencji 1978-1981 sprawował funkcję prorektora ds. nauki Politechniki Łódzkiej.

Jako dziekan wydziału był organizatorem Konferencji Naukowej Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN i Koła Naukowego Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa w Krynicy w latach 1991 i 1992.

Profesor Marian Suchar był członkiem Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej od momentu jego powstania w 1958 roku. W okresie XIII kadencji był zastępcą członka Zarządu Głównego. W Oddziale Łódzkim był członkiem Komisji Rewizyjnej (1963-1967), pełnił funkcję wiceprzewodniczącego przez dwie kadencje (1967-1973), a następnie przez trzy kadencje przewodniczącego Oddziału (w latach 1973-1976 i 1988-1992). Doceniając Jego wkład w rozwój mechaniki i działalność na rzecz Towarzystwa, XXXII Zjazd Delegatów PTMTS w 2007 roku nadał Profesorowi Marianowi Sucharowi godność członka honorowego PTMTS.

Od 1980 roku był członkiem zwyczajnym Łódzkiego Towarzystwa Naukowego. Ponadto był członkiem Komitetu Mechaniki PAN, Komisji Nauk Technicznych przy Prezydium Oddziału Łódzkiego PAN.

Działalność naukowa, dydaktyczna i organizacyjna Profesora znalazła uznanie w postaci wielu nagród i odznaczeń. Odznaczony został Krzyżami: Kawalerskim, Oficerskim i Komandorskim Orderu Odrodzenia Polski, Medalem Komisji Edukacji Narodowej i odznaką Zasłużony dla Politechniki Łódzkiej.

Profesor Marian Suchar był Człowiekiem wielkiego formatu o niebywałej skromności i wrażliwości. Jego ogromny autorytet w środowisku akademickim zbudowany był na wiedzy, szlachetności, prawości i pracowitości. Zmarł 20 sierpnia 2012 r. w Łodzi.

Irena Wagner

3.5. Profesor Anatoliusz Jakowluk

(1929–2012)

Profesor Anatoliusz Jakowluk urodził się 1 lutego 1929 r. we wsi Litwinowicze na Podlasiu. Studia na Wydziale Budownictwa Lądowego Politechniki Warszawskiej ukończył w 1956 roku. Stopień doktora nauk technicznych (1966 r.) i doktora habilitowanego (1970 r.) uzyskał na Politechnice Wrocławskiej. Tytuł profesora nadzwyczajnego otrzymał w 1978 roku, a profesora zwyczajnego w 1988 roku. Był pierwszym profesorem tytularnym na Wydziale Mechanicznym Politechniki Białostockiej.

Pracę zawodową rozpoczął w Centralnym Biurze Studiów i Projektowania Kolejnictwa w Warszawie (1953-1954). Następnie pracował jako asystent, starszy asystent, wykładowca i adiunkt w Katedrze Mechaniki Teoretycznej i Wytrzymałości Materiałów Wojskowej Akademii Technicznej (1954-1967). Równocześnie był zatrudniony na pół etatu jako projektant w Warszawskim Biurze Studiów i Projektowania Kolejnictwa, a następnie jako kierownik Zespołu Badania Mostów w Centralnym Ośrodku Badań i Rozwoju Techniki Kolejnictwa. W 1967 roku przeniósł się do Wyższej Szkoły Inżynierskiej w Białymstoku, obejmując stanowisko kierownika Zespołu Mechaniki Technicznej. Wraz z zespołem budował od podstaw Laboratorium Reologii Tworzyw; zabiegał o jego wyposażenie, możliwe jak na owe czasy, dokonywał zakupu nowoczesnych stanowisk badawczych i ich oprzyrządowania. Po powołaniu Politechniki Białostockiej w 1978 roku pełnił funkcję kierownika Katedry Mechaniki Stosowanej aż do czasu przejścia na emeryturę w 1999 roku. Równocześnie ze swoistą pasją kształcił nową kadrę naukowo- dydaktyczną. Zespół nauczycieli akademickich pod jego kierownictwem realizował liczne prace naukowe dla przemysłu, m.in. z zakresu pełzania i wibropełzania preszpanu i kompozytów epoksydowo-szklanych (dla Dolmenu we Wrocławiu). Realizował wraz z zespołem międzyresortowe i centralne projekty badawcze.

Główne kierunki badawcze zespołu naukowego prof. Anatoliusza Jakowluka dotyczyły: zjawisk pełzania anizotropowego, uogólnienia hipotez technicznych pełzania w jednoosiowym i złożonym stanie naprężenia, zastosowania energii aktywacji do opisu pełzania i wytrzymałości na pełzanie, zmęczenia mechanicznego i cieplnego w złożonych stanach naprężenia, tensorowego opisu tarcia wewnętrznego metali i ich stopów. Podczas realizacji różnorodnych prac badawczych w ramach tych kierunków wypromował 15 doktorów. Propagował osiągnięcia naukowe swojego ośrodka poprzez cyklicznie odbywające się co trzy lata (1983-1998) konferencje *Sympo-*

sion on Creep and Coupled Processes. Pełnił w nich rolę przewodniczącego komitetu naukowego i organizacyjnego. Był również członkiem wielu komitetów naukowych konferencji krajowych i zagranicznych. Współpracował z licznymi ośrodkami naukowymi na Białorusi i Ukrainie.

Charakterystyczne i pamiętne były jego wykłady z *wytrzymałości materiałów* i *mechaniki ośrodków ciągłych* dla całego pokolenia studentów (1968-1999). Był organizatorem Studenckiego Koła Naukowego Mechaniki Stosowanej. Był profesorem zdyscyplinowanym, wymagającym od siebie, swoich asystentów i studentów. Był autorem i współautorem 22 skryptów i podręczników z wytrzymałości materiałów i mechaniki technicznej. W roku 1993 została wydana jego monografia *Procesy pełzania i zmęczenia w materiałach* zawierająca najważniejsze osiągnięcia naukowe Jego zespołu. Dorobek naukowy Profesora został zawarty w 276 publikacjach krajowych i zagranicznych. Był współautorem 3 patentów.

Profesor Anatoliusz Jakowluk za swoją działalność naukową i dydaktyczną był licznie nagradzany i wyróżniany. Otrzymał: tytuł doktora honoris causa Uniwersytetu Informatyki i Radioelektroniki w Mińsku na Białorusi (1998 r.), Krzyż Oficerski OOP (1998 r.), Krzyż Kawalerski OOP (1979 r.), Złoty Krzyż Zasługi (1976 r.), Medal Komisji Edukacji Narodowej (1983 r.), a także liczne Nagrody Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego (1971, 1974, 1976, 1978, 1980, 1982 i 1984 r.). Za działalność naukową i kształcenie kadr nagrodzony został Srebrną i Złotą Odznaka Zasłużony Białostocczyźnie. Był laureatem Ogólnopolskiego Konkursu PTMT (1968 r.).

Profesor był założycielem Oddziału Białostockiego Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej w 1970 r., którego był przewodniczącym do 2000 roku. W pamięci swoich bliskich współpracowników zapisał się jako twórczy i inspirujący dydaktyk i naukowiec.

Bazyli Krupicz

Część III

Polska mechanika

1. Z DZIEJÓW POLSKIEJ MECHANIKI DO 1918 R.[1]

Danuta i Zbigniew Mazurkiewiczowie
Warszawa

1. Wstęp

W pracy przedstawimy krótki przegląd rozwoju polskiej mechaniki do 1918 r. i przypomnimy z tej dziedziny nasze ważniejsze osiągnięcia, które stanowią trwały wkład polskich uczonych do nauki światowej.

Dotychczasowe badania w zakresie historii polskiej mechaniki nie zostały dotąd uwieńczone odpowiednio wyczerpującym opracowaniem monograficznym, które powinno oczywiście objąć materiał znacznie obszerniejszy od zawartego w tej rozprawie. Fragmentaryczne informacje o naszej twórczości w mechanice są rozrzucone we wstępach do pism zbiorowych, w księgach jubileuszowych, w artykułach biograficznych oraz we wstępnych rozdziałach niektórych, zwłaszcza dawniejszych, polskich monografii z mechaniki.

Za jedno z pierwszych można uznać bardzo krótkie (ss. 2) opracowanie z historii polskiej mechaniki pt. *Mechanika w Polsce*, zamieszczone w omówionym dalej dziele [1] *Mechanika teoretyczna* Jana Nepomucena Frankego (1846-1918). W opracowaniu tym autor omówił jednak zaledwie kilka polskich podręczników i rozpraw z mechaniki, które były wydane do 1886 r.

Szczególnie cenną pozycję stanowi monografia [2] *Mechanika w swym rozwoju historycznym*, napisana przez Feliksa Kucharzewskiego (1849-1935), profesora honorowego Politechniki Warszawskiej (od 1919 r.). Książka ta (ss. 226) obejmuje wykłady autora wygłoszone w 1921 r. w Politechnice Warszawskiej. Znajdujemy w niej przegląd historyczny rozwoju mechaniki teoretycznej i technicznej, począwszy od czasów starożytnych aż do Einsteina, opracowany z dużym polotem i z głęboką znajomością tematu. W monografii tej F. Kucharzewski zamieścił między innymi szereg bardzo cennych wiadomości z historii mechaniki polskiej. Autor dokonał oceny i analizy omawianych odkryć naukowych, wskazując na ich współzależność oraz na duże znaczenie twórczych osiągnięć z mechaniki w rozwoju nauk przyrodniczych i w postępie technicznym. Odpowiednio dobrane cytaty oraz liczne notki biograficzne i ładny styl podnoszą wydatnie wartość oryginalnie opracowanej i bardzo wartościowej monografii historycznej F. Kucharzewskiego.

Dużo interesujących informacji o polskich osiągnięciach naukowych w mechanice teoretycznej i technicznej, jak również notek biograficznych jest zamieszczonych w księgach pamiątkowych [3, 4, 5] oraz w okolicznościowych artykułach [6, 7] poświęconych rozwojowi polskiej mechaniki.

Nie można tu też pominąć nieopublikowanego wprawdzie, lecz cennego opracowania [8] Henryka Buzuna (1900-1964), docenta Politechniki Warszawskiej. Aczkolwiek praca tego autora nie została niestety ukończona, to jednak zawiera ona dużo wartościowych wiadomości z historii polskiej mechaniki.

Krótki zarys historii polskiej mechaniki przedstawiono również w ogłoszonej niedawno pracy [9].

[1] Przedruk z kwartalnika *Mechanika Teoretyczna i Stosowana*, t. 15, z. 3, 1977.

Oczywiście oprócz wyżej wymienionych kilku opracowań dość ogólnych, opublikowano w różnych czasopismach i wydawnictwach książkowych szereg pozycji biograficznych polskich uczonych, dotyczących miedzy innymi ich twórczości i osiągnięć w mechanice.

2. Pierwsze polskie prace z mechaniki

Najwcześniejsze polskie prace z mechaniki pochodzą z XVII wieku. Nie dotarły jeszcze w tym czasie do Polski osiągnięcia Galileusza, Huygensa, a przede wszystkim Newtona.

Autorami pierwszych polskich prac z mechaniki byli wychowankowie szkoły jezuickiej: Adam Kochański (1631-1700), Wojciech Tylkowski (1629-1695), Stanisław Solski (1622-1701).

A. Kochański był wykładowcą jezuickich kolegiów m.in. we Florencji, w Moguncji i w Pradze. Następnie osiadł w Warszawie jako nadworny matematyk i bibliotekarz Jana Sobieskiego. Pisywał do wychodzących w Lipsku *Acta Eruditorum* oraz utrzymywał kontakty z matematykami różnych krajów, m.in. z Leibnizem. Rozprawy i traktaty A. Kochańskiego, napisane po łacinie, były utrzymane na poziomie ówczesnej wiedzy europejskiej. Należy tu przede wszystkim wymienić jego wartościową i oryginalną rozprawę *Analecta mathematica sive theoreses mechanicae novae de natura machinarum fundamentalium* (Wybrane prace matematyczne albo twierdzenia nowej mechaniki o naturze maszyn podstawowych), zamieszczoną w obszernym i sławnym dziele Kacpra Schotta *Cursus mathematicus*, wydanym w 1661 r. W rozprawie tej A. Kochański podał podstawowe wiadomości ze statyki oraz z teorii maszyn prostych.

W. Tylkowski w jednej z licznych swoich prac *Pars sexta physicae curiosae in qua Aristotelis mechanica explicantur* (Część szósta ciekawej fizyki, w której Arystotelesa mechanika jest wyjaśniona), wydanej w 1680 r. opisał różne maszyny proste, jak np.: krążek, wielokrążek, kołowrót, klin i śrubę.

Pierwsze dzieło z mechaniki w języku polskim, wydane w 1690 r. w Krakowie, opracował S. Solski, nadając mu tytuł *Architekt polski, to jest nauka ulżenia wszelkich ciężarów i używania potrzebnych machin ziemnych i wodnych*. Dzieło to zawiera około 200 stron z licznymi drzeworytami. Autor zamierzał opracować trzy księgi z zakresu mechaniki i budownictwa. Wydał jednak tylko jedną księgę, podzieloną na trzy tzw. zabawy. Dzieło S. Solskiego jest podręcznikiem praktycznym, w którym o zagadnieniach teoretycznych znajdujemy wzmianki tylko w kilku miejscach. Chociaż w opisie działania dźwigni autor wykorzystał dowody S. Stevina (1548-1620) i K. Huygensa (1629-1695), to jednak jego pojęcie o podstawowych prawach mechaniki było bardzo prymitywne. Przejawia się to np. w wyjaśnieniu S. Solskiego, że maszyny dlatego „gubią" część ciężaru, ponieważ przenoszą ją na „podstawek". Autor podał też opis wynalezionych przez siebie dwóch maszyn o „biegu nieustannym" (*perpetuum mobile*), które opisał również w oddzielnych pracach w języku łacińskim. Dzieło S. Solskiego ma duże znaczenie historyczne i jest interesujące ze względu na ówczesne słownictwo stosowane w mechanice.

W pierwszej połowie XVIII wieku zaznacza się w Polsce zupełny upadek nauki. Piśmiennictwo uległo prawie całkowicie prądowi teologicznemu.

Następne dzieło, dotyczące m.in. mechaniki, zostało opracowane dopiero przez Józefa Rogalińskiego i wydane w latach 1765-1776. Był to czterotomowy podręcznik *Doświadczenia skutków Rzeczy pod zmysły podpadających na publicznych Posiedzeniach w Szkołach Poznańskich Societatis Jesu na widok wystawione i wykładane*. Dzieło to zawiera trafne wywody o najbardziej podstawowych pojęciach mechaniki; wywody te jednak giną w rozwlekłym i napuszonym stylu, pełnym dziwactw językowych.

Większe zainteresowanie naukami przyrodniczymi występuje dopiero w miarę postępu reformy wychowania publicznego, przeprowadzonej przez Komisję Edukacji Narodowej. Na jej wezwanie toruńczyk Michał Jan Hube (1737-1803) napisał w języku łacińskim dwa dzieła, przełożone

na język polski i wydane w Krakowie przez Komisję Edukacji Narodowej. Pierwsze dzieło *Wstęp do fizyki dla szkół narodowych* ukazało się w 1783 r., następne zaś *Fizyka dla szkół narodowych. Część I. Mechanika* – w 1792 r. Drugie z tych dzieł (ss. 536) zawiera 176 rysunków i obejmuje podstawowe wiadomości z mechaniki teoretycznej, hydromechaniki i z mechaniki ciał niebieskich. Zostało ono ocenione bardzo wysoko. Autor znał bowiem doskonale literaturę przedmiotu i był wytrawnym pedagogiem. Nauki nie traktował dogmatycznie, podając wszędzie sposoby sprawdzenia głównych praw mechaniki. Warto podkreślić, że jego opracowanie charakteryzuje czysty i zwarty styl oraz poprawna terminologia, która przeniknęła do polskiego słownictwa stosowanego w mechanice nawet obecnie.

W XIX wieku sytuacja polityczna Polski stwarzała w kraju wyjątkowo niesprzyjające warunki dla rozwoju nauk ścisłych, a więc i mechaniki. Zatem wszelkie polskie znane rozprawy naukowe i podręczniki opracowane w tym ciężkim okresie zasługują na specjalne uznanie i podkreślenie.

W pierwszej połowie minionego stulecia zaznacza się działalność naukowa ośrodka warszawskiego.

Profesor matematyki Uniwersytetu Warszawskiego Rafał Skolimowski (1781-1848) opublikował w 1824 r. litografowane wykłady *Nauka mechaniki i hydrauliki napisana i wykładana uczniom szkoły aplikacyjnej wojskowej*. Wykłady te, utrzymane na wysokim poziomie, tworzą foliał o 1054 stronach. Pierwsza część obejmuje zasady mechaniki analitycznej, a druga zawiera zastosowanie mechaniki w artylerii i w inżynierii.

W tym okresie ukazało się również poza przekładami kilka oryginalnych prac teoretycznych z mechaniki, ogłoszonych w czasopiśmie *Ćwiczenia Naukowe*, które wychodziło w Warszawie w 1818 r. Współredaktorem tego czasopisma był Franciszek Skomorowski, autor większości artykułów z zakresu statyki, kinematyki i dynamiki.

Kilka rozpraw z mechaniki opublikowano w *Rocznikach Towarzystwa Naukowego Krakowskiego*. Dwie z tych rozpraw przeciętnej wartości zostały opracowane przez Romana Markiewicza. Pierwsza *O naturze i wielkości siły odśrodkowej* ukazała się w tomie IV w 1819 r., druga zaś o większej objętości (ss. 68) *Rozprawa o naturze i gatunkach sił, odmiany fizyczne sprawujących* – w tomie VI w 1821 r. Rozprawę o dużej wartości naukowej napisał profesor matematyki Uniwersytetu Krakowskiego Karol Hube. Obszerna ta praca (ss. 125) ukazała się w tomie XIII w 1829 r. pt. *Rozprawa o fenomenach niektórych, pochodzących z ruchu wirowego z przydaniem uwag nad przerobieniem współrzędnych i niektórymi twierdzeniami tyczącymi się momentów*. Autor zajął się tu między innymi momentami bezwładności, elipsoidą bezwładności i ruchem bąka, podając kilka nowych, interesujących rozwiązań uzyskanych za pomocą analizy matematycznej. Rozprawę tę, mało wówczas znaną, można zaliczyć do doskonałych polskich prac z mechaniki.

Warto też odnotować elementarny, lecz oryginalny podręcznik *Dynamika ciał stałych, kurs wykładany w gimnazjum realnym* opracowany przez Augusta Ferdynanda Bernhardta (1804-1861), profesora szkoły realnej i Szkoły Sztuk Pięknych w Warszawie. Podręcznik ten, obejmujący litografowane wykłady (ss. 120), ukazał się w Warszawie w 1845 r. Spełnił on bardzo pożyteczną rolę dydaktyczną.

Poza tym również w Warszawie był wydany w 1861 r. kurs elementarny *Mechanika ogólna* napisany przez Alfonsa Puchewicza (1821-1882), starszego nauczyciela gimnazjum realnego. Opracowanie to (ss. 514), zawierające 183 drzeworyty, obejmuje statykę i dynamikę ciał stałych oraz płynnych. Ze względu na prostotę i jasność wykładu kurs mechaniki A. Puchewicza był uważany przez szereg lat za najlepszy polski podręcznik z mechaniki.

Należy jednak nadmienić, że wszystkie wyżej wymienione polskie prace i podręczniki z mechaniki stanowiły w omawianym okresie niestety bardzo nieznaczne i wtórne osiągnięcia w porównaniu z niezwykłym wprost i dynamicznym rozwojem mechaniki zwłaszcza we Francji w drugiej połowie XVIII i na początku XIX wieku.

3. Mechanika polska w latach 1863-1918

Trudne warunki dla rozwoju nauk ścisłych w kraju spowodowały, że zwłaszcza w drugiej połowie XIX wieku wielu polskich uczonych i inżynierów prowadziło dość ożywioną działalność naukową na obczyźnie, a głównie we Francji i w Rosji.

3.1. Dorobek naukowy z mechaniki Towarzystwa Nauk Ścisłych w Paryżu

W latach 1871-1882 istotną rolę w krzewieniu polskiej myśli naukowej spełniło Towarzystwo Nauk Ścisłych w Paryżu, którego działalności wydawniczej, finansowanej przez Jana Działyńskiego (1829-1880) zawdzięczamy między innymi opublikowanie kilku polskich dobrych dzieł podręcznikowych i kilkunastu oryginalnych rozpraw naukowych z mechaniki.

Dokonamy krótkiego przeglądu opublikowanych w wydawnictwach TNŚ polskich znaczniejszych prac z mechaniki, których autorami byli: jeden ze współorganizatorów TNŚ – Henryk Grach Niewęgłowski (1807-1881) oraz niektórzy członkowie TNŚ: Władysław Kluger (1849--1884), Feliks Kucharzewski (1849-1935), Władysław Gosiewski (1844-1911), Jan Nepomucen Franke (1846-1918), Kazimierz Brandt (1839-?), Lucjan Wojciechowski (1841-1909), Maurycy Hulewicz i współpracujący z TNŚ Adam Martynowski (1842-1885).

W okresie 1873-1876 zostało opublikowane w Paryżu nakładem Biblioteki Kórnickiej (finansowanej przez J. Działyńskiego) dwutomowe dzieło *Kurs mechaniki rozumowej* opracowane przez Henryka Gracha Niewęgłowskiego, profesora matematyki w Wyższej Szkole Polskiej, tzw. montparnaskiej w Paryżu. Tom pierwszy (ss. 560) zawiera statykę i dynamikę punktu materialnego, tom zaś drugi (ss. 897) obejmuje kinematykę, dynamikę układów materialnych, hydrostatykę i hydrodynamikę wraz z obszernym dodatkiem o całkowaniu równań ruchu. W ostatnim rozdziale autor opisał szereg praktycznych zagadnień z hydrauliki, należących właściwie do mechaniki technicznej. Dzieło H.G. Niewęgłowskiego, aczkolwiek pozbawione dobrego słownictwa wprowadzonego przez Komisję Edukacji Narodowej, stanowiło wartościowy i pożyteczny polski podręcznik z mechaniki teoretycznej, opracowany na ówczesnym poziomie uniwersyteckim.

Nakładem J. Działyńskiego ukazała się jeszcze w 1873 r. w Paryżu książka *Wykład hydrauliki wraz z teorią machin wodnych, poprzedzony wiadomościami wstępnymi z mechaniki analitycznej ciał płynnych* (ss. 1018), napisana przez inż. Władysława Klugera i inż. Feliksa Kucharzewskiego, a w 1876 r. doskonałe dzieło W. Klugera *Wykład wytrzymałości materiałów i stałości budowli* (ss. XX+628). W pierwszym, obszernym dziele, mającym uczcić czterechsetną rocznicę urodzin M. Kopernika, autorzy zawarli bogaty materiał mechaniki ciał płynnych, z hydrauliki i z teorii maszyn wodnych. Po przedstawieniu podstaw hydrostatyki i hydrodynamiki omówiono szereg zagadnień z hydrauliki, dotyczących między innymi przepływu wody w rurach i w kanałach otwartych, wzajemnego statycznego oddziaływania ciał stałych i płynnych i pomiaru prędkości przepływów cieczy. Dalej zamieszczono niektóre wiadomości i przykłady z zakresu obliczania maszyn wodnych oraz załączono pożyteczne dla projektantów tablice. Druga monografia, opracowana przez W. Klugera, zawiera zagadnienia z wytrzymałości materiałów i z mechaniki budowli, znajdujące zastosowanie w inżynierii lądowej i wodnej. Na pierwszych 28 stronach podał autor opracowanie historyczne wytrzymałości materiałów, co było wtedy nowością w literaturze tego rodzaju. Zasadniczy materiał obejmuje niektóre pojęcia ogólne i określenia, pojęcia geometryczne przekrojów (środki ciężkości i momenty bezwładności), podstawowe wiadomości z zakresu stanu naprężenia i odkształcenia prętów prostych, równanie trzech momentów i jego zastosowanie, drgania prętów prostych, łuki dwuprzegubowe, parcie i odpór ziemi oraz stateczność murów oporowych. Do istotnych zalet omawianej monografii należy dobry poziom opracowania,

odpowiadający ówczesnemu stanowi wiedzy z mechaniki technicznej, logiczny układ materiału, zwarty i przejrzysty sposób przedstawienia wszystkich zagadnień, dobre słownictwo oraz liczne przykłady. Dzieło W. Klugera można uznać za pierwszy polski podręcznik akademicki z wytrzymałości materiałów i z mechaniki budowli. Monografia ta, stanowiąca nasz poważny dorobek naukowy z mechaniki technicznej, nie ustępowała odpowiednim pozycjom autorów zagranicznych.

W. Klugerowi zawdzięczamy również dwie pierwsze polskie rozprawy naukowe dotyczące pracy i działania turbin, opublikowane w *Pamiętniku TNŚ* w Paryżu (tom III, 873 r. i IV, 1874 r.).

W. Kluger był wybitnym polskim inżynierem-badaczem, wykładowcą hydrauliki budowli wodnych w Szkole Inżynierów w Limie oraz projektantem wielu skomplikowanych obiektów, zwłaszcza z inżynierii wodnej w Polsce i w Peru, a między innymi wodociągów dla Krakowa. Prowadzone przez niego wykłady wyróżniały się wysokim poziomem i utrwaliły jego nazwisko w peruwiańskiej uczelni.

Szczególne uznanie zyskały bardzo dobre rozprawy z mechaniki Władysława Gosiewskiego – wybitnego matematyka i fizyka, który był w owym czasie jednym z najbardziej twórczych i płodnych naszych uczonych. Na łączną liczbę 15 prac ogłoszonych przez fizyków polskich w *Pamiętniku TNŚ* opublikował on 9 pozycji, z których 5 dotyczyło mechaniki.

W tomie I *Pamiętnika TNŚ* (1871 r.) W. Gosiewski ogłosił obszerną pracę (13 rozdziałów) *O sprężystości ciał stałych jednorodnych*, w której przedstawił podstawy teorii sprężystości, rozpoczynając wykład od dynamiki. W końcowej części tej rozprawy autor wskazał na związek między równaniami teorii sprężystości i teorii mechanicznej światła, co stanowi jego oryginalny dorobek naukowy. W pracy *Przyczynek do teorii sił żywych* (tom III, 1873 r.) W. Gosiewski podał nowy dowód twierdzenia Coriolisa. Następne dwie jego rozprawy dotyczą mechaniki molekularnej. W pierwszej z nich *O zasadniczej hipotezie mechaniki cząsteczkowej* (tom VII, 1875 r.) autor rozważył warunki umożliwiające zastąpienie układu punktów materialnych układem ciągłym materialnym. W drugiej pracy *Dwa twierdzenia z mechaniki cząsteczkowej* (tom VIII, 1876 r.) W. Gosiewski omówił zastosowanie potencjału Greena do analizy odkształceń długotrwałych. W tomie IX (1877 r.) znajdujemy rozprawę W. Gosiewskiego *O potencjale sprężystości*, w której autor wskazał na zgodność hipotezy Greena z zasadami mechaniki ciał sprężystych oraz podał związki (nierówności), jakie powinny być spełnione przez 21 współczynników opisujących sprężystość ciała anizotropowego. Poza wymienionymi rozprawami był wydany w Paryżu (1873 r.) nakładem Jana Działyńskiego, opracowany przez W. Gosiewskiego, pierwszy zeszyt *Wykładu mechaniki cząsteczkowej (molekularnej)*. W pracy tej autor podał podstawowe pojęcia, związki geometryczne i fizyczne oraz równania mechaniki ciał odkształcalnych.

Tematyka prac z mechaniki opublikowanych przez innych naszych autorów w *Pamiętniku TNŚ* była związana ściśle z zagadnieniami ważnymi dla ówczesnej praktyki inżynierskiej.

Oryginalną i wartościową rozprawę (tom IV, 1874 r.) z zakresu kół zębatych o osiach wichrowatych napisał Jan Nepomucen Franke, profesor Szkoły Politechnicznej we Lwowie (1870--?). W tomach IV, VII, IX *Pamiętnika TNŚ* (1874-1878) znajdujemy cenne dla konstruktorów prace inż. Kazimierza Brandta, dotyczące najniekorzystniejszych obciążeń mostów oraz statyki mostów łukowych. Duże zainteresowanie zyskały w owym czasie przedstawione przez inż. Łucjana Wojciechowskiego sposoby obliczania powierzchni i objętości wykopów i nasypów (tom V, 1874 r. i IX, 1877 r.), opisane również w czasopismach francuskich. Przedmiotem dwóch dobrych rozpraw (tom VIII, 1876 r. i XI, 1879 r.) inż. Maurycego Hulewicza są zagadnienia statyki i wytrzymałości belek wieloprzęsłowych i dźwigarów łukowych. Wartościowa praca (tom IX, 1877 r.) inż. Mieczysława Szystowskiego obejmuje niektóre zastosowania statyki wykreślnej wraz z zaproponowanym przez autora sposobem wyznaczania linii ciśnień w sklepieniu łukowym.

Dwie obszerne rozprawy (tom III, 1873 r. i IV, 1874 r.) o łącznej objętości 214 stron pod wspólnym tytułem *Teoria ciśnienia cieczy na ściany płaskie i na ściany krzywe*, opracowane przez inż. Adama Martynowskiego, zawierają wykład podstaw hydrostatyki i jej zastosowań do obliczenia ciśnienia cieczy na ściany zbiorników. Autor omówił wyznaczanie ciśnienia na ściany zbiorników walcowych, stożkowych i sferycznych, przeprowadzając dokładną analizę rozważonych przypadków. Wymienione rozprawy A. Martynowskiego stanowiły bardzo cenny materiał nie tylko dla ówczesnych, lecz również dla późniejszych teoretyków i praktyków zajmujących się zagadnieniami hydrauliki. W innej, trzeciej swojej pracy (tom V, 1875 r.) A. Martynowski określił dla foremnych, płaskich przekrojów różnych brył geometrycznych tzw. rdzenie przekrojów, znajdujące duże zastosowanie przy badaniu stanu naprężenia elementów konstrukcyjnych.

Omówione wyżej opracowania książkowe, wydane nakładem J. Działyńskiego, i rozprawy opublikowane w *Pamiętniku TNŚ* w Paryżu stanowiły bardzo wartościowy materiał dla wielu polskich pracowników naukowych i inżynierów, były często cytowane w naszej literaturze naukowej nawet w latach późniejszych i miały istotny wpływ na rozwój polskiego piśmiennictwa z mechaniki. Monografie i rozprawy wydane przez TNŚ były tym cenniejsze, że w kraju w owym czasie wszelkie opracowania z nauk ścisłych ukazywały się niezwykle rzadko. Streszczenia rozpraw ogłaszanych w *Pamiętniku* były od 1874 r. publikowane w niemieckim czasopiśmie bibliograficznym *Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik*, popularyzując w ten sposób polskie osiągnięcia naukowe w szerszym kręgu czytelników.

Pomimo krótkiego, bo zaledwie dwunastoletniego okresu istnienia (1870-1882) TNŚ, działalność jego pozostawiła trwałe ślady w dziejach nauki polskiej oraz ożywiła twórczość naukową i aktywność organizacyjną polskich uczonych, w wyniku której już po kilku latach od rozwiązania TNŚ powstały w kraju wydawnictwa naukowe i ukazały się omówione w innym miejscu tej pracy dzieła i rozprawy z mechaniki.

3.2. Rozwój mechaniki w uczelniach lwowskich

W końcu XIX i na początku XX wieku silny ośrodek mechaniki powstał we Lwowie. W tym okresie w uczelniach lwowskich działalność naukową w mechanice teoretycznej i technicznej prowadzili: Bruno Abdank-Abakanowicz (1852-1900), Oskar Fabian (1846-1899), Jan Nepomucen Franke (1846-1918), Lucjan Böttcher, Alfred Denizot (1873-1937), Marian Smoluchowski (1872--1917), Maksymilian Thullie (1853-1939) i Maksymilian Tytus Huber (l872-1950).

Bruno Abdank-Abakanowicz, docent Politechniki Lwowskiej, wykładał statykę wykreślną i był autorem pierwszego z tej dziedziny podręcznika w języku polskim *Zarys statyki wykreślnej* (Lwów 1876), opracowanego z uwzględnieniem osiągnięć Culmanna, Rittera, Mohra i Winklera. Zawdzięczamy jemu również wynalezienie integrafu.

W 1886 r. był wydany we Lwowie akademicki podręcznik *Zarys mechaniki analitycznej jako wstęp do fizyki umiejętnej*, opracowany przez Oskara Fabiana, profesora Uniwersytetu Lwowskiego. W tym wartościowym podręczniku (ss. 239) autor podał zasady kinematyki i dynamiki, wchodzące w zakres uniwersyteckich wykładów z fizyki.

W latach 1878-1887 ukazały się litografowane wykłady z mechaniki J.N. Frankego, profesora Szkoły Politechnicznej we Lwowie, poprzedzające jego doskonałe dzieło *Mechanika teoretyczna* (ss. XXXI+645), wydane w Warszawie (Kasa im. Józefa Mianowskiego). Dzieło J.N. Frankego stanowiło w owym czasie wybitną pozycję literatury naukowo-dydaktycznej nie tylko w piśmiennictwie polskim, ale i europejskim. Na pierwszych 18 stronach autor przedstawił *Zarys historii mechaniki*, przeznaczając dwie strony dla krótkiej wtedy historii mechaniki polskiej. Obszerny materiał z mechaniki analitycznej, opracowany w duchu Lagrange'a, został podzielony na dwie części: *Kinematyka ciał sztywnych* i *Dynamika ciał sztywnych*. Na uwagę zasługuje fakt, że statykę zamieścił autor w drugiej części, traktując ją jako szczególny dział dynamiki i od-

chodząc w ten sposób od tradycyjnego podziału mechaniki na statykę, kinematykę i dynamikę. Ten logicznie uzasadniony i w owym czasie rzadko przyjmowany układ materiału jest stosowany do dnia dzisiejszego, zwłaszcza w uniwersyteckich podręcznikach z mechaniki teoretycznej. Ogólność i ścisłość wywodów autora przejawia się między innymi w obszernym potraktowaniu i wykorzystaniu zasady pracy wirtualnej oraz wariacyjnych zasad i równań dynamiki. Zamieszczone w monografii liczne zastosowania zasady d'Alemberta, równań Lagrange'a oraz zasady i równań kanonicznych Hamiltona wskazują na słuszne już w tym wczesnym okresie intencje autora w preferowaniu możliwie najogólniejszych i eleganckich metod rozwiązań różnych zagadnień mechaniki. Inną zaletę omawianego dzieła stanowi umieszczenie w końcowej części książki (ss. 461-604), pierwszy raz w języku polskim, podstawowych równań i związków teorii sprężystości, hydromechaniki i gazomechaniki. Te ostatnie działy mechaniki (od s. 461) wchodzą obecnie do mechaniki technicznej. Na uwagę zasługuje fakt, że w głębokim umyśle J.N. Frankego rodziła się wizja nadchodzącej rewolucji w mechanice, dokonanej w niedługim czasie przez A. Einsteina. Wskazują na to następujące słowa, zamieszczone przez autora na XXVIII stronie jego książki: *... musimy przypuścić, że owe trzy prawa Newtona, na których polega dzisiejsza dynamika, dadzą się wyprowadzić z praw ogólniejszych jako wnioski. Czy takie uzasadnienie całej nauki o ruchu byłoby możliwe i korzystne, tego dziś przesądzać nie możemy.* Dzieło J.N. Frankego spełniało przez wiele lat bardzo istotną rolę w nauczaniu mechaniki. J.N. Franke był również autorem wielu prac z kinematyki i dynamiki, opublikowanych w czasopismach polskich, francuskich i austriackich.

Dalszą, godną uwagi pozycją był wydany w 1905 r. we Lwowie kurs litografowany (ss. 742) *Wykłady mechaniki ogólnej*, opracowany przez Lucjana Böttchera, profesora Politechniki Lwowskiej.

Przed pierwszą wojną światową oraz w okresie międzywojennym szereg wartościowych prac z mechaniki teoretycznej ogłosił w różnych czasopismach krajowych i zagranicznych Alfred Denizot, profesor Politechniki Lwowskiej, a następnie Uniwersytetu Poznańskiego. Prace jego dotyczą między innymi doświadczenia z wahadłem Foucaulta oraz ruchu względnego (*Biul. Akad. Um.*, Kraków, 1905), swobodnego spadania ciał (*Wiad. Mat.*, t. XXIII, 1919) i ruchu kulistego (*Wiad. Mat.*, t. XXVI, 1922).

Spośród wielu znakomitych prac naszego światowej sławy fizyka Mariana Smoluchowskiego, profesora Uniwersytetu Lwowskiego (1899-1913), a następnie Uniwersytetu Jagiellońskiego (1913-1917), można wybrać pewne pozycje, w których autor podał rozwiązania kilku zagadnień mechaniki. Prace te ukazały się w dwóch wydawnictwach Akademii Umiejętności w Krakowie. Trzy takie pozycje były ogłoszone w latach 1903-1909 w *Rozprawach Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego Polskiej Akademii Umiejętności w Krakowie*. W pierwszej z nich, pt. *O zjawiskach aerodynamicznych i połączonych z nimi objawach cieplnych* (1903 r.), M. Smoluchowski wyprowadził równania aeromechaniki, wskazał na użyteczność metody podobieństwa dynamicznego i podał rozwiązania kilku zagadnień z aerodynamiki. W drugiej rozprawie *Przyczynek do teorii ruchów cieczy lepkich, zwłaszcza zagadnień dwuwymiarowych* (1907 r.) autor przedstawił rozwiązanie równań różniczkowych określających dwuwymiarowy ruch cieczy lepkich i opisał rodzaje badanego ruchu. Trzecią, trwałą pozycję stanowi jego rozprawa *O pewnym zagadnieniu z teorii sprężystości i o jego związku z wytworzeniem się gór fałdowych* (1909 r.), w której znajdujemy interesujący wywód teoretyczny powstawania gór fałdowych. W pracy tej punktem wyjścia oryginalnej koncepcji M. Smoluchowskiego jest równanie różniczkowe odkształconej powierzchni ściskanego sprężystego pasma płytowego na ciekłym podłożu. Ściskanie powodujące sfałdowanie płyty zostało określone jako obciążenie krytyczne przy jej wyboczeniu. Dwie z wymienionych wyżej rozpraw M. Smoluchowskiego były wydane również w wersji obcojęzycznej w *Biuletynie Międzynarodowym Akademii Umiejętności w Krakowie*, który był wtedy reprezentacyjnym czasopismem uczonych polskich, bardzo cenionym za granicą. Pierwsza praca ukazała się pt.

Sur les phénomènes aerodynamiques et les effets thermiques qui les accompagnent (1903 r.), a następna, stanowiąca znaczne rozszerzenie tej rozprawy, była ogłoszona pt. *Über ein gewisses Stabilitatsproblem der Elastizitätslehre und dessen Beziehung zur Entstehung von Faltengebirgen* (1909 r.).

Znaczny dorobek naukowy z mechaniki budowli w Politechnice Lwowskiej zawdzięczamy Maksymilianowi Thulliemu, profesorowi tej uczelni. Opublikował on około 220 prac, z których większość dotyczyła różnych zagadnień statyki budowli. Przedmiotem jego prac były między innymi problemy stateczności sprężystej, statyki kratownic oraz sklepień łukowych i parcia ziemi. Opracowany przez M. Thulliego i kilkakrotnie wznawiany *Podręcznik statyki budowli* (Lwów 1886, ss. 312) obejmuje materiał dobrze przystosowany do ówczesnych potrzeb studentów wydziałów budowlanych wyższych uczelni technicznych. Zawarte w tym podręczniku zagadnienia z wytrzymałości materiałów i ze statyki budowli cechuje bardzo praktyczne ujęcie, przejawiające się w wielu przykładach i w pominięciu trudniejszych wywodów teoretycznych. Aczkolwiek omawiany podręcznik nie wyróżnia się dużą wartością naukową, to jednak stanowił on bardzo pożyteczną i na ówczesnym poziomie akademickim pierwszą pozycję ze statyki budowli w ośrodku lwowskim, a drugą w języku polskim po znakomitym dziele W. Klugera. W końcu XIX w. M. Thullie zajął się przede wszystkim teorią żelbetu, stając się wkrótce jednym z jej współtwórców i przyczyniając się bardzo do rozwoju tej ważnej dziedziny techniki.

Na początku XX w. zyskały światowy rozgłos prace Maksymiliana Tytusa Hubera, ucznia J.N. Frankego, profesora Politechniki Lwowskiej (1908-1928), Politechniki Warszawskiej (1928--1945), Politechniki Gdańskiej (1945-1949) i Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie (1949--1950). Ten niezwykle utalentowany uczony odznaczał się nie tylko nieprzeciętnymi zdolnościami, ale również wyjątkową pracowitością, pomysłowością i intuicją inżynierską. Trwałe miejsce w nauce światowej zapewniły M.T. Huberowi jego prace z zakresu hipotez i kryteriów wytrzymałościowych oraz prace z zagadnień twardości i z teorii płyt ortogonalnie anizotropowych, nazwanych przez niego płytami ortotropowymi.

Wielkie odkrycie naukowe M.T. Hubera, dotyczące warunku plastyczności, było poprzedzone jego pomysłem hipotezy całkowitej energii odkształcenia. Wprawdzie hipotezę zaproponował w 1885 r. wybitny matematyk włoski E. Beltrami, lecz M.T. Huber, nie znając pracy E. Beltramiego, doszedł w 1903 r. do podobnych wniosków, ogłaszając wyniki swoich rozważań w tomie XV *Prac Matematyczno-Fizycznych* (Warszawa, 1904) w pracy *O podstawach teorii wytrzymałości*. Wkrótce już jednak M.T. Huber opublikował w *Czasopiśmie Technicznym* (Lwów 1904) rozprawę *Właściwa praca odkształcenia jako miara wytężenia materiału*, wykazując w niej, że miarą wytężenia materiału jest jednostkowa energia odkształcenia postaciowego. Kryterium M.T. Hubera znalazło potwierdzenie w pracy R. v. Misesa (1913 r.) oraz w pracy H. Hencky'ego (1925 r.), którym nie było znane osiągnięcie polskiego uczonego. Odkrycie naukowe M.T. Hubera, nazwane warunkiem plastyczności Hubera-Misesa-Hencky'ego, stanowi do dnia dzisiejszego podstawę teorii plastyczności.

Dalszym poważnym w skali światowej osiągnięciem naukowym M.T. Hubera było wyjaśnienie zagadnienia tzw. bezwzględnej miary twardości. Problem ten stanowił przedmiot jego rozprawy doktorskiej *Przyczynek do teorii stykania się ciał stałych sprężystych* opublikowanej pt. *Zür Theorie der Berührung fester elastischer Körper* w czasopiśmie *Annalen d. Physik* (1904 r.). M.T. Huber wykazał, że proponowana przez znanego fizyka H. Hertza bezwzględna miara twardości nie jest pewną cechą materiałową, lecz zależy również od kształtu stykających się ciał. Wyżej wymieniona rozprawa M.T. Hubera wraz z późniejszą jego pracą, napisaną wspólnie z Z. Fuchsem *Spannungsverteilung bei der Berührung zweier elastischer Zylinder* (Rozkład naprężeń przy stykaniu się dwóch walców sprężystych) ogłoszoną w czasopiśmie *Physikalische Zeitschrift* (1914 r.), stanowi trwały i wysoko oceniony wkład naukowy M.T. Hubera w dziedzinę tzw. zagadnień stykowych teorii sprężystości.

M.T. Huberowi zawdzięczamy również rozwój teorii płyt ortotropowych. Aczkolwiek podstawy tej teorii były opracowane przez F. Gehringa i W. Voigta, to jednak M.T. Huber pierwszy podał rozwiązania z zakresu statyki płyt ortotropowych oraz wykazał ich liczne zastosowania praktyczne, przede wszystkim w przybliżonych obliczeniach przemieszczeń i sił wewnętrznych występujących w płytach żelbetowych, użebrowanych w rusztach belkowych itp. Pierwsze osiągnięcia M.T. Hubera z teorii płyt ortotropowych i z praktycznego jej wykorzystania zostały przedstawione w jego pracy *Ogólna teoria płyt żelazo-betonowych i jej praktyczne zastosowanie do płyty prostokątnej, podpartej wzdłuż całego obwodu*, opublikowanej w *Czasopiśmie Technicznym* (Lwów 1914). W dalszej obszernej rozprawie *Teoria płyt prostokątnie różnokierunkowych wraz z technicznymi zastosowaniami do płyt betonowych, krat belkowych itd.* ukończonej w 1918 r. i wydanej we Lwowie w 1921 r. M.T. Huber zajął się ścisłym określeniem sztywności płyty ortotropowej oraz modyfikacją postaci jej równania różniczkowego, które w podanym przez niego zapisie jest stosowane do dnia dzisiejszego. Jedną z kilku ostatnich prac M.T. Hubera dotyczących płyt ortotropowych jest monografia *Probleme der Statik technisch wichtiger orthotroper Platten* (Teoria płyt ortotropowych), wydana przez Akademię Nauk Technicznych (Warszawa 1929) i obejmująca wykłady autora na Politechnice w Zurychu.

Twórczość naukowa M.T. Hubera była wyjątkowo rozległa. Opracował on też szereg oryginalnych rozwiązań z mechaniki dla potrzeb lotnictwa, kolejnictwa, techniki maszynowej, uzbrojeniowej i budowlanej. Jego prace, stanowiące piękny polski dorobek naukowy z mechaniki, wywarły bardzo istotny wpływ na rozwój różnych dziedzin techniki. Dużo znakomitych i nieomówionych tu rozpraw naukowych oraz dzieł monograficznych M.T. Hubera ukazało się po 1918 r.

3.3. Polskie osiągnięcia z mechaniki w Rosji

Znaczne osiągnięcia z mechaniki zawdzięczamy kilku wybitnym polskim uczonym, prowadzącym okresowo lub wyłącznie działalność naukową w uczelniach rosyjskich: Hipolitowi Jewniewiczowi (1831-1905), Feliksowi Jasińskiemu (1856-1899), Stanisławowi Bełzeckiemu (1856-1932) i Stanisławowi Willerowi (1880-1924).

Hipolit Jewniewicz, profesor Instytutu Technologicznego w Petersburgu, Petersburskiej Akademii Inżynierów Marynarki i Instytutu Inżynierów Cywilnych w Petersburgu, był autorem kilku bardzo dobrych podręczników akademickich z mechaniki budowli i z teorii sprężystości oraz wielu wartościowych prac z hydromechaniki, hydrauliki i matematyki stosowanej, opublikowanych w polskim *Przeglądzie Technicznym* i w czasopiśmie rosyjskim *Inżeniernyj Żurnał*.

Wydane w języku rosyjskim podręczniki H. Jewniewicza *Kurs praktyczny mechaniki* i *Podręcznik do ustalenia praw wytrzymałości materiałów budowlanych wraz z teorią sprężystości ciał stałych* wypełniały lukę w technicznej literaturze rosyjskiej i wyróżniały się dobrym poziomem teoretycznym oraz zwięzłością i jasnością wykładu. Szczególnie cenną pozycję stanowi dzieło H. Jewniewicza *Teoria sprężystości i jej zastosowanie do nauki o wytrzymałości materiałów budowlanych oraz do zasad głównych statyki cieczy i dynamiki cieczy* (Warszawa 1910, ss. XII+296). Monografia ta, opracowana z uwzględnieniem najnowszych ówczesnych osiągnięć naukowych i wydana już po śmierci autora wyłącznie w języku polskim, jest pierwszą polską książką obejmującą całość materiału z teorii sprężystości. Zawiera ona wykłady H. Jewniewicza z podstaw teorii sprężystości wraz z jej zastosowaniami w zagadnieniach statyki prętów prostych i zakrzywionych, klinów, naczyń walcowych i kulistych oraz w zagadnieniach dynamiki prętów, płyt i rozchodzenia się drgań w ośrodku sprężystym i krystalicznym. Na kilku ostatnich stronach omawianej książki znajdujemy podstawowe równania statyki i dynamiki cieczy.

Pół wieku intensywnej działalności naukowej i dydaktycznej H. Jewniewicza utrwaliło jego nazwisko w uczelniach rosyjskich i w nauce polskiej.

Bardzo wysoko zostały odnotowane w historii mechaniki osiągnięcia wybitnego polskiego uczonego Feliksa Jasińskiego, profesora Instytutu Inżynierów Komunikacji w Petersburgu (od 1894 r.). Był on autorem kilkudziesięciu prac naukowych oraz dwóch dzieł podręcznikowych. Główna pionierska jego rozprawa naukowa dotyczyła stateczności sprężystej prętów. Ukazała się ona w 1893 r. w czasopiśmie francuskim *Annales des Ponts et Chaussées*, następnie w 1894 r. w języku rosyjskim, a w 1895 r. w *Przeglądzie Technicznym* pt. *Badania nad sztywnością prętów ściskanych*. Pracy tej zawdzięczamy ostateczne usunięcie wątpliwości w słuszność teorii wyboczenia L. Eulera. Powszechne uznanie zyskały również inne rozprawy naukowe F. Jasińskiego z zakresu wyboczenia sprężystego i niesprężystego, mające bardzo duże znaczenie praktyczne. Osiągnięcia te były w owym czasie wykorzystane przy racjonalnym projektowaniu ustrojów prętowych, występujących zwłaszcza w konstrukcjach mostowych.

W 1897 r. ukazało się w Petersburgu znakomite dzieło F. Jasińskiego *Kurs tieorii uprugosti* (Kurs teorii sprężystości) o objętości 238 stron. Duże zalety tej monografii przejawiają się w metodyce wykładu oraz w nowoczesnym ujęciu materiału, obejmującego między innymi podstawowe związki stanu naprężenia i odkształcenia, statyczne i dynamiczne równiania różniczkowe równowagi ciał sprężystych i zadanie B. Saint-Venanta. Drugie dzieło F. Jasińskiego *Kurs stroitielnoj miechaniki* (Kurs mechaniki budowli), wydane w 1898 r. również w Petersburgu, zawierało statykę ustrojów prętowych ze szczególnym uwzględnieniem kratownic płaskich i przestrzennych oraz praktycznych metod obliczania sklepień. Oba wymienione tu dzieła F. Jasińskiego nie ustępowały poziomem najlepszym pozycjom zagranicznym i stanowią w przekroju światowym cenny dorobek naukowy z mechaniki budowli oraz z teorii sprężystości.

Wybitne osiągnięcia i zasługi F. Jasińskiego w krótkim okresie jego pracy, pełnej poświęcenia dla nauki, znalazły piękną ocenę w następujących słowach światowej sławy uczonego rosyjskiego S.P. Timoszenki: *Jego przedwczesna śmierć przerwała świetną karierę profesorską, jednak w ciągu pięciu lat wykładów w instytucie udało mu się podnieść poziom przygotowania teoretycznego inżynierów rosyjskich. Jego podręczniki z mechaniki budowli i teorii sprężystości były w Rosji szeroko rozpowszechnione. Jasiński był wielkim profesorem. Uczelnia zyskała w jego osobie niezwykłe połączenie inżyniera praktyka – który był wielkim uczonym o głębokiej znajomości swojego przedmiotu – oraz pierwszorzędnego wykładowcy. Studenci rosyjscy w owym czasie mieli zupełną swobodę w wyborze zajęć i rozkładzie czasu pracy. Niewielu z nich uczęszczało na wykłady regularnie, jednak na wykładach Jasińskiego sala zawsze była przepełniona.*

W uczelniach rosyjskich mechanika budowli i teoria sprężystości były reprezentowane jeszcze przez dwóch polskich uczonych: Stanisława Bełzeckiego, profesora Politechniki Petersburskiej (1907-1920), a następnie profesora Politechniki Warszawskiej (1921-1927), oraz przez jego asystenta w Politechnice Petersburskiej – Stanisława Millera, późniejszego profesora Politechniki Warszawskiej (1920-1925).

Rozprawy naukowe (około 20) S. Bełzeckiego, ogłaszane do 1910 r. przeważnie w czasopiśmie rosyjskim *Izwiestja Sobranija Inżenierow Putiej Soobszczenja*, dotyczyły głównie statyki prętów zakrzywionych, ustrojów ramowych (a w tym ram typu Vierendeela) i niektórych płaskich zadań teorii sprężystości. Jego prace z zakresu racjonalnego kształtowania wytrzymałościowego dźwigarów łukowych były wysoko ocenione. Poza tymi S. Bełzecki był autorem trzech podręczników akademickich, wydanych w Petersburgu zapewne w postaci skryptów: *Teoria sprężystości*, *Mechanika budowlana* i *Wytrzymałość materiałów*. Niezależnie od pracy naukowej S. Bełzecki zyskał duże uznanie jako konstruktor budowlany, wykonując między innymi projekty mostów przez rzeki Samur i Terek, dwa projekty mostów przez rzekę Don w Rostowie oraz projekt wiaduktu przez dolinę Suchy Łog na linii kolejowej Moskwa-Kazań-Jekaterynburg.

Działalność S. Millera w Politechnice Petersburskiej przejawiała się do 1920 r. głównie w pracy dydaktycznej. Jego kilka dobrych prac z różnych działów mechaniki budowli ukazało się w okresie późniejszym w wydawnictwach krajowych.

3.4. Ważniejsze pozycje z mechaniki w Warszawie i w Krakowie

W ostatnich latach XIX i na początku XX w. odnotowujemy duże zainteresowanie naukami ścisłymi w Krakowie i w Warszawie.

Chlubna działalność naukowa TNŚ w Paryżu, nawet po jego rozwiązaniu, wydajnie owocowała. Z inicjatywy dwóch byłych autorów prac matematycznych w *Pamiętniku TNŚ*, Mariana Baranieckiego (1848-1895) i Samuela Dicksteina (1851-1939) powstały w Warszawie wydawnictwa naukowe, publikujące prace z różnych działów matematyki i fizyki, a w tym i z mechaniki.

Marian Baraniecki, profesor Szkoły Politechnicznej we Lwowie (od 1885 r.) i jednocześnie Uniwersytetu Jagiellońskiego, był założycielem i przez kilka lat (1882-1885) redaktorem wydawanej w Warszawie Biblioteki Matematyczno-Fizycznej (Kasa im. Józefa Mianowskiego), w której między innymi ukazało się omówione już znakomite dzieło *Mechanika teoretyczna* J.N. Frankego, a następnie doskonały trzytomowy podręcznik akademicki *Zasady fizyki* (t. I – 1892 r., t. II – 1897 r., t. III – 1912 r.) Augusta Wiktora Witkowskiego (1854-1913), profesora Uniwersytetu Jagiellońskiego (1888-1913). Pierwszy tom (ss. XX+463) dzieła A.W. Witkowskiego obejmuje materiał z mechaniki teoretycznej, mechaniki ciał sprężystych, hydromechaniki, gazomechaniki i akustyki. Wykład z mechaniki teoretycznej rozpoczął autor od kinematyki, następnie podał podstawowe pojęcia i prawa dynamiki, zagadnienia statyki oraz zasady energetyczne. Dalej są omówione odkształcenia sprężyste, własności ciał sprężystych oraz podstawowe równania i niektóre zagadnienia mechaniki cieczy i gazów. W ostatnim, piętnastym rozdziale pierwszego tomu autor opisał drgania sprężyste strun i prętów. Zawarty w tym dziele materiał, wzbogacony licznymi przykładami, cechuje bardzo staranne opracowanie pod względem dydaktycznym przy dużej dbałości autora o dobre i przejrzyste interpretacje fizyczne opisanych zagadnień, nawet kosztem pewnej rezygnacji z elegancji niektórych uogólnień matematycznych. Dwa następne tomy omawianego podręcznika obejmują inne działy fizyki. Dzieło A.W. Witkowskiego było powszechnie uznane za klejnot polskiej literatury naukowej.

Wkrótce z inicjatywy Samuela Dicksteina, profesora honorowego Uniwersytetu Warszawskiego (od 1919 r.), powstały w Warszawie trzy dalsze wydawnictwa: 1. *Prace Matematyczno-Fizyczne* (1888 r.), 2. *Dzieła i Rozprawy Matematyczno-Fizyczne* (1895 r. – wydawane wspólnie z Aleksandrem Czajewiczem) i 3. *Wiadomości Matematyczne* (1897 r.). W wydawnictwach tych były między innymi opublikowane niektóre wymienione poprzednio prace A. Denizota oraz znakomite rozprawy M.T. Hubera. Na szczególną uwagę zasługuje również ogłoszona w tomie I *Prac Matematyczno-Fizycznych* (1888 r.) rozprawa W. Gosiewskiego *O związku między zasadą najmniejszego działania i najprawdopodobniejszym układem*, w której znajdujemy pierwsze zastosowanie rachunku prawdopodobieństwa w mechanice. W pracy tej W. Gosiewski wykazał, że zasadę najmniejszego działania można zastąpić zasadą najprawdopodobniejszego układu. W *Pracach Matematyczno-Fizycznych* ukazało się również znakomite dzieło *Wstęp do fizyki teoretycznej* (Warszawa 1890, ss. XI+458) Władysława Natansona (1864-1937), profesora Uniwersytetu Jagiellońskiego (1917-1935). Wprawdzie w dziele tym autor przeznaczył mechanice tylko kilkadziesiąt stron, ograniczając swoje rozważania do klasycznych zasad i zagadnień dynamiki oraz odsyłając czytelnika zainteresowanego głównie mechaniką do podręcznika J.N. Frankego, ale podany materiał cechuje rzadko spotykana oryginalność opracowania. Wszechstronnie utalentowany umysł W. Natansona nie poskąpił w jego dziele głębokich interpretacji filozoficznych podstawowych pojęć fizycznych i zjawisk przyrodniczych, licznych cytatów, notek historycznych i bibliograficznych.

Kilka bardzo wartościowych pozycji z hydromechaniki, aeromechaniki i z teorii sprężystości było ogłoszonych w wydawnictwach Akademii Umiejętności w Krakowie. W 1890 r. w *Pamiętniku Akademii Umiejętności* ukazały się dwie cenne prace W. Gosiewskiego: 1. *O ciśnieniu kinetycznem w płynie nieściśliwym i jednorodnym*, 2. *O naturze ruchu wewnątrz elementu płynnego*, przy czym druga rozprawa jest wysoko oceniona nawet w wydanej niedawno (1962 r.)

doskonałej monografii A.C. Eringera *Nonlinear theory of continuous*. W *Rozprawach Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego Polskiej Akademii Umiejętności w Krakowie* i w *Biuletynie Międzynarodowym Akademii Umiejętności w Krakowie* znajdujemy bardzo dobre pozycje z kinematyki brył sztywnych i z mechaniki ośrodków ciągłych naszego wybitnego matematyka Kazimierza Żorawskiego (1866-1953), profesora Uniwersytetu Jagiellońskiego (1895-1918), a następnie Politechniki Warszawskiej (1919-1926) i Uniwersytetu Warszawskiego (1926-1935). Z pozycji tych, stanowiących małą część bogatego dorobku publikacyjnego Kazimierza Żorawskiego (1866-1953), zyskała szczególnie duże zainteresowanie w kraju i za granicą jego dwuczęściowa praca ogłoszona w *Rozprawach Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego PAU* (1901 r., 1902 r.) pt. *O pewnych zmianach długości liniowych elementów podczas ruchu ciągłego układu materialnych punktów* oraz w *Biuletynie Międzynarodowym Akademii Umiejętności* (1901 r.) pt. *Über gewisse Änderungsgeschwindigkeiten von Linienelementen bei der Bewegung eines continuierlichen materiellen Systems*. W 1903 r. ukazały się jeszcze w *Biuletynie Międzynarodowym Akademii Umiejętności* dwie znakomite rozprawy z mechaniki autorstwa naszego wybitnego matematyka Stanisława Zaremby (1863-1942), profesora Uniwersytetu Jagiellońskiego (1900-1939). W jednej z tych prac *Sur une généralisation de la théorie classique de la viscosité* (O uogólnieniu klasycznej teorii lepkości) autor zaproponował pewne uogólnienie modeli ciał lepkosprężystych. W drugiej rozprawie *Sur une forme perfectionée de la théorie de la relaxation* (O udoskonalonej postaci teorii relaksacji) S. Zaremba pierwszy zdefiniował obiektywne pochodne tensora naprężenia, wprowadzając również pojęcie współobrotowej prędkości zmiany naprężenia. Zarówno wyżej wymienione rozprawy, jak też inne doskonałe prace (głównie z matematyki) S. Zaremby stanowią trwały o światowym znaczeniu wkład do nauk ścisłych i są często z dużym uznaniem cytowane w pracach oryginalnych oraz w podręcznikach autorów polskich i zagranicznych. Nie będziemy tu omawiali prac z mechaniki S. Zaremby, opublikowanych po 1918 r., a przede wszystkim jego wspaniałego dwutomowego dzieła *Zarys mechaniki teoretycznej*, które ukazało się dopiero w latach 1933-1939.

W Politechnice Warszawskiej w pierwszym okresie jej istnienia mechanika teoretyczna była reprezentowana przez dwóch profesorów tej uczelni: Henryka Czopowskiego (1863-1935) i Zygmunta Straszewicza, (1860-1927), których podręczniki prawie przez 20 lat stanowiły podstawowy materiał w nauczaniu mechaniki teoretycznej na różnych wydziałach.

Prace H. Czopowskiego ogłoszone do 1918 r. w *Przeglądzie Technicznym* dotyczą teorii wodotrysków, niektórych zagadnień teorii sprężystości i zasad energetyki. Pierwsze dwutomowe (nieco skromniejsze od drugiego) wydanie jego podręcznika *Mechanika teoretyczna* (Warszawa 1911, ss. 740) obejmuje zasadniczy materiał ze statyki, kinematyki i dynamiki, bogato ilustrowany przykładami i dobrze przystosowany do studiów politechnicznych.

Cenną pozycją z mechaniki teoretycznej Z. Straszewicza jest jego podręcznik *Nauka o ruchu* (Warszawa 1918, ss. 376), zawierający podstawowy materiał z kinematyki i dynamiki. Inne prace Z. Straszewicza mają charakter popularyzatorski albo stanowią pożyteczne przekłady z języków obcych i dotyczą różnych dziedzin nauki i techniki.

Przedstawiony przegląd polskich prac z mechaniki obejmuje tylko znaczniejsze pozycje ogłoszone do 1918 r. Wśród wielu wymienionych autorów nie wspomniano o kilku wybitnych polskich uczonych (jak np. Edward Habich, Stefan Drzewiecki, Aleksander Wasiutyński, Stefan Bryła, Andrzej Pszenicki, Czesław M. Witoszyński, których działalność naukowa była wprawdzie silnie powiązana z mechaniką, ale trwałe i oryginalne ich osiągnięcia w rozważanym okresie dotyczą wynalazczości oraz nowych rozwiązań w zakresie konstrukcji budowlanych, okrętowych i lotniczych. Nie omówiono też przypadającej na okres późniejszy twórczości w mechanice znakomitego polskiego uczonego Antoniego Bonifacego Przeborskiego (1871-1941); wcześniejsze jego prace w naszym rozeznaniu dotyczą wyłącznie matematyki.

Literatura cytowana w tekście

1. J.N. Franke, *Mechanika teoretyczna*, Warszawa 1889.
2. F. Kucharzewski, *Mechanika w swym rozwoju historycznym*, Warszawa 1924.
3. *Księga pamiątkowa „Politechnika Warszawska 1915-1925"*, Warszawa 1925.
4. *Księga pamiątkowa „50 lat Wydziałów Inżynierii Budowlanej, Inżynierii Sanitarnej i Wodnej, Komunikacji, Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej 1915-1965"*, Warszawa 1965.
5. *Księga pamiątkowa „50 lat Wydziałów Mechanicznych Politechniki Warszawskiej 1915-1965"*, Warszawa 1968.
6. J. Mutermilch, *Mechanika budowli na tle przygotowań do I Kongresu Nauki Polskiej*, Inżynieria i Budownictwo, 9-10 (1950), 457-452.
7. W. Nowacki, *Rozwój teorii wytrzymałości materiałów w Polsce*, Mech. Teoret. Stos., 4, 6 (1968), 407-416.
8. H. Buzun, *Historia mechaniki ogólnej i stosowanej w Polsce w okresie lat 1795-1945*. Maszynopis w archiwum Zakładu Historii Nauki i Techniki PAN.
9. D. i Z. Mazurkiewiczowie, *Polskie tradycje w zakresie mechaniki teoretycznej i stosowanej*. Kwartalnik Historii Nauki i Techniki, 1, 18 (1973), 123-144.

2. WŁODZIMIERZ BURZYŃSKI BIOGRAFIA I DZIEŁO O WYTĘŻENIU MATERIAŁÓW [1]

Zbigniew S. Olesiak
Ryszard B. Pęcherski
Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN, Warszawa

Przedmowa

Przygotowując kilka lat temu krótką notę biograficzną o profesorze Włodzimierzu Burzyńskim, towarzyszącą publikacji angielskiego tłumaczenia jego pracy *Teoretyczne podstawy hipotez wytężenia* [8], [30], doszliśmy do przekonania, że byłoby pożyteczne i bardzo pożądane przekazanie czytelnikom obszerniejszego opracowania przedstawiającego sylwetkę tego wybitnego Uczonego. Jego życie, wypełnione patriotycznym i obywatelskim obowiązkiem w trudnych czasach pierwszej połowy XX wieku, oraz pasja naukowa i talent, dzięki którym powstało wybitne dzieło o wytężeniu materiałów, z pewnością będą inspiracją dla kolejnych adeptów mechaniki.

Autorzy Zbigniew S. Olesiak i Ryszard B. Pęcherski wspólnie tworzyli niniejsze opracowanie, choć podzielili między siebie pracę. Redaktorem całości oraz autorem rozdziału drugiego jest R.B. Pęcherski, rozdział pierwszy napisał Z.S. Olesiak. Rozdział pierwszy zawiera biografię Włodzimierza Burzyńskiego. Tekst został wzbogacony zdjęciami i dokumentami, które w dużej części pochodzą od syna Uczonego – dr. inż. Macieja Burzyńskiego. W porównaniu z życiorysem zamieszczonym w wydawnictwie Polskiej Akademii Nauk z 1982 roku [3] obecne opracowanie nie jest skrępowane ograniczeniami cenzury.

Rozdział drugi omawia wkład Włodzimierza Burzyńskiego w dziedzinę wytężenia materiałów. Przedstawiono hipotezę wytężenia zmiennej krańcowej energii odkształcenia objętościowo-postaciowego wraz ze współczesnymi przykładami jej zastosowań. Wiele uwagi poświęcono ewolucji koncepcji miary wytężenia Burzyńskiego oraz obecnemu znaczeniu energetycznego ujęcia hipotezy wytężenia.

Autorzy pragną serdecznie podziękować Panu dr. inż. Maciejowi Burzyńskiemu za przychylne zainteresowanie naszą pracą oraz za pomoc, która przejawiała się w dyskusjach, a także w udostępnieniu prywatnych dokumentów i zdjęć Ojca. Za tę uprzejmość wyrażamy podziękowanie. Autorzy pragną także podziękować Panu prof. Piotrowi Perzynie za cenne uwagi i sugestie,

[1] Niniejszy tekst jest skrótem opracowania przygotowywanego w 2011 roku do *Prac IPPT PAN* w Warszawie, którego rozdział drugi zawiera wyniki otrzymane w ramach projektu badawczego N N501 1215 36 MNiSW. Recenzentem wydawniczym publikacji był profesor Piotr Perzyna, a opracowanie redakcyjne i korekta językowa zostały wykonane przez mgr inż. Annę Stręk. Wydanie to nie doszło do skutku, gdyż *Prace IPPT PAN* w roku 2012 zmieniły swój charakter i zaczęły ukazywać się jako *IPPT Reports on Fundamental Technological Research*. Nasze opracowanie było zasadniczo adresowane do polskich czytelników. Przygotowanie wersji angielskiej wymagałoby dokonania wielu zmian i uzupełnień, zwłaszcza w części biograficznej. Niestety, mój Współautor nie doczekał zakończenia tej pracy i nie zdążyliśmy podjąć decyzji w tej sprawie. Profesor Zbigniew Olesiak odszedł od nas 16 maja 2011 r. W czasie naszego ostatniego spotkania, na tydzień przed śmiercią, omawialiśmy szczegółowo poprawki do napisanego przez Niego rozdziału. Dotkliwy brak Współautora postawił pod znakiem zapytania kontynuację tej publikacji. Biorąc jednak pod uwagę ogromne znaczenie dorobku Włodzimierza Burzyńskiego dla polskiej mechaniki, zdecydowałem się udostępnić to opracowanie Czytelnikom *Biuletynu PTMTS*.

które przyczyniły się do lepszej czytelności pracy. Chcemy także wyrazić nasze podziękowania Pani mgr inż. Annie Stręk za staranną korektę pracy oraz za trud, jakiego się podjęła przy opracowaniu redakcyjnym. Wszystkie przypisy w tekście pochodzą od redakcji.

1. Życie profesora Włodzimierza Stanisława Trzywdar Burzyńskiego (1900-1970)

Fot. 1. Przedwojenne zdjęcie portretowe

Z początkiem lat osiemdziesiątych XX wieku Wszechnica Polskiej Akademii Nauk zorganizowała szereg wykładów poświęconych działalności wybitnych polskich uczonych w okresie do wybuchu II wojny światowej. Przedstawienie sylwetek zasłużonych nauce Polaków, ich pracy na tle wielokrotnie niezwykłych, zawiłych życiorysów wymagało starannej pracowitości w szukaniu i interpretacji źródeł. Wobec zniszczeń dokonanych przez okupantów i przewalające się fronty działań wojennych duża część archiwów, w tym zbiorów prywatnych, przestała istnieć, a w najlepszym razie była w stanie szczątkowym. Z drugiej strony, wieloletnia ingerencja cenzury po wojnie, a również autocenzura, spowodowały pomijanie pewnych zdarzeń jako niewskazanych do publikacji.

W ramach wspomnianych wykładów przygotowywałem prelekcję o życiu i działalności profesora Maksymiliana Tytusa Hubera. Również jego własne przedwojenne archiwum uległo kompletnej destrukcji, zachowały się natomiast materiały powojenne, a zwłaszcza listy, z których można było wyciągnąć daleko idące wnioski. Dla mnie najbardziej interesujące były listy od ucznia profesora Hubera, Włodzimierza Burzyńskiego, wówczas także już profesora i przy tym dziekana Politechniki Lwowskiej. Oprócz cennych informacji o samym profesorze Huberze, korespondencja odsłoniła też nieco postać Włodzimierza Burzyńskiego. Pod wieloma względami: zaufanie ucznia do profesora, podziw dla jego osiągnięć (cyt. *byłem w Pana zapatrzony jak w tęczę* [list z 9 mara 1948 r.]), próby wzorowania się na działalności naukowej mistrza, listy świadczyły o niecodziennej relacji obu uczonych. Co najciekawsze jednak, z ich korespondencji, czytając między wierszami, a zwłaszcza konfrontując te wiadomości z faktami ujawnionymi po latach, można było uzyskać wiele informacji o obywatelskim i patriotycznym zaangażowaniu Burzyńskiego pod prąd polityce wojennych okupantów i narzuconej władzy.

W dwutomowej publikacji *Dzieła Wybrane* W. Burzyńskiego, wydanej w 1982 przez PWN [3], ze zrozumiałych względów musieliśmy skoncentrować się raczej na działalności naukowej i inżynierskiej profesora. Obecnie nadszedł czas, by wiedzę o życiu i działalności W. Burzyńskiego uzupełnić znaczącą erratą do życiorysu.

Korzenie i dzieciństwo

Włodzimierz Stanisław Trzywdar Burzyński przyszedł na świat w dniu 29 kwietnia 1900 r. w Przemyślu. Jego ojciec, Marian Jan Tomasz Trzywdar Burzyński, ukończył studia w dziedzinie astronomii i fizyki na Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie, gdzie także uzyskał stopień doktora filozofii w dziedzinie fizyki. Przez długie lata, aż do emerytury, był profesorem gimnazjalnym w II Gimnazjum im. Juliusza Słowackiego w Przemyślu. Matką Włodzimierza była Wanda, z domu Rutkowska. Wcześnie osierociła ona rodzinę – trzyletniego zaledwie Włodzimierza i jego jedną lub dwie siostry. Po śmierci żony Marian Burzyński zajął się wychowaniem dzieci, zmarł w Przemyślu jeszcze przed wybuchem II wojny światowej. Niestety, dziś już nie da się w sposób pewny ustalić liczby i losów rodzeństwa Włodzimierza. Jego syn, Maciej Burzyński, nie był w stanie z całą pewnością stwierdzić, czy miał jedną, czy dwie ciotki, na skutek wojny bowiem kontakty między jego ojcem i rodzeństwem rozluźniły się. Po II wojnie światowej siostra lub siostry Włodzimierza zamieszkały w Białymstoku.

Przodkowie Włodzimierza Burzyńskiego wywodzili się z terenów dzisiejszej Ukrainy: rodzinny dwór Rutkowskich znajdował się w miejscowości Zbrzyś na lewym brzegu Zbrucza, groby Rutkowskich natomiast – w Kamieńcu Podolskim. Jedna z prababek z domu nazywała się Husarska. Warto wspomnieć, że rodzina Burzyńskich pieczętuje się herbem szlacheckim Trzywdar (rys. 1) od 1611 roku [21].

Rys. 1. Trzywdar (łac. *Tria in donum*) [28]

W wieku sześciu lat Włodzimierz Burzyński rozpoczął naukę w szkole powszechnej w Przemyślu. Z czasów dzieciństwa i wczesnej młodości przyszłego profesora Politechniki Lwowskiej zachowała się pewna anegdota: na swoje 10. urodziny Włodzimierz, zgodnie z tradycją rodzinną, dostał prezent w postaci karabinka produkcji belgijskiej FN cal 6 mm[1]. Wkrótce okazało się, że nagrody, które zbierał za celne strzelanie, rujnowały finansowo właścicieli okolicznych strzelnic. Od roku 1910, po ukończeniu szkoły powszechnej W. Burzyński kontynuował edukację w II Gimnazjum im. J. Słowackiego w Przemyślu, które ukończył z wynikiem bardzo dobrym 16 czerwca 1918 r., gdy Polska była już po wielu latach zaborów na drodze do odzyskania niepodległości.

[1]Litery FN pochodzą od nazwy belgijskiej spółki, producenta karabinków: Fabrique Nationale de Herstal, założonej w 1889 w miejscowości Herstal jako Fabrique Nationale d'Armes de Guerre (przyp. red.).

Na ten młodzieńczy czas pełnego kształtowania się charakteru przypadły wydarzenia historyczne zapewne rzutujące na postawę i życie Burzyńskiego. Przemyśl leżał w pobliżu ówczesnej granicy Austro-Węgier i z tej racji odgrywał rolę miasta przyfrontowego. Jeszcze przed wybuchem I wojny światowej został rozbudowany do fortecy. Fortyfikacje te jednak nie wytrzymały naporu wojsk rosyjskich i po oblężeniu, na wiosnę roku 1915 forteca padła, co prawda głównie wobec braku żywności i zaopatrzenia. Rosjanie wzięli do niewoli całą austro-węgierską załogę Przemyśla, a warto zaznaczyć, że wśród jeńców znalazł się także Maksymilian Tytus Huber. Znany już wtedy profesor C.K. Szkoły politechnicznej[2] we Lwowie został wcielony jako oficer do armii austriackiej, i to pomimo że wcześniej, w lecie 1914, został wybrany na rektora tej uczelni.

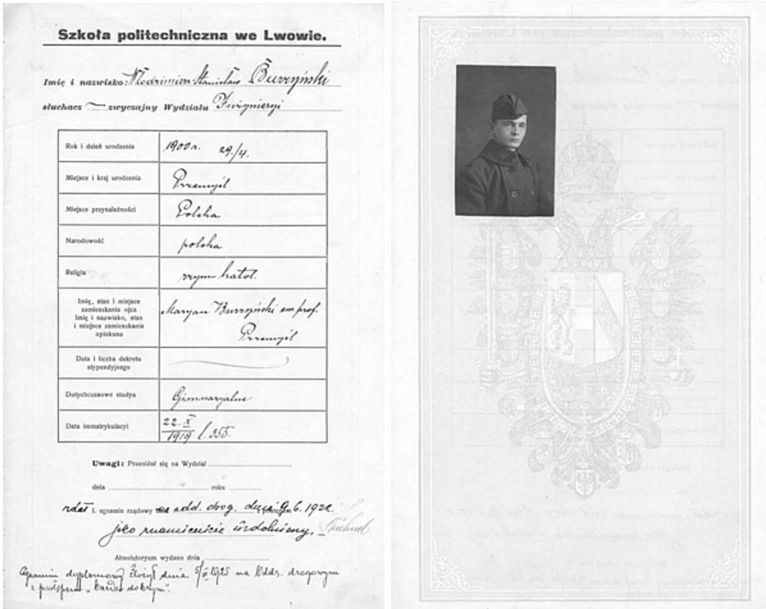
Student i żołnierz

Charakterystyczną cechą tamtych lat była powszechność uczuć patriotycznych polskiej młodzieży i to niezależnie od regionu Polski. O niepodległość walczono zarówno we Lwowie, na Śląsku, w Wielkopolsce, w Warszawie i wielu innych miejscach. Przykładem ofiarności i patriotyzmu był też młody Włodzimierz. Nim jednak miał okazję dowieść męstwa w walce dla Ojczyzny, na początku roku 1918 stanął wpierw przed komisją poborową do armii austriackiej, został jednak zwolniony ze służby wojskowej jako „nazbyt wątły" [3]. Dało mu to czas, po ukończeniu gimnazjum, na zapisanie się na Wydział Inżynierii Lądowej i Wodnej Politechniki Lwowskiej. Jednak znane wydarzenia z listopada 1918 i próby opanowania przez Ukraińców samego miasta Lwowa, jak i regionu, spowodowały przerwanie rozpoczętych studiów i ochotnicze zaciągnięcie się do służby wojskowej (w Przemyślu). Młodzież polska wzięła wtedy powszechny udział w obronie Lwowa i jego okolic.

Jako ochotnik Włodzimierz służył w odrodzonym Wojsku Polskim, od 1 listopada do 16 grudnia 1918 r. brał udział w wojnie z Ukraińcami w Kompanii Studenckiej 10 Pułku Piechoty w Przemyślu. Burzyński wrócił na studia w następnym roku akademickim, 22 października 1919 r. zapisał się na oddział drogowy. Na stronie frontowej karty immatrykulacyjnej został podany przebieg studiów w skrócie (fot. 2). Na dokumencie tym figuruje jeszcze nazwa „Szkoła politechniczna we Lwowie", a nie Politechnika Lwowska, oraz że student Burzyński został przyjęty jako „znamienicie uzdolniony". W ten sposób poszedł w ślady swojego mistrza, prof. M.T. Hubera, który przed laty (w 1895 r.) również został uznany za „znamienicie uzdolnionego".

Jeszcze przed końcem roku akademickiego Włodzimierz ponownie wyruszył na pole walki – razem z kolegami zaciągnął się do akcji plebiscytowej na Spiszu i Orawie. W arkuszu ewidencyjnym Powiatowej Komendy Uzupełnień Lwów-Miasto znajdujemy datę wstąpienia 15 czerwca 1920 r. Z kolei na innych dokumentach odnajdujemy, że od 14 sierpnia do 22 października 1920 r. służył jako starszy saper w 205 Pułku Saperów w wojnie z bolszewikami. Po demobilizacji kontynuował studia na drugim roku. Nie było mu jednak dane długo zostać na uczelni, bowiem po wybuchu powstania na Górnym Śląsku, 1 grudnia 1920 r. ponownie chwycił za broń i walczył w 6 Pułku powstańców do 26 lipca 1921 r. [informacje od M. Burzyńskiego].

[2]Lwowska uczelnia techniczna powstała z utworzonej w 1817 szkoły realnej. Ze względu na zmieniające się zewnętrzne warunki (w tym polityczne), w jakich biegiem historii uczelnia funkcjonowała, w różnych latach nosiła ona różne nazwy: 1835-1844 – Akademia Realno-Handlowa, 1844-1877 – Akademia Techniczna, 1877-1918 – Technische Hochschule, po polsku Cesarsko-Królewska Szkoła politechniczna we Lwowie, 1921-1939 – Politechnika Lwowska, 1939-1941 – Lwowski Instytut Politechniczny, 1942-1944 – Staatliche Technische Institut, następnie: Staatliche Technische Fachkurse Lemberg, po polsku Państwowe Techniczne Kursy Zawodowe, 1944-1993 - Lwowski Instytut Politechniczny, 1993-2000 – Uniwersytet Państwowy Politechnika Lwowska, od 2000 – Lwowski Politechniczny Uniwersytet Narodowy.



Szkoła politechniczna we Lwowie.

Imię i nazwisko: Włodzimierz Stanisław Burzyński
słuchacz — zwyczajny Wydziału Inżynieryi

Rok i dzień urodzenia	1900 r. 29/4.
Miejsce i kraj urodzenia	Przemyśl
Miejsce przynależności	Polska
Narodowość	polska
Religia	rzym.-katol.
Imię, stan i miejsce zamieszkania ojca Imię i nazwisko, stan i miejsce zamieszkania opiekuna	Maryan Burzyński em. prof. Przemyśl
Data i liczba dekretu stypendyjnego	
Dotychczasowe studya	Gimnazyalne
Data immatrykulacyi	22. X 1919 l. 355.

Uwagi: Przeniósł się na Wydział

dnia roku

zdał I. egzamin rządowy na odd. drog. dnia 9. 6. 1922. jako pomyślnie uzdolniony.

Absolutoryum wydano dnia

Egzamin dyplomowy złożył dnia 5/6 1925 na Oddz. drogowym z postępem „bardzo dobrym”.

Fot. 2. Karta immatrykulacyjna Burzyńskiego z 1919 (jeszcze na blankiecie austriackim z dwugłowym orłem)

Fot. 3. Zdjęcie Włodzimierza Burzyńskiego w mundurze z karty immatrykulacyjnej

Łącznie zaliczono mu 13 miesięcy i 18 dni służby wojskowej. Można by powiedzieć „między studiami” na Politechnice Lwowskiej, „nazbyt wątły” do służby w wojsku austriackim, spędził ponad 13 miesięcy na froncie, w akcjach bojowych, walcząc z trzema naszymi wrogami na trzech polach bitewnych. Za męstwo wykazane w III powstaniu śląskim został wyróżniony wysokim odznaczeniem, a mianowicie Śląską Wstęgą Waleczności I klasy. Nie udało się odnaleźć oryginalnego dyplomu ani medalu Śląskiej Wstęgi Waleczności. Podobno po przyjeździe Profesora na Politechnikę Śląską w roku 1946 medal i dyplom były pokazywane. Nie znalazłem też bliższych danych (np. numeru) w karcie ewidencyjnej Ministerstwa Obrony Narodowej. Po latach, w 1928, Burzyński został odznaczony też Medalem Dziesięciolecia odzyskanej Niepodległości, a następnie Brązowym Medalem za długoletnią Służbę [informacje od M. Burzyńskiego].

Profesor Burzyński dawał się namówić w gronie rodzinnym na wspomnienia z walk o niepodległość Polski. Była tam opowieść o pobiciu przez Niemców uczestników nieostrożnej konspiracyjnej zbiórki oraz o wpadce, gdy w dniu wybuchu III powstania śląskiego W. Burzyński został uwięziony przez Niemców, ale powstańcy zdołali go uwolnić. O niezwykłej inteligencji przyszłego profesora, wykorzystanej w niebezpiecznych warunkach bojowych, świadczył fakt wystraszenia

dwóch prześladujących go Niemców przy wykorzystaniu dwóch posiadanych pistoletów, z których strzelił w dwóch różnych kierunkach. Innym wydarzeniem było nakrycie i doprowadzenie do dowódcy beztrosko odpoczywających powstańców, którzy nieostrożnie nie wystawili wart.

Po powrocie z frontu do Lwowa Burzyński zapisał się ponownie na studia (rok akademicki 1921/22). Nim jeszcze je ukończył, ożenił się. Małżonkowie Irena Wanda z Walkowiczów i Włodzimierz Stanisław pobrali się 15 lutego 1925 r. i zamieszkali we Lwowie. Z czasem doczekali się dwóch synów: Macieja (ur. 16 maja 1929 r.) i Jacka (ur. 4 kwietnia 1931 r.).

Fot. 4. W. Burzyński z żoną Ireną

Fot. 5. Z synami na spacerze na placu Mariackim we Lwowie (ok. 1937 r)

Na drodze do sukcesów naukowych

Dyplom Politechniki Lwowskiej Włodzimierz Burzyński uzyskał 5 czerwca 1925 r. na oddziale drogowym z wynikiem bardzo dobrym. Wcześniej, jeszcze w czasie studiów, po zdaniu I egzaminu państwowego z wyróżnieniem (czerwiec 1922 r.), został zatrudniony w charakterze młodszego asystenta w Katedrze Mechaniki Technicznej, kierowanej przez profesora M.T. Hubera. W następnym roku, w wieku 23 lat, opublikował pierwszą pracę naukową. Nie będę tu w dalszym ciągu powtarzał wszystkich faktów znanych z życiorysu opublikowanego we wspomnianych wyżej *Dziełach Wybranych* W. Burzyńskiego [3]. Zwrócę natomiast uwagę na pewien ewenement: profesor Huber zasugerował młodemu asystentowi, aby sam zaproponował temat pracy doktorskiej. Tak też się stało, asystent Włodzimierz Burzyński przyniósł profesorowi Huberowi wstępnie przemyślane trzy propozycje, z których promotor wybrał temat: *Studium nad hipotezami wytężenia*. Pracę doktorską Burzyński przedłożył Komisji Doktorskiej Politechniki Lwowskiej dnia 7 stycznia 1928 r., po czym zdał przed nią egzamin „ścisły" 20 lutego 1928 r. W składzie komisji byli, między innymi, profesor Maksymilian Tytus Huber oraz znany matematyk profesor Włodzimierz Stożek. Stopień doktora nauk technicznych Burzyński uzyskał na Politechnice Lwowskiej 5 maja 1928 r. (fot. 6, fot. 7).

Rozprawa doktorska znalazła duże uznanie, jej fragmenty zostały opublikowane w 1929 roku w dwóch publikacjach: po niemiecku w *Schweizerische Bauzeitung* [5] oraz w języku polskim w *Czasopiśmie Technicznym* [6], a zawarte w nich pomysły nie straciły na aktualności do dnia dzisiejszego. Ze względu na znaczenie rozpatrywanej tematyki po wielu latach opublikowaliśmy angielski przekład wspomnianego artykułu [6], [8].

OJCZYŹNIE NA CHWAŁĘ WIEDZY NA POŻYTEK

NA MOCY PRAWA, USTANOWIONEGO PRZEZ SEJM RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

POLITECHNIKA LWOWSKA

ZA URZĘDOWANIA JEGO MAGNIFICENCJI REKTORA

DRA JULJANA TOKARSKIEGO

PROFESORA MINERALOGJI I PETROGRAFJI

I ZA URZĘDOWANIA DZIEKANA WYDZIAŁU INŻYNIERJI LĄDOWEJ I WODNEJ

DRA ANTONIEGO WERESZCZYŃSKIEGO

PROFESORA NAUK PRAWNICZYCH

NADAJE

Inżynierowi WŁODZIMIERZOWI STANISŁAWOWI BURZYŃSKIEMU

URODZONEMU W PRZEMYŚLU, WOJEWÓDZTWIE LWOWSKIEM

STOPIEŃ I TYTUŁ, GODNOŚĆ I PRAWA DOKTORA NAUK TECHNICZNYCH

STWIERDZIWSZY WEDŁUG PRZEPISÓW JEGO NAUKOWE UZDOLNIENIE NA PODSTAWIE PRZEDŁOŻONEJ ROZPRAWY P. T.:

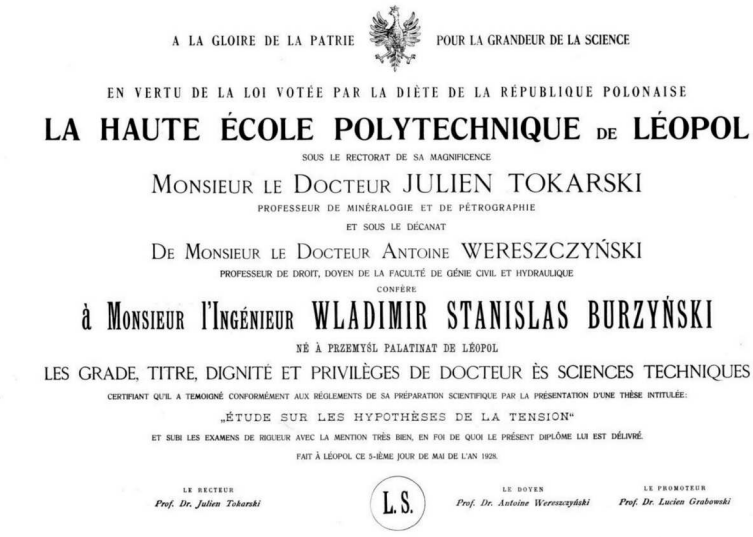
„STUDJUM NAD HIPOTEZAMI WYTĘŻENIA"

ORAZ EGZAMINÓW ZŁOŻONYCH Z POSTĘPEM BARDZO DOBRYM.

WYDANO WE LWOWIE, DNIA 5 MAJA 1928 ROKU.

REKTOR *Prof. Dr. Juljan Tokarski* L. S. DZIEKAN *Prof. Dr. Antoni Wereszczyński* PROMOTOR *Prof. Dr. Lucjan Grabowski*

Fot. 6. Dyplom nadania W. Burzyńskiemu „stopnia i tytułu, godności i prawa doktora nauk technicznych", wersja polskojęzyczna



A LA GLOIRE DE LA PATRIE POUR LA GRANDEUR DE LA SCIENCE

EN VERTU DE LA LOI VOTÉE PAR LA DIÈTE DE LA RÉPUBLIQUE POLONAISE

LA HAUTE ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE LÉOPOL

SOUS LE RECTORAT DE SA MAGNIFICENCE

MONSIEUR LE DOCTEUR JULIEN TOKARSKI

PROFESSEUR DE MINÉRALOGIE ET DE PÉTROGRAPHIE

ET SOUS LE DÉCANAT

DE MONSIEUR LE DOCTEUR ANTOINE WERESZCZYŃSKI

PROFESSEUR DE DROIT, DOYEN DE LA FACULTÉ DE GÉNIE CIVIL ET HYDRAULIQUE

CONFÈRE

à MONSIEUR L'INGÉNIEUR WLADIMIR STANISLAS BURZYŃSKI

NÉ À PRZEMYŚL PALATINAT DE LÉOPOL

LES GRADE, TITRE, DIGNITÉ ET PRIVILÈGES DE DOCTEUR ÈS SCIENCES TECHNIQUES

CERTIFIANT QU'IL A TEMOIGNÉ CONFORMÉMENT AUX RÉGLEMENTS DE SA PRÉPARATION SCIENTIFIQUE PAR LA PRÉSENTATION D'UNE THÈSE INTITULÉE:

„ÉTUDE SUR LES HYPOTHÈSES DE LA TENSION"

ET SUBI LES EXAMENS DE RIGUEUR AVEC LA MENTION TRÈS BIEN, EN FOI DE QUOI LE PRÉSENT DIPLÔME LUI EST DÉLIVRÉ.

FAIT À LÉOPOL CE 5-IÈME JOUR DE MAI DE L'AN 1928.

LE RECTEUR *Prof. Dr. Julien Tokarski* L. S. LE DOYEN *Prof. Dr. Antoine Wereszczyński* LE PROMOTEUR *Prof. Dr. Lucien Grabowski*

Fot. 7. Dyplom nadania W. Burzyńskiemu „stopnia i tytułu, godności i prawa doktora nauk technicznych", wersja francuskojęzyczna

Już jako doktor nauk technicznych otrzymał W. Burzyński 8-miesięczne zagraniczne stypendium Funduszu Kultury Narodowej. Wykorzystał je na pobyt w Getyndze i Zurychu, pogłębienie swojej wiedzy teoretycznej i zaznajomienie się ze współczesnymi metodami doświadczalnymi. Od grudnia 1928 do marca 1929 roku przebywał na Uniwersytecie w Getyndze, a następnie od kwietnia do sierpnia 1929 roku w renomowanym laboratorium badań wytrzymałości materiałów EMPA (Eidgenössiche Materialprüfung Anstalt) na Politechnice w Zurychu (ETH – Eidgenössiche Technische Hochschule). Nawiązał cenne kontakty naukowe z wybitnymi ludźmi nauki w dziedzinie mechaniki (L. Prandtlem, M. Rošem, Th. von Kármanem oraz R. von Misesem).

Tymczasem Politechnika Warszawska zaoferowała M.T. Huberowi kierownictwo Katedry Mechaniki II. Profesor Huber propozycję tę przyjął i od 1 kwietnia 1928 r. przeniósł się na Politechnikę Warszawską. W ten sposób stanowisko szefa Katedry Mechaniki Technicznej we Lwowie

zostało nieobsadzone, a najpoważniejszym kandydatem do objęcia schedy po profesorze Huberze stał się oczywiście dr inż. W. Burzyński.

W tym czasie obok intensywnej działalności naukowej W. Burzyński prowadził budowy, wykonywał projekty mostów i konstrukcji budowlanych, ogłosił szereg poważnych prac naukowych. W listopadzie 1933 roku habilitował się na podstawie dysertacji pt. *O rozwinięciu potencjału sprężystości i zastosowaniach* [9] i otrzymał stopień naukowy docenta. W roku 1934 wygrał konkurs na stanowisko kierownika Katedry Mechaniki Technicznej, które niegdyś obejmował profesor Huber. W skład Katedry weszli, uwidocznieni na zdjęciu (fot. 8): młodszy asystent Tadeusz Kossowski, adiunkt dr inż. Robert Szewalski, docent dr inż. Zygmunt Fuchs, profesor dr Włodzimierz Burzyński i młodszy asystent Marian Janusz. Niedługo po objęciu Katedry, 29 września 1934 r., W. Burzyński został mianowany profesorem nadzwyczajnym mechaniki technicznej na Wydziale Mechanicznym Politechniki Lwowskiej (fot. 9). Po kilku latach od tego wydarzenia, dnia 4 marca 1938 r., Politechnika Lwowska wystąpiła do Senatu i do Ministerstwa Oświaty o uzwyczajnienie Katedry (tzn. nadanie jej kierownikowi tytułu profesora zwyczajnego). Ponaglenie (tzw. urgens) w tej sprawie zostało wysłane 21 kwietnia 1939 r.

Fot. 8. Skład Katedry Mechaniki Technicznej Politechniki Lwowskiej: (od lewej) młodszy asystent Tadeusz Kossowski, adiunkt dr inż. Robert Szewalski, docent dr inż. Zygmunt Fuchs, profesor dr Włodzimierz Burzyński i młodszy asystent Marian Janusz

Profesor oprócz pracy naukowej poświęcał swoją uwagę i wiedzę także praktyce ściśle inżynierskiej. Wykonał szereg projektów konstrukcyjnych, w tym interesujący projekt mostu łukowego przez Sołę w Tresnej-Czernichowie o największej wówczas (budowa: 1935 r.) w Polsce rozpiętości łuku. Za sukcesami naukowymi i inżynierskimi szło uznanie instytucji naukowych. Został powołany na członka korespondenta Akademii Nauk Technicznych w Warszawie (fot. 10) i wybrany na dziekana Wydziału Mechanicznego Politechniki Lwowskiej (rok akademicki 1938/39), (fot. 11). Wybór ten ponowiono także na następny rok, tj. 1939/40. Jak się jednak wkrótce okazało, historia znacznie poszerzyła zakres odpowiedzialności nowego kierownika Wydziału.

Czasy pożogi wojennej

W wyniku wojny i wcześniej zawartych porozumień rządów Niemiec i ZSRS[3] (pakt Ribbentrop-Mołotow) Lwów został zajęty przez Armię Czerwoną 22 września 1939 r. i włączony do USRS[4]. Od pierwszego dnia okupacji zapanował terror. Podpisywane porozumienia, gwarancje dotyczące żołnierzy, oficerów, napływowej ludności były łamane nieomal w dniu ich zawarcia. Najbardziej ucierpiały przedwojenne służby mundurowe i ludność napływowa. Swój niechlubny udział w represjach mieli niektórzy obywatele polscy innych narodowości.

[3]ZSRS – Związek Socjalistycznych Republik Sowieckich.
[4]USRS – Ukraińska Socjalistyczna Republika Sowiecka.

PREZYDENT RZECZYPOSPOLITEJ

Do Pana
Doc. D-ra Włodzimierza BURZYŃSKIEGO
zastępcy profesora
w Politechnice Lwowskiej

Mianuję Pana profesorem nadzwyczajnym mechaniki technicznej na Wydziale Mechanicznym Politechniki Lwowskiej.-

Warszawa, dnia 29 wrześnie 1934 r.

PREZYDENT RZECZYPOSPOLITEJ

PREZES RADY MINISTRÓW

POLITECHNIKA LWOWSKA
Nr 6956/34

MINISTER WYZNAŃ RELIGIJNYCH
I OŚWIECENIA PUBLICZNEGO

Fot. 9. Dyplom profesora nadzwyczajnego Włodzimierza Burzyńskiego z podpisem Prezydenta RP Ignacego Mościckiego i Premiera Rządu RP Leona Tadeusza Kozłowskiego

W niedługim czasie władze USRS i ZSRS podjęły uchwały, na mocy których obywatele Polski stali się automatycznie obywatelami państwa sowieckiego. Zaczęło obowiązywać prawodawstwo tego państwa od czasów rewolucji październikowej i to wstecz. Stało się to szczególnie dotkliwe później, po lipcu 1944 roku, bowiem jakakolwiek współpraca z naszymi władzami na obczyźnie była traktowana jako zdrada „sowieckiej ojczyzny" wraz z wszelkimi groźnymi konsekwencjami.

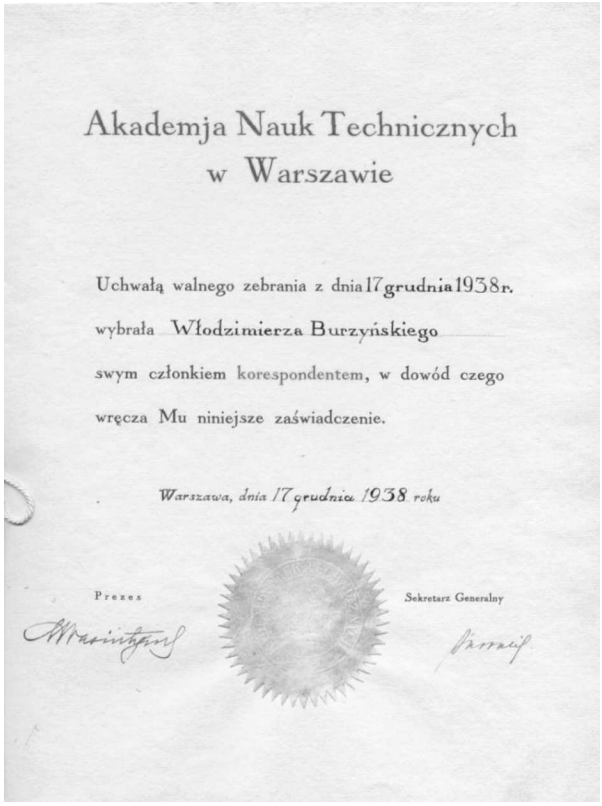
Uczelnie Lwowa musiały dostosować się do sowieckiego systemu szkolnictwa. Nadszedł czas gorącej próby. Znaczna część pracowników Politechniki Lwowskiej na pierwszym planie postawiła bezpieczeństwo własne i swoich rodzin, by przeżyć ciężki czas okupacji. Jednak część pracowników Politechniki nie przyjęła do wiadomości i sumienia, że Lwów i jego Politechnika mogą nie być polskie i czyniła starania, by uniknąć przeznaczenia. Robiono wszystko, co możliwe, by zachować dorobek swojej uczelni i, na ile to możliwe, jej strukturę. Jak pokazała później historia, porównanie zachowań profesury Politechniki i profesorów innych uczelni wobec władz okupacyjnych wypada zdecydowanie na korzyść Politechniki. Na przykład w roku 1944, mimo silnych nacisków, nie udało się nowym władzom sowieckim uzyskać potępienia Rządu Emigracyjnego w Londynie[5] przez zebranie profesorów Politechniki, o które zabiegali. Inaczej stało się na Uniwersytecie Lwowskim.

Solą w oku okupantów były organizacje powiązane z przedwojennym Rządem Polskim, Polskim Rządem na Obczyźnie[6] oraz organizacje samorządowe, takie jak np. Bratniak[7] lub

[5]Właściwie rządu Rzeczpospolitej Polskiej na uchodźstwie. Emigracyjny rząd RP został utworzony 30 września 1939 r. we Francji, od końca kwietnia 1940 roku miał siedzibę w Londynie. Działalnie zakończył w 1990 roku, po zaprzysiężeniu Lecha Wałęsy na prezydenta Polski.

[6]Jw.

[7]Bratnia Pomoc – zwana też Towarzystwami Bratniej Pomocy Studentów, potocznie Bratniak. Jest to nazwa studenckich organizacji samopomocowych, tworzonych od połowy XIX wieku przy polskich uczelniach.



Akademja Nauk Technicznych
w Warszawie

Uchwałą walnego zebrania z dnia 17 grudnia 1938 r.
wybrała Włodzimierza Burzyńskiego
swym członkiem korespondentem, w dowód czego
wręcza Mu niniejsze zaświadczenie.

Warszawa, dnia 17 grudnia 1938 roku

Prezes

Sekretarz Generalny

Fot. 10. Dyplom członka korespondenta Akademii Nauk Technicznych w Warszawie (17 grudnia 1938 r.)

Uprawnia
do przejazdów
państwowemi
środkami
komunikacyjnemi
według ulg
taryfowych dla
urzędników
państwowych

POLITECHNIKA LWOWSKA
Legitymacja Nr 47/1
P. Dr. Inż. Burzyński
Włodzimierz
Profesor nadzwyczajny
Politechniki Lwowskiej
Lwów, dn. 13. V. 1935 r.

Ważna na rok wystawienia.
Ważność legitymacji przedłuża się na rok:

1936. 1937 1938 1939

REKTOR

Fot. 11. Ostatnia przedwojenna legitymacja Włodzimierza Burzyńskiego, profesora nadzwyczajnego Politechniki Lwowskiej, od 1938 także dziekana Wydziału Mechanicznego

korporacje akademickie. Obowiązkowa stała się natomiast przynależność pracowników uczelni do tzw. profspiłki, czyli związku zawodowego nowego typu (na usługach partii komunistycznej). Kto nie należał do profspiłki, nie mógł być zatrudniony na uczelni (w tym na Politechnice). W praktyce, do profspiłki mogli należeć dotychczasowi pracownicy Politechniki (z wyjątkami), problemy zaczynały się przy przyjmowaniu nowych członków organizacji z powodu tendencyjnych pytań zadawanych przez członków Międzynarodowej Organizacji Pomocy Rewolucjonistom i innych organizacji komunistycznych.

Zbysław Popławski [35] relacjonuje dwa zebrania, które odbyły się na Politechnice Lwowskiej, a mianowicie pierwsze – profesorów, pracowników i studentów zwołane na początku października 1939 roku przez rektora Antoniego Wereszczyńskiego na żądanie komisarza ppłk. Jusimowa

(z zarządu politycznego Armii Czerwonej we Lwowie) oraz drugie – likwidacyjne Bratniej Pomocy.

Na pierwszym z tych spotkań po wypowiedzi Jusimowa, w której ogłosił on objęcie miasta przez Armię Czerwoną i uruchomienie uczelni na nowych, sowieckich zasadach, przemówił asystent z Politechniki inż. Jarosław Żaba z przedwojennego Legionu Młodych[8]. On również powitał nowe władze, tyle że po polsku. Większość uczestników zebrania była przekonana, że J. Żaba jest narzuconym przez nowe władze przewodniczącym profspiłki. Opinia, że inż. J. Żaba był „na usługach", była powszechna, zwłaszcza po ujawnieniu relacji z zebrań z ppłk. Jusimowem. Po wybuchu wojny niemiecko-sowieckiej w czerwcu 1941 roku J. Żaba z grupą studentów chemii znalazł się na terytorium ZSRS niezajętym przez Niemców.

Wątpliwości co do prawdziwej roli J. Żaby w wojennej historii Politechniki Lwowskiej zacząłem mieć dopiero po latach, w roku 1993 (1-3 kwietnia), po spotkaniach naszej delegacji w Polskim Uniwersytecie na Obczyźnie (PUNO) w Londynie z kolegami z tamtejszego Uniwersytetu. Było to pierwsze po wojnie takie spotkanie, a przewodniczącym polskiej delegacji był prof. Aleksander Gieysztor. Sytuację opisaną w [33], [34] słynny historyk emigracyjny prof. Józef Garliński znał z innej strony. Mianowicie, po zajęciu Lwowa przez sowietów pozostali tam profesorowie Politechniki poszukiwali kandydata na przewodniczącego profspiłki, którym musiał być Polak, najlepiej z jakiejś lewicującej przed wojną organizacji, a więc do przyjęcia przez nowe władze Politechniki. Pozostawienie tej sprawy bez wskazania własnego kandydata oznaczało nieuchronne oddanie profspiłki we władanie organizacji komunistycznych pospołu z Ukraińcami. Można sobie łatwo wyobrazić, jak działałby wtedy taki „związek zawodowy". Prof. Józef Garliński uważał, że pomysł, żeby inż. Jarosława Żabę wysunąć na szefa profspiłki pochodził od naszej polskiej profesury Politechniki (w tym od W. Burzyńskiego), oczywiście musiało to być przeprowadzone i utrzymane w najgłębszej tajemnicy. Zdaniem rektora PUNO (z roku 1993), prof. Józefa Bilińskiego, kandydatura J. Żaby nie była jedyna, drugim kandydatem był inż. Turski. Rektor J. Biliński pamiętał te dane na podstawie relacji znanego profesora Politechniki Lwowskiej Ludwika Ebermana. Po podpisaniu paktu Sikorski-Majski J. Żaba wstąpił do Armii Andersa, przebył z nią szlak bojowy II Korpusu. W Anglii przeszedł proces lustracyjny, w którym został oczyszczony z zarzutów, następnie stał się jednym z wybitnych działaczy emigracyjnych. J. Żaba zmarł tragicznie, ratując z pożaru dokumenty i dobytek Domu Kombatanta w Manchesterze, w Anglii, ulegając śmiertelnemu zatruciu. Jan Nowak-Jeziorański pisał o fałszywkach sporządzanych po wojnie przez KGB[9] na temat J. Żaby, mających na celu utrącenie jego kandydatury na wysokie stanowisko w strukturze Związku Kombatantów na Zachodzie.

Powróćmy teraz do drugiego ze wspomnianych przeze mnie spotkań zorganizowanych przez ppłk. Jusimowa na Politechnice pod koniec 1939 roku. Zebranie likwidacyjne Bratniaka zakończyło się pobiciem, przy wtórze orkiestry NKWD[10], a następnie zamordowaniem na korytarzu uczelni czterech przedwojennych działaczy Bratniej Pomocy w obecności zgromadzonych profesorów Politechniki.

[8]Legion Młodych – właściwie Akademicki Związek Pracy dla Państwa, organizacja akademicka działająca w latach 1930-1939. Legion zmierzał do wykorzystania radykalizujących się nastrojów młodzieży na rzecz obozu rządowego – sanacji.

[9]KGB – Komitet Bezpieczeństwa Państwowego, ros. Komitiet Gosudarstwiennoj Biezopasnosti. Utworzony w marcu 1954 roku w związku z likwidacją Ministerstwa Bezpieczeństwa Państwowego. Organ państwowy przy Radzie Ministrów ZSRS, kierujący siłami bezpieczeństwa wewnętrznego, pełnił funkcję policji politycznej, wojska wewnętrznego i ochrony pogranicza. KGB zostało rozwiązane w 1991 roku i zastąpione nowymi organami na bazie struktur KGB.

[10]NKWD – Ludowy Komisariat Spraw Wewnętrznych, ros. Narodnyj Komissariat Wnutriennich Dieł. Centralny organ władz bezpieczeństwa w sowieckiej Rosji (od 1917 r.) i ZSRS (do 1946 r.), potocznie policja polityczna. W 1946 roku przekształcony w Ministerstwo Spraw Wewnętrznych ZSRS.

W obliczu rozpoczętej wojny, okupacji i niszczących działań nowej władzy kadra lwowskich uczelni musiała podejmować niełatwe decyzje, wpływające nieraz wprost na życie swoje, rodzin, współpracowników. Nie każdy znalazł wtedy dość rozeznania; byli jednak tacy, którzy nie stracili zimnej krwi, a wśród nich profesor Włodzimierz Burzyński, który stał się nieoficjalnym kierownikiem i jednym z głównych doradców dla kolegów profesorów, jak należy postępować wobec zarządzeń nowych władz. Z biegiem czasu zostały nawiązane kontakty z legalnymi władzami emigracyjnymi (Delegaturą Rządu[11]).

Po latach o wydarzeniach tego okresu profesor W. Burzyński pisał w liście z 9 marca 1948 r., do prof. M.T. Hubera: *Gdy sowieci wkroczyli do Lwowa, grono profesorskie Politechniki ogarnął widoczny popłoch. Nie widziałem nigdy w życiu, by coś mogło tak szybko się wywrócić. Wszyscy się cofnęli, mnie najmłodszego wysunęli na czoło. Oczywiście byli i inni dziekani, zatrzymani przez nowe władze na swoich stanowiskach; nie było jednakże najmniejszego drobiazgu, o którym wpierw ja nie musiałbym decydować. Proszę pytać Geislera, Łukasiewicza, Polaka*[12]*, itp. Był oficjalny rektor sowiecki; byłem ja. Przekonałem się, że rządzić to żadna sztuka. Poznałem też, jakie są gorycze rządzenia, zrozumiałem, że naprawdę rządzić, to znaczy przejąć odpowiedzialność.*

Skład narodowościowy studentów w roku 1939 na Politechnice Lwowskiej zmienił się drastycznie. Młodzież polska poszła (wyjechała), by walczyć, jej miejsce na studiach zajęła komunizująca młodzież przeważnie żydowska z miast okupowanych przez Niemców i na ogół nacjonalistyczna młodzież ukraińska.

Wkroczenie hitlerowców do Lwowa i okupacja niemiecka w roku 1941 przyniosły nowe problemy. Nastał czas zagłady przede wszystkim dla Żydów; ale również dla Polaków – tylko na Wołyniu z map znikło ponad tysiąc wymordowanych wsi polskich. W lipcu 1941 roku doszło do szczególnie bolesnego wydarzenia w historii polskiego narodu i polskiej nauki. Okupanci pojmali część profesorów lwowskich uczelni, członków ich rodzin oraz osoby, które w tym czasie miały nieszczęście znaleźć się w ich domach; więźniów zamordowano. W tym czasie we Lwowie nie tylko uczelnie, ale również polskie gimnazja zostały zamknięte.

Z początku okupacji niemieckiej profesor W. Burzyński pracował jako majster budowlany w dzielnicowym biurze budowlanym miasta Lwowa, trudnił się również chałupniczo produkcją mydła i zapałek. Po kilku miesiącach Niemcy zgodzili się na zorganizowanie szkoły zawodowej pn. Staatliche Technische Fachkurse[13]. W. Burzyński, za zgodą Delegatury Rządu, przyjął zaproponowaną mu funkcję wicedyrektora nowo powstającej szkoły i dbał o wysoki poziom nauczania. Za ilustrację wydarzeń i atmosfery tamtego czasu niech posłuży cytat z listu Marka Zakrzewskiego, wtedy studenta, a po latach (po wojnie) profesora mechaniki na Politechnice Wrocławskiej: *Studia w Staatliche Technische Fachkurse rozpoczęliśmy w marcu 1942 w grupie 130 studentów, z tego 30 Polaków, a reszta Ukraińcy. Sytuacja była niejasna, takie niby studia wyższe dla untermenschów – ukłon w stronę Ukraińców. Proszę pamiętać, że obowiązywał nas przymus pracy – więc, jest to praca, czy nie. Formalnie kierownictwo Fachkursów było niemieckie, z naszej perspektywy i w naszym rozumieniu prof. Burzyński prowadził, przynajmniej nas mechaników, jako dziekan Wydziału Mechanicznego Politechniki Lwowskiej pod przykrywką*

[11]Delegatura Rządu Rzeczpospolitej Polskiej na Kraj – konspiracyjne krajowe przedstawicielstwo rządu RP na uchodźstwie, utworzone w 1940 roku, działające do 1945 roku. Delegatura organizowała administrację cywilną i przygotowywała rządowi warunki do objęcia władzy w wyzwolonej Polsce.

[12]Są to nazwiska pracowników Politechniki Lwowskiej, którzy podobnie jak M.T. Huber znaleźli się po wojnie na Politechnice Gdańskiej i oddali duże zasługi dla uczelni oraz odradzającego się przemysłu maszynowego i okrętowego.

[13]Staatliche Technische Fachkurse Lemberg – po polsku Państwowe Techniczne Kursy Zawodowe. Początkowo kursy funkcjonowały pod niemiecką nazwą Staatliche Technische Institut. Był to rodzaj wyższych kursów zawodowych, 4-letnich, bez prawa nadawania dyplomów ukończenia wyższych studiów i stopni naukowych, prowadzonych na Politechnice Lwowskiej w okresie okupacji niemieckiej, od marca 1942 do maja 1944 roku.

Fachkursów. Sprawa szczęśliwie się wyklarowała, gdy w r. 1943 wszyscy (z wyjątkiem dwu inwalidów) koledzy ukraińscy wywędrowali do SS-Hałyczyna. Nasz kontakt z prof. Burzyńskim był ścisły dzięki wykładom (1 rok – mechanika, 2 – wytrzymałość). Trudno jest oddać nastrój i klimat tych studiów. Przykładowo: po jednym z wykładów prof. Burzyński dyskretnie „zgarnął" mnie z korytarza, prosząc o rozeznanie, czy jedna ze studentek nie ma kontaktów z Gestapo. Do dziś nie wiem, dlaczego zwrócił się do mnie, ani ja Jego nie znałem poza kontaktami oficjalnymi, ani tym bardziej On mnie – a ryzyko takiego pytania mogło być ogromne. Przypadkowo trafił dobrze – robiłem wtedy nadprogramowo podchorążówkę AK – łatwo mogłem spełnić Jego prośbę. Przytaczam to zdarzenie jako przykład klimatu pełnego obustronnego zaufania, przykład, iż łączyły nas więzi silniejsze niż uczeń-mistrz, więzi jedynie możliwe w tamtych, niepowtarzalnych, strasznych, ale i pełnych niezwykłych treści, czasach. Jak to się udało prof. Burzyńskiemu, że powołano nas do Baudienstu jedynie na jeden miesiąc i to wakacyjny w r. 1943; jak, że nie zgarnięto nas w czasie wiosennej „branki" w r. 1944 – nie wiem; Jemu jednak przypisywaliśmy zasługę.

W czasie okupacji niemieckiej wspomniany M. Zakrzewski (pseud. „Trzaska") prowadził jeden z kursów podchorążówki, byłem uczestnikiem tego kursu, równocześnie uczęszczając na komplety maturalne (kier. dr Jadwiga Hallaunbrenner). Zarówno komplety maturalne, jak i podchorążówka były organizowane przez struktury Polskiego Państwa Podziemnego.

W drugiej połowie lipca 1944 roku, przy znaczącym udziale zgrupowania AK w ramach akcji „Burza", trwały walki z Niemcami o Lwów. W czasie tych walk przez kilka dni panowało polsko-sowieckie prawie braterstwo broni. Po zajęciu miasta nawet sowiecki generał na wiecu przed Teatrem Wielkim, w którym uczestniczył prof. W. Burzyński, wyraził uznanie lokalnym oddziałom, które pomogły opanować miasto. Po paru dniach dowództwo AK z gen. W. Filipkowskim na czele zostało „poproszone" o udanie się w okolicę Żytomierza na rozmowy z gen. Michałem Żymierskim. Po przybyciu na miejsce i rozpoczęciu „rozmów" wszystkich przybyłych AK-owców uwięziono (w nocy oczywiście) na wiele lat.

W roku 1944 uczelnie we Lwowie rozpoczęły swoją działalność zapisami i egzaminami wstępnymi w październiku oraz rozpoczęciem zajęć od początku listopada. Dyrektorem „Lwiwśkogo Politechnicznogo Instytuta" został mianowany przybyły z Odessy docent I.N. Jampolskij. Jego zastępcą do spraw naukowych został prof. W. Burzyński. Misja profesora na tym stanowisku trwała do 4 stycznia 1945 r. W dniu tym ukazał się duży artykuł w *Czerwonym Sztandarze*[14] chwalący osiągnięcia uczonych Politechniki. Równocześnie nastąpiły aresztowania większości wymienionych w artykule profesorów. Dla ścisłości podam, że przygotowując wydanie dzieł W. Burzyńskiego w latach osiemdziesiątych, otrzymałem pismo od dr. inż. Lesława Gubrynowicza, w którym stwierdził, że *w nocy z 5 na 6 stycznia 1945 był dowódcą warty studenckiej w głównym budynku Politechniki Lwowskiej. Około północy pojawili się funkcjonariusze NKWD celem, z upoważnienia dyrektora Jampolskiego, dokonania rewizji gmachu. W trakcie tego, w gabinecie dyrektora, przebywającemu tam zastępcy dyrektora prof. Burzyńskiemu przedstawili nakaz aresztowania, a następnie zabrali Go z sobą. Na pytanie, czy należy zawiadomić rodzinę, prof. Burzyński odpowiedział, że nie potrzeba, bo jest już poinformowana.* Inne źródła podają datę aresztowania 4 stycznia 1945 r. Profesor W. Burzyński był przetrzymywany i przesłuchiwany w więzieniu przy ul. Łąckiego we Lwowie do 10 lipca 1945 r. Z więzienia wyszedł tak, jak został zabrany w styczniu, czyli w kożuchu, odprowadzony z powrotem do domu przez woźnego Katedry Mechaniki Technicznej. Pobyt w więzieniu wpłynął fatalnie na jego zdrowie.

[14] *Czerwony Sztandar* – dziennik wydawany we Lwowie od września 1939 do czerwca 1941 roku, w czasie sowieckiej okupacji Małopolski Wsch. Ponownie ukazywał się po okupacji niemieckiej od sierpnia 1944 do czerwca 1950 roku. Gazeta była wydawanym w języku polskim organem okupacyjnym, który realizował politykę sowietyzacji społeczeństwa. Zespół autorów liczył ok. 100 osób, w tym wielu znanych dziennikarzy i literatów.

W listach do prof. M.T. Hubera stwierdzał, że w więzieniu spał na mokrym betonie; po wyjściu z więzienia chodził z dużym trudem i musiał co chwilę odpoczywać. Po powrocie z więzienia profesor Burzyński postanowił jednak mimo wszystko, przynajmniej na jakiś czas, pozostać we Lwowie. Naciski na personel nauczający do opuszczenia Lwowa były wtedy ogromne.

W listopadzie 1945 roku Lwowski Instytut Politechniczny obchodził setną rocznicę założenia uczelni (fot. 12). Uroczystości jubileuszowe trwały od 15 do 18 listopada 1945 r. Połączone były z uroczystym zebraniem w gmachu Opery i Baletu, naukowymi konferencjami na wydziałach oraz zwiedzaniem Lwowa, Dublan, Stanisławowa (miasta Iwana Franko[15]) i koncertem-balem dla studentów. 12 sierpnia 1946 r. w liście do profesora M.T. Hubera W. Burzyński napisał: *W Rosji nazwisko Pana Profesora jest powszechnie znane. Każdy wytrzymałościowiec mię nieodmiennie pytał, czy znałem prof. Gubera. Wszystko im oczywiście o działalności Pana opowiedziałem; publicznie miało to miejsce na jubileuszu politechniki.*

Fot. 12. Oryginalny program obchodów 100-lecia Politechniki Lwowskiej

Ekspatriacja – Politechnika Śląska

W styczniu 1946 roku Państwo Burzyńscy zadeklarowali chęć przyjazdu na Politechnikę Śląską. O powodach trudno tu nie powiedzieć: represje, deportacje, kłamliwa propaganda, wreszcie – postanowienia konferencji w Jałcie. Transport pracowników Politechniki Lwowskiej wyjechał ze Lwowa 9 lipca (podawane są również inne daty) i dobił do Gliwic 13 lipca 1946 r. Profesor W. Burzyński został powitany przez delegację Politechniki Śląskiej z honorami już na granicy. W Gliwicach, po akademii powitalnej z udziałem rektora, jego współpracowników i młodzieży, profesorowie zostali przeniesieni na ramionach do przydzielonych im mieszkań. Profesor W. Burzyński objął kierownictwo Katedry Mechaniki Technicznej na Wydziale Mechanicznym oraz Katedry Mechaniki i Wytrzymałości Materiałów na Wydziale Inżynieryjno Budowlanym (fot. 13). Zorganizował również przy Katedrze Metaloznawstwa Zakład Badania Materiałów i Poradnię Racjonalizatorską. Profesor Burzyński nosił się z zamiarem zorganizowania we Lwowie, jeszcze przed wojną, laboratorium elastooptycznego przy Katedrze Mechaniki Technicznej.

[15]Iwan Jakowycz Franko – właśc. Johannes Frank, ur. 27 sierpnia 1856 r. w Nahujowicach, zm. 28 maja 1916 r. we Lwowie. Ukraiński poeta i pisarz, slawista, tłumacz, działacz społeczny i polityczny (propagator marksizmu); obok Tarasa Szewczenki uważany jest za jednego z najwybitniejszych przedstawicieli ukraińskiej myśli politycznej i literatury. Badacz stosunków literackich ukraińsko-polskich, tłumacz m.in. utworów Adama Mickiewicza, pisał także po polsku. Od jego imienia i nazwiska pochodzi nazwa miasta Iwano-Frakowsk (uprzednio Stanisławów).

Zamówione urządzenia Zeissa, kilka skrzyń z unikalną aparaturą do badania dużych modeli, zostały przysłane w ramach bezgotówkowych rozliczeń między Polską a Niemcami i dotarły na adres Profesora na Politechnice Lwowskiej 30 sierpnia 1939 r. Profesor postanowił je ukryć, a laboratorium uruchomić w bardziej sprzyjających okolicznościach. Ławy (prowadnice) przetrwały za szafami bibliotecznymi w budynku poklasztornym, urządzenia pomiarowe w mieszkaniu pp. Burzyńskich. Aparatura przechowana przez prawie siedem lat została przywieziona jako rzeczy osobiste pp. Burzyńskich na Politechnikę Śląską. Po pewnym czasie laboratorium zostało uruchomione.

Fot. 13. Prof. Burzyński podczas zebrania ze współpracownikami z kierowanych przez siebie Katedr na Politechnice Śląskiej. Od prawej: (siedzą) Włodzimierz Burzyński, Witold Legieżyński, Stanisław Bodaszewski, Marian Janusz, (stoją) Zbigniew Orłoś, Maksymilian Lawina, Feliks Jełowicki, Tadeusz Lamber, Roman Kluz

W liście do prof. M.T. Hubera z dnia 12 sierpnia 1946 r. Burzyński pisał: *W połowie lipca przyjechałem do Gliwic. Wprost z pociągu wpadłem w wir najrozmaitszych spraw, z których niektóre wymagały kilku wyjazdów poza Gliwice.* (...) *Niczego ciekawego o sobie nie potrafię za okres wojenny napisać. Zmarnowałem się w moich najlepszych latach na siedmioletnie dziekanowanie, dyrektorowanie, areszt i tym podobne sprawy. Nie lepiej mi się poszczęściło na wstępie w Gliwicach* (...) *gorsze iż mimo moich kategorycznych sprzeciwów wybrano mię tu na rektora. Ostatnia nadzieja w tym, iż może wyboru nie zatwierdzą w Warszawie.* Syn Profesora dr inż. Maciej Burzyński zanotował we wspomnieniach: *W 1946 r. Ojciec mój został wybrany na stanowisko Rektora Politechniki Śląskiej w Gliwicach. Wobec sprzeciwu PPR*[16] *nigdy nie objął tego Urzędu.*

Był to więc pierwszy wybór profesora Burzyńskiego na rektora Politechniki Śląskiej. Przyjechał do Gliwic na fali uzasadnionej popularności po wykazaniu swoich talentów organizacyjnych i charakteru w czasie „pierwszego sowieta", okupacji niemieckiej i „drugiego sowieta". Młodzież, profesorowie – ufali mu nie bez podstaw. A on miał tego wszystkiego po prostu dość. W. Burzyński nie chciał już rektorowania, PPR również nie chciała rektora Burzyńskiego, domagał się tego natomiast *vox populi*.

Drugie podejście do propozycji objęcia stanowiska rektora przez Burzyńskiego było inne. Profesor zdania co prawda nie zmienił, natomiast PPR doszła najwidoczniej do wniosku, że dobrze by było mieć rektora o takim poparciu społecznym. Był jednak warunek – musiał to być „nasz", czyli osoba należąca do partii. Najprawdopodobniej odbyły się wtedy jakieś poważne rozmowy między Komitetem Uczelnianym [PPR – od red.] i W. Burzyńskim. Nie przyniosły

[16]PPR – Polska Parta Robotnicza, partia komunistyczna utworzona w styczniu 1942 roku.

Fot. 14. Na zdjęciu (wykonanym prawdopodobnie na jesieni 1947 lub w 1948 roku) profesor W. Burzyński siedzi drugi z lewej, w grupie pracowników i studentów Politechniki Śląskiej. Profesor nosił charakterystyczne irchowe rękawiczki

one jednak, bo nie mogły przynieść, oczekiwanego przez władze rezultatu – Burzyński był nie do kupienia. Pisze on o tym w liście do prof. M.T. Hubera z dnia 9 marca 1948 r.: *Gorzkie rozmyślania doprowadziły mię do przekonania, że odsunięcie się od działalności politycznej jest ułomnością. Niestety niektórzy ludzie są ułomni. Są nimi między innymi profesorowie w pełnym znaczeniu; nadają się albo na katedry, albo do szpitala dla wariatów. Godząc się z tą swoją ułomnością, nie zapisałem się ani do PPR, ani do PPS*[17] *i nie widzę możliwości zmiany tego stanu. Pogłoska pochodzi stąd, że usiłowano naprawić pewne błędy popełnione w stosunku do mojej osoby; mogłem był ostatnio przejąć urząd rektora tutaj; nie bawią mię tego rodzaju rzeczy, mam za sobą siedem lat rządzenia z odpowiedzialnością. Siedzę cicho, obserwuję, dziwię się no i czekam na nominację profesorską.* Z tego, co okazało się później, sprawa została załatwiona chyba na szczeblu uczelnianym (może KW[18]) pod hasłem: „nie będzie nam tu jakiś Burzyński stawiał warunków".

Pod koniec października 1949 roku kariera profesora została gwałtownie przerwana na skutek choroby neurologicznej, która wyłączyła go z wszelkiej działalności naukowej aż do końca życia. Profesor Burzyński chciał przez pewien okres leczyć się za granicą, jednak komunistyczne władze konsekwentnie odmawiały mu wydania paszportu. Można tylko snuć gorzką refleksję, że gdyby Profesor zgodził się zostać rektorem, to może natychmiastowa fachowa pomoc lekarska byłaby możliwa i uratowałaby zdrowie, ale: „towarzysza rektora".

Już po tragicznej utracie zdrowia, w roku 1950, profesor Burzyński został wybrany członkiem i współpracownikiem Komisji Nauk Technicznych Polskiej Akademii Umiejętności w Krakowie (wkrótce potem wcielonej do Polskiej Akademii Nauk). Na skutek starań środowiska kolegów z Politechniki Śląskiej została mu przyznana państwowa nagroda naukowa III stopnia za rok 1951 (fot. 15). Na dyplomie podpisał się ówczesny premier Józef Cyrankiewicz.

W tym samym 1951 roku Warszawskie Towarzystwo Naukowe wybrało go członkiem zwyczajnym (fot. 16). Prezesem Towarzystwa Naukowego Warszawskiego był wtedy profesor Wacław Sierpiński, a sekretarzem generalnym profesor Kazimierz Michałowski.

[17]PPS – Polska Parta Socjalistyczna, partia polityczna o charakterze niepodległościowym, socjalistycznym i pracowniczym. Założona w listopadzie 1892 roku na zjeździe socjalistów w Paryżu. W grudniu 1948 roku została połączona z PPR (na warunkach PPR) i została stworzona Polska Zjednoczona Partia Robotnicza, czyli PZPR.

[18]Komitet Wojewódzki PPR.

PREZYDIUM RZĄDU
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

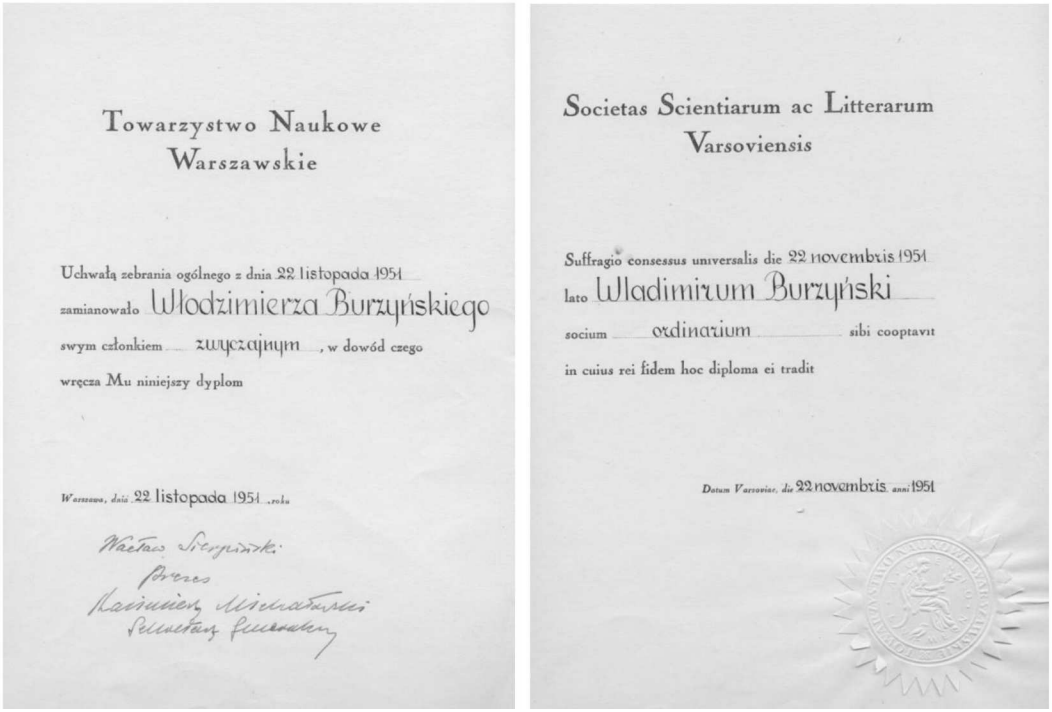
NA WNIOSEK KOMITETU NAGRÓD PAŃSTWOWYCH
PRZYZNAŁO NAGRODĘ III STOPNIA
W DZIALE NAUKI NA ROK 1951

OBYWATELOWI PROFESOROWI
DOKTOROWI INŻYNIEROWI
WŁODZIMIERZOWI BURZYŃSKIEMU
ZA PRACE NAUKOWE W DZIEDZINIE
MECHANIKI TECHNICZNEJ

PREZES RADY MINISTRÓW

WARSZAWA · DNIA 22 LIPCA 1951 R.

Fot. 15. Dyplom przyznania państwowej nagrody naukowej III stopnia za rok 1951



Towarzystwo Naukowe
Warszawskie

Uchwałą zebrania ogólnego z dnia 22 listopada 1951
zamianowało Włodzimierza Burzyńskiego
swym członkiem zwyczajnym, w dowód czego
wręcza Mu niniejszy dyplom

Warszawa, dnia 22 listopada 1951 roku

Wacław Sierpiński
Prezes
Kazimierz Michałowski
Sekretarz Generalny

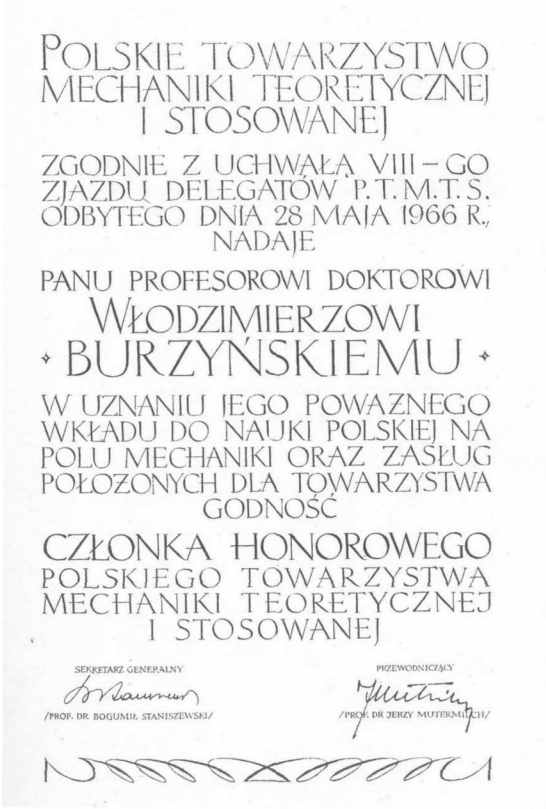
Societas Scientiarum ac Litterarum
Varsoviensis

Suffragio consessus universalis die 22 novembris 1951
lato Wladimirum Burzyński
socium ordinarium sibi cooptavit
in cuius rei fidem hoc diploma ei tradit

Datum Varsoviae, die 22 novembris anni 1951

Fot. 16. Dyplom poświadczający wybór W. Burzyńskiego na członka zwyczajnego Warszawskiego Towarzystwa Naukowego, wersja polskojęzyczna i łacińska (22 listopada 1951 r.)

Dalsze lata przynoszą kolejne dowody uznania dla osoby, działalności i dorobku naukowego W. Burzyńskiego. W roku 1958 Profesor został wpisany w poczet członków założycieli Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej, a w roku 1966 jako pierwszy otrzymał godność członka honorowego PTMTS (fot. 17).


POLSKIE TOWARZYSTWO
MECHANIKI TEORETYCZNEJ
I STOSOWANEJ

ZGODNIE Z UCHWAŁĄ VIII – GO
ZJAZDU DELEGATÓW P.T.M.T.S.
ODBYTEGO DNIA 28 MAJA 1966 R.,
NADAJE

PANU PROFESOROWI DOKTOROWI
WŁODZIMIERZOWI
BURZYŃSKIEMU

W UZNANIU JEGO POWAŻNEGO
WKŁADU DO NAUKI POLSKIEJ NA
POLU MECHANIKI ORAZ ZASŁUG
POŁOŻONYCH DLA TOWARZYSTWA
GODNOŚĆ
CZŁONKA HONOROWEGO
POLSKIEGO TOWARZYSTWA
MECHANIKI TEORETYCZNEJ
I STOSOWANEJ

SEKRETARZ GENERALNY
/PROF. DR BOGUMIŁ STANISZEWSKI/

PRZEWODNICZĄCY
/PROF. DR JERZY MUTERMILCH/

Fot. 17. Dyplom z okazji nadania W. Burzyńskiego godności członka honorowego PTMTS (1966)

Jak było wspomniane, choroba uniemożliwiła profesorowi pracę naukową, za którą bardzo tęsknił. Ostatnia ze znaczących rozpraw pióra W. Burzyńskiego pt. *O niektórych niedomaganiach i koniecznych uzupełnieniach de Saint-Venantowskiej teorii prętów prostych* została przygotowana przez Niego jeszcze w 1949 roku, zaś opublikowana przez Wrocławskie Towarzystwo Naukowe w 1951 roku [10]. Z okazji 20-lecia istnienia PTMTS (staraniem Oddziału Gliwickiego PTMTS) ukazała się, na podstawie rękopisu z 1949 roku, monografia W. Burzyńskiego zatytułowana *Mechanika układów odkształcalnych* [11].

Profesor Włodzimierz Burzyński zmarł 17 lipca 1970 r. w Gliwicach, tam także został pochowany.

Różne wydarzenia; o Profesorze – człowieku i nauczycielu

Trudno ująć pełną postać, charakter człowieka na kilku zaledwie stronach życiorysu. Nie tylko wielkie wydarzenia wypełniają przecież biografie, a ludzi poznajemy przez spotkania i przebywanie z nimi. Niech więc na koniec tego rozdziału dopełnieniem zarysu sylwetki i namiastką obcowania z niezwykłą osobą profesora Burzyńskiego będą małe, a przecież znaczące, często niezwykłe – śmieszne, zaskakujące, budzące refleksję – okruchy codzienności pozostałe w pamięci jego bliskich, kolegów, studentów.

Codzienność akademicka

Kiedy przyszły profesor był jeszcze studentem, na drugim semestrze pierwszego roku, na ćwiczeniach ze statyki, zademonstrował pomysłową metodę wyznaczania sił w prętach kratownicy. W uznaniu dla pomysłowości studenta prof. Huber zaproponował mu tego samego dnia pracę od zaraz w swojej Katedrze. Po latach na Politechnice Gdańskiej profesor Huber w podobny sposób dobierał asystentów.

Po Politechnice Lwowskiej krążyła anegdota nawiązująca do młodzieńczego wyglądu dr. W. Burzyńskiego. Na egzamin, na umówioną godzinę przyszedł student, który wcześniej nie uczęszczał na wykłady. W oczekiwaniu na egzaminatora stanął na korytarzu przed gablotą, zaczął czytać ogłoszenia katedralne. Niedługo obok niego pojawił się inny młody człowiek, otworzył drzwi i wszedł do Katedry. Po kilku minutach oczekiwania zniecierpliwiony student wszedł do pokoju z pretensjami, że dr Burzyński miał przyjść i nie przychodzi. *Jestem Burzyński, proszę o indeks, zacznijmy egzamin* – zwrócił się wówczas Profesor do zaskoczonego studenta.

Na wykładach profesor Burzyński posługiwał się suwakiem logarytmicznym. Na jednych z zajęć, przy obliczaniu końcowego wyniku należało pomnożyć 2 razy 2. Profesor przez chwilę się zastanowił, odwrócił do sali i zakomunikował ku ogólnej radości: *Tak, jest cztery.*

Z kolei student (później profesor) M. Zakrzewski zapamiętał z czasów niemieckich w Staatliche Technische Fachkurse dobrotliwe, wyrażane szczególnym językiem, pytania profesora do studenta: *pan zlał, czy pan leje?*, zaś na marginesie obliczenia parcia wiatru: *to pan tak chce, ale czy wiatr będzie chciał?*.

Zapewne wiele moglibyśmy się dowiedzieć od profesora o konspiracyjnej działalności na Politechnice Lwowskiej w czasie II wojny światowej, o spotkaniach z przedstawicielami Delegatury Rządu. Niestety wszystko to musiało pójść w niepamięć. Ze strzępów informacji z tamtych lat możemy dowiedzieć się, że oprócz profesora w spotkaniach z Delegaturą Rządu uczestniczyli profesorowie Politechniki Lwowskiej: Marian Kamiński, Edward Sucharda, Janusz Groszkowski (być może inni).

Czas aresztowania i uwięzienia

Po zatrzymaniu profesora W. Burzyńskiego w styczniu 1945 roku snuto domysły, że został aresztowany za usilne starania, aby polskiej młodzieży nie wcielano do wojska, gdyż polskie straty, zwłaszcza wśród inteligencji były ogromne. Już po rozpoczęciu zajęć, w listopadzie 1944 roku, słychać było kroki żołnierzy Armii Czerwonej po korytarzach gmachu głównego Politechniki eskortujących poszczególnych studentów zabieranych z uczelni na przesłuchania i/lub wcielanych do wojska. Trudno powiedzieć, jakie były wtedy reguły zwalniania studentów Politechniki ze służby wojskowej (przedpoborowi, zwolnieni ze służby wojskowej na skutek odniesionych ran, żołnierze Armii Czerwonej, inni). Jak wyżej cytowałem, M. Zakrzewski wspominał, że zasługę zwolnienia studenci przypisywali prof. Burzyńskiemu. Jako drugi domniemany powód aresztowania Profesora podawano jego uczestnictwo w wiecu przed Teatrem Wielkim z okazji wyzwolenia miasta, które wskazywałoby na powiązania z AK.

Sowieci mieli szczególny sposób aresztowań; regułą było „jak kamień w wodę", czyli pojmowanie więźniów bez późniejszego informowania o tym ich rodzin, aresztowani po prostu znikali ze swojego dotychczasowego życia. Skutkiem tego pojmani uczyli się na pamięć adresów współwięźniów z celi, by móc, w przypadku swojego wcześniejszego zwolnienia, powiadomić rodziny aresztowanych o losie towarzyszy niedoli.

W. Burzyński przez cały czas aresztowania nie opuszczał celi, z wyjątkiem przesłuchań i karceru. Z przesyłanych paczek żywnościowych otrzymywał wyłącznie chleb, cebulę i czosnek, inne

produkty „nie dochodziły". W czasie przeglądu celi w dniu 8 maja 1945 profesor Burzyński wyraził zadowolenie do oficera towarzyszącego rewizji, że Niemcy skapitulowały. Zdaniem oficera był to dowód, że Profesor ma kontakty poza więzieniem. W. Burzyński odpowiedział wówczas: *kontaktów nie mam, ale to wiem, bo ja profesor*. Dalszych indagacji nie było.

Po 8 maja 1945 r. rodzina Profesora przychodziła do narożnika ul. L. Sapiehy i ul. Łąckiego, gdzie znajdowało się więzienie, by zobaczyć ojca choć przez kilka sekund w oknie, do którego współwięźniowie go podnosili (jedno z okien w pobliżu narożnika na II piętrze). Rodzina nie mogła doczekać się wypuszczenia Profesora, jednego razu plotki o terminie jego wyjścia wydawały się tak prawdopodobne, że czekał na niego w domu tort z fasoli. Przewidywania się nie sprawdziły, a tort po paru dniach zjadł pies. Wreszcie 10 lipca 1945 r. Profesora zwolniono z aresztu. Do domu przyprowadził go p. Miziorko – woźny w Katedrze Mechaniki Technicznej. Profesor był w bardzo złym stanie zdrowia, miał zaropiałe ręce; był ubrany w kożuch (tak jak aresztowano go w styczniu).

Po wojnie, w Gliwicach

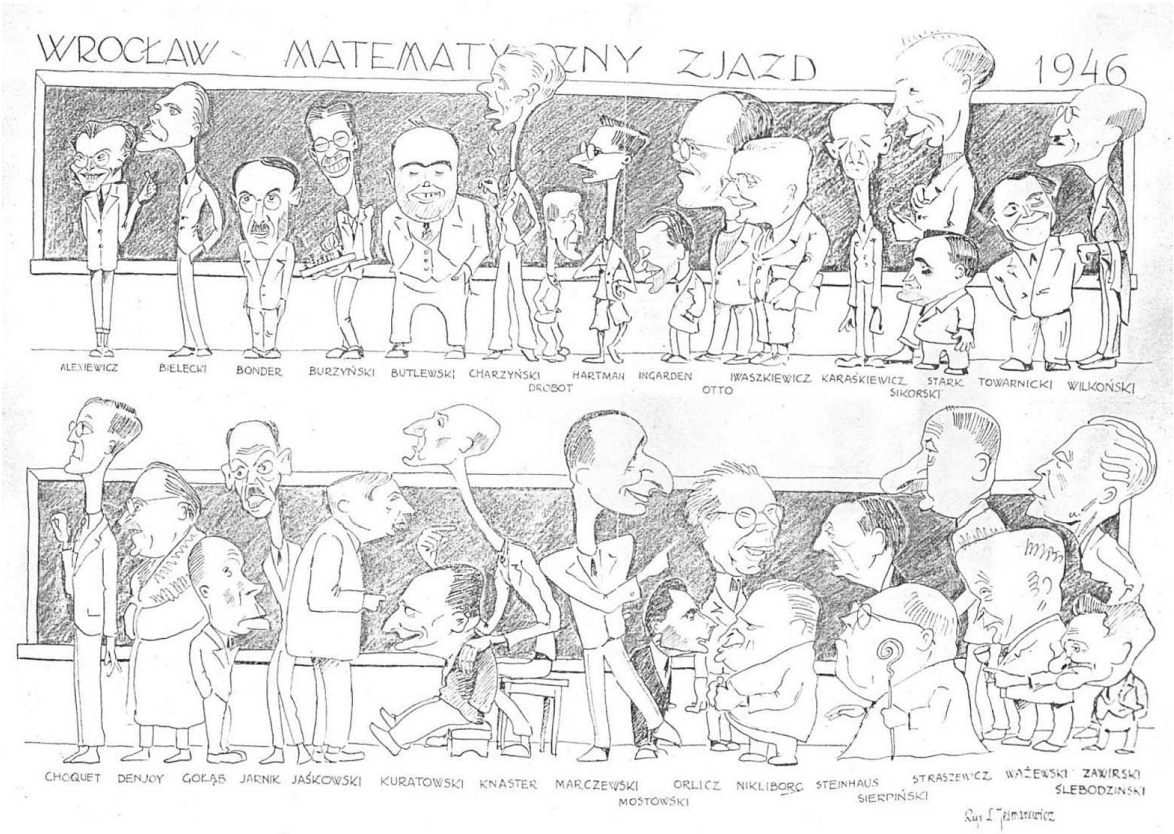
W czasie okupacji niemieckiej uczeń profesora inż. Stanisław Szczepański założył firmę budowlaną, która pełniła rolę zakamuflowanej komórki wywiadu AK. Inż. Szczepański został aresztowany dopiero przez NKGB[19], wrócił do Polski w roku 1948 i przez pewien czas mieszkał u pp. Burzyńskich w Gliwicach.

O uczynności i serdeczności Profesora było wiadomo. W rozmowie ze Zbigniewem Orłosiem dowiedziałem się, że przed laty, gdy był on starszym asystentem prof. W. Burzyńskiego na Politechnice Śląskiej, Profesor zorientował się, że jego młodszy współpracownik nie ma w czym zaprezentować się na ślubie. Zaproponował wówczas Z. Orłosiowi wypożyczenie swojego prawie nowego (przedwojennego) fraka. Państwo Orłosiowie pobrali się w roku 1949, na miesiąc przed chorobą Profesora (fot. 18). Niedawno, w 2009 roku, obchodzili 60. rocznicę ślubu.

Fot. 18. Zdjęcie ślubne pp. Orłosiów; pan młody w wypożyczonym od W. Burzyńskiego fraku (1949)

[19]NKGB – Ludowy Komisariat Bezpieczeństwa Państwowego, ros. Narodnyj komissariat gosudarstwiennoj biezopasnosti. Była to sowiecka policja polityczna, wyodrębniona z NKWD, istniejąca od lutego do lipca 1941 roku, oraz od kwietnia 1943 do marca 1946 roku. Zajmowała się bezpieczeństwem w obrębie ZSRS i wywiadem. W 1946 roku została przekształcona w Ministerstwo Bezpieczeństwa Państwowego ZSRS.

Wśród pamiątek powojennych zachowała się interesująca karykatura (rys. 2). Ten ciekawy portret ocalałych z pożogi wojennej matematyków polskich, którzy wzięli udział w IV Polskim Zjeździe Matematycznym we Wrocławiu w roku 1946 sporządził L. Jeśmanowicz. Burzyński stoi tam w pierwszym rzędzie, czwarty od lewej.



Rys. 2. Karykatura matematyków polskich, którzy wzięli udział w IV Polskim Zjeździe Matematycznym we Wrocławiu w roku 1946. Rysował: L. Jeśmanowicz

2. Wkład Włodzimierza Burzyńskiego w dziedzinę wytężenia materiałów

Wytężenie materiału

Nauka o wytężeniu materiałów, której początki znajdujemy w studiach Leonarda da Vinci oraz Galileusza, osiągnęła swój największy rozwój w pierwszej połowie XX wieku [39]. Przykładem dojrzałego podsumowania tej dziedziny wiedzy, z jednoczesną dyskusją jej ograniczeń i możliwości przyszłych badań jest dzieło Włodzimierza Burzyńskiego z 1928 [4]. W następujący sposób ujmuje on subtelny związek sprężystości, wytrzymałości i wytężenia materiału: *Ogólne zagadnienie teorji sprężystości zmierza do matematycznego określenia stanu odkształcenia względnie napięcia ciała, znajdującego się w warunkach oznaczonych działaniem układu sił zewnętrznych, jego kształtem i własnościami sprężystości. Na rozwiązaniu tego problemu kończy się rola teorji sprężystości, a w grę wchodzi teorja wytrzymałości, której równie ważnem zadaniem jest podanie wymiarów badanego ciała z oznaczoną dokładnością przeciwko stanom niepożądanym dla bezpieczeństwa tegoż z jednej strony, a umiejętnem wyzyskaniem warunków ekonomicznych z drugiej. Zagadnienie to niezwykle proste w przypadku jednoosiowego stanu napięcia komplikuje*

się w przypadku ogólnym tak dalece, że od początków istnienia obu teoryj musiano mu poświęcić baczną uwagę, ***a między obu naukami umieścić pewien rozdział przejściowy, stanowiący niejako zakończenie teorji sprężystości a wstęp do teorji wytrzymałości, ustęp traktujący o tzw. wytężeniu materiału i związanych z tem pojęciem najróżnorodniejszych hipotezach, których studjum jest właśnie treścią niniejszej pracy*** [str. 4, [4], podkreślenie własne].

Na początku XX w. znaczący wkład do nauki o wytężeniu materiałów wniósł polski uczony Maksymilian Tytus Huber, nauczyciel i mistrz Burzyńskiego. Huber sformułował w 1904 roku energetyczne kryterium wytężenia dla ciał izotropowych zachowujących symetrię zakresu sprężystego, czyli takich, które mają taką samą wytrzymałość przy ściskaniu i rozciąganiu [19] (por. także [29]), gdzie przytoczono reprint oryginalnej pracy M.T. Hubera z 1904 roku). Proponowana oryginalnie hipoteza krańcowej energii odkształcenia postaciowego odnosi się do granicy sprężystości, ale – jak zauważył to Huber – odpowiada także bardziej lub mniej dokładnie doświadczalnej granicy plastyczności. Jak się później okazało, pomysł wykorzystania gęstości sprężystej energii odkształcenia postaciowego jako miary wytężenia został sformułowany oryginalnie przez Jamesa Clarka Maxwella w prywatnym liście do Wiliama Thomsona z 18 grudnia 1856 r. [39]. Całkowitą energię sprężystą jako miarę wytężenia proponował Eugene Beltrami [2], cytowany przez Hubera; natomiast list z propozycją Jamesa Maxwella ujrzał światło dzienne dopiero po publikacji w 1936 roku [26].

Włodzimierz Burzyński rozwinął i uogólnił energetyczne sformułowanie kryterium wytężenia swojego mistrza – profesora Hubera dla szerokiej klasy materiałów wykazujących asymetrię zakresu sprężystego, tj. różnicę wytrzymałości przy ściskaniu i rozciąganiu. We wspomnianym dziele Włodzimierz Burzyński podjął także pierwszą próbę określenia energetycznego kryterium wytężenia dla materiałów anizotropowych [4]. W. Burzyński określa pojęcie wytężenia następująco: *Ogólnie pod wytężeniem rozumieć będziemy stan fizyczny ciała, pojęty w znaczeniu sprężystem, plastycznem, względnie wytrzymałościowem, a wywołany powstaniem wewnątrz ciała układu naprężeń i związanych z niem odkształceń* – str. 40, [4]). Aby ująć pojęcie wytężenia oraz abstrakcyjne pojęcie stanu naprężenia w określoną formułę analityczną, przyjmuje się **hipotezę o istnieniu miary wytężenia** jako pewnej funkcji skalarnej współrzędnych tensora naprężenia lub odkształcenia, np. $F(\sigma_{ij})$ lub $G(\varepsilon_{ij})$, której wartość dla danego stanu naprężenia (odkształcenia) jest miarą odległości od przyjętego stanu granicznego. Często miarę wytężenia określa się za pomocą funkcji naprężeń głównych $\chi(\sigma_1, \sigma_2, \sigma_3)$. Tak przyjęta hipoteza podlega następnie weryfikacji doświadczalnej. Z miarą wytężenia wiąże się pojęcie naprężenia zredukowanego σ_{red}. Jest to naprężenie w stanie jednoosiowego rozciągania, który jest wytężeniowo równoważny danemu złożonemu stanowi naprężenia. Równość miary wytężenia w złożonym stanie naprężenia i w stanie jednoosiowego rozciągania

$$F(\sigma_{ij}) = F(\sigma_{red}) \tag{1}$$

pozwala określić formułę dla naprężenia zredukowanego w funkcji współrzędnych tensora naprężenia

$$\sigma_{red} = f(\sigma_{ij}) \tag{2}$$

W. Burzyński [4] przyjął klasyfikację hipotez wytężenia, zaproponowaną po raz pierwszy przypuszczalnie przez K. von Sandena [36], poddając istniejące hipotezy gruntownej i krytycznej analizie:

A. Hipotezy krańcowych naprężeń.

   A1. Hipoteza krańcowego naprężenia rozciągającego.

   A2. Hipoteza krańcowego naprężenia normalnego.

A3. Hipoteza stałego krańcowego naprężenia stycznego.

A4. Hipoteza krańcowego tarcia wewnętrznego.

A5. Hipoteza zmiennego krańcowego naprężenia stycznego.

B. Hipotezy krańcowych odkształceń.

B1. Hipoteza krańcowego wydłużenia.

B2. Hipoteza krańcowego odkształcenia normalnego.

B3. Hipoteza krańcowego odkształcenia i naprężenia.

B4. Hipoteza krańcowego odkształcenia postaciowego.

C. Hipotezy krańcowych energii.

C1. Hipoteza stałej krańcowej energii odkształcenia.

C2. Hipoteza stałej krańcowej energii objętościowo-postaciowej.

C3. Hipoteza krańcowej energii odkształcenia postaciowego.

C4. Hipoteza zmiennej krańcowej energii odkształcenia.

C5. Hipoteza zmiennej krańcowej energii odkształcenia objętościowo-postaciowego.

Hipotezy wytężenia typu A i B mają obecnie znaczenie historyczne. Zostały one poddane gruntownej analizie i krytyce w dziele W. Burzyńskiego [4], gdzie zawarto także szczegółowe dane bibliograficzne klasycznych prac poświęconych tym hipotezom.

Większe znaczenie mają hipotezy energetyczne typu C, w szczególności (C3) i (C5), które znajdują powszechne zastosowanie w modelowaniu deformacji niesprężystych i zniszczenia współcześnie stosowanych materiałów. Hipoteza stałej krańcowej energii odkształcenia (C1) została zaproponowana po raz pierwszy przez E. Beltramiego [2], natomiast hipotezy (C2) oraz (C3) sformułował M.T. Huber. Najbardziej rozpowszechniona hipoteza krańcowej energii odkształcenia postaciowego (C3) jest przedstawiona w pracy M.T. Hubera [19]. Zgodnie z informacją podaną w pracy W. Burzyńskiego [4], hipotezę stałej krańcowej energii objętościowo-postaciowej M.T. Huber przedstawił w liście do A. Föppla. Geneza hipotez M.T. Hubera i jego korespondencja z A. Föpplem została omówiona bardziej szczegółowo w pracy [28].

O hipotezie zmiennej krańcowej energii odkształcenia (C4) W. Burzyński pisze: *Tak można by nazwać hipotezę wygłoszoną podobno w jednym z odczytów przez Misesa w roku 1925, a ogłoszoną drukiem przez Schleichera w roku 1925/6. Według teorii Schleichera jest naprężenie „porównawcze" – oznaczmy je krótko* $\sigma_{vf} = \sqrt{2E\Phi}$ *– w stanie granicznym wielkością zmienną zależną od stanu napięcia, a mianowicie od:*

$$p = \frac{\sigma_x + \sigma_y + \sigma_z}{3} = \frac{\sigma_1 + \sigma_2 + \sigma_3}{3}$$

Inaczej mówiąc, równanie $\sigma_{vf} = f(p)$ *jest matematyczną formą hipotezy zmiennej energii odkształcenia.* – str. 106, [4]). Genezę tej hipotezy, dyskusję R. von Misesa z F. Schleicherem oraz porównanie kryteriów stanu granicznego (plastyczności) wynikających z hipotezy (C4) oraz hipotezy Burzyńskiego (C5) omówiono dokładniej w pracy [31].

Hipoteza Burzyńskiego zmiennej krańcowej energii odkształcenia objętościowo-postaciowego

Wnikliwa analiza wymienionych kryteriów doprowadziła W. Burzyńskiego [4] do sformułowania energetycznej hipotezy wytężenia dla materiałów o asymetrii zakresu sprężystego określonej powyżej jako (C5). Dla porównania i weryfikacji doświadczalnej wymienionych kryteriów

W. Burzyński ustalił specjalne stany naprężenia wyrażone za pomocą naprężeń głównych o ustalonej sekwencji $\sigma_1 > \sigma_2 > \sigma_3$, które można zrealizować, z większą lub mniejszą dokładnością, wykonując odpowiednie próby laboratoryjne. Są to zatem:

I – jednoosiowe rozciąganie: $\sigma_1 = k_r$, $\sigma_2 = 0$, $\sigma_3 = 0$,
II – jednoosiowe ściskanie: $\sigma_1 = 0$, $\sigma_2 = 0$, $\sigma_3 = -k_c$,
III – czyste ścinanie (np. skręcanie cienkościennej rurki): $\sigma_1 = k_s$, $\sigma_2 = 0$, $\sigma_3 = -k_s$,
IV – dwuosiowe równomierne rozciąganie: $\sigma_1 = k_{rr}$, $\sigma_2 = k_{rr}$, $\sigma_3 = 0$,
V – dwuosiowe równomierne ściskanie: $\sigma_1 = 0$, $\sigma_2 = -k_{cc}$, $\sigma_3 = -k_{cc}$,
VI – trójosiowe równomierne rozciąganie: $\sigma_1 = k_{rrr}$, $\sigma_2 = k_{rrr}$, $\sigma_3 = k_{rrr}$,
VII – trójosiowe równomierne ściskanie: $\sigma_1 = -k_{ccc}$, $\sigma_2 = -k_{ccc}$, $\sigma_3 = -k_{ccc}$.

Stałe k z odpowiednim indeksem odpowiadają zmierzonym doświadczalnie w poszczególnych próbach wielkościom granicznym: kresowi liniowej sprężystości (proporcjonalności), plastyczności lub wytrzymałości. Doświadczenie wykazuje, że tylko dla niektórych materiałów metalicznych zachodzi równość $k_r = k_c = k$, zazwyczaj dla większości materiałów jest $k_r < k_c$. Może także zachodzić nierówność $k_r > k_c$. Ma to miejsce na przykład wtedy, gdy w procesie ściskania uplastycznienie materiału spowodowane jest bliźniakowaniem [1].

Zgodnie z oryginalnym sformułowaniem podanym w [4], str. 112 hipoteza Burzyńskiego ma postać:

> *Miarę wytężenia lokalnego w obszarach sprężystych i plastycznych stanowi suma gęstości quasi-energji odkształcenia postaciowego i pewnej, zależnej od stanu napięcia i własności indywidualnych ciała, części gęstości pseudo-energji odkształcenia objętościowego.*

Matematycznie można to sformułować następująco:

$$\Phi_f + \eta(p)\Phi_v = K$$
$$\eta = \omega + \frac{\delta}{3p} \qquad p = \frac{\sigma_1 + \sigma_2 + \sigma_3}{3} \tag{3}$$

gdzie

$$\Phi_f = \frac{1}{12G}[(\sigma_1 - \sigma_2)^2 + (\sigma_1 - \sigma_3)^2 + (\sigma_2 - \sigma_3)^2]$$

jest gęstością sprężystej energii odkształcenia postaciowego, a:

$$\Phi_v = \frac{1 - 2\nu}{6E}(\sigma_1 + \sigma_2 + \sigma_3)^2 = \frac{1 - 2\nu}{12G(1 + \nu)}(\sigma_1 + \sigma_2 + \sigma_3)^2$$

odpowiada gęstości sprężystej energii zmian objętościowych. Stała K oznacza krańcową wartość gęstości energii sprężystej w stanie granicznym, symbol ν oznacza współczynnik Poissona, podczas gdy ω, δ są parametrami materiałowymi określającymi wpływ średniego naprężenia p na udział energii objętościowej w wytężeniu materiału. Wprowadzając funkcję wpływu η Burzyński uwzględnił obserwowane doświadczalnie spostrzeżenie, że: *wpływ energji Φ_v maleje ze wzrostem algebraicznym średniego naprężenia p* – [4], str. 113. Podane w (3) sformułowanie dla energetycznej miary wytężenia jest ścisłe dla stanów granicznych oznaczających kres liniowej teorii sprężystości. Kiedy stan graniczny jest związany z utratą spójności materiału poprzedzoną pewnym odkształceniem niesprężystym, wtedy rozważana miara wytężenia traci swoje podstawy w liniowej teorii sprężystości. Z tego powodu Burzyński sugeruje traktowanie funkcji Φ_f i Φ_v występujących w (3) jako ogólnych funkcji odkształcenia i nazywa je quasi-energiami lub pseudo-energiami. Należy jednak podkreślić, że uzyskane formuły dla kryterium sprężystych stanów granicznych mogą stanowić cenną wskazówkę przy określaniu kryteriów wytężenia dla granicznych stanów plastyczności czy wytrzymałości.

Sformułowana powyżej hipoteza wytężenia zawiera trzy stałe materiałowe: ω, δ, K. Aby uzyskać postać, którą można łatwo wyspecyfikować z użyciem powszechnie stosowanych prób laboratoryjnych realizujących specjalne stany naprężenia I, II i III, Burzyński zaproponował zamianę trójki stałych materiałowych $(\omega, \delta, K) \rightarrow (k_r, k_c, k_s)$, gdzie k_r jest granicą sprężystości (plastyczności) dla rozciągania przy realizacji stanu I, k_c – granicą sprężystości (plastyczności) dla ściskania przy realizacji stanu II, a k_s – granicą sprężystości (plastyczności) dla ścinania przy realizacji stanu III.

Rozwiązując układ trzech równań otrzymanych z (3) dla wymienionych trzech stanów naprężenia, można otrzymać następujące podstawienia:

$$\frac{1-2\nu}{1+\nu}\omega = \frac{2(3k_s^2 - k_c k_r)}{k_c k_r} \qquad \frac{1-2\nu}{1+\nu}\delta = \frac{6k_s^2(k_c - k_r)}{k_c k_r} \qquad K = \frac{k_s^2}{2G}$$

dzięki którym hipotezę wytężenia (3) można przekształcić do postaci:

$$\frac{k_c k_r}{3k_s^2}\sigma_{red}^2 + \Big(9 - \frac{3k_c k_r}{k_s^2}\Big)p^2 + 3(k_c - k_r)p - k_c k_r = 0 \tag{4}$$

gdzie $\sigma_{red}^2 = 6G\Phi_f$ (W. Burzyński wprowadził oryginalnie naprężenie zredukowane – porównawcze $\sigma_f^2 = 12G\Phi_f$). Zgodnie z dyskusją przeprowadzoną w [4] oraz bardziej współcześnie w pracy M. Życzkowskiego [47], równanie (4) przedstawia w przestrzeni naprężeń głównych powierzchnie, które zależnie od wzajemnych relacji między stałymi materiałowymi (k_r, k_c, k_s) przedstawiają: elipsoidę obrotową – dla $3k_s^2 > k_r k_c$ lub hiperboloidę – dla $3k_s^2 < k_r k_c$. Jeżeli powyższe trzy stałe powiązane są tak, że można dla ich zależności przyjąć, przynajmniej w przybliżeniu, formułę dla średniej geometrycznej:

$$\sqrt{3}k_s = \sqrt{k_r k_c}$$

wtedy (4) przyjmuje postać równania:

$$\sigma_{red}^2 + 3(k_c - k_r)p - k_c k_r = 0 \tag{5}$$

które opisuje w przestrzeni naprężeń głównych paraboloidę obrotową. Jej osią symetrii jest prosta $\sigma_1 = \sigma_2 = \sigma_3$ zwana osią hydrostatyczną. W szczególnym wypadku, kiedy $k_r = k_c = k$, $\sqrt{3}k_s = k$ warunek (5) sprowadza się do kryterium Hubera-Misesa, czyli hipotezy (C3), a reprezentacja graficzna w układzie osi głównych naprężenia przyjmuje znaną postać osiowosymetrycznego walca równo nachylonego do osi układu naprężeń głównych. Jeżeli natomiast stałe graniczne (k_r, k_c, k_s) powiązane są tak, że można przynajmniej w przybliżeniu ich zależność aproksymować formułą dla średniej harmonicznej:

$$\sqrt{3}k_s = \frac{2k_r k_c}{k_c + k_r}$$

wtedy (5) przekształca się do równania:

$$\sigma_{red}^2 + 3\frac{k_c - k_r}{k_c + k_r}p - 2\frac{k_c k_r}{k_c - k_r} = 0 \tag{6}$$

które reprezentuje w przestrzeni naprężeń głównych stożek obrotowy. Jego osią symetrii jest prosta $\sigma_1 = \sigma_2 = \sigma_3$.

Warunek graniczny (6) jest znany w literaturze jako kryterium Druckera-Pragera opublikowane w 1952 roku [14] i znalazł zastosowanie głównie do analizy stanów granicznych w gruntach, w skałach oraz w betonie. Warto podkreślić, że niektórzy zagraniczni autorzy powołują się

w tym kontekście także na wcześniejszy wynik Burzyńskiego (6) z 1928 roku (por. np.: Sendeckyj G.P. [37], Pisarenko G.S., Lebedev A.A. [32], Jirašek J., Bažant Z.P. [20], Nardin A., Zavarise G., Schrefler B.A. [27], Yu M.-H. [42], Yu M.-H., Ma G.-W., Qiang H.-F., Zhang Y.-Q. [43]). Omawiane powyżej kryteria plastyczności czy wytrzymałości, które otrzymuje się ściśle z energetycznej hipotezy wytężenia zaproponowanej oryginalnie w 1928 roku przez Burzyńskiego [4], były „odkrywane" na nowo i proponowane, dla różnych zakresów ważności swych empirycznych parametrów, wielokrotnie w późniejszych latach niezależnie przez wielu autorów. Część tych prac omawiana jest przez M. Życzkowskiego [45-47] oraz J.J. Skrzypka [38], którzy jednocześnie przedstawiają oryginalne rezultaty Burzyńskiego. Warunek plastyczności Burzyńskiego na tle badań innych autorów był również omawiany niedawno w pracy [31].

Ewolucja koncepcji miary wytężenia Burzyńskiego i jej współczesne znaczenie

Włodzimierz Burzyński rozwija swoją koncepcję miary wytężenia oraz odpowiednich kryteriów określających stany graniczne: sprężystości, plastyczności bądź wytrzymałości w pięciu pracach. W rozprawie doktorskiej, stanowiącej monografię dziedziny wytężenia materiałów [4], W. Burzyński wyjaśnia przesłanki fizyczne oraz doświadczalne i przedstawia szczegółowo swoją koncepcję miary wytężenia. W pierwszym rzędzie miara wytężenia Burzyńskiego jest opracowana dla szerokiej klasy materiałów izotropowych cechujących się w ogólności asymetrią zakresu sprężystego i mogących osiągać, zależnie od obciążenia, stany kruche, plastyczne lub wszelkie możliwe stany pośrednie. Nowa miara wytężenia ma charakter energetyczny i odzwierciedla w oryginalny i trafny sposób zmieniające się w czasie procesu deformacji ciała udziały gęstości energii odkształcenia postaciowego i objętościowego w wytężeniu materiału. Koncepcja zmiennej energii objętościowo-postaciowej W. Burzyńskiego była nowatorska i wyprzedzała epokę prowadzonych wówczas na świecie badań wytrzymałości materiałów, które w przeważającej mierze miały charakter empiryczny. Dlatego zapewne nie tylko bariera językowa była powodem, że pozostawała długo niezauważona i nie była właściwie doceniona i stosowana. Można to zauważyć z perspektywy ponad osiemdziesięciu lat, kiedy znane są inne prace podkreślające znaczenie energii jako miary przydatnej dla opisu stanów granicznych materiału, np. A.M. Freudenthal stwierdza: *Correlation of behaviour of the different levels is possible only in terms of concept which on all levels has the same meaning in both Newtonian and statistical mechanics, the same dimension, and the same tensorial rank. This concept is energy. Being a scalar, that is, a tensor of rank zero, it is an algebraically additive quantity and has the same meaning on all levels of group of formation.* – str. 20 [16]). Na potrzebę właściwego uwzględnienia współdziałania gęstości energii odkształcenia postaciowego i objętościowego przy formułowaniu kryterium stanu granicznego wskazywał R.M. Christensen [12], [13], podkreślając jednocześnie nowatorstwo takiego ujęcia zagadnienia. Także prace [22]-[24] poświęcone są współczesnym zastosowaniom koncepcji gęstości energii odkształcenia do formułowania lokalnych kryteriów stanów granicznych (wytrzymałości) oraz analizy procesów uszkodzenia materiału. W tym kontekście zastosowanie koncepcji W. Burzyńskiego zmiennej krańcowej energii odkształcenia objętościowo-postaciowego może rzucić nowe światło na analizę wytrzymałości i procesów zniszczenia nowych materiałów. Tę oryginalną koncepcję W. Burzyński przedstawił w obszernej dyskusji możliwych kryteriów, które wynikają z hipotezy wytężenia (1) w [4] na str. 114-136.

W drugiej pracy opublikowanej w języku niemieckim [5], W. Burzyński poddał m.in. gruntownej analizie i krytyce propozycje współczesnych jemu badaczy niemieckich: O. Mohra, G.D. Sandela i F. Schleichera, por. [31], gdzie opisano także żywą polemikę z G.D. Sandelem na łamach *Schweizerische Bauzeitung* po ukazaniu się pracy [5]. Na tle krytycznej analizy kryteriów wytężenia proponowanych przez wymienionych autorów W. Burzyński przedstawił syntetycznie swoją koncepcję; może w sposób zbyt hermetyczny – co zapewne rzutowało na percepcję tej

pracy. Nowym elementem pracy, w porównaniu z rozprawą doktorską oraz ówczesną literaturą przedmiotu, było przedstawienie ogólnej postaci hipotezy wytężenia dla ciał izotropowych jako skalarnej funkcji trzech niezmienników naprężenia:

$$f_1(\omega_1, \omega_2, \omega_3) = K \tag{7}$$

gdzie odpowiednio dla naprężeń głównych mamy:

$$\omega_1 = p = \frac{1}{3}(\sigma_1 + \sigma_2 + \sigma_3)$$
$$\omega_2 = \sigma_{red} = \frac{\sqrt{2}}{2}\sqrt{(\sigma_1 - \sigma_2)^2 + (\sigma_1 - \sigma_3)^2 + (\sigma_2 - \sigma_3)^2}$$
$$\omega_3 = \sqrt[3]{\sigma_1\sigma_2\sigma_3}$$

Warto podkreślić, że była to pierwsza w światowej literaturze praca, w której przeanalizowano wnikliwie i wyczerpująco, z wykorzystaniem dostępnych wówczas danych doświadczalnych, porównanie dwóch koncepcji związanych z energetyczną miarą wytężenia: hipotezę (C4) zmiennej krańcowej energii odkształcenia F. Schleichera [4] oraz hipotezę (C5) zmiennej krańcowej energii odkształcenia objętościowo-postaciowego W. Burzyńskiego. Jest to zapewne najczęściej cytowana, zwłaszcza przez autorów obcych, publikacja W. Burzyńskiego. Gruntowne omówienie przedstawionych w niej wyników przedstawiono także w pracach [32], [37], w których autorzy wyraźnie rozróżniają oba kryteria i przytaczają krytyczne argumenty W. Burzyńskiego o małej przydatności kryterium F. Schleichera ze względu na brak dobrej zgodności z danymi doświadczalnymi. Często równanie dla paraboloidalnego kryterium plastyczności lub wytrzymałości, identyczne z tym, które wywodzi się z hipotezy (C5) W. Burzyńskiego i podane jest w (5), przypisuje się R. von Misesowi oraz F. Schleicherowi. W literaturze pojawiają się dla kryterium (5) określenia „Mises-Schleicher criterion" lub „Mises-Schleicher plasticity condition" (por. np. [17], [25], [44]). Nawet pobieżne sprawdzenie oryginalnych prac R. von Misesa oraz F. Schleichera wykazuje, że żaden z tych autorów nie przedstawił kryterium w postaci równania (5). Mógłby to być interesujący temat dla historyka nauki ilustrujący ewolucję i rozprzestrzenianie się nieprawdziwych informacji w nauce.

W następnej pracy opublikowanej po polsku, [6] na str. 22, Burzyński przedstawia wśród ośmiu, w zasadzie równoważnych sformułowań kryterium wytężenia, kryterium wyrażone za pomocą niezmienników, rozwijając propozycję ze swej niemieckiej pracy [5] w sposób następujący:

> *W wysłowieniach powyższych podajemy poza nową bardzo ogólną hipotezą, nowy też sposób przedstawiania wszystkich hipotez w prostokątnym układzie odniesienia* (π_1, π_2, π_3) [dla niezmienników tensora odkształcenia] *względnie* $(\omega_1, \omega_2, \omega_3)$. *Wszelkim krytycznym stanom np. płaskim odpowiadają punkty położone w płaszczyźnie* (π_1, π_2) *względnie* (ω_1, ω_2)*; równomierne wszechstronne stany znajdują tu swe odwzorowania w punktach, położonych w płaszczyźnie* (π_1, π_3) *względnie* (ω_1, ω_3). *Hipoteza Hubera-Henky'ego zilustrowana tu jest płaszczyzną równoległą do płaszczyzny* (π_1, π_3) *względnie* (ω_1, ω_3). *Jeśli poszczególne punkty* (π_1, π_2, π_3) *lub* $(\omega_1, \omega_2, \omega_3)$ *konkretnej serii doświadczalnej utworzą powierzchnię o dwóch skończonych krzywiznach, to tem samym hipotezę należy pozostawić i przyjąć w jej formie ogólnej.*

Formułując kryterium wytężenia za pomocą niezmienników, W. Burzyński starał się zapewne nawiązać do współczesnych mu poglądów – znacznie bardziej zachowawczych – o empirycznej naturze kryteriów wytężenia. Od pojawienia się omawianej powyżej publikacji przyjęła się w literaturze dla hipotezy W. Burzyńskiego nazwa „hipoteza niezmienników", a wielu autorów

przedstawiało ją, sprowadzając do powszechnie rozumianego naówczas stanu rzeczy, jako empiryczną formułę typu:

$$A\sigma_e^2 + Bp^2 + Cp + 1 = 0 \tag{8}$$

gdzie stałe A, B i C należy wyznaczyć z próby jednoosiowego rozciągania, ściskania i skręcania. W ten sposób zatracono nowatorski sens oryginalnej energetycznej koncepcji W. Burzyńskiego i strywializowano ją, upodobniając do wielu empirycznych sformułowań, które pojawiały się wtedy w literaturze. Praktycznym zastosowaniom hipotezy Burzyńskiego poświęcono pracę [7].

Wnioski końcowe

Znane powszechnie z podręczników energetyczne kryterium plastyczności Hubera dla materiałów izotropowych o symetrycznym zakresie sprężystym uzyskało niepodważalne potwierdzenie doświadczalne. Jest ono nazywane często kryterium Hubera-Misesa-Hencky'ego, gdyż opracowane oryginalnie przez M.T. Hubera jako warunek osiągnięcia kresu liniowej sprężystości zostało także wprowadzone niezależnie przez R. von Misesa i H. Hencky'ego do teorii plastyczności i obecnie jest szeroko stosowane (por. np. Hill R. [18]). Łatwość dostępu do programów wykorzystujących metodę elementów skończonych z zakodowanymi procedurami obliczeniowymi opartymi na kryterium plastyczności Hubera-Misesa dla materiałów sprężysto-plastycznych powoduje, że programy te stosowane są także błędnie do obliczania zagadnień wykraczających poza zakres założenia o symetrii zakresu sprężystego. W wypadku, kiedy efekt różnicy wytrzymałości przy ściskaniu i rozciąganiu jest niewielki, wyniki obliczeń nie powinny być obarczone zbyt dużym błędem. W sytuacji jednak, kiedy efekt różnicy wytrzymałości jest znaczny, na przykład w wypadku kompozytów metaliczno-ceramicznych lub kiedy rozpatrywane są procesy, którym towarzyszą duże wartości hydrostatycznej części tensora naprężenia (rzędu 1 GPa, na przykład w wyniku koncentracji naprężenia w karbie lub w obszarze strefy skrawania), pojawia się konieczność uwzględnienia modyfikacji opisu deformacji niesprężystej materiałów przez wprowadzenie nowego kryterium plastyczności o powierzchni elipsoidalnej lub paraboloidy (Vadillo G. *et al.* [40], Frąś T. *et al.* [15]). W literaturze pojawia się coraz więcej prac, w których podkreśla się konieczność uwzględnienia wspomnianych efektów, por. np. [41], [44]. Wydaje się, że przypomnienie oryginalnych i nowatorskich w swoim czasie, ale także i współcześnie, wyników W. Burzyńskiego może okazać się pożyteczne dla nowych zastosowań.

Bibliografia

1. Ball E.A., Prangnell P.B., *Tensile-compression yield asymmetries in high strength wrought magnesium alloys*, Scripta Metall. Mater., **31**, 111-116, 1994.
2. Beltrami E., *Sulla condizioni di resistenzadei corpi elastici*, Rend. Ist. Lomb., **II**, 18-27, 1885; także: opere matem., t. IV, Milano, 180-189, 1920.
3. Burzyński W., *Dzieła Wybrane*, w 2 tomach, Polska Akademia Nauk, PWN, Warszawa, 1982.
4. Burzyński W., *Studium nad hipotezami wytężenia*, Nakładem Akademii Nauk Technicznych, 1-192, Lwów 1928; także: Włodzimierz Burzyński, *Dzieła Wybrane*, tom I, 67-258, PWN, Warszawa, 1982, por. także angielskie tłumaczenie obszernych fragmentów pracy doktorskiej: *Selected passages from Włodzimierz Burzyński's doctoral dissertation Study on Material Effort Hypotheses*, Engineering Transactions, **57**, 3/4, 185-215, 2009.
5. Burzyński W., *Ueber die Anstrengungshypothesen*, Schweizerische Bauzeitung, **94**, 21, 259-262, 1929; także: Włodzimierz Burzyński, *Dzieła Wybrane*, tom I, 259-262, PWN, Warszawa, 1982.

6. Burzyński W., *Teoretyczne podstawy hipotez wytężenia*, Czasopismo Techniczne, **47**, 1-41, 1929, Lwów; także: Włodzimierz Burzyński, *Dzieła Wybrane*, tom I, 265-303, PWN, Warszawa, 1982; por. także angielskie tłumaczenie: *Theoretical foundations of the hypotheses of material effort*, Engineering Transactions, **56**, 3, 269-305, 2008.

7. Burzyński W., *Ogólna formuła wytrzymałościowa dla zginanych i skręcanych przekrojów kołowych*, Przegląd Techniczny, **67**, 8, 253-259 oraz nr 9, 278-281, 1929; także: Włodzimierz Burzyński, *Dzieła Wybrane*, tom II, 335-345, PWN, Warszawa, 1982.

8. *Burzyński failure criteria*. Translation of the original paper, Engineering Transactions, **56**, Special Issue, 2008: Z.S. Olesiak, *Włodzimierz Stanisław Trzywdar Burzyński*, 3-8, W. Burzyński, *Theoretical foundations of the hypotheses of material effort*, 9-45, R.B. Pęcherski, *Burzyński yield condition vis-a-vis the related studies in the literature*, 47-55.

9. Burzyński W., *O rozwinięciu potencjału sprężystości i zastosowaniach*, Akademia Nauk Technicznych, Gebethner i Wolf, Warszawa, 1932; także: Włodzimierz Burzyński, *Dzieła Wybrane*, tom II, 7-140, PWN, Warszawa, 1982.

10. Burzyński W., *O niektórych niedomaganiach i koniecznych uzupełnieniach de Saint-Venantowskiej teorii prętów prostych*, Wrocławskie Towarzystwo Naukowe, ser. B, **42**, 1-75, Wrocław, 1951; także: Włodzimierz Burzyński, *Dzieła Wybrane*, tom II, 213-283, PWN, Warszawa, 1982.

11. Burzyński W., *Mechanika układów odkształcalnych*, Politechnika Śląska, Zeszyty Naukowe, **542**, wydano w XX-lecie PTMTS, Gliwice, 1978.

12. Christensen R.M., *A two-property yield, failure (fracture) criterion for homogeneous, isotropic materials*, J. Eng. Mater. Technol., **126**, 45-52, 2004.

13. Christensen R.M., *A comparative evaluation of three isiotropic, two property failure theories*, J. Appl. Mech., **73**, 852-859, September 2006.

14. Drucker D.C., Prager W., *Soil mechanics and plastic analysis or limit design*, Quart. Appl. Math., **10**, 157, 1952.

15. Frąś T., Kowalewski Z., Pęcherski R.B., Rusinek A., *Applications of Burzyński failure criteria – I. Isotropic materials with asymmetry of elastic range*, Engineering Transactions, **58**, 1/2, 2010.

16. Freudenthal A.M., *The Inelastic Behavior of Engineering Materials and Structures*, Wiley, New York, 1950.

17. Fung Y.C., Tong P., *Classical and Computational Solid Mechanics*, World Scientific, Singapore, 2001.

18. Hill R., *Mathematical Theory of Plasticity*, Oxford, Clarendon Press, 1950.

19. Huber M.T., *Właściwa praca odkształcenia jako miara wytężenia materjału*, Czasopismo Techniczne, **XXII**, No. 3, February 10, 80-81; No. 4, February 25, 49-50; No. 5, March 10, 61-62; No. 6, March 25, 80-81, Lwów, 1904; także: M.T. Huber, *Pisma*, tom II, 3-20, PWN, Warszawa, 1956; por. także angielskie tłumaczenie w setną rocznicę oryginalnej polskiej publikacji: *Specific work of strain as a measure of material effort*, Arch. Mech., **56**, 173-190, 2004.

20. Jirašek M., Bažant Z.P., *Inelastic Analysis of Structures*, J. Wiley, Chichester, 2002.

21. Leszczyc Z., *Herby Szlachty Polskiej z przedmową W. Gąsiorowskiego*, Poznań, A. Fielder, Warszawa, E. Wende & S-ka (T. Hiż i A. Turkuł), Lwów, H. Altenberg, 1908, zawarte w *Herby Rodów Polskich*, wydanie w opracowaniu M. Paszkiewicza i J. Kulczyckiego. *Spis rodów szlacheckich sporządzony przy współudziale T. Korzeniowskiej*, Orbis Books (London) Ltd., 1990.

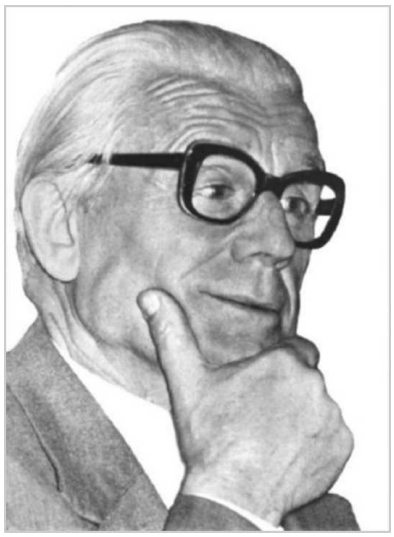
22. Li Q.M., *Energy correlation between a damaged macroscopic continuum and its sub-scale*, Int. J. Solids Structures, **37**, 4539-4556, 2000.

23. Li Q.M., *Strain energy density function criterion*, Int. J. Solids Structures, **38**, 6997-7013, 2001.

24. Liu G.-L., *A novel limiting strain energy strength theory*, Trans. Nonferrous Met. Soc. China, **19**, 1651-1662, 2009.
25. Lubliner J., *Plasticity Theory*, Dover Publications, 2008.
26. Maxwell C., *Origins of Clerk Maxwell's electric ideas as described in familiar letter to William Thompson*, Cambridge at the University Press, 1937 (in the letter from 1856), Proc. Cambridge Phil. Soc., **32**, 1936.
27. Nardin, A., Zawarise, G., Schrefler, B.A., *Modelling of cutting tool – soil interaction – Part I: contact behaviour*, Computational Mechanics, **31**, 327-339, 2003.
28. Olesiak Z., *Hipotezy M.T. Hubera a hipoteza R. von Misesa*, Sesja Jubileuszowa z okazji 70-lecia Urodzin Profesora Gwidona Szefera, Rozprawy z Mechaniki Konstrukcji i Materiałów, Seria Inżynieria Lądowa, Monografia 302, Kraków, 205-209, 2004.
29. Olesiak Z.S., Engel Z., *Maksymilian Tytus Huber. Biografia i reprinty dzieł naukowych*, Wyd. ITE-PIB, 2006.
30. Olesiak Z.S., *Włodzimierz Stanisław Trzywdar Burzyński*, Engineering Transactions, **56**, 377-382, 2008.
31. Pęcherski R.B., *Burzyński yield condition vis--vis the related studies reported in the literature*, Engineering Transactions, **56**, 311-324, 2008.
32. Pisarenko G.S., Lebedev A.A., *The Deformation and Strength of Materials under Complex State of Stress*, Naukowa Dumka, Kiev, 1973 (po rosyjsku).
33. Politechnika Lwowska 1844-1945, Wydawnictwo Politechniki Wrocławskiej, 1993.
34. Politechnika Lwowska – Macierz Polskich Politechnik, w dwóch tomach, Konferencja Naukowa, 25-26 września 1995, Wrocławskie Towarzystwo Naukowe.
35. Popławski Z., *Dzieje Politechniki Lwowskiej 1844-1945*, Ossolineum, 1992.
36. Sanden K. von, *Die Energiegrenze der Elastizitt nach Huber u. Haigh ihr Vergleich zu den alteren Dehnungs-nu. Schubspannungs-Theorien*, Zft. Werft u. Rederei, Heft 8, 1921.
37. Sendeckyj G.P., *Empirical Strength Theories, Testing for Prediction of Material Performance in Structures and Components*, ASTM STP 515, 171-179, American Society for Testing and Materials, 1972.
38. Skrzypek J.J., *Plasticity and Creep. Theory, Examples, and Problems*, R.B. Hetnarski (English Edition Editor), CRC Press, Boca Raton, 1993.
39. Timoszenko S., *Historia wytrzymałości materiałów*, Arkady, 1962.
40. Vadillo G., Fernandez-Saez J., Pęcherski R.B., *Some applications of Burzyński yield condition in metal plasticity*, Materials & Design, **32**, 628-635, 2011.
41. Wilson C.D., *A critical reexamination of classical metal plasticity*, J. Appl. Mech., **69**, 63-68, 2002.
42. Yu M.-H., *Unified Strength Theory and its Applications*, Springer-Verlag, Berlin, Heilderberg, 2004.
43. Yu M.-H., Ma G.-W., Qiang H.-F., Zhang Y.-Q., *Generalized Plasticity*, Springer-Verlag, Berlin, Heilderberg, 2006.
44. Zhang H., Ramesh K.T., Chin E.S.C., *A multi-axial constitutive model for metal matrix composites*, J. Mech. Phys. Solids, **56**, 2972-2983, 2008.
45. Życzkowski M., *Obciążenia złożone w teorii plastyczności*, PWN, Warszawa, 1973.
46. Życzkowski M., *Combined Loadings in the Theory of Plasticity*, PWN-Polish Scientific Publishers, Warszawa, 1981.
47. Życzkowski M,, *Discontinuous bifurcation in the case of the Burzynski – Torre yield condition*, Acta Mechanica, **132**, 1999.

3. SYLWETKI WYBITNYCH MECHANIKÓW POLSKICH

3.1. Profesor Janusz Dietrych



(1907–2001)

Trudno jest pisać o Profesorze Januszu Dietrychu w czasie przeszłym. Chociaż nie ma Go z nami już 11 lat, to stale jest obecny w naszych wspomnieniach, myślach, przeżyciach. Mówiąc „naszych", mam na myśli tych, którzy zetknęli się z Nim w różnych okolicznościach – podczas wykładów jako studenci Politechniki Śląskiej, w czasie seminariów nauki konstrukcji i sympozjonu „Modelowanie w mechanice", podczas pracy w Instytucie Podstaw Konstrukcji Maszyn, jako czytelnicy Jego książek, artykułów i felietonów.

Często można się spotkać określeniem – „był postacią kontrowersyjną". Ten przymiotnik „kontrowersyjny" można rozumieć w różny sposób, ale najczęściej kryje się pod nim inne sformułowanie – był tym, którego opinie, wypowiedzi pobudzały ludzi do dyskusji, zmuszały do zastanowienia się i artykułowania własnego zdania, czasem w niezgodzie i polemice z poglądami Profesora, ale zawsze z Jego inspiracji. Nie było łatwo polemizować z Jego tezami, bo oprócz wiedzy czysto technicznej posługiwał się argumentami z dziedziny filozofii i psychologii. Znana była Jego łatwość formułowania bon motów i kondensowania pewnej całości w poszczególnych elementach sformułowań (zresztą według Profesora całość nie jest zwykłą sumą poszczególnych elementów, lecz czymś więcej).

Nad drzwiami wiodącymi do sekretariatu Instytutu Podstaw Konstrukcji Maszyn, którym Profesor kierował przez długie lata, widniały słowa: *patrzeć – widzieć – myśleć – rozumieć – pojmować*. Później dodano jeszcze jedno słowo: *chcieć*. Ciąg tych wyrazów nie pojawił się przypadkowo, stanowił zapewne motto poczynań Profesora zarówno na niwie naukowej, jak i w kontaktach prywatnych.

Inne słowa nieodłącznie kojarzące się z postacią Profesora to *wolność* i *swoboda*. Ich znaczenie nie jest – według Profesora – tożsame. Wolnym można być bowiem wszędzie, nawet w niewoli, gdyż poczucie wolności wypływa z wnętrza człowieka, z jego postawy życiowej, jego kryteriów wartości i wyznawanej ideologii. Dlatego właśnie Profesor mówił, że nawet przebywając w obozie jenieckim w Murnau, czuł się człowiekiem wolnym, a nie zniewolonym.

Twórczość, czyli aktywny stosunek do rzeczywistości, połączona z odpowiedzialnością za dokonywane wybory, to – według Profesora – właściwie obowiązek każdego człowieka. Każdy może być twórcą i każdy może coś wytwarzać; nie tylko artysta czy naukowiec zmienia, kształtuje rzeczywistość, ale w każdej dziedzinie życia można to czynić. Wiara w możliwości twórcze człowieka zaowocowała forsowaniem przez Profesora słów: *wytwór* i *wytwórca*, w przeciwieństwie do słów: wyrób i wyrobnik. Przecież to wytwórca wytwarza wytwory, a ponieważ wytwórcą jest także inżynier, to nie można owoców jego pracy nazywać „wyrobami".

Dbałość o jasność i jednoznaczność sformułowań, dążenie do precyzji języka to cechy charakterystyczne dla Profesora. Opracowany przez Niego „minisłownik nauki konstrukcji", stanowiący pierwszą część książki *System i konstrukcja*, to ujęte w skondensowany, klarowny sposób definicje terminów używanych w nauce konstrukcji, przy czym niejednokrotnie autor przypisał im inny, węższy zakres znaczeniowy niż ten nadawany im w mowie potocznej. Dotyczy to takich m.in. terminów jak: *konstrukcja* i *konstruowanie*, *metoda* i *technika*, *utwór*, *wytwór* i *wytwarzanie*, *własność* i *właściwość*, *system* i wiele innych.

Zamiana nazwy przedmiotu „części maszyn" w „podstawy konstrukcji maszyn", która nastąpiła z Jego inicjatywy, nie była czczą zamianą sformułowań, lecz kryła się za tym głęboka treść i inna niż dotąd wizja konstrukcji i jej nauczania. Miała charakter holistyczny. Nowocześnie i permanentnie kształcony inżynier nie powinien przecież zamykać się w „częściach maszyn", lecz traktować zjawiska jako część większej całości.

Profesor lubił i cenił pracę dydaktyczną. Widać to było podczas Jego wykładów, kiedy z pasją i emfazą przedstawiał różne zagadnienia nauki konstrukcji, aktywizując słuchaczy, zmuszając ich do aktywnego współuczestnictwa w tym naukowym spotkaniu. Społecznym obowiązkiem inżyniera jest – jak pisał Profesor – przede wszystkim rzetelne rozpoznanie i identyfikacja potrzeby, bo dopiero na tej podstawie można obmyślać sposób działania. Ważne jest nie tylko to, co z tego działania wynika, ale i to, jak zmienia się sam człowiek, czy stawia w życiu bardziej na „być", czy bardziej na „mieć". Według Profesora pomocne w wyborze są trzy zasady: *świadomość rzeczywistości – postawa czynna – pojmowanie odpowiedzialności*. Te właśnie trzy zasady stanowiły kanon życiowych wyborów Profesora i te zasady ilustrował w rozmaity sposób, pisząc *Kartki dla przyjaciół*, będące swoistym i oryginalnym przekazem myśli i spostrzeżeń, których adresatami byli bliscy Mu ludzie.

Książki Profesora, zarówno podręczniki jak *Podstawy konstrukcji maszyn* mające kilka wydań, jak i skrypty, na przykład *Rysunek techniczny jako zapis konstrukcji*, a także książki o bardziej ogólnym charakterze jak *Konstrukcja i konstruowanie*, *Projektowanie i konstruowanie* i przede wszystkim *System i konstrukcja* odzwierciedlały osobowość autora, nauczyciela i humanisty, łączącego ścisłą wiedzę techniczną z szerszym spojrzeniem filozofa.

Za całokształt dokonań, w szczególności za wybitne dokonania w dziedzinie teorii konstrukcji, Senat Politechniki Śląskiej nadał Profesorowi w 1997 roku tytuł doktora honoris causa Politechniki Śląskiej, najwyższą godność akademicką.

Ewa Opoka

3.2. Profesor Marian Janusz

(1905–1989)

Marian Jakub Janusz urodził się 2 lutego 1905 r. we Lwowie. W roku 1928 ukończył studia na Wydziale Inżynierii Lądowej i Wodnej Politechniki Lwowskiej, uzyskując – zgodnie z ówczesną terminologią – stopień i tytuł akademicki inżyniera dróg i mostów.

Pierwszą pracę podjął w r. 1928 w Katedrze Statyki Budowli i Budownictwa Żelaznego jako zastępca asystenta. Rok później przeniósł się do Katedry Mechaniki Ogólnej, ażeby od tego czasu pracować stale pod naukowym i dydaktycznym kierunkiem prof. Włodzimierza Burzyńskiego.

Okres drugiej wojny światowej spowodował wiele zmian w życiu M. Janusza. W latach 1939--1942 pracował we Lwowskim Instytucie Politechnicznym, utworzonym przez władze radzieckie w miejsce Politechniki Lwowskiej. W latach 1942-1944 znalazł zatrudnienie w Polskiej Szkole Technicznej we Lwowie, jako wykładowca mechaniki. Brał w tym czasie udział w ruchu oporu (ps. „Saksus" AK).

Jesienią 1944 roku powraca do Lwowskiego Instytutu Politechnicznego, gdzie podejmuje pracę na stanowisku docenta w Katedrze Mechaniki. Po uregulowaniu zasad repatriacji Polaków z terenów, które po drugiej wojnie włączone zostały do ZSRR, podejmuje decyzję wyjazdu ze Lwowa. Przyjmuje propozycję zatrudnienia w nowo kreowanej uczelni technicznej – Politechnice Śląskiej, i w kwietniu 1946 r. przyjeżdża do Gliwic. Zostaje mianowany zastępcą profesora i kierownikiem Katedry Mechaniki Teoretycznej i Wytrzymałości Materiałów na Wydziale Inżynieryjno-Budowlanym. Obejmuje także obowiązki pełnomocnika rektora do spraw osiedlania repatriowanych pracowników b. Politechniki Lwowskiej.

W maju 1946 r. przyjeżdża (wraz z grupą innych naukowców) prof. W. Burzyński, który przejmuje kierownictwo Katedry na Wydziale Inżynieryjno-Budowlanym. M. Janusz pozostaje w tejże Katedrze jako adiunkt, prowadząc jednocześnie wykłady na Wydziale Elektrycznym. W lutym 1949 roku, w wyniku obrony dysertacji *Teoria modelowych badań ustrojów statycznie niewyznaczalnych*, przygotowanej pod kierunkiem prof. W. Burzyńskiego, uzyskuje stopień naukowy doktora.

We wrześniu 1949 r. obejmuje kierownictwo Katedry Mechaniki i Wytrzymałości Materiałów. Tytuł naukowy profesora nadzwyczajnego otrzymał w roku 1950, a profesora zwyczajnego

w roku 1965. Kierownikiem Katedry pozostawał nieprzerwanie do roku 1971, a przez następnych piąć lat, do czasu przejścia na emeryturę, był kierownikiem Zakładu w Instytucie Konstrukcji Budowlanych.

Na macierzystej uczelni pełnił wiele odpowiedzialnych funkcji akademickich, m.in. dziekana Wydziału Inżynieryjno-Budowlanego (1952-1955) oraz prorektora ds. nauczania (1955-1959) za kadencji rektorskiej prof. Stanisława Ochęduszki.

W dniu 13 marca 1958 r. w Warszawie odbyło się zebranie Członków Założycieli PTMTS, na którym uchwalono powstanie Towarzystwa i jego statut oraz powołano 8 Oddziałów, w tym w Gliwicach. W wyniku wyboru pierwszym przewodniczącym Zarządu Gliwickiego Oddziału PTMTS zostaje prof. Marian Janusz.

Pracując na Politechnice Śląskiej, prof. M. Janusz był blisko związany także z Politechniką Wrocławską i Wyższą Szkołą Pedagogiczną (później Uniwersytetem Śląskim) w Katowicach. Na Politechnice Wrocławskiej zorganizował i przez dziesięć lat (1946-1956) kierował Katedrą Wytrzymałości Materiałów Statyki Budowli na Wydziale Inżynierii (późniejszym Wydziale Budownictwa Lądowego). W WSP w Katowicach w 1959 roku uruchomił kierunek studiów – Wychowanie Techniczne i zorganizował Katedrę Technologii Ogólnej, którą kierował do roku 1971. Był współorganizatorem Wydziału Techniki (1964) i jego dziekanem aż do roku 1971.

Prof. M. Janusz brał także udział w pracach towarzystw naukowych. Był m.in. współorganizatorem gliwickiej placówki Towarzystwa Wiedzy Powszechnej i Gliwickiego Oddziału Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej (obu Towarzystwom przewodniczył przez wiele lat), Wrocławskiego Towarzystwa Naukowego i Komisji Nauk Technicznych Oddziału Krakowskiego PAN.

Działalność naukowa Profesora skupiona była wokół zagadnień związanych z badaniami modelowymi, których podsumowaniem była monografia *Teoria badań modelowych układów statycznie niewyznaczalnych* (WTN, Wrocław 1952 r.). Był promotorem 12 przewodów doktorskich, recenzentem kilkunastu dalszych oraz opiniodawcą ponad dwudziestu wniosków o nadanie tytułu naukowego. Swój dorobek naukowy tak ocenił w ankiecie informacyjnej, dołączonej do wniosku o nadanie tytułu naukowego profesora zwyczajnego: *Być może, że mogłem zrobić więcej (...) Czy to, co zrobiłem, okaże się wystarczające, ażeby mnie przenieść do wyższego stopnia w hierarchii samodzielnych pracowników nauki, nie wiem. Jeżeli tak się stanie, będę bardzo zadowolony, gdy zaś nie, będę miał o to pretensję tylko do siebie samego.* Mimo tej przesadnie skromnej oceny własnych osiągnięć i dokonań wiele mają Mu do zawdzięczenia Jego wychowankowie. Troska, jaką otaczał swoich doktorantów, była powszechnie znana.

Prawdziwą pasją życia była dydaktyka. W rzetelności wypełniania obowiązków stanowił niedościgły wzór dla innych. Każdy wykład był swoistą ceremonią, w której obowiązkowo uczestniczyli, w pierwszym roku swej pracy, asystenci Katedry. Bezbłędna dykcja, barwność określeń i sformułowań, kultura słowa, szacunek, z jakim odnosił się do słuchaczy, stwarzały niepowtarzalny nastrój wykładu.

W zakresie działalności dydaktycznej stawiał sobie za cel *zbudowanie zrębów dydaktyki szkoły wyższej jako nauki (...) Ustawienie i rozwój takiej nauki, tudzież stosowanie jej wyników w praktyce, jest koniecznym warunkiem uzyskania odpowiednich rezultatów dydaktycznych we współczesnych uczelniach wyższych.* Jego zasługą było doprowadzenie do wydania (1961 r.) dwutomowego dzieła *Dydaktyka szkoły wyższej*, podsumowującego dorobek pierwszej, ogólnopolskiej sesji poświęconej tej tematyce. Był także inicjatorem i organizatorem pierwszego w historii uczelni technicznych kursu pedagogiczno-dydaktycznego dla młodszych pracowników naukowych (1958 r.). Kursy te przekształciły się w stałą formę przygotowywania asystentów do zawodu nauczyciela akademickiego.

W uznaniu zasług otrzymał wiele wysokich odznaczeń, wśród nich Krzyż Komandorski z Gwiazdą Orderu Odrodzenia Polski oraz krzyże Oficerski i Kawalerski tegoż Orderu. Jako jeden z pierwszych został odznaczony Medalem Komisji Edukacji Narodowej. Otrzymał także godność członka honorowego Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej. Już po przejściu na emeryturę prof. M. Janusz został uhonorowany wysokim odznaczeniem papieskim Orderem Pro Ecclesia et Pontifice.

Los sprawił, że odszedł na zawsze równocześnie ze swoją małżonką – Panią Heleną, w dniu 7 kwietnia 1989 roku.

Wojciech Sitko

3.3. Profesor Edmund Karaśkiewicz

(1899–1973)

Profesor Edmund Karaśkiewicz urodził się 20 listopada 1989 r. w Lipnie, pow. Oborniki. Zmarł 10 kwietnia 1973 r.

Po powrocie do kraju z rozformowanej armii generała Andersa, jako oficer, wrócił do Poznania.

Kariera naukowo-dydaktyczna profesora Edmunda Karaśkiewicza związana była z dwiema największymi uczelniami poznańskimi: Uniwersytetem Poznańskim (dzisiaj Uniwersytetem im. Adama Mickiewicza) oraz Wyższą Szkołą Inżynierską (dzisiaj Politechniką Poznańską).

Praca dydaktyczna i naukowa Profesora Karaśkiewicza na Uniwersytecie Poznańskim to istotny wkład do historii fizyki poznańskiej w okresie powojennego 25-lecia.

Wykłady z mechaniki teoretycznej oraz z teorii wektorów i tensorów Profesor rozpoczął w 1946 r. dla studentów fizyki i matematyki.

Wszyscy fizycy i prawie wszyscy matematycy wykształceni w Poznaniu na Uniwersytecie do 1970 r. byli Jego uczniami w zakresie tych przedmiotów, doskonale pamiętając wyjątkowo jasne wykłady, a starsi z nich również ćwiczenia do tych wykładów.

Działalność naukowa profesora Karaśkiewicza na Uniwersytecie była od samego początku ściśle związana z tematyką akustyczną prowadzoną najpierw w Pracowni Akustycznej przy Katedrze Fizyki Doświadczalnej, następnie od 1952 r. w Zakładzie Akustyki i Teorii Drgań przy Katedrze Fizyki Teoretycznej, a od roku 1956 w powołanej wtedy samodzielnej Katedrze Akustyki i Teorii Drgań. W latach akademickich 1959/60-1961/62 profesor Karaśkiewicz pełnił funkcję kierownika tej katedry.

Przyjacielska współpraca profesora Karaśkiewicza z profesorem Markiem Kwiekiem w dziedzinie naukowej i organizacyjnej miała duże znaczenie dla rozwoju Katedry Akustyki i Teorii Drgań, jak również dla rozwoju akustyki światowej. Profesor Karaśkiewicz włożył bardzo wiele trudu w organizację i czynnie uczestniczył we wszystkich zainicjowanych w 1953 roku przez Profesora Kwieka dorocznych Seminariach Otwartych z Akustyki, które dzisiaj mają bardzo wysoką rangę specjalistycznych spotkań naukowych akustyków polskich z udziałem szeregu wybitnych uczonych zagranicznych.

Naukową działalność profesora Karaśkiewicza charakteryzują prace z dziedziny drgań układów akustycznych, z akustyki wnętrz, z akustyki nieliniowej, hałasów. Należy tutaj podkreślić duży wkład profesora Karaśkiewicza w opracowanie akustyki Teatru Wielkiego Opery i Baletu w Warszawie. Kierowane przez profesora Kwieka od 1957 roku prace akustyczne w czasie odbudowy tego teatru zostały po Jego tragicznej śmierci w 1962 roku w pełni przejęte przez profesora Karaśkiewicza w najbardziej decydującej dla akustyki teatru fazie.

W latach 1957-1961 był przewodniczącym Poznańskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Fizycznego. Był współzałożycielem Polskiego Towarzystwa Akustycznego i przez pierwsze 2 lata istnienia towarzystwa pełnił funkcję przewodniczącego Zarządu Głównego.

W połowie 1962 roku profesor Karaśkiewicz przeniósł się do Politechniki Poznańskiej, pozostając jednak w stałym kontakcie z Uniwersytetem im. Adama Mickiewicza, zachowując zajęcia z mechaniki teoretycznej.

Profesor Karaśkiewicz rozpoczął działalność naukową i dydaktyczną w Politechnice Poznańskiej (wówczas Wyższej Szkole Inżynierskiej) już w roku 1946. Początkowo prowadził wykłady z matematyki i mechaniki na Wydziale Budownictwa Lądowego i na Wydziale Architektury.

Z powodu braku asystentów w tamtych latach sam Profesor prowadził zarówno wykłady, jak i ćwiczenia. Z inicjatywy Profesora powstaje, jako jedno z pierwszych na politechnice, Koło Matematyków, w którym prowadzi zajęcia systemem seminaryjnym, nauczając praktycznego zastosowania rachunku krakowianów oraz metody różnic skończonych do rozwiązywania zagadnień statyki. Dla pracowników nauki profesor Karaśkiewicz zorganizował seminarium z zakresu funkcji zespolonych oraz elementów teorii sprężystości.

Będąc na Wydziale Mechanicznym-Technologicznym, po objęciu Katedry Mechaniki Technicznej Profesor wprowadza cotygodniowe seminaria połączone z referowaniem własnych prac oraz szkoleniem. Początkowo kierunkiem zainteresowań była teoria sprężystości w ujęciu tensorowym, a następnie teoria drgań nieliniowych i problemy akustyki.

Wzrastające znaczenie rachunku tensorowego w technice skłoniło profesora Karaśkiewicza do zorganizowania „Kursu podstaw teorii tensorów".

W związku z szybkim i intensywnym rozwojem teorii drgań nieliniowych z inicjatywy Profesora zaczęto organizować co 2 lata w Poznaniu ogólnopolskie sympozja z teorii drgań nieliniowych, kontynuowane do dnia dzisiejszego pod nazwą Vibrations in Physical Systems. W bieżącym (2012 r.) roku odbyło się już XXV Sympozjum.

Jako Kierownik Katedry Mechaniki Technicznej profesor Karaśkiewicz dbał niezwykle troskliwie o rozwój młodej kadry naukowej.

W historii Wydziału Mechanicznego-Technologicznego (obecnie Wydziału Budowy Maszyn i Zarządzania) profesor Karaśkiewicz pełnił funkcję dziekana. Był to okres rozwoju Wydziału i ożywienia jego działalności naukowej, w efekcie czego Wydział jako pierwszy w Politechnice Poznańskiej uzyskał prawa doktoryzowania i habilitowania.

Z inicjatywy profesora Karaśkiewicza nawiązano współpracę z wieloma zakładami przemysłowymi, takimi jak: Zakłady Przemysłu Metalowego H. Cegielski, Zakłady Metalurgiczne – Pomet, Prozamet i inne. Poważne prace badawcze wykonano również dla Stilonu w Gorzowie, Azotów w Kędzierzynie oraz Fabryki Wagonów w Świdnicy. Dla pracowników przemysłu organizował kursy z zakresu teorii drgań i z zagadnień akustyki w budownictwie.

Osobiste kontakty łączyły profesora Karaśkiewicza z wieloma ośrodkami naukowymi w Polsce. Najważniejszymi z nich były:

- Katedra Teorii Sprężystości Uniwersytetu Warszawskiego, współpracował z profesorem Witoldem Nowackim,
- Zakład Ośrodków Ciągłych Instytutu Podstawowych Problemów Techniki, współpracował z profesorem Wacławem Olszakiem,
- Zakład Teorii Ośrodków Ciągłych Instytutu Podstawowych Problemów Techniki, współpracował z profesorem Henrykiem Zorskim,
- Zakład Teorii Drgań Instytutu Podstawowych Problemów Techniki, współpracował z profesorem Stefanem Ziembą,
- Katedra Mechaniki Akademii Górniczo-Technicznej, współpracował z profesorem Władysławem Boguszem,
- Katedra Mechaniki Politechniki Warszawskiej, współpracował z profesorem Zbigniewem Osińskim.

Należy podkreślić, że z wieloma ośrodkami naukowymi za granicą łączyły profesora Karaśkiewicza więzy przyjaźni i współpracy, m.in.:

- Katedrą Fizyki Uniwersytetu w Moskwie w ZSRR,
- Instytutem Akustyki w Moskwie w ZSRR,
- Instytutem Telekomunikacji w Marsylii we Francji,
- Instytutem Elektrotechniki z Liège w Belgii,
- Rumuńską Akademią Nauk w Rumunii,
- Instytutem Fizyki w Pradze w Czechosłowacji,
- Politechniką w Delft w Holandii.

Profesor Karaśkiewicz był członkiem Sekcji Mechaniki PAN i Sekcji Akustyki PAN. Był również Przewodniczącym Sekcji Podstawowej IV Wydziału Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk, jednego z najstarszych towarzystw naukowych w Polsce. Profesor Karaśkiewicz był członkiem założycielem Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej i wieloletnim przewodniczącym jej Oddziału Poznańskiego oraz członkiem Komitetu Redakcyjnego czasopisma *Mechanika Teoretyczna i Stosowana*.

Profesor Karaśkiewicz był autorem około 40 prac naukowych publikowanych w czasopismach krajowych i zagranicznych, kilku skryptów, które rozeszły się w wielu wydaniach oraz wielokrotnie wydawanej książki *Rachunek wektorowy i tensorowy*.

W uznaniu wieloletniej działalności naukowej, dydaktycznej, wychowawczej, organizacyjnej i społecznej profesor E. Karaśkiewicz został odznaczony Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Nagrodą Naukową m. Poznania, Złotą Odznaką m. Poznania, Orderem 10-lecia PRL oraz wielokrotnie Nagrodami Rektora za działalność naukową i dydaktyczną.

Ten suchy rys historyczny działalności naukowej, dydaktycznej, wychowawczej, organizacyjnej i społecznej profesora Edmunda Karaśkiewicza charakteryzuje Jego sylwetkę w sposób oczywiście niedoskonały. Był to bowiem naukowiec odznaczający się nie tylko pasją twórczego poszukiwania i podziwu godnej pracowitości, ale naukowiec spełniający w pełni wymogi stawiane mistrzom-nauczycielom gromadzącym wokół siebie uczniów i tworzącym szkołę, która pod ich kierunkiem prowadzi badania i rozwija się twórczo. Profesor Karaśkiewicz należał do ludzi odznaczających się szlachetną pasją nauczania, obdarzonych olbrzymim talentem dydaktycznym i pedagogicznym. Wokół Niego gromadzili się więc zawsze naukowcy różnych specjalności, a w pracy towarzyszyła Mu stale sympatia i uznanie współpracowników i kolegów. Był neutralny politycznie. Przez pewien czas pełnił funkcję przewodniczącego politechnicznej komórki Towarzystwa Przyjaźni Polsko-Radzieckiej, mówiąc „ja się przyjaźnię".

Na podstawie biografii przygotowanych na jubileusz 70-lecia Profesora przez prof. Antoniego Śliwińskiego z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu oraz prof. Zbigniewa Głowackiego z Politechniki Poznańskiej.

Bogdan Maruszewski

3.4. Profesor Jerzy Mutermilch

(1903–1990)

W dniu 2 czerwca 1990 r. na cmentarzu powązkowskim żegnaliśmy profesora dr. inż. Jerzego Mutermilcha, który zmarł w Warszawie 27 maja 1990 r. Odszedł od nas czynny członek Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej. Jako członek założyciel naszego stowarzyszenia od początku brał aktywny udział w pracach PTMTS. Był pierwszym przewodniczącym Oddziału Warszawskiego i pełnił tę funkcję do 1965 roku, kiedy to wybrany został na przewodniczącego Zarządu Głównego, pełniąc tę funkcję przez kolejne cztery kadencje. W roku 1970 w uznaniu zasług dla Towarzystwa Zjazd Delegatów nadał mu godność członka honorowego PTMTS.

Żegnaliśmy Jerzego Mutermilcha również jako wybitnego profesora Politechniki Warszawskiej, wieloletniego Dziekana Wydziału Inżynierii Lądowej, byłego prorektora PW, honorowego Przewodniczącego Rady Naukowej Instytutu Techniki Budowlanej, wieloletniego redaktora naczelnego miesięcznika *Inżynieria i Budownictwo*, bardzo czynnego działacza w różnych organizacjach społecznych.

Urodzony w roku 1903, ukończył warszawskie Gimnazjum im. Adama Mickiewicza w roku 1921, po czym wstąpił na Politechnikę Warszawską, Wydział Inżynierii Lądowej, który ukończył w roku 1928. Jako inżynier dróg i mostów działał równocześnie na dwóch płaszczyznach: jako projektant mostów w ramach Biura Studiów i Projektów PKP oraz jako pracownik nauki w szkolnictwie wyższym. Najpierw w Katedrze Geodezji i Inżynierii Leśnej SGGW pod kierunkiem prof. Witolda Wierzbickiego, następnie pod tym samym kierunkiem w Katedrze Statyki Budowli Politechniki Warszawskiej.

Wybuch wojny w roku 1939 i okupacja niemiecka uniemożliwiają Mu kontynuowanie jawnej działalności, jednak pracę dydaktyczną prowadzi nadal w różnych zespołach tajnego nauczania. Pracę studialno-naukową kontynuuje intensywnie i po zakończeniu wojny na podstawie przedstawionej dysertacji uzyskuje w roku 1945 stopień doktora nauk technicznych. W roku następnym kończy pomyślnie przewód habilitacyjny i zostaje mianowany profesorem nadzwyczajnym w Katedrze Wytrzymałości Materiałów Wydziału Inżynierii Lądowej, którą prowadził do czasu emerytury, ale od roku 1960 już jako profesor zwyczajny.

Profesor Mutermilch reprezentował ten rodzaj mechaniki, który był źródłem bezpośrednich zastosowań w inżynierii. Już jako młody inżynier w latach 1928-1939 zajął się pracą studialną i projektową mostów. Zaś w latach 1945-1950 kontynuował działalność inżyniera jako kierownik działu mostów w Biurze Studiów i Projektów PKP. Znamienna jest troska o bezpośredniość zastosowania odkrywanych praw naukowych lub rozwiązań z zakresu mechaniki, ta troska towarzyszyła działalności profesora Mutermilcha zarówno w dydaktyce, jak też w pracach studialnych. W ten sposób większość doktoratów, których promotorem był Profesor, charakteryzowała się walorami zastosowań wyników w praktyce.

W ciągu całej działalności naukowej był nieprzerwanie czynny społecznie w organizowaniu życia naukowego na uczelni i poza nią. Jego spokój, rozwaga oraz takt w stosunkach międzyludzkich zjednały Mu sympatię, czego dowodem były częste zaproszenia do przewodniczenia różnym komisjom, komitetom i zespołom.

Trzykrotny dziekan Wydziału Inżynierii Lądowej w latach akademickich 1951-1952, 1960-1961 oraz 1963-1964 dał się poznać jako sprawny organizator, a nade wszystko człowiek zdobywający zaufanie indywidualne pracowników nauki i całych zbiorowości. Charakterystycznym przykładem była funkcja przewodniczącego Sekcji Szkół Technicznych Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego.

Był członkiem rzeczywistym Warszawskiego Towarzystwa Naukowego istniejącego od 1907 roku, które można by uznać za instytucję prekursorską dla późniejszej Polskiej Akademii Nauk. Od roku 1955 był członkiem Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej oraz Komitetu Mechaniki PAN.

Czynny w życiu organizacji społeczno-zawodowych inżynierów: przed drugą wojną był członkiem Polskiego Związku Inżynierów Kolejowych oraz Polskiego Związku Inżynierów Budowlanych, zaś po wojnie w latach 1959-1961 był przewodniczącym Zarządu Głównego Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa, który potem nadał Mu godność członka honorowego.

Będąc redaktorem naczelnym miesięcznika *Inżynieria i Budownictwo*, przez okres 30 lat powojennych Profesor dał się poznać jako wysoce kompetentny redaktor i wnikliwy inicjator doboru tematyki dla czasopisma.

Jego rozwaga nieakceptująca rozrzutności słów, zwłaszcza zbędnych, głęboki takt wynikający z szacunku do ludzi i ich poglądów – to wszystko zjednało Mu uznanie wśród pracowników nauki i inżynierów. Istotną cechą takiej osobowości były zainteresowania humanistyczne. Beletrystyka, historia, przyroda, turystyka krajobrazowa, a więc sprawy niekoniecznie związane z zawodem inżyniera, były źródłem niejednej cennej inicjatywy.

Właśnie takie traktowanie życia w syntezie z wysokimi kwalifikacjami inżyniera i pedagoga nadawały Jego działalności blasku techniki zhumanizowanej. Oto charakterystyczny przykład. Lubił studiować stare akta, dawne czasopisma, książki archiwalne. Przygotowując artykuł specjalny na okazję 50-lecia miesięcznika *Inżynieria i Budownictwo*, natknął się na *Kroniki tygodniowe* Bolesława Prusa z lat osiemdziesiątych poprzedniego stulecia. Wydobyte informacje z tych kronik posłużyły profesorowi Mutermilchowi za temat ogromnie interesujący, któremu nadał tytuł: *50 czy 100 lat? Inżynieria i Budownictwo*. Okazuje się, że w latach 1879-1885 wychodziło w Warszawie czasopismo – dwutygodnik o nazwie identycznej jak współczesna *Inżynieria i Budownictwo*. Profesor Mutermilch konkluduje: *Piszę dziś o tym, przede wszystkim traktując to jako pewną ciekawostkę – mieliśmy przed 100 przeszło laty prekursora pod tą samą w istocie nazwą. Ale gdy zapoznałem się bliżej z tym „przodkiem", doszedłem do wniosku, że działalność jego może też być ciekawym przykładem, jak wiele pożytku w bardzo ciężkich czasach może przynieść inicjatywa i praca dzielnych ludzi.*

Nic dziwnego, że profesor Jerzy Mutermilch znalazł natchnienie u takiego humanisty, jakim był Bolesław Prus. Sam pisywał wiersze. Były to małe liryki refleksyjne, czasami z odcieniem satyry, wszystkie na użytek prywatny, rodzinny. Oto jeden z nich:

Mojej żonie i sobie – na pociechę

I w czterech ścianach życie żywe,
Póki krew jeszcze serce tłoczy,
Choć fal wzburzonych gniewna grzywa
Już nie zalewa naszych oczu.
(2 marca 1981 r.)

Odszedł Człowiek, który należał do dwóch epok. Przeżył dwie światowe wojny, a działał czynnie w dwóch bardzo różniących się powojennych okresach. Zapisał się czynnie na kartach historii nie tylko techniki polskiej, ale też dziejów tego kraju, w którym technika rodzima stawała wobec absolutu konieczności rozwoju, by dać odpór barbarzyństwu najeźdźców. Odczuł zresztą tę grozę przemocy, będąc ranny podczas obrony stolicy w 1920 roku.

Z czcią wspominamy Profesora Jerzego Mutermilcha, Człowieka szlachetnego, składając hołd Jego wielostronnej działalności wzbogacanej bezinteresownością i poświęceniem.

Władysław Kuczyński

Przedruk z kwartalnika *Mechanika Teoretyczna i Stosowana*,
t. 29, z. 2, 1991

3.5. Profesor Wacław Olszak

Nauka polska poniosła dotkliwą stratę. Dnia 8 grudnia 1980 r. odszedł od nas na zawsze jeden z najwybitniejszych mechaników polskich – profesor Wacław Olszak. Przez ostatnie 11 lat swego bogatego i pracowitego życia pełnił obowiązki Rektora Rezydenta Międzynarodowego Centrum Nauk Mechanicznych (CISM) w Udine we Włoszech.

(1902–1980)

Jego energia w działalności naukowej i organizacyjnej wydawała się niespożyta. Jeszcze na Kongresie Międzynarodowej Unii Mechaniki Teoretycznej o Stosowanej (IUTAM) w Toronto w sierpniu 1980 r. słuchaliśmy z zainteresowaniem, jak wygłaszał referat (wspólny z prof. Z. Bychawskim), i podziwialiśmy jego aktywność w organizowaniu nowych sympozjów, konferencji i wykładów, w nawiązywaniu kontaktów naukowych oraz w zachęcaniu do działalności naukowej. Niedawno, w marcu 1981 r., odbyła się jedna z tych konferencji organizowana przez IUTAM/CISM, niestety już bez udziału jej głównego promotora (Symposium on crack formation and propagation, Tuczno 22-27 marca 1981).

Spis prac naukowych i technicznych Profesora Wacława Olszaka obejmuje imponującą liczbę ponad 300 pozycji, w tym dziesięć monografii naukowych. Pierwsza Jego praca naukowa ukazała się drukiem w roku 1923, ostatnie będą się jeszcze ukazywać przez pewien czas.

70-lecie urodzin Wacława Olszaka zbiegło się z jubileuszem 50-lecia Jego działalności naukowej. Redakcja kwartalnika *Mechanika Teoretyczna i Stosowana* wydała z tej okazji specjalny zeszyt (t. 10, z. 2, 1972), który zawierał omówienie działalności naukowej i organizacyjnej Jubilata [patrz następne strony] oraz przeglądowe i oryginalne prace Jego współpracowników i uczniów. Nie powtarzamy tu omówienia zasług naukowych i zaszczytów, których dostąpił profesor Wacław Olszak, członek PAN i wielu zagranicznych akademii nauk, doktor honoris causa wielu uniwersytetów w kraju i za granicą. Wspomnimy jedynie, że znalazł On czas i chęć, by w okresie powstawania naszego Towarzystwa być jego członkiem założycielem oraz wiceprezesem i członkiem Zarządu Głównego PTMTS w latach 1958-1962. W uznaniu zasług naukowych w dziedzinie mechaniki, w szczególności w teorii plastyczności oraz w działalności na rzecz rozwoju Towarzystwa, PTMTS nadało mu w roku 1970 najwyższą godność członka honorowego.

Żegnamy z głębokim żalem Wielkiego Mechanika, Nauczyciela wielu z nas, życzliwego Człowieka.

Redakcja Mechaniki Teoretycznej
i Stosowanej

Przedruk z kwartalnika *Mechanika Teoretyczna i Stosowana*,
t. 19, z. 3, 1981

Profesor Wacław Olszak

Wacław Olszak urodził się 24 października 1902 r. w Karwinie, na Śląsku Cieszyńskim. Od najmłodszych lat wychowywał się w klimacie patriotycznym i w atmosferze pracy społecznej, wzrastając w specyficznym środowisku Ziemi Cieszyńskiej. Ziemia ta, odwieczny teren obcego naporu prowadzonego na froncie zarówno politycznym i kulturalnym, jak i gospodarczym, stanowiła zawsze bastion patriotyczny silnie związany z polskością, kultywując swój piękny, archaiczny język, swe barwne regionalne tradycje. Tak było i z najbliższym otoczeniem i rodziną Wacława Olszaka. Ojciec jego Wacław, lekarz i działacz społeczny, prezes Macierzy Szkolnej i członek Rady Narodowej Księstwa Cieszyńskiego, całe swe życie strawił na tym, by ludności miejscowej nie tylko nieść pomoc jako opiekun jej zdrowia, ale również jako odważny i nieugięty doradca, organizator polskości i pośrednik u władz. Był człowiekiem wielkich zasług i ogromnego autorytetu. Przypieczętował ostatecznie swe polskie przekonania własnym życiem, ginąc w dniu 9 września 1939 r. z rąk gestapo; żonę jego deportowano do obozu koncentracyjnego w Skrochowicach. Dla uczczenia wielkiego patrioty i męczennika Ziemi Cieszyńskiej miasto Cieszyn przemianowało w 1948 roku jedną z ulic w śródmieściu na ulicę Dra Wacława Olszaka.

Nic tedy dziwnego, że młody Wacław Olszak wrastał całą swą duszą w tę atmosferę patriotyzmu i ofiarnej pracy dla społeczeństwa. Objawiało się to wyraźnie już w czasach gimnazjalnych. W całym Zagłębiu Ostrawsko-Karwińskim istniała ówcześnie tylko jedna polska szkoła średnia: było nią polskie gimnazjum realne im. Juliusza Słowackiego w Orłowej. Codzienny czterokilometrowy marsz tam i z powrotem stanowił zdrowy, choć czasochłonny i mało wygodny element życia sporej grupy karwiniaków uczęszczających do gimnazjum orłowskiego. Mimo to uczeń Wacław Olszak znajdował czas na wiele zajęć pozaszkolnych i dawał upust swym zamiłowaniom organizacyjnym, sportowym i muzycznym. Był współorganizatorem drużyny harcerskiej w Orłowej, członkiem, a później dyrygentem chóru i orkiestry gimnazjalnej, pierwszym skrzypkiem

kwartetu, entuzjastą kółka esperantystów. Mając lat 16, zgłosił się jako ochotnik do powstających wówczas pierwszych oddziałów armii polskiej, uzyskując przydział do Batalionu Saperów we Frysztacie. Z nauką radził sobie przy tym dobrze, czego ślady widoczne są w Jego ocenach szkolnych: w ciągu ośmiu lat na wszystkich szesnastu świadectwach figurują jedynie noty bardzo dobre. Ze szczególnym zamiłowaniem oddawał się studiom nad literaturą polską i był jednym z najczynniejszych członków odpowiedniego koła gimnazjalnego.

Swe studia uniwersyteckie rozpoczął Wacław Olszak w roku 1920 na Wydziale Inżynierii Lądowej i Wodnej Politechniki Wiedeńskiej, którą ukończył w 1925 roku jako inżynier dróg

i mostów, otrzymując zaszczytny dyplom *summa cum laude*. Dziekan Wydziału Inżynierii, prof. dr A. Oerley, taką wpisał adnotację do jego dokumentów: *Inż. Wacław Olszak należał do najbardziej utalentowanych i najdzielniejszych studentów naszej uczelni. Cenię go też wysoko jako wysoce wykształconego i organizacyjnie uzdolnionego inżyniera.* W tymże 1925 roku dyplom Wacława Olszaka został nostryfikowany na Politechnice Warszawskiej.

Tu znowu warto podkreślić szczególną cechę Jego osobowości, wszechstronność Jego talentów i niespożytą energię. Był nieustannie czynny społecznie i organizacyjnie, kontynuując jednocześnie swe zamiłowania muzyczne. Ukończył z wynikiem bardzo dobrym klasę skrzypiec w Konserwatorium Wiedeńskim, był członkiem jego orkiestry (I skrzypce), występując też jako solista. Czynnemu uprawianiu gry na skrzypcach położył dopiero kres niefortunny przestrzał przez lewą rękę, który naruszył ścięgna dłoni. Wacław Olszak był wiceprezesem i prezesem polskiego stowarzyszenia akademickiego „Ognisko" w Wiedniu, był kierownikiem sekcji obcokrajowców na swym wydziale, grupującej studentów z Polski, Bułgarii, Węgier, Czechosłowacji i Rumunii. Zawsze przy tym manifestował on swoje narodowe stanowisko – jak stwierdził w 1925 roku Konsul Generalny RP w Wiedniu.

W latach 1926-1927 Wacław Olszak odbył uzupełniające studia podyplomowe na Faculté des Sciences Paryskiej Sorbony, pogłębiając swą wiedzę w zakresie mechaniki ciała stałego oraz cieczy i gazów. Po powrocie z Francji staje z właściwym sobie entuzjazmem do pracy zawodowej jako konstruktor i kierownik budowy wielu obiektów inżynierskich na terenie Śląska i Zagłębia Dąbrowskiego. W roku 1927 wyjeżdża na Bliski Wschód, zwiedzając w ramach podróży naukowo-turystycznej Turcję, Liban, Palestynę i Egipt. Ukazują się pierwsze Jego publikacje o charakterze teoretycznym, których problematyka nawiązuje do zagadnień, z jakimi zetknął się w swej działalności inżynierskiej.

Ale i ciężkie doświadczenia miały być Jego udziałem. Przewlekła choroba zmusza go do przerwania czynnej pracy, nie załamuje Go jednak. Wytrwały i nieustępliwy, w prawie całkowitej kilkuletniej izolacji sanatoryjnej, przerywanej jedynie kontaktem pocztowym, przygotowuje koncepcje swoich dwu prac doktorskich. Opracowuje je w czasie choroby i broni, obie z odznaczeniem, w roku 1933 i w roku 1934. Pierwsza z nich, z teorii i projektowania konstrukcji inżynierskich, nosi tytuł *Eisenbetonrohre für Hochdruckleitungen. Theorie und Praxis* i obroniona w Politechnice Wiedeńskiej, zostaje w tymże 1933 roku nostryfikowana na Politechnice Lwowskiej. Druga dysertacja, z zakresu matematycznej teorii sprężystości, została wykonana pod kierownictwem prof. M.T. Hubera w Politechnice Warszawskiej. Została ona wydana drukiem w 1934 roku przez Akademię Nauk Technicznych pod tytułem *Sprężyste układy płaskie z otworami kołowymi w zastosowaniu do zagadnień blach płaskich oraz tunelowych i górniczych robót inżynierskich.* Niedługo później, w 1937 roku, Wacław Olszak habilituje się jako docent Akademii Górniczej w Krakowie, przedkładając pracę na temat statyki i dynamiki konstrukcji przeciwlotniczych.

Wybuch drugiej wojny światowej przerywa Jego działalność naukową i zawodową. Traci dom, rodzina zostaje rozbita, sam parokrotnie ledwo uchodzi z życiem, wojna niesie mu też kompletną ruinę materialną. Pracuje jako robotnik, dorywczo jako kierowca samochodowy.

Po skończonej wojnie spędził kilka miesięcy we Francji i blisko rok w Belgii, pracując początkowo na Uniwersytecie w Brukseli, aby potem skorzystać z zaproszenia na wykłady gościnne na Faculté des Sciences Appliquées Uniwersytetu Państwowego w Liège, który przed Jego powrotem do kraju odznaczył Go swym medalem honorowym. Tam też osiąga Go niespodziewane zaproszenie, którego zresztą nie przyjął: propozycja objęcia Katedry Teorii Konstrukcji Inżynierskich w Monachium. Nie skorzystał On również z podobnych propozycji późniejszych, mianowicie z zaproszenia z roku 1960 do objęcia Katedry Teorii Sprężystości i Wytrzymałości Materiałów na Politechnice Wiedeńskiej – po sławnym uczonym prof. K. Girkmannie – jak i z propozycji z lat 1956 i 1961, dotyczących objęcia podobnej Katedry w Dreźnie – po prof. H. Neuberze.

W roku 1946 Wacław Olszak wraca z tułaczki do kraju, aby objąć – jako profesor zwyczajny – Katedrę Wytrzymałości Materiałów w Akademii Górniczej w Krakowie oraz na wydziałach po-

litechnicznych późniejszej Politechniki Krakowskiej. Natychmiast wraca do swych przerwanych prac naukowych oraz organizacyjnych, inicjuje i prowadzi międzywydziałowy ośrodek mechaniki stosowanej, kładąc tak wtedy, jak i w czasie całej swej dalszej działalności, wielki nacisk na konieczność istnienia forum dyskusyjnego o charakterze seminaryjnym, jednoczącego i doskonalącego wysiłki badawcze pracowników nauki w dziedzinie mechaniki.

W roku 1952 prof. Wacław Olszak przenosi się do Warszawy, gdzie Politechnika powierzyła Mu organizację i kierownictwo Katedry Wytrzymałości Materiałów na nowo powstałym Wydziale Budownictwa Przemysłowego. Przekształca On ją niedługo (w roku 1956) w pierwszą w kraju funkcjonującą w pionie uczelni technicznych Katedrę Teorii Sprężystości i Plastyczności.

W tymże roku 1952 prof. Wacław Olszak powołany został na organizatora, a następnie kierownika Zakładu Mechaniki Ośrodków Ciągłych Polskiej Akademii Nauk. Zakład ten stał się w niedługim czasie najsilniejszą w kraju placówką naukową w zakresie mechaniki stosowanej, znaną również szeroko poza granicami Polski. Placówka ta skupiła pod kierownictwem prof. Wacława Olszaka wielką liczbę badaczy w dziedzinie teorii sprężystości, teorii plastyczności, reologii, teorii konstrukcji oraz badań doświadczalnych, kształcąc jednocześnie młode kadry i dając im możliwości zasłużonego awansu naukowego. Doceniając wielkie znaczenie dobrze zorganizowanych dyskusji naukowych, prof. Olszak doprowadził do realizacji corocznych letnich konferencji naukowych, które – po pierwszym takim spotkaniu we wrześniu 1953 roku w Karpaczu – stały się odtąd dobrą tradycją ośrodka i do dzisiaj regularnie się odbywają z udziałem pracowników instytutów naukowych i wyższych uczelni, jak również wybitnych przedstawicieli myśli badawczej z zagranicy.

W roku 1953 Zakład prowadzony przez Wacława Olszaka wszedł w skład Instytutu Podstawowych Problemów Techniki PAN, w którym Profesor od początku sprawował funkcję zastępcy dyrektora do spraw nauki, a w latach 1963-1969 był jego dyrektorem. Na stanowisku tym równie troskliwą opieką otaczał zagadnienia współpracy naukowej z krajowymi i zagranicznymi wyspecjalizowanymi ośrodkami badawczymi. Współpraca ta rozwijała się szczególnie pomyślnie i przejawiała w wielu formach: w zapraszaniu wybitnych uczonych na wykłady i seminaria; w organizowaniu cykli wykładów z nowych dyscyplin; w trosce o to, by młodzi pracownicy nauki korzystać mogli z krótko- i długoterminowych staży naukowych w wiodących ośrodkach myśli badawczej w kraju i za granicą; w inicjowaniu publikowania zagranicznych wyników prac badawczych w krajowych czasopismach naukowych. Doceniał zarazem w pełni rolę kongresów międzynarodowych dla rozwoju badań w Polsce, zarówno przez delegowanie na nie zaintereso-

wanych daną problematyką naszych przedstawicieli, jak i przez organizowanie takich spotkań i dyskusji w kraju. Wychodząc z takich przesłanek, inicjował i popierał takie formy wzajemnych kontaktów; sam kierował przygotowaniem naukowym i organizacyjnym dwu międzynarodowych zjazdów z zakresu mechaniki stosowanej, które odbyły się w Polsce. Pierwszym z nich, w roku 1958, było sympozjum Międzynarodowej Unii Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej (IUTAM) na temat *Niejednorodności w Sprężystości i Plastyczności*; natomiast w roku 1963 odbyło się sympozjum Międzynarodowego Stowarzyszenia Konstrukcji Powłokowych (LASS) na temat *Nieklasycznych Zagadnień Powłok*.

Ale rozumiał, że inne jeszcze formy mogą okazać się konieczne. Współczesny, bardzo szybki, a na niektórych odcinkach wręcz gwałtowny rozwój badań naukowych wymaga poważnych koncentracji i nakładów w dziedzinie potencjału ludzkiego i materialnego, co nawet dla społeczeństw bogatych może okazać się zbyt kosztowne. Aby temu zaradzić, w licznych dyscyplinach powołano do życia badawcze ośrodki międzynarodowe. Takie placówki w zakresie np. fizyki teoretycznej, fizyki jądrowej, matematyki, biologii itp. okazały się nader skuteczne i dla poszczególnych partnerów naukowo i ekonomicznie efektywne. Nic podobnego nie istniało w dziedzinie mechaniki. W oparciu o analogiczne założenia i zebrane gdzie indziej doświadczenia, powołano w roku 1969 do życia Międzynarodowy Ośrodek „Centre International des Sciences Mécaniques" w Udine (Włochy); prof. Olszak jest jednym z jego kierowników, będąc jednocześnie jego współzałożycielem i entuzjastą jako międzynarodowego ośrodka badawczego, służącego rozwojowi i dyfuzji osiągnięć w dziedzinie nauk mechanicznych i dyscyplin im pokrewnych.

W roku 1950 prof. Olszak wybrany został członkiem zwyczajnym Towarzystwa Naukowego Warszawskiego, a w roku 1954 został członkiem-korespondentem Polskiej Akademii Nauk. Od roku 1956 jest jej członkiem rzeczywistym. W latach 1957-1960 był Sekretarzem naukowym Wydziału IV Nauk Technicznych PAN, a od roku 1960 do 1969 piastował godność członka Prezydium Polskiej Akademii Nauk.

Osobista działalność naukowa prof. Olszaka związana jest z teorią plastyczności i lepkoplastyczności oraz równoległym nurtem, z teorią konstrukcji inżynierskich. Szczególnie interesują Go przy tym zagadnienia niejednorodności i anizotropii, przy czym obok zjawisk nieodwracalnych studiuje zjawiska o charakterze reologicznym. Warto tu wspomnieć, że wokół Niego, jako faktycznego założyciela i kierownika polskiej szkoły teorii plastyczności, skupiło się liczne grono zdolnych współpracowników rozwijających Jego koncepcje naukowe. Szkoła ta zajmuje uznaną, zaszczytną pozycję we współczesnym świecie naukowym.

Bogaty dorobek prof. Olszaka stanowi około 290 publikacji naukowych i technicznych, z których wielka część ukazała się w językach obcych, a liczne pozycje publikowane były za granicą. Wiele prac zostało przez zagraniczne wydawnictwa przetłumaczonych. Część ich wyników weszła do znanych monografii naukowych, jak np. *Encyclopedia of Physics*, tom VI; *Teoria Sprężystości* M.T. Hubera; *Drang und Zwang* A. i L. Föplów itd. Prace prof. Olszaka były szeroko recenzowane. W *Applied Mechanics Reviews* ukazało się ponad 80 recenzji Jego prac, w *Referatiwnyj Żurnał Akademii Nauk ZSRR – Mechanika* opublikowano ich ponad 110. Wiele z nich omówiono w *Mathematical Reviews* (ponad 30), w *Zentralblatt für Mathematik* i innych. Syntezą dorobku prof. Olszaka jest dziesięć monografii naukowych, z których pięć tłumaczonych ukazało się za granicą.

Profesorowi Olszakowi, ze względu na Jego osobistą pozycję naukową, jak również talenty organizacyjne i – nie zawaham się użyć tego słowa – dyplomatyczne, wsparte biegłą znajomością języków i erudycją oraz wielką umiejętnością obcowania z ludźmi i zjednywania ich dla swych ambitnych poczynań, wielokrotnie powierzano zadania związane z reprezentowaniem nauki polskiej za granicą. Uczestniczył On w ponad 40 międzynarodowych kongresach naukowych, przedstawiając na nich swe prace. Wielekroć przewodniczył obradom, powierzane miał referaty generalne. Był również często przez liczne uniwersytety zapraszany na indywidualne wykłady

i odczyty. Ponadto powierzone miał zwarte cykle wykładów, jak np. we Francji (1961), w NRD (1965). W roku 1957 prof. Olszak wygłosił cykl wykładów na 11 uniwersytetach amerykańskich, ponawiając podobną wizytę w roku 1962. Analogiczne cykle wykładów wygłosił również w ZSRR (1955, 1968), w Skandynawii (1963) itp.

Wybitne osiągnięcia naukowe i organizacyjne prof. Olszaka znajdują potwierdzenie w wielu aktach uznania ośrodków zagranicznych. W 1959 roku został członkiem zagranicznym Serbskiej Akademii Nauk w Belgradzie oraz członkiem Académie des Sciences, Inscriptions et Belles Lettres w Tuluzie. Jest członkiem zagranicznym Królewskiej Szwedzkiej Akademii Nauk Technicznych w Sztokholmie oraz Fińskiej Akademii Nauk Technicznych w Helsinkach. W 1964 roku Węgierska Akademia Nauk nadała Mu godność swego członka honorowego; jest również członkiem zagranicznym Niemieckiej Akademii Nauk Przyrodniczych Leopoldina w Halle, Akademii Nauk w Turynie, Akademii Nauk w Paryżu, Bułgarskiej Akademii Nauk w Sofii i Austriackiej Akademii Nauk w Wiedniu.

W roku 1962 prof. Olszakowi godność doktora honoris causa przyznał Uniwersytet w Tuluzie, a w 1963 roku taki sam tytuł zaofiarował Mu Uniwersytet Państwowy w Liège. Godność doktora honoris causa nadały Mu również: Politechnika w Wiedniu (1965), Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie (1969) oraz Uniwersytet Techniczny w Dreźnie (1970).

Profesor Olszak pełnił też wielokrotnie odpowiedzialne funkcje w ramach międzynarodowych organizacji naukowych. W latach 1957-1970 był wiceprezesem IASS (International Association for Shell Structures), będąc współzałożycielem tego Stowarzyszenia. Jest również współzałożycielem (1947) Stowarzyszenia RILEM (Reunion International des Laboratories d'Essais et de Recherches sur les Materiaux et les Constructions), które powołało Go w 1962 roku na swego prezesa. Jest członkiem Biura IUTAM (International Union of Theoretical and Applied Mechanics), a od 1946 roku członkiem Stałego Komitetu AIPC (Association International des Ponts et Charpentes). Jest – razem z E. Freyssinetem, A.A. Gwozdiewem i G. Magnelem – współzałożycielem (1946) Stowarzyszenia FIP (Fédération International de la Précontrainte), którego wiceprezesem był od chwili jego powołania do roku 1969. Ponadto współdziała On z wieloma zagranicznymi towarzystwami naukowymi: jest – podobnie jak i prof. Witold Nowacki – współzałożycielem (1955, Kharagpur) i członkiem The Indian Society for Theoretical and Applied Mechanics, członkiem Iowa Academy of Sciences, Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik i kilku innych. W roku 1966 zaproszony został do Kathmandu w charakterze eksperta przy organizowaniu Wydziałów Technicznych na tamtejszym Uniwersytecie im. Tribhuwana.

Głównym jednak polem działalności prof. Olszaka jest Jego praca naukowo-organizacyjna w kraju. Obok obowiązków kierownika Katedry w Politechnice Warszawskiej i kierownika Zakładu Mechaniki Ośrodków Ciągłych oraz dyrektora Instytutu Podstawowych Problemów Techniki PAN powierzono Mu szereg dalszych funkcji, jak np. przewodniczącego Komitetu Mechaniki Stosowanej PAN, Członka Sekretariatu Wydziału IV, zastępcy przewodniczącego Komisji Zagranicznej, członka Komitetu Inżynierii Lądowej PAN, zastępcy przewodniczącego Rady Piśmiennictwa Technicznego Komitetu Nauki i Techniki. Jest współzałożycielem, wiceprezesem (1958-1962) i członkiem Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej. Towarzystwo to, w uznaniu zasług, które położył dla jego powstania i rozwoju, wyróżniło Go w 1970 roku godnością członka honorowego. Profesor Olszak był ponadto członkiem kilku rad naukowych (m.in. Instytutu Podstawowych Problemów Techniki, Instytutu Techniki Budowlanej i Polskiego Komitetu Normalizacyjnego, Rady Naukowo-Technicznej przy ministrze budownictwa) oraz wielu komisji społecznych i fachowych. Za zasługi w pracy społecznej na terenie Śląska Cieszyńskiego Macierz Szkolna Ziemi Cieszyńskiej nadała Mu swe członkostwo honorowe (1970), a Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa, którego jest współzałożycielem (1934) i od tej chwili aktywnym członkiem, wyróżnił Go swą Złotą Odznaką.

Profesor Olszak znajduje również czas na prace edytorskie. Jest współzałożycielem i redaktorem dwu periodyków Polskiej Akademii Nauk: *Archiwum Mechaniki Stosowanej* (Archives of Mechanics) i *Rozpraw Inżynierskich*, członkiem Komitetu Redakcyjnego czasopism *Bulletin de l'Académie Polonais des Sciences, Serie des Sciences Techniques*, *Archiwum Inżynierii Lądowej*, *Polskiego Słownika Biograficznego* PAN. Jest członkiem Międzynarodowego Komitetu Naukowego *Journal de Mécanique* (Gauthier-Villars, Paryż) oraz współwydawcą *Acta Mechanica* (Springer, Wiedeń), *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik* (Akademie-Verlag, Drezno-Berlin), *International Journal of Nonlinear Mechanics* (Pergamon Press, Oxford). Był wydawcą dwu dzieł kongresowych: *Non-homogeneity in Elasticity and Plasticity* (Pergamon Press, Oxford, 1958) oraz (wraz z prof. A. Sawczukiem) *Non-Classical Shell Problems* (North Holland – PWN, 1963).

Wybitne są zasługi prof. Olszaka w dziedzinie dydaktyki i kształcenia młodych pracowników nauki. Jest On niezwykle utalentowanym wykładowcą i mówcą oraz inspiratorem znanych od blisko 25 lat poniedziałkowych seminariów, na których spotykali się i nadal spotykają ci wszyscy, którzy interesują się zjawiskami pozasprężystymi. Ze środowiska tego wyszło wielu poważnych badaczy o międzynarodowej renomie; stanowią oni Jego szkołę naukową.

Profesor Olszak był promotorem szesnastu prac doktorskich. Trudno powstrzymać się od podkreślenia, że z tej grupy szesnastu Jego wychowanków jedenastu habilitowało się, dwóch uzyskało tytuły profesorów zwyczajnych, sześciu profesorów nadzwyczajnych, dwóch docentów, trzech samodzielnych pracowników naukowo-badawczych, przy czym jeden z nich jest członkiem rzeczywistym, a jeden członkiem korespondentem Polskiej Akademii Nauk.

Oryginalne koncepcje naukowe prof. Wacława Olszaka, cenne wyniki Jego prac osobistych i zespołowych w dziedzinie współczesnej teorii plastyczności i lepkoplastyczności oraz Jego wybitne zasługi dla organizacji i rozwoju badań w zakresie mechaniki stosowanej i teorii konstrukcji upoważniają do stwierdzenia, że jest on dziś jednym z czołowych reprezentantów nauk technicznych, będąc jednocześnie wielkim patriotą nauki polskiej i jej ambasadorem na arenie międzynarodowej.

Nie można też nie podkreślić wielkiego humanizmu prof. Olszaka, jego serdeczności, życzliwości i chęci służenia pomocą wszystkim, którzy mieli kiedykolwiek zaszczyt z Nim współpracować. Ma On ten wielki dar wyławiania wartościowych jednostek, zachęcania ich do twórczej pracy oraz stwarzania atmosfery pełnowartościowej współpracy z podległymi mu formalnie i organizacyjnie ludźmi.

Profesor Olszak jest laureatem nagród państwowych: dwóch I stopnia (1966, nagroda indywidualna za prace z zakresu teorii plastyczności; 1955, nagroda zespołowa za badania teoretyczne i eksperymentalne w dziedzinie konstrukcji sprężonych) oraz jednej III stopnia (1950, nagroda indywidualna za opracowanie koncepcji elementów nośnych ze wstępnie sprężonym zbrojeniem poprzecznym). Został odznaczony Krzyżem Komandorskim z Gwiazdą Orderu Odrodzenia Polski, Krzyżem Komandorskim i Oficerskim tegoż Orderu, Medalem Dziesięciolecia Polski Ludowej, Medalem za Zasługi dla Obronności Kraju, nagrodą naukową I stopnia Ministra Szkolnictwa Wyższego. Z odznaczeń zagranicznych prof. Wacław Olszak posiada: order bułgarski Cyryla i Metodego I klasy, order francuski „du Mérite pour la Science et l'Invention" (krzyż oficerski), order austriacki „Ehrenzeichen für Wissenschaft und Kunst" (Komandoria), Medal Czechosłowackiej Akademii Nauk, Medal Uniwersytetu w Neapolu, Złoty Medal „pour les Mérites dans la Recherche et l'Invention".

Marek Kwieciński

Przedruk z kwartalnika *Mechanika Teoretyczna i Stosowana*,
t. 10, z. 2, 1972

3.6. Profesor Jarosław Stefaniak

(1929–2008)

Profesor zwyczajny doktor habilitowany Jarosław Stefaniak urodził się 17 maja 1929 r. w Poznaniu. Jego ojciec był urzędnikiem samorządowym, matka nie pracowała zawodowo. Do września 1939 roku, jak również przez całą okupację, mieszkał w Poznaniu. W czasie wojny pracował początkowo jako pomocnik, a następnie robotnik w Elektrowni Miejskiej na Garbarach. Uczęszczał do nieistniejącego obecnie Państwowego Gimnazjum i Liceum im. Bergera (były gmach szkoły przy ulicy Strzeleckiej zajmuje dzisiaj Politechnika Poznańska). W 1948 roku zdał egzamin maturalny. Bezpośrednio po maturze Jarosław Stefaniak rozpoczął studia matematyczne i fizyczne na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym Uniwersytetu Poznańskiego, przemianowanym później na Wydział Matematyki, Fizyki i Chemii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Dyplom magistra filozofii w zakresie matematyki uzyskał w 1952 roku. Jeszcze jako student w 1951 roku podjął pracę na stanowisku asystenta w Katedrze Matematyki Wyższej

Szkoły Inżynierskiej w Poznaniu i odtąd Jego życie zawodowe związane było wyłącznie z tą uczelnią. W roku 1956, po uzyskaniu przez Wyższą Szkołę Inżynierską statusu Politechniki Poznańskiej, przeniósł się do Katedry Mechaniki Technicznej, której kierownictwo objął wówczas prof. Edmund Karaśkiewicz. Zainteresował się wówczas głębiej zagadnieniami teorii sprężystości, a konkretnie termosprężystością. Pierwsze Jego prace dotyczyły naprężeń cieplnych w półprzestrzeni sprężystej.

Druga połowa lat sześćdziesiątych obfitowała w wydarzenia bardzo znaczące dla kariery Profesora. Już w lutym 1965 roku obronił na Wydziale Budowy Maszyn Politechniki Poznańskiej pracę doktorską pt. *Rozchodzenie się fal w ośrodku lepko sprężystym przy uwzględnieniu sprzężenia termomechanicznego*, uzyskując stopień doktora nauk technicznych w dziedzinie mechanika. Promotorem pracy był prof. Witold Nowacki, wybitny uczony, autor wielu podstawowych prac i monografii z zakresu mechaniki budowli, teorii sprężystości oraz teorii pól sprzężonych w ośrodkach odkształcalnych, sekretarz naukowy, a następnie prezes Polskiej Akademii Nauk. W dalszych pracach z tego okresu analizował zjawiska rozchodzenia się fal w ośrodkach lepko sprężystych nieograniczonych oraz fale powierzchniowe z uwzględnieniem sprzężenia termomechanicznego. Uzyskanie stopnia doktora stało się znaczącym bodźcem do dalszego rozwoju naukowego oraz do zintensyfikowania badań nad termosprężystością ośrodków Cosserat. W pracach poprzedzających rozprawę habilitacyjną Jarosław Stefaniak podkreślał możliwość przedstawienia obciążeń skupionych za pomocą dystrybucji osobliwych oraz podał metodę rozwiązywania równań opisujących powyższe zagadnienia. Na szczególną uwagę w tym czasie zasługuje uogólnienie funkcji Galerkina dla niesymetrycznej termosprężystości.

W okresie od listopada 1967 roku do maja 1968 roku dr Stefaniak odbył sześciomiesięczny staż naukowy w Instytucie Matematyki Rumuńskiej Akademii Nauk w Bukareszcie. W wyniku studiów nad zagadnieniami niesymetrycznej termosprężystości oraz nad zastosowaniami funkcji uogólnionych w mechanice ośrodków ciągłych ukończył rozprawę habilitacyjną zatytułowaną *Obciążenia skupione w niesymetrycznej termosprężystości*. Na jej podstawie w maju 1969 roku decyzją Rady Wydziału Mechanicznego Technologicznego Politechniki Poznańskiej uzyskał stopień doktora habilitowanego nauk technicznych w zakresie teorii sprężystości.

W ślad za awansem naukowym Minister Oświaty i Szkolnictwa Wyższego z dniem 1 marca 1970 r. mianował dr. hab. Jarosława Stefaniaka na stanowisko docenta w Katedrze Mechaniki Technicznej. Badania, które doc. Jarosław Stefaniak kontynuował po habilitacji, dotyczyły zagadnień załamania i odbicia fal w termosprężystych ośrodkach typu Cosserat. Wykazał w nich, że w ośrodkach mikropolarnych podczas odbicia i załamania powstają nowe rodzaje fal niespotykane w klasycznych ośrodkach sprężystych.

Dzięki osiągniętej pozycji naukowej został mianowany w 1969 roku prodziekanem Wydziału Mechanicznego Technologicznego. Funkcję tę pełnił do roku 1971.

Z końcem września 1970 roku nastąpiły na Politechnice Poznańskiej ważne zmiany organizacyjne. Powstała struktura instytutowa uczelni. Kierownik Katedry Mechaniki Technicznej, prof. Edmund Karaśkiewicz, przeszedł na emeryturę. Z połączenia tej katedry oraz innych jednostek Wydziału Mechanicznego Technologicznego, tzn. Zakładu Wytrzymałości Materiałów, Zakładu Teorii Mechanizmów (wchodzącego dotąd w skład Katedry Części Maszyn i Teorii Mechanizmów), a także Katedry Mechaniki (wchodzącej w skład Wydziału Maszyn Roboczych i Pojazdów) powstał Instytut Mechaniki Technicznej. Pierwszym jego dyrektorem został prof. Włodzimierz Derski, natomiast jego jedynym zastępcą – doc. Jarosław Stefaniak pozostający na tym stanowisku do roku 1972. Po odejściu prof. Derskiego do Instytutu Podstawowych Problemów Techniki PAN w Warszawie doc. Stefaniak pełnił w latach 1973-1981 (po raz pierwszy) funkcję dyrektora Instytutu Mechaniki Technicznej. Od roku 1981 do 1998 był kierownikiem Zakładu Mechaniki Technicznej Instytutu Mechaniki Technicznej (od 1984 roku Instytutu Mechaniki Stosowanej). Wówczas rozszerzył swoje zainteresowania na zagadnienia magnetotermosprężystości

oraz dyfuzji w ciałach stałych. Z zastosowaniem dystrybucyjnego opisu źródeł zaburzeń badał warunki emisji fal mechanicznych przez źródła płaskie i liniowe w ośrodku magnetosprężystym.

Intensywny rozwój badań prowadzonych przez doc. Stefaniaka zaowocował w 1976 roku nadaniem Mu tytułu profesora nadzwyczajnego, co w wieku 47 lat było ewenementem w tamtych czasach. W wyniku kontynuacji badań ośrodków magnetosprężystych podał liniowe równania dla różnych przypadków wzajemnych oddziaływań między polami elektromagnetycznym, termicznym, sprężystym oraz dyfuzji masy. Większość wyników uzyskanych w tym zakresie opublikował w redagowanej przez siebie monografii zatytułowanej *Wpływ pola elektromagnetycznego na termodyfuzję w ośrodku izotropowym* wydanej przez Państwowe Wydawnictwo Naukowe w 1982 roku. W tym okresie prof. Stefaniak zaczął rozwijać drugi nurt sowich badań dotyczący metody sterowania pozornymi źródłami ciepła i jej zastosowań w rozwiązywaniu zagadnień brzegowych przewodnictwa ciepła. W 1989 roku otrzymał tytuł profesora zwyczajnego. W kilka miesięcy później weszła w życie nowa ustawa o stopniach i tytule naukowym zastępująca tytuły profesora nadzwyczajnego i zwyczajnego jednym tytułem profesora.

Profesor Stefaniak prowadził badania naukowe zarówno we własnym zakresie, jak i we współpracy z pracownikami kierowanego przez siebie Zakładu Mechaniki Technicznej. Często wraz z zespołem włączał się do dużych programów badawczych finansowanych centralnie. Można tu wymieniać programy międzyresortowe oraz tzw. Centralne Programy Badań Podstawowych czy Centralne Programy Badań Rozwojowych koordynowane przez główne krajowe jednostki naukowe (Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN, Wojskowa Akademia Techniczna itp.). Był członkiem Zespołów Koordynacyjnych dwóch z tych programów.

Po utworzeniu Komitetu Badań Naukowych kierował projektami badawczymi finansowanymi z budżetu państwa.

Wyniki swoich badań Profesor publikował nie tylko w formie monografii, lecz również w renomowanych czasopismach naukowych wydawanych za granicą i w kraju. Jest autorem lub współautorem ponad 100 prac i opracowań naukowych o charakterze podstawowym i aplikacyjnym. Bieżące wyniki przedstawiał na wielu międzynarodowych i krajowych konferencjach naukowych.

Jako pracownik naukowy wyższej uczelni technicznej uczestniczył również w wielu pracach naukowo-badawczych dla przemysłu. Głównym przedmiotem tej dziedziny badań były zagadnienia związane z obciążeniami poziomu hałasu i drgań powodowanych różnymi procesami technologicznymi w zakładach przemysłowych.

Wysoka pozycja prof. Jarosława Stefaniaka spowodowała, że stał się On wychowawcą i opiekunem naukowym wielu młodszych pracowników naukowych, tworząc zaczątki poznańskiej szkoły mechaniki ośrodków ciągłych z ukierunkowaniem na badania oddziaływań różnych pól fizycznych w tych ośrodkach. Można Go więc uważać za głównego kontynuatora szkoły mechaników poznańskich utworzonej w Politechnice Poznańskiej przez prof. Edmunda Karaśkiewicza. Jarosław Stefaniak wypromował 12 doktorów, z których 4 uzyskało później stopień doktora habilitowanego, a dwóch tytuł profesora.

Recenzował wiele artykułów naukowych, znaczną liczbę rozpraw doktorskich i habilitacyjnych oraz opiniował szereg wniosków o nadanie tytułu profesora.

Od 1974 roku był współorganizatorem odbywającego się w cyklu dwuletnim międzynarodowego sympozjum pod nazwą „Drgania w Układach Fizycznych".

W 1984 roku, wraz z prof. Dominikiem Rogulą z Instytutu Podstawowych Problemów Techniki PAN zorganizował w Poznaniu międzynarodowe kolokwium „EUROMECH 189: Elasticity Coupled with Thermal and Electromagnetic Effects".

Podczas swej pracy na Politechnice Poznańskiej Profesor wykazywał bardzo dużą aktywność w sferze dydaktycznej. Prowadził wykłady z mechaniki ciała sztywnego, mechaniki ośrodków ciągłych i z wybranych zagadnień matematyki na wszystkich rodzajach studiów: dziennych

magisterskich i zawodowych, wieczorowych i zaocznych. Przyczynił się do powstania wielu studiów doktoranckich na uczelni; był ich współorganizatorem, a także wykładowcą. Współtworzył również kierunek podstawowe problemy techniki oraz nowoczesną specjalność na kierunku mechanika i budowa maszyn pod nazwą mechanika komputerowa konstrukcji. Jest autorem skryptu zatytułowanego *Mechanika dla chemików*.

Swoje zdolności dydaktyczne wykorzystywał również, wykładając różne przedmioty mechaniczne oraz zagadnienia matematyki stosowanej poza uczelnią macierzystą. Wykładał m.in. na Akademii Rolniczej w Poznaniu, w Wyższej Oficerskiej Szkole Wojsk Samochodowych w Pile oraz na kursach organizowanych przez liczne towarzystwa naukowe.

Profesor Jarosław Stefaniak zawsze przywiązywał bardzo duża wagę do sfery związanej z organizacją nauki. Oprócz pełnienia odpowiedzialnych funkcji kierownika zakładu, prodziekana, zastępcy dyrektora instytutu oraz (po raz drugi, w latach 1984-1990) dyrektora instytutu, w latach 1981-1984 piastował funkcję prorektora Politechniki Poznańskiej, a w 1990 roku, w gorącym okresie przemian politycznych, społeczność akademicka powierzyła Mu funkcję przewodniczącego Forum Obywatelskiego Politechniki Poznańskiej, pierwszej niezwiązkowej organizacji demokratycznej na uczelni.

Profesor Jarosław Stefaniak był członkiem wielu organizacji i towarzystw naukowych krajowych i zagranicznych, piastując w nich często odpowiedzialne funkcje. Był wieloletnim (z wyboru) członkiem Komitetu Mechaniki Polskiej Akademii Nauk, a podczas ostatnich dwóch kadencji – członkiem Prezydium. Wlatach 1975-1977 był członkiem Komitetu Akustyki Polskiej Akademii Nauk. Był ponadto członkiem International Informatization Academy, Accademica Peloritana dei Pericolanti, American Mathematical Society, Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik, Komisji Nauk Mechanicznych i Budowlanych Oddziału PAN w Poznaniu, Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk, Polskiego Towarzystwa Akustycznego, a także Klubu Rotariańskiego w Poznaniu, co świadczy o jeszcze jednym polu Jego działalności. Był aktywnym społecznikiem. Ponadto był członkiem rad naukowych instytucji o charakterze naukowo-badawczym i związanych ze szkolnictwem wyższym. W latach 1974-1980, przez trzy kadencje, pełnił funkcję przewodniczącego Oddziału Poznańskiego Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej.

Oprócz intensywnej działalności w kraju prof. Jarosław Stefaniak utrzymywał szerokie kontakty zagraniczne. Odbył staże naukowe na renomowanych uczelniach zagranicznych (Université de Liège, Universität Stuttgart, Technische Hochschule Wien i in.), gdzie współpracował ze znanymi autorytetami w dziedzinie mechaniki. Był stypendystą DAAD, zachodnioniemieckiej instytucji wspierającej naukę. Utrzymywał wiele indywidualnych kontaktów międzynarodowych (Włochy, Szwecja, Ukraina, Czechy, Niemcy, Japonia, Kuba, Wielka Brytania, Francja, Belgia, Holandia, Egipt, Litwa).

Profesor Jarosław Stefaniak był również promotorem doktoratów honorowych: prof. Witolda Nowackiego (1979) – byłego Prezesa Polskiej Akademii Nauk oraz prof. Heinricha Seidla, ówczesnego rektora uniwersytetu hanowerskiego (1995), nadanych uchwałami Senatu Politechniki Poznańskiej. Ponadto został poproszony o zrecenzowanie doktoratów honorowych profesorów: Wacława Olszaka (Politechnika Krakowska), Witolda Nowackiego (Uniwersytet Warszawski), Michała Życzkowskiego (Politechnika Krakowska) oraz Zenona Mroza (Politechnika Krakowska).

Za swoje wybitne osiągnięcia na polu dydaktyczno-naukowym prof. Jarosław Stefaniak był wielokrotnie wyróżniany: był Kawalerem Krzyża Kawalerskiego Orderu Odrodzenia Polski (1977), został ponadto odznaczony Złotym Krzyżem Zasługi (1972), Medalem Komisji Edukacji Narodowej (1996), Brązowym Medalem „Za Zasługi w Rozwoju Województwa Poznańskiego" (1972) oraz Złotą Odznaką Honorową „Za Zasługi w Rozwoju Województwa Pilskiego" (1978).

Był również laureatem licznych nagród Ministra Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki: nagrody III stopnia za pracę habilitacyjną w 1970 roku, nagrody indywidualnej III stopnia w 1975 roku, nagrody indywidualnej II stopnia w 1982 roku oraz nagrody zespołowej II stopnia w 1983 roku.

Nie sposób jednak nie wspomnieć o nieustannej aktywności Profesora po przejściu na emeryturę w 1999 roku. Do ostatnich chwil prowadził wykłady i egzaminował. Ostatni z nich odbył się 30 sierpnia 2008 r. i był umówiony na następne spotkania. Brał czynny udział w organizowanych przez Instytut Mechaniki Stosowanej międzynarodowych konferencjach naukowych „Trends in Continuum Physics TRECOP'04", wygłaszając referat na temat zaproponowanej przez siebie metody źródeł pozornych w rozwiązywaniu zagadnień termosprężystości oraz „Drgania w Układach Fizycznych", biorąc aktywny udział w pracach Komitetu Organizacyjnego. Nie opuszczał poniedziałkowych porannych seminariów naukowych Zakładu Mechaniki Technicznej, którego był wieloletnim kierownikiem. Ciągle recenzował wnioski o nadanie tytułu profesora, przewody i rozprawy habilitacyjne oraz doktorskie, publikował artykuły naukowe, a nawet wydał w 2008 roku współautorski skrypt *Fizyka matematyczna. Wybrane zagadnienia*, pozostawiając po sobie niedokończony skrypt z mechaniki.

Profesor Jarosław Stefaniak był głęboko zaangażowanym wychowawcą kilku pokoleń naukowców i inżynierów. Był wielkim przyjacielem młodzieży. Nikomu nigdy nie szczędził ani rad, ani pomocy. Wokół Niego ogniskowało się życie akademickie nie tylko instytutu i wydziału, na których był zatrudniony, lecz także wielu innych grup badawczych na uczelni i poza nią. Miał wielu przyjaciół w międzynarodowym, krajowym i poznańskim świecie naukowym. Był bardzo towarzyski. Gdy nie mógł kogoś przekonać do pewnych racji obiektywnych, mawiał później w gronie przyjaciół: *patrzcie, ten sposób jest dla niego najlepszy, który rozumie i najbardziej mu odpowiada.* Bardzo lubił poezje i był wielkim miłośnikiem turystyki pieszej.

Bogdan T. Maruszewski

3.7. Profesor Bohdan Stefanowski

(1883–1976)

Bohdan Stefanowski urodził się 17 czerwca 1883 r. w Lublinie. Po ukończeniu w 1901 roku gimnazjum realnego we Lwowie podjął studia w miejscowej Szkole Politechnicznej. Jako „znamienicie uzdolniony" ukończył w 1905 roku tę uczelnię, uzyskując dyplom inżyniera mechanika. W latach 1905-1908 pracował jako inżynier w różnych zakładach przemysłowych w kraju i za

granicą. Pracując przez pewien czas w Zakładach Żyrardowskich, zetknął się z zagadnieniami energetyki i gospodarki cieplnej w przemyśle, co stało się punktem zwrotnym w jego dalszej karierze. Od tej pory główną dziedziną zainteresowań B. Stefanowskiego stała się fizyka ciepła, w tym celu odbył studia uzupełniające w wyższych szkołach tecnnicznych w Dreźnie (u prof. R. Molliera) i Berlinie-Charlottenburgu (u prof. W. Jossego).

W 1909 roku rozpoczął pracę naukowo-dydaktyczną w Szkole Politechnicznej we Lwowie. Początkowo był adiunktem w Katedrze Teorii Maszyn, w 1912 roku objął stanowisko docenta, a w dwa lata później został profesorem nadzwyczajnym w Katedrze Pomiarów Maszyn specjalnie dla Niego utworzonej.

W czerwcu 1914 roku uzyskał doktorat nauk technicznych na podstawie pracy pt. *Przebieg przegrzany w chłodziarce amoniakalnej*. Wybuch I wojny światowej zastał go w zaborze rosyjskim. Przymusowo ewakuowany na południe Rosji, podjął się tam kapitalnej przebudowy wielkich młynów wodnych na trwały napęd silnikami spalinowymi. Zajmował się również usprawnieniem gospodarki cieplnej w cukrowniach i gorzelniach ukraińskich. Przebywając w 1918 roku w Kijowie, prof. B. Stefanowski otrzymał pismo od rektora nowo uruchomionej Politechniki Warszawskiej Z. Straszewicza z propozycją objęcia katedry po zmarłym prof. S. Patshke. W związku z tym jesienią tego roku przybył do Warszawy i od 1 października 1918 r. podjął wykłady z termodynamiki technicznej na Wydziale Budowy Maszyn i Elektrotechniki. Po jego podziale (15.06.1921) na dwa odrębne wydziały związany był zawsze z Wydziałem Mechanicznym. Do wybuchu wojny w 1939 roku kierował Katedrą Termodynamiki Technicznej (przemianowaną w 1938 roku na Katedrę Teorii Maszyn Cieplnych) oraz prowadził uruchomione przez siebie Laboratorium Maszyn Cieplnych. W dniu 15 lipca 1923 r. otrzymał nominację na profesora zwyczajnego. W roku akademickim 1928/29 piastował godność dziekana Wydziału Mechanicznego. Znany był powszechnie z niezwykle serdecznego i życzliwego stosunku do studentów, co sprawiało, że młodzież akademicka uważała Go za swego przewodnika duchowego i intelektualnego. Z czasów, kiedy pracował w Szkole Politechnicznej, przeniósł na grunt uczelni warszawskiej dobre tradycje lwowskiego „Bratniaka", przyczyniając się do rozwoju Towarzystwa Bratniej Pomocy Studentów Politechniki Warszawskiej. Wspierał je nie tylko swym autorytetem, ale nawet pod względem finansowym (m.in. przekazywał do kasy towarzystwa większość honorariów autorskich za napisane podręczniki).

W okresie międzywojennym prof. B. Stefanowski współpracował nadal z przemysłem. Między innymi projektował urządzenia cieplne dla potrzeb przemysłu i gospodarki komunalnej, był jednym z inicjatorów polskiego chłodnictwa, prowadził badania z dziedziny paliw zastępczych. W latach 1934-1936 pełnił funkcję sekretarza generalnego, a od 1937 r. – zastępcy przewodniczącego Polskiego Komitetu Energetycznego.

W początkowym okresie okupacji hitlerowskiej starał się zabezpieczyć urządzenia Laboratorium Maszyn Cieplnych przed rabunkiem najeźdźcy. Następnie za zgodą władz niemieckich był kuratorem Pawilonu Mechanicznego Politechniki Warszawskiej, a od czerwca 1940 roku kierował uczelnianym Zakładem Badawczym Techniki Cieplnej. Od 1942 roku wykładał w Państwowej Wyższej Szkole Technicznej, biorąc jednocześnie udział w tajnym nauczaniu na poziomie akademickim. Podczas Powstania Warszawskiego został ciężko ranny.

Wkrótce po wyzwoleniu władze oświatowe powołały prof. B. Stefanowskiego na organizatora Politechniki w Łodzi. Dzięki tytanicznej pracy udało mu się uruchomić na jesieni 1945 roku trzy pierwsze wydziały tej uczelni.

W latach akademickich 1945/46-1947/48 pełnił godność pierwszego Rektora Politechniki Łódzkiej. Następnie zrezygnował z tego stanowiska i na jesieni 1948 roku powrócił na Politechnikę Warszawską. Odtąd kierował ponownie – aż do przejścia na emeryturę we wrześniu 1960 roku – Katedrą Teorii Maszyn Cieplnych (włączoną w 1951 roku do nowo powstałego Wydziału Mechanicznego Konstrukcjnego) oraz Zakładem Techniki Cieplnej. Jego dziełem, jako

twórcy, projektanta i realizatora, była budowa osobnego gmachu Techniki Cieplnej Politechniki Warszawskiej, którego część frontowa została oddana do użytku w 1954 roku, a cały obiekt w 1969 roku.

Profesor Bohdan Stefanowski był członkiem wielu towarzystw i instytucji naukowych, m.in. członkiem Akademii Nauk Technicznych (od 1923 r.) i członkiem rzeczywistym Polskiej Akademii Nauk (od 1952 r.). Współpracował przy organizacji I Kongresu Nauki Polskiej (1951 r.). Otrzymał godność doktora honoris causa Politechniki Łódzkiej (1949 r.) i Politechniki Warszawskiej (1960 r.). Był odznaczony m.in. Orderem Sztandaru Pracy I klasy (1949 r.) i Krzyżem Komandorskim z Gwiazdą Orderu Odrodzenia Polski (1958 r.). Zmarł 3 stycznia 1976 r. w Warszawie.

Opracowano na podstawie materiałów ITC PW

Przedruk z wydawnictwa PTMTS pod red. A. Olędzkiego –
Oddział Warszawski PTMTS w latach 1958-1986,
Warszawa, 1987 r.

3.8. Profesor Jan Szmelter

(1920–1978)

W dniu 20 października 1978 r. zmarł po krótkiej chorobie prof. dr inż. Jan Szmelter, wybitny naukowiec i pedagog w dziedzinie mechaniki technicznej metod obliczeń numerycznych.

Profesor Jan Szmelter urodził się w 1920 roku w Bydgoszczy. Stopień magistra inżyniera mechanika obronił na Politechnice Łódzkiej w 1946 r., a stopień doktora nauk technicznych również w tej uczelni 1950 roku. W latach 1948-1966 pracował w Politechnice Łódzkiej, przechodząc kolejne szczeble pracownika naukowo-dydaktycznego. W 1954 roku otrzymał tytuł profesora nadzwyczajnego, a w 1965 roku – profesora zwyczajnego. W Politechnice Łódzkiej kierował Katedrą Mechaniki Technicznej i był wieloletnim dziekanem Wydziału Włókienniczego. W roku 1966 rozpoczął pracę w Wojskowej Akademii Technicznej, kierując Katedrą Mechaniki Teoretycznej i Wytrzymałości Materiałów.

Dziedziną działalności naukowej profesora Jana Szmeltera była, jak już wspomnieliśmy, mechanika teoretyczna i stosowana, a zwłaszcza metody numeryczne w mechanice. Analiza i wybór tych metod miały na celu całkowanie równań różniczkowych teorii sprężystości dla różnych złożonych kształtów ciał występujących w realnych zagadnieniach konstrukcyjnych.

Podstawą pierwszych prac Jana Szmeltera były metody energetyczne. Posłużyły one do obliczenia wytrzymałości wirnika sprężarki i rozkładu siły międzyzębnej z uwzględnieniem wpływu odkształcalności wieńca koła zębatego.

Drugą, obszerniejszą grupę Jego badań stanowiły zagadnienia rozwiązywane metodą różnic skończonych, dla których zaproponował szereg wariantów obliczeń iteracyjnych. Wymienione prace dotyczyły okresu, w którym narzędziem obliczeniowym był arytmometr, a metodą rozwiązania – rachunek relaksacyjny. Już w pracy pt. *Uproszczone metody różnic skończonych dla obliczenia stanu naprężenia i odkształcenia w elementach maszyn*, wykonanej w 1955 roku, zauważył możliwość tworzenia równań do rozwiązania problemów w płaskiej i w przestrzennej teorii sprężystości za pomocą metody, która obecnie nazywa się metodą elementów skończonych. Zasady tej metody dla siatek złożonych z elementów o dowolnych kształtach podał na sympozjum IUTAM w Warszawie w 1958 roku. Przedstawiona wtedy praca, zawierająca jedno z najważniejszych sformułowań problemu, jest cytowana w literaturze światowej.

Profesor Jan Szmelter był najwyższej klasy specjalistą z zakresu obliczeń numerycznych i twórcą polskiej szkoły obliczeń za pomocą elektronowych maszyn cyfrowych, znanej i uznawanej daleko poza granicami kraju. Bez reszty poświęcił się rozwojowi tej szkoły obliczeniowej, kształcąc wielu specjalistów i ogarniając zasięgiem swej działalności wiele uczelni i ośrodków w kraju. Wymieńmy ścisłą współpracę z Politechniką Łódzką, Warszawską, Wrocławską, Gdańską, z Akademią Górniczo-Hutniczą w Krakowie, z Instytutem Lotnictwa, Przemysłowym Instytutem Motoryzacyjnym, ze Zjednoczeniem Przemysłu Maszyn Budowlanych i Zjednoczeniem Przemysłu Energetycznego w Warszawie. Był kierownikiem grupy tematycznej „Numeryczne obliczenia wytrzymałościowe konstrukcji przy użyciu EMC" i twórczym wykonawcą jednego z tematów w tej grupie, wchodzącej w skład problemu węzłowego 05.12 „Wytrzymałość i optymalizacja konstrukcji maszynowych i budowlanych".

Plonem Jego głębokiej działalności naukowej było około 50 publikacji w czasopismach naukowych oraz 20 monografii i podręczników. Poważną pozycję stanowi monografia *Programy elementów skończonych* zawierająca zasady systemu opracowanego przez zespół pod Jego kierownictwem. System ten okazał się bardzo przydatny do obliczeń projektowych konstrukcji maszynowych i budowlanych wykonywanych za pomocą komputerów produkcji krajowej. Umożliwia on analizę odkształceń i naprężeń w układach płaskich i przestrzennych, pozwala na obliczanie częstości drgań i określanie postaci tych drgań we wspomnianych układach, a także na wyznaczenie przemieszczeń i naprężeń w tarczach i bryłach osiowo-symetrycznych obciążonych termicznie stacjonarnie i niestacjonarnie. Programy opracowane w ramach omawianego systemu były i są szeroko wykorzystywane w przemyśle motoryzacyjnym i lotniczym oraz w budownictwie. Jako przykłady zastosowania praktycznego podajmy obliczenia wytrzymałościowe korbowodów w silnikach spalinowych, podwozi i nadwozi do kontenerów, kadłubów samolotów i łopatek turbin. Programy posłużyły do obliczeń statycznych mostów, hal, dużych konstrukcji dachowych, wież ciśnień i efektów działania fal uderzeniowych na obiekty podziemne. W górnictwie wykorzystano je do badania wpływu eksploatacji kopalń na wytrzymałość górotworu.

Profesor J. Szmelter nie doczekał się wydania przygotowywanej do druku bardzo cennej książki pt. *Metoda elementów skończonych w statyce konstrukcji* (Arkady, 1979) oraz ukazującego się obecnie podręcznika *Metody komputerowe w mechanice* (PWN, Warszawa 1980), którego był autorem. Wydawane są również okresowe publikacje pod ogólnym tytułem *System WAT-KM*. Zawierają one zasady tworzenia i opisu modeli obliczeniowych oraz wprowadzania danych do dotychczas opracowanych programów.

Profesor Jan Szmelter należał do najwybitniejszych wychowawców młodej kadry naukowej. Był promotorem 21 prac doktorskich i opiekował się 6 pracami habilitacyjnymi. W kształtowaniu młodych naukowców cechowały Go nie tylko wymagania rzetelnej pracy, głębokiego poznania przedmiotu i wysokiego poziomu merytorycznego, ale również ogromna życzliwość i jak najdalej idąca pomoc w rozwiązywaniu problemów.

Poza swoją działalnością zawodową zajmował się bardzo czynnie pracą naukową i organizacyjną w Komitecie Mechaniki PAN, w Polskim Towarzystwie Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej i w kilku radach naukowych. Stworzył i rozwijał Zespół Zastosowań Komputerowych w Mechanice, był członkiem założycielem Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej i przez wiele lat pełnił różne funkcje w Zarządzie Głównym i Oddziale Łódzkim Towarzystwa, w tym funkcję Sekretarza Generalnego. Za wyróżniającą się długoletnią pracę naukową i pedagogiczną był wielokrotnie nagradzany, m.in. nagrodami Polskiej Akademii Nauk, Ministerstwa Nauki, Szkolnictwa i Techniki oraz Komendanta WAT i Rektora Politechniki Łódzkiej. Niezwykle cenne, osobiste zasługi Profesora Jana Szmeltera jako wychowawcy młodzieży, kadry naukowej i jako pracownika nauki o głębokim patriotyzmie znalazły uznanie w nadaniu Mu tytułu „Zasłużony Nauczyciel PRL", w odznaczeniu Go Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski i Medalami: „Za Zasługi dla Obronności Kraju" oraz innymi medalami wojskowymi, a także Złotą Odznaką PTTK „Przyjaciel Młodzieży".

Szeregi naszego, Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej opuścił Człowiek niezwyczajny, humanista, wielce zasłużony dla rozwoju Towarzystwa i bardzo bliski Przyjaciel, pozostający we wdzięcznej pamięci ludzi Go znających.

Stanisław Kocańda, Zbigniew Orłoś

Przedruk z kwartalnika *Mechanika Teoretyczna i Stosowana*,
t. 17, z. 2, 1979