

Technika próżni i technologie próżniowe  
Biuletyn Polskiego Towarzystwa Próżniowego 1-2 (46-47) 2008  
pod redakcją dr inż. Ryszarda Korbutowicza  
e-mail: Ryszard.Korbutowicz@pwr.wroc.pl  
<http://www.ptp.pwr.wroc.pl>

Biuletyn dofinansowany przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

To wydanie Biuletynu rozpoczynamy w smutnej tonacji – od wspomnień pośmiertnych o profesorze dr hab. Leszku MICHALAKU, Przewodniczącym Polskiego Towarzystwa Próżniowego, wybranym na XV Walnym Zebraniu Członków Polskiego Towarzystwa Próżniowego we Wrocławiu w dniu 26 kwietnia 2007 roku.

#### **Prof. dr hab. Leszek Michalak (1956-2008)**



Dnia 26 kwietnia 2008 r. zmarł nagle w Lublinie, prof. dr hab. Leszek Michalak, ceniony naukowiec i nauczyciel akademicki. Urodził się 9 września 1956 rok w Piaskach koło Lublina. Ukończył Szkołę Podstawową a następnie Technikum Łączności Nr 2 w Lublinie. Studia na kierunku Fizyka na Wydziale Matematyki, Fizyki i Chemii UMCS rozpoczął w 1975 r. i ukończył z wynikiem bardzo dobrym w 1980 r., przedstawiając pracę magisterską na temat: „Parametry krzywych rozkładu implantowanych jonów”, wykonaną w Zakładzie Fizyki Jądrowej IF UMCS, pod kierunkiem prof. dr Włodzimierza Żuka. W okresie od 19.08.1980 r. do 31.08.1982 r. był zatrudniony w Przedsiębiorstwie Budownictwa Elektroenergetycznego ELBUD w Lublinie. W czasie zatrudnienia odbywał służbę wojskową w Szkole Oficerów Rezerwy w okresie od 3.01.1981 r. do 23.03.1982 r. Ten pobyt w wojsku był przedłużony ze względu na stan wojenny. Od 1.09.1982 r. do 28.02.1983 r. pracował jako nauczyciel fizyki w Szkole Podstawowej Nr 4 w Lublinie. Od 1.03.1983 r. rozpoczął pracę na stanowisku naukowo-technicznym, a od 1.10.1983 r. jako nauczyciel akademicki w Zakładzie Fizyki Stosowanej Instytutu Fizyki w Lublinie i odtąd jego cała kariera zawodowa związana była z lubelskim ośrodkiem fizyki. Jako początkujący naukowiec w latach 1984-85 odbył trzy trzy-miesięczne staże w Laboratorium Wysokich Energii Zjednoczonego Instytutu Badań Jądrowych w Dubnej koło Moskwy (pod kierunkiem prof. E. D. Dońca). Stopień doktora nauk fizycznych uzyskał 27.04.1987 r. na podstawie

rozprawy pt. „Badania efuzyjnych wiązek molekularnych jonizowanych wiązką elektronową i ich symulacja optyczna” wykonanej pod kierunkiem prof. dr hab. Bogdana Adamczyka.

Po doktoracie w latach 1988-89 odbył sześciomiesięczny staż naukowy w Instytucie Fizyki Atomowej i Molekularnej w Amsterdamie (pod kierunkiem prof. P. Kistemakera). Stopień doktora habilitowanego otrzymał 2.03.1992 r. na podstawie rozprawy pt. „Niejednorodne efuzyjne wiązki molekularne. Zastosowanie w spektrometrii mas i technice MBE”. W okresie 1993-94 (12 miesięcy) pracował naukowo na zaproszenie prof. G. D. Willeta w New South Wales University w Sydney. W dniu 1.12.1997 r. został powołany przez JM Rektora UMCS na stanowisko profesora nadzwyczajnego nauk fizycznych. Od 2001 roku pełnił funkcję kierownika Zakładu Fizyki Stosowanej, Instytutu Fizyki UMCS w Lublinie. Tytuł profesora nadzwyczajnego uzyskał 2.01.2002 r. W latach 2000-2006 pełnił funkcję zastępcy dyrektora Instytutu Fizyki. W 2005 roku, dzięki jego staraniom, Zakład Fizyki Stosowanej zmienił nazwę na Zakład Fizyki Molekularnej. W roku 2006 prof. Leszek Michalak uzyskał stopień profesora zwyczajnego fizyki.

Naukowe zainteresowania prof. Leszka Michalaka dotyczą fizyki molekularnej i badań z tego zakresu przy wykorzystaniu metod spektrometrii mas. W swojej pracy badawczej był bardzo aktywnym naukowcem. Dbał o rozwój naukowy swoich młodych współpracowników. Pod jego kierunkiem wykonane były trzy prace doktorskie, recenzował prace doktorskie spoza naszego Ośrodka.

Prof. Leszek Michalak stworzył w Zakładzie Fizyki Molekularnej nowoczesne laboratorium spektrometrii mas. Zakres jego zainteresowań powiększył się w tym czasie o problematykę badań desorpcji laserowej połączonej z jonizacją atomów i molekuł (LDI), a w przypadku ciężkich molekuł (biomolekuł) rozwijał technikę badań MALDI. W celu prowadzenia takich badań zbudowany został przez prof. Leszka Michalaka spektrometr czasu przelotu jonów TOF z fotojonizacją (laser azotowy  $\lambda=337$  nm).

O nowoczesności badań, jakie prowadził może świadczyć fakt, że z tej dziedziny, za opracowanie nowej techniki jonizacji – desorpcji laserowej z udziałem matrycy (MALDI), w roku 2002 przyznana była Nagroda Nobla Koichi Tanace.

Inną dziedziną badań, którą zajmował prof. Leszek Michalak w Zakładzie Fizyki Molekularnej, wraz ze swymi młodymi współpracownikami, były badania fragmentacji połączonej z jonizacją molekuł. W celu prowadzenia tych badań zbudowany został nowoczesny spektrometr mas z możliwością wyznaczania rozkładu energii jonów fragmentacyjnych.

Prof. Leszek Michalak, stanowił wzór odpowiedzialności i zaangażowania w pracę dla swoich młodych współpracowników. Brali z niego przykład pracując intensywnie, choć nigdy ich do tego nie zmuszał. Praca naukowa zaowocowała nawiązaniem kontaktów z wieloma przodującymi zagranicznymi i krajowymi instytutami naukowymi: w Amsterdamie, Innsbrucku, Sydney, Dubnej, Kairze oraz w Warszawie, Gdańsku, Krakowie, Wrocławiu i innych. Rezultatem jego aktywnej działalności badawczej jest około 150 publikacji w czasopismach naukowych krajowych i zagranicznych o światowym zasięgu w tym około 50 publikacji w czasopismach z listy filadelfijskiej. Miarą zainteresowania jego dokonaniem naukowymi jest lista cytowań zawierająca około 100 pozycji.

Był także znakomitym dydaktykiem z wieloma osiągnięciami. Prowadził zajęcia laboratoryjne, konwersatoria, seminaria, wykłady monograficzne i kursowe z fizyki w tym najistotniejszy dla studentów fizyki wykład z Podstaw Fizyki. Był recenzentem akademickich podręczników fizyki. Szczególną satysfakcję odczuwał kierując pracami magisterskimi. Wiele z tych prac, prowadzonych pod jego kierunkiem, było honorowanych nagrodami, również na Ogólnopolskim Konkursie im. J. Groszkowskiego na najlepszą pracę z dziedziny próżni. Przez studentów był bardzo lubiany, a zajęcia dydaktyczne prowadzone przez niego były bardzo wysoko oceniane.

Innym aspektem działalności dydaktyczno-wychowawczej prof. Leszka Michalaka było popularyzowanie fizyki. Wygłaszał wykłady otwarte „Spotkania z Fizyką”. Wielokrotnie brał udział w Pokazach z Fizyki organizowanych co roku we wrześniu przez Instytut Fizyki UMCS i Lubelski Oddział Polskiego Towarzystwa Fizycznego. Pokazy te cieszą się wielkim zainteresowaniem. Każdego roku uczestniczy w nich ok. 20 tys. uczniów wraz z nauczycielami (głównie z rejonu lubelskiego). Wysłuchują prelekcji, a także aktywnie uczestniczą w prezentowanych eksperymentach.

Promował też fizykę wśród kandydatów na studia. Odbywał wiele spotkań z uczniami gimnazjów i liceów z terenu całego naszego województwa, nawet w bardzo małych i odległych miejscowościach.

Umiejętnie godził wysoko ocenianą pracę naukową, dydaktyczną i popularyzatorską z pracą dla ogółu społeczności akademickiej. Bardzo dużą rolę odegrał w zorganizowaniu po raz pierwszy Konferencji w Kazimierzu Dolnym „*Ion Implantation and Other Application of Ions and Electrons*” w roku 1998. Konferencje te od tamtej pory organizowane są co dwa lata. Profesor Michalak był przedstawicielem wydawcy czasopisma *Vacuum*, w którym publikowane artykuły uczestników konferencji w Kazimierzu.

Brał udział w pracach wielu towarzystw naukowych. Od roku 1993 prof. Leszek Michalak był aktywnym członkiem Polskiego Towarzystwa Próżniowego oraz członkiem Międzynarodowej Unii Nauki, Techniki i Zastosowań Próżni (IUVSTA). W maju 1998 r. został członkiem Zarządu PTP, a także udzielał się jako członek Komisji Konkursowej Ogólnopolskiego Konkursu im. prof. J. Groszkowskiego na najlepszą pracę magisterską i doktorską z dziedziny próżni. Rok później w grudniu 1999 roku został członkiem Kapituły Nagrody Naukowej PTP za wybitne osiągnięcia naukowe. Od roku 2000 był redaktorem Biuletynu PTP. W 2004 roku został sekretarzem naukowym Polskiego Towarzystwa Próżniowego, a następnie jego Przewodniczącym. Brał czynny udział w wielu Kongresach Próżniowych oraz Krajowych i Międzynarodowych Konferencjach. Wygłaszał wiele referatów i komunikatów. Przewodniczył obradom plenarnym i sekcyjnym.

Przyczynił się w znaczącym stopniu do zorganizowania VIII Krajowej Konferencji Techniki Próżni i IV Kongresu Polskiego Towarzystwa Próżniowego w Janowie Lubelskim (wrzesień 2008).

Uczestniczył też w pracach Komisji Podstaw i Zastosowań Fizyki i Chemii w Technice i Rolnictwie od roku 2002, jako zastępca przewodniczącego. Był przewodniczącym Sekcji „Fizyka Stosowana” i wiceprzewodniczącym Rady Naukowej kwartalnika „Eksplatacja i Niezawodność”.

Udzielał się również jako członek Zarządu Oddziału Lubelskiego Polskiego Towarzystwa Fizycznego. Pracował również w Sekcji Fizyki Plazmy, Komitetu Fizyki PAN od roku 1992. Należał również do Lubelskiego Towarzystwa Naukowego.

Na uwagę zasługuje jego uczestnictwo w pracach Komitetu Noblowskiego. W kwietniu 2006 roku został powołany w skład Senatu Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Zamościu. Za swoje osiągnięcia był nagrodzony Złotym Krzyżem Zasługi oraz Medalem Komisji Edukacji Narodowej. Wśród licznych swoich talentów posiadał także nieprzeciętny talent plastyczny. Odpoczywał malując piękne obrazy.

W osobie Śp. Leszka Michalaka tracimy zasłużonego nauczyciela akademickiego, wybitnego uczonego, organizatora nauki, popularyzatora fizyki i przyjaciela.

Koledzy i współpracownicy  
z Instytutu Fizyki UMCS w Lublinie

W związku ze śmiercią Przewodniczącego konieczne było rozszerzenie programu, zwołanego na 22 września 2008 roku XVI Walnego Zebrania Polskiego Towarzystwa Próźniowego (podczas obrad IV Kongresu PTP w Janowie Lubelskim), o punkty:

- wybór przewodniczącego zebrania
- wybór komisji skrutacyjnej
- wybór przewodniczącego PTP i ewentualnie brakujących członków zarządu

## **XVI Walne Zebranie Członków Polskiego Towarzystwa Próźniowego**

zebranie sprawozdawczo – programowe

Janów Lubelski w 22.09.2008

Na podstawie §25 pkt. 4 statutu PTP Zarząd zwołuje **Walne Zebranie Sprawozdawczo-Programowe** Członków Towarzystwa w Janowie Lubelskim, w hotelu „DUO”, ul. Turystyczna 10, w dniu 22 września 2008 – podczas obrad IV Kongresu PTP, z następującym porządkiem obrad:

1. Otwarcie zebrania
2. Wybór Sekretarza Walnego Zebrania
3. Przyjęcie porządku obrad
4. Wybór Komisji Wnioskowej
5. Sprawozdanie Zarządu z działalności za 2007 r. i program działania na 2008 r.
6. Sprawozdanie finansowe za 2007 r.
7. Plan finansowy na 2008 r.
8. Opinia Komisji Rewizyjnej w sprawie działalności PTP i sprawozdania finansowego za 2007r.
9. Dyskusja
10. Podjęcie uchwał w sprawie sprawozdania z działalności PTP i sprawozdania finansowego za 2007 r. oraz planu działalności i planu finansowego PTP na 2008 r.
11. Wolne wnioski
12. Sprawozdanie Komisji Wnioskowej
13. Zakończenie Walnego Zebrania.

Aktualna liczba członków zwyczajnych PTP – 134 osób, aktualna liczba członków wspierających PTP – 12 (instytucje i firmy).

## **Przebieg zebrania**

Termin I godz. 17<sup>50</sup> – zebranie nie odbyło się z powodu braku kworum. Zgodnie z §20 p. 1 Statutu zebranie rozpoczęło się w terminie II o godz. 18<sup>10</sup> przy obecnych 37 członkach zwyczajnych i 8 członkach wspierających i miało przebieg zgodny z Porządkiem Obrad. Walne Zebranie otworzył Przewodniczący-Elekt PTP prof. J. Szuber witając zebranych, a następnie zaproponował wybranie Przewodniczącego i Sekretarza Zebrania. Walne Zebranie w jawnym głosowaniu jednomyślnie wybrało: na przewodniczącego Walnego Zebrania prof. A. Hałasa, zaś na sekretarza Walnego Zebrania dr K. Olszewską.

Przewodniczący Walnego Zebrania PTP poddał pod głosowanie przyjęcie zaproponowanego Porządku Obrad. Dodano lub zmieniono, ze względu na zaistniałą sytuację (śmierć Przewodniczącego Towarzystwa), dodatkowe punkty do porządku obrad:

2. Wybór Przewodniczącego i Sekretarza Walnego Zebrania

3a. Wybór Komisji Skrutacyjnej

10a. Wybór Przewodniczącego PTP i ewentualnie brakujących członków Zarządu.

Zaproponowano ze względów organizacyjnych przeniesienie punktu 10a przed punkt 5. Walne Zebranie jednogłośnie w głosowaniu jawnym przyjęło zaproponowany Porządek Obrad ze wspomnianą wyżej modyfikacją. Następnie Walne Zebranie w jawnym głosowaniu wybrało jednomyślnie Komisję Skrutacyjną w składzie: prof. Z. Stępień i dr D. Radziejewicz. Walne Zebranie w jawnym głosowaniu wybrało jednomyślnie Komisję Wnioskową Zebrania w składzie: dr hab. L. Markowski i dr J. Budzioch.

Przewodniczący-elekt PTP prof. J. Szuber przedstawił merytoryczne *Sprawozdanie Zarządu z działalności w okresie od 26.04.2007 do 22.09.2008 r.*, zaś Skarbnik PTP dr M. Kozłowski przedstawił *Sprawozdanie z realizacji budżetu za 2007 r. oraz Sprawozdanie finansowe za 2007 r.* Następnie dr Kozłowski przedstawił *Plan finansowy na 2008 r.* Przewodniczący Komisji Rewizyjnej doc. Cz. Kiliszek przedstawił *Sprawozdanie z Komisji Rewizyjnej z kontroli działalności statutowej i finansowej Polskiego Towarzystwa Próżniowego w okresie od 26 kwietnia 2007 do 20 września 2008 roku.* Dyskusja ograniczyła się do zwrócenia uwagi na brak wyraźnego planu działania Zarządu na 2008 rok.

Zebrani w głosowaniu jawnym podjęli jednogłośnie Uchwałę nr 1 wraz z załącznikami w sprawie sprawozdania Zarządu i sprawozdania finansowego PTP za 2007 r. Walne Zebranie w głosowaniu jawnym podjęło jednogłośnie Uchwałę nr 2 wraz z załącznikami w sprawie budżetu na 2008 r.

Zgłoszono jednego kandydata na Przewodniczącego PTP, który wyraził zgodę na kandydowanie: prof. Stanisława Hałasa. Walne Zebranie w głosowaniu tajnym dokonało jednogłośnie wyboru nowego Przewodniczącego PTP.

Przewodniczący Walnego Zebrania prof. A. Hałas stwierdził, że zgodnie ze statutem PTP §20 i 31 na Przewodniczącego został wybrany prof. S. Hałas. W związku z tym, że prof. S. Hałas do tej pory był członkiem Komisji Rewizyjnej, zaszła konieczność uzupełnienia jej składu. Zgłoszono jednego kandydata: prof. Mariana Hermana, który wyraził zgodę na kandydowanie. Walne Zebranie w głosowaniu tajnym dokonało jednogłośnie wyboru nowego członka Komisji Rewizyjnej. Przewodniczący Walnego Zebrania stwierdził, że zgodnie ze statutem PTP §20 prof. M. Herman został członkiem Komisji Rewizyjnej.

Ze względu na ograniczenia czasowe Przewodniczący Walnego Zebrania zaproponował, aby wolne wnioski zgłaszać do Komisji Wnioskowej na piśmie w po zebraniu. Na podstawie problemów przedstawionych w wygłoszonych sprawozdaniach oraz w oparciu o dyskusję i zgłoszone uwagi, Komisja Wnioskowa Zebrania sformułowała wnioski z Walnego Zebrania, które przedstawione są poniżej.

Sekretarz Walnego Zebrania  
dr inż. Katarzyna Olszewska

Przewodniczący Walnego Zebrania  
prof. dr Andrzej Hałas

### **Uchwała Nr 1z dnia 22 września 2008 w sprawie sprawozdania Zarządu i sprawozdania finansowego PTP za 2007 r.**

Na podstawie § 26 p. 7 i p. 8 Statutu Polskiego Towarzystwa Próżniowego Walne Zebranie Członków Towarzystwa:

#### §1

Przyjmuje sprawozdanie Zarządu z działalności za okres od 26.04.2007r. do 22.09.2008r., stanowiące załącznik nr1 do niniejszej uchwały i sprawozdanie z realizacji budżetu za 2007 r. stanowiące załącznik nr2 do niniejszej uchwały

#### §2

Zatwierdza sprawozdanie finansowe Towarzystwa za 2007 rok, stanowiące załącznik nr 3 do niniejszej uchwały, zamykające się po stronie przychodów kwotą **18704,83** zł (osiemnaście tysięcy siedemset cztery złote 83 gr) a po stronie wydatków kwotą 17 582,98 zł (siedemnaście tysięcy pięćset osiemdziesiąt dwa złote 83 gr)

Sekretarz Walnego Zebrania      Przewodniczący Walnego Zebrania  
/-/dr inż. Katarzyna Olszewska      /-/ prof. dr inż. Andrzej Hałas

**Uchwała Nr 2 z dnia 22 września 2008 w sprawie budżetu na 2008 r.**

Na podstawie §26 p. 6 i p. 8 statutu PTP Walne Zebranie Członków Towarzystwa zatwierdza:

**§1**

Budżet PTP na 2008 r. stanowiący załącznik nr 1 do niniejszej uchwały.

Sekretarz Walnego Zebrania      Przewodniczący Walnego Zebrania  
/-/dr inż. Katarzyna Olszewska      /-/ prof. dr inż. Andrzej Hałas

**Sprawozdanie Zarządu Polskiego Towarzystwa Próżniowego z działalności w okresie od  
26 kwietnia 2007 do 22 września 2008 w kadencji 2007-2010**

W okresie sprawozdawczym Zarząd PTP pracował w składzie wybranym na Walnym Zebraniu Sprawozdawczo-Wyborczym we Wrocławiu w dniu 26 kwietnia 2007:

Przewodniczący – do dnia 26 kwietnia 2008 – prof. Leszek MICHALAK

Przewodniczący poprzedniej kadencji – prof. Marek SZYMONSKI

Przewodniczący-Elekt – prof. Jacek SZUBER

Sekretarz Naukowy – dr hab. inż. Marek TŁACZAŁA

Sekretarz organizacyjny – dr inż. Katarzyna OLSZEWSKA

Skarbnik – dr Mirosław KOZŁOWSKI

Przewodniczący Sekcji:

prof. Witold PRECHT – Sekcja Plazmowej Inżynierii Powierzchni

dr hab. Zdzisław STĘPIEŃ – Sekcja Nauki o Powierzchni

prof. Elżbieta CZERWOSZ – Sekcja Techniki Próżni

dr hab. Regina PASZKIEWICZ – Sekcja Cienkich Warstw

Członkowie Zarządu: dr Janusz BUDZIOCH, prof. Antoni CISZEWSKI, dr inż. Ryszard KORBUTOWICZ, dr hab. Leszek MARKOWSKI.

Zgodnie z planem pracy przyjętym dla całej kadencji 2007-2010 w okresie sprawozdawczym prace Zarządu PTP koncentrowały się na następujących zagadnieniach:



1. działalności naukowej,
2. działalności szkoleniowej,
3. działalności wydawniczej (biuletyn, witryna internetowa PTP: <http://www.ptp.pwr.wroc.pl>, oraz wydawanie materiałów szkoleniowych i edukacyjnych)
4. współpracy z zagranicznymi organizacjami próżniowymi oraz IUVSTA
5. sprawach organizacyjno-członkowskich

#### **Materiały źródłowe:**

##### **1. Protokoły z Zebrań Zarządu PTP:**

- Protokół 1/3/2007 z posiedzenia Zarządu PTP we Wrocławiu w dniu 26.04.2007
- Protokół 1/2008 z posiedzenia Zarządu PTP w Warszawie w dniu 11.01.2008
- Protokół 2/2008 z posiedzenia Zarządu PTP w Warszawie w dniu 13.06.2008

##### **2. Materiały z prac Komisji konkursu im. J. Groszkowskiego w roku 2008**

##### **3. Sprawozdania sekcji tematycznych PTP**

##### **4. Materiały szkoleniowe:**

Podręcznik: Andrzej Hałas, Piotr Szwemin – *Podstawy Techniki Próżni*.

#### **I. Działalność naukowa**

W ramach działalności naukowej Towarzystwa przeprowadzono kolejną edycję konkursu im. J.Groszkowskiego na najlepszą pracę doktorską i magisterską z dziedziny próżni, oraz zorganizowano szereg konferencji i warsztatów naukowych pod patronatem Towarzystwa.

#### **Konkurs im. J. Groszkowskiego**

Zrealizowana została kolejna edycja konkursu na najlepszą pracę doktorską i magisterską z dziedziny próżni, które zrealizowano w roku 2007.

W kategorii rozpraw doktorskich nagrodzono pracę dr inż. Moniki KWOKA z Politechniki Śląskiej w Gliwicach, zatytułowaną: „*Studies of surface properties of L-CVD SnO<sub>2</sub> thin films*”, wykonaną pod kierunkiem prof. Jacka Szubera. Laureatka nagrodzonej pracy doktorskiej odebrała nagrodę (dyplom) i wygłosiła komunikat na IV Kongresie PTP w Janowie Lubelskim (21-24.09.2008 r.). Wyniki konkursu zostały ogłoszone m.in. na stronie internetowej PTP: <http://www.ptp.pwr.wroc.pl>.

#### **Konferencje organizowane pod patronatem PTP**

W okresie sprawozdawczym zorganizowano pod patronatem PTP 2 konferencje krajowe oraz 3 warsztaty naukowe o zasięgu międzynarodowym. W większości przypadków organizatorami konferencji były sekcje tematyczne PTP i dlatego bardziej szczegółowe informacje o organizowanych konferencjach znajdują się w sprawozdaniach sekcji PTP.

## **W roku 2007**

### ***V International Workshop on Semiconductor Surface Passivation – SSP 2007, Zakopane, 16-19 wrzesień 2007.***

Organizatorami byli: Sekcja Nauki o Powierzchni oraz Sekcja Cienkich Warstw PTP, Europejskie Centrum Doskonałości CESIS oraz Krajowe Centrum Doskonałości NANOMET przy Zakładzie Technologii Elektronowej Politechniki Śląskiej w Gliwicach. Warsztaty uzyskały dofinansowanie z Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego z wniosku PTP. Dyrektorem Konferencji był prof. Jacek Szuber z Politechniki Śląskiej w Gliwicach. W warsztatach SSP 2007 wzięło udział 65 uczestników, w tym 50 z zagranicy. Materiały pokonferencyjne ukazały się w czasopiśmie *Applied Surface Science* 254/21 (2008). Szczegółowe informacje o Warsztatach można znaleźć na stronie internetowej: [http://zte.polsl.pl/ssp2007/ssp\\_7.html](http://zte.polsl.pl/ssp2007/ssp_7.html).

Ze sprawozdaniem z warsztatów SSP'2007 można się też zapoznać w Biuletynie nr 1-2(37-38) i na witrynie internetowej <http://www.ptp.pwr.wroc.pl>.

### **III Workshop on Hybrid Nanostructured Materials, Advanced Nanomaterials, Their Preparation and Analysis, Praga, 5-6 listopada 2007.**

Organizatorami byli: Instytut Fizyki Uniwersytetu w Pradze oraz **Sekcja Cienkich Warstw PTP**. W trójstronnych polsko-czesko-niemieckich cyklicznych Warsztatach wzięło udział ponad 30 uczestników.

## **W roku 2008**

### **II Krajowa Konferencja Nanotechnologii, Kraków, 25-28 Czerwiec 2008**

Organizatorzy: Polskie Towarzystwo Chemiczne, Polskie Towarzystwo Fizyczne, Polskie Towarzystwo Próżniowe, oraz Centrum Badań Układów Nanoskopowych i Zaawansowanych Materiałów, NANOSAM, Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie. Dyrektorem Konferencji był prof. Marek Szymoński z Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie.

W konferencji oraz towarzyszących jej imprezach uczestniczyły 334 osoby, w tym 27 przedstawicieli 22 firm polskich i zagranicznych. Na program konferencji składało się 7 zaproszonych wykładów plenarnych oraz 23 zaproszone referaty sekcyjne oraz 82 krótkie komunikatów prezentowane podczas 3 równoległych sesji tematycznych. Do przedstawienia w formie plakatu zatwierdzono 108 prac zgłoszonych, które wystawiane były podczas 2 sesji plakatowych. Mimo iż oficjalnym językiem konferencji był język polski, wygłoszonych

zostało również 8 referatów w języku angielskim przez zaproszonych ekspertów zagranicznych.

Materiały pokonferencyjne w języku angielskim (Proceedings) z II Krajowej Konferencji Nanotechnologii zostaną opublikowane w *Journal of Physics: Conference Series* (JPCS), wydawanym przez IOP Publishing: <http://jpcs.iop.org> (pod redakcją gościnnie J.Koniora, P.Czuby, J.J.Kołodzieja i M.Szymońskiego). Przewidywany termin ukazania się publikacji na stronach internetowych wydawnictwa to początek listopada 2008.

Obradom Konferencji towarzyszyły następujące imprezy: wystawa materiałów, aparatury naukowej i nowych technologii, z udziałem 22 firm, III Szkoła podstaw techniki próżni, Szkoła SPM (*Scanning Probe Microscopy* – mikroskopii bliskich oddziaływań), z udziałem 37 uczestników, Międzynarodowe Spotkanie Uczestników 6 Programu Ramowego UE „*Nano-Engineering for Expertise and Development*” (NEED), które odbywało się podczas osobnej sesji w języku angielskim.

#### **VI International Workshop on Semiconductor Gas Sensors - SGS2008, Zakopane, 14-19 wrzesień 2008**

*Organizatorzy:* Sekcja Nauki o Powierzchni i Sekcja Cienkich Warstw PTP, oraz Europejskie Centrum Doskonałości CESIS i Krajowe Centrum Doskonałości NANOMET przy Zakładzie Technologii Elektronowej Politechniki Śląskiej w Gliwicach. *Dofinansowanie z Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego z wniosku PTP.* Dyrektorem Konferencji był prof. Jacek Szuber z Politechniki Śląskiej w Gliwicach. W warsztatach SGS 2008 wzięło udział 53 uczestników, w tym 40 z zagranicy. Materiały pokonferencyjne ukażą się w czasopiśmie *Thin Solid Films* (Wydawnictwo Elsevier). Szczegółowe informacje o Warsztatach można znaleźć na stronie internetowej: <http://www.zte.polsl.pl/sgp2008/sgs2008.html>.

#### **IV Kongres PTP i VIII Krajowa Konferencja Techniki Próżni, Janów Lubelski, 21-24 września 2008**

*Organizatorzy:* Sekcja Techniki Próżni, Instytut Tele- i Radiotechniczny, Instytut Fizyki UMCS. *Kongres i Konferencja uzyskały dofinansowanie z Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego z wniosku PTP.* Dyrektorem Konferencji była prof. Elżbieta Czerwosz z Instytutu Tele- i Radiotechnicznego w Warszawie. W trakcie konferencji *zostaną wygłoszone referaty plenarne i komunikaty, oraz prezentacje na sesji producentów.* Materiały pokonferencyjne

ukazać się w czasopiśmie *Elektronika*. (Uwaga redakcyjna: sprawozdanie zostało wygłoszone w czasie trwania obrad Kongresu i Konferencji)

Aktualnie prowadzone są już prace nad przygotowaniem najbliższych konferencji naukowych organizowanych przez lub pod auspicjami PTP:

#### **IV Workshop on Hybrid Nanostructured Materials, Advanced Nanomaterials, Their Preparation and Analysis, Wrocław, 24-27 październik 2008.**

Organizatorzy: Sekcja Cienkich Warstw PTP, Wydział Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki Politechniki Wrocławskiej

#### **IV konferencja „Vacuum Based Science and Technology”, Koszalin, wrzesień 2009**

Organizatorzy: Niemieckie, Szwedzkie, Szwajcarskie i Polskie Towarzystwo Próżniowe, Instytut Mechatroniki, Nanotechnologii i Techniki Próżniowej Politechniki Koszalińskiej.

**Podsumowując** należy stwierdzić, że organizacja konferencji naukowych stanowi jedną z najważniejszych merytorycznie form działania PTP z powodzeniem realizowaną przez poszczególne sekcje tematyczne Towarzystwa.

Za główne osiągnięcie PTP w tym zakresie Zarząd uważa nie tylko zorganizowanie trzech cyklicznych konferencji międzynarodowych, oraz II Krajowej Konferencji Nanotechnologii w Krakowie, ale przede wszystkim to, że udało się zintegrować działalność członków i sekcji Towarzystwa wokół organizacji IV Kongresu PTP, który został zorganizowany wspólnie z VIII Krajową Konferencją Techniki Próżni w dniach 21-24 września 2008 w Janowie Lubelskim.

#### **II. Działalność szkoleniowa**

Działalność szkoleniowa jest jednym z najważniejszych zadań statutowych Towarzystwa. W ramach tej działalności w okresie sprawozdawczym zorganizowano jedno szkolenie. Była to: **III Szkoła Podstaw Techniki Próżni, 25-28 czerwiec 2008, Kraków**, którą zorganizowali: *Centrum Badań Układów Nanoskopowych i Zaawansowanych Materiałów, NANOSAM, Instytut Fizyki, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie*. Dyrektorem Szkoły był *dr Janusz Budzioch z Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie*. Szkołę zorganizowano jako imprezę towarzyszącą II Krajowej Konferencji Nanotechnologii w Krakowie. Obejmowała

dwa zakresy: podstawowy i zaawansowany. W kursie podstawowym wzięło udział 47 osób, a w zaawansowanym – 42 osoby, przy czym część osób uczestniczyła w obu kursach. 32 osoby były pracownikami instytucji związanych z przemysłem, a 21 osób z instytucjami naukowymi. Każdy z uczestników otrzymał podręcznik A.Hałas i P.Szwemina, który stanowił materiał wykładowy. Szkolenie zostało zakończone testem kwalifikacyjnym. Sprawozdanie ze Szkoły dostępne jest na stronie internetowej PTP <http://www.ptp.pwr.wroc.pl>.

**Podsumowując** ten rodzaj działalności Zarząd pragnie stwierdzić, że uważa III Szkoła Podstaw Techniki Próżni była istotnym osiągnięciem PTP. W szkoleniu wzięło udział prawie 90 osób, które bezpośrednio i na co dzień zajmują się w swoim życiu zawodowym zagadnieniami techniki próżni. Towarzystwo przeprowadziło też egzamin kwalifikacyjny na zakończenie cyklu szkolenia dla przeszło 100 osób wydając odpowiednie certyfikaty. Warto również podkreślić, że w tej edycji Szkoły uczestnicy mieli dostęp do materiałów szkoleniowych wydrukowane w postaci książkowej. W tym miejscu Zarząd PTP jeszcze raz pragnie złożyć gorące podziękowania wykładowcom Szkoły, a w szczególności prof. Andrzejowi Hałasowi i prof. Piotrowi Szweminowi za ich ogromny wysiłek włożony w przygotowanie wersji książkowej materiałów szkoleniowych, dr Januszowi Budziochowi i firmie PREVAC za wkład w rozpropagowanie szkolenia wśród swoich klientów. Większość uczestników w ankiecie ewaluacyjnej bardzo pozytywnie oceniła Szkołę pod względem merytorycznym jak i zakresu szkolenia. Świadczy to o tym, że działalność ta ściśle związana z zadaniami statutowymi Towarzystwa, jest niezwykle potrzebna i będzie kontynuowana, tym bardziej, że na kolejne cykle szkolenia już zgłaszają się chętni.

### **III. Działalność wydawnicza**

Działalność wydawnicza jest również jednym z najważniejszych zadań statutowych Towarzystwa. W ramach tej działalności w okresie sprawozdawczym ukazał się jeden Biuletyn PTP nr 1-2 (44-45) 2007. Kolejny ukaze się po IV Kongresie PTP, wraz z grudniowym numerem czasopisma Elektronika.

Ponadto, witryna internetowa PTP na serwerze AGH <http://www.ptp.agh.edu.pl> została przeniesiona do ośrodka wrocławskiego na serwer: PTP <http://www.ptp.pwr.wroc.pl> i jest na bieżąco aktualizowana. Posiada linki aktualności, informacji, konferencji, Konkursu im. J.Groszkowskiego, biuletynów PTP oraz ma też rubrykę wspomnień (znajdujemy w niej wspomnienie, o doc. Januszu Sobańskim jednym z założycieli Polskiego Towarzystwa Próżniowego), oraz linki do stron internetowych organizacji i towarzystw próżniowych.

Wśród ciekawostek znajdujemy zredagowany przez prof. Andrzeja Hałasa opis pierwszego eksperymentu próżniowego przeprowadzonego na dworze króla Władysława IV. Dzięki uprzejmości prof. J. Zdanowskiego zainteresowani znajdą również szeroki przegląd osiągnięć polskiej próżni w materiałach „Polska Elektronika Próżniowa Wczoraj i Dziś” wydanych przez oficynę Wydawniczą Politechniki Wrocławskiej

**Podsumowując** tą część działalności Zarządu PTP należy podkreślić, że po wielu wysiłkach udało się pod auspicjami Towarzystwa zgromadzić po raz pierwszy oryginalne materiały edukacyjne i wydrukować publikacje szkoleniowe z tematyki próżni. Na końcowym etapie jest sprawa druku pozycji książkowej o tej tematyce. Zarząd pragnie gorąco podziękować prof. Tomaszowi Stobieckiemu za niezwykle wysiłek włożony w realizację dotychczasowej działalności wydawniczej PTP.

#### **IV. Współpraca z zagranicznymi organizacjami próżniowymi i IUVSTA**

##### **Współpraca z zagranicznymi towarzystwami próżniowymi**

W tym zakresie prowadzono rozmowy z Niemieckim Towarzystwem Próżniowym, Szwajcarskim Towarzystwem Próżniowym i Szwedzkim Towarzystwem Próżniowym na temat zorganizowania we wrześniu 2009 w Koszalinie kolejnej wspólnej konferencji naukowej p.t. „*Vacuum Based Science and Technology*” oraz wystawy sprzętu próżniowego. Byłaby to kontynuacja wcześniejszych konferencji z tego cyklu (Krakowie 2005 i Darmstadt 2006). Nieco więcej informacji na ten temat przedstawiono w opisie działalności naukowej PTP.

##### **Współpraca z Międzynarodową Unią IUVSTA**

Polskie Towarzystwo Próżniowe bardzo aktywnie współpracuje z IUVSTA. Wyrazem naszej pozycji w tej organizacji było zaproszenie Prezesa Polskiego Towarzystwa Próżniowego do objęcia funkcji Przewodniczącego Komitetu Reprezentantów Europejskich Towarzystw Próżniowych, będącego kolegium Prezesów tych Towarzystw, lub ich Zastępców, którego zadaniem jest zaktywizowanie na płaszczyźnie europejskiej współpracy naukowej i edukacyjnej w zakresie nauki o próżni i dziedzinach wykorzystujących próżnię oraz technologii próżniowych. Istotnym materialnym wymiarem polskiego uczestnictwa w pracach tego gremium było uzyskanie aż trzykrotnie dofinansowania IUVSTA do imprez szkoleniowych i naukowych organizowanych wcześniej w Polsce pod patronatem PTP, na łączną kwotę 17 tysięcy franków szwajcarskich. Jednocześnie w wyniku dotychczasowych prac Komitet pod przewodnictwem przedstawiciela Polski przedstawił swoje ustalenia Radzie

Wykonawczej IUVSTA z rekomendacją, aby nie podejmować kroków w kierunku utworzenia nowych struktur organizacyjnych typu Europejskie Towarzystwo Próżniowe. W okresie bieżącej kadencji funkcję tę pełni prof. Marek Szymoński, który jednak zwrócił się już wcześniej z prośbą o przejęcie tych obowiązków przez inną osobę z Towarzystwa. Sprawa jest nierozwiązana, gdyż w związku ze śmiercią prof. L.Michalaka decyzji w tej sprawie nie podjęto.

## **V. Sprawy organizacyjno-członkowskie**

Zarząd z wielkim smutkiem odnotował wiadomość o odejściu z naszego grona 2 zasłużonych członków PTP:

- Prof. Piotra Szwemina z Politechniki Warszawskiej, wieloletniego członka Zarządu PTP, oraz organizatora Konkursu im. J.Groszkowskiego
- Prof. Leszka Michalaka z Uniwersytetu UMCS w Lublinie, wieloletniego członka Zarządu PTP, Sekretarza Naukowego, a ostatnio Przewodniczącego ZG PTP.

Pamięć o nich i ich zasługach dla Polskiego Towarzystwa Próżniowego pozostanie w naszych sercach.

W okresie sprawozdawczym przyjęto 6 nowych członków indywidualnych PTP:

dr hab. Tomasza Blachowicza z Politechniki Śląskiej w Gliwicach, dr hab. Ryszarda Czajkę z Politechniki Poznańskiej, mgr inż. Piotra Psuję z INTiBS PAN we Wrocławiu, mgr Agnieszkę Tomaszewską z Akademii J.Długosza w Częstochowie i Aleksandra Zawadę z Instytutu Tele- i Radiotechnicznego w Warszawie oraz jednego członka wspierającego: Uni-export w Warszawie.

Obecnie PTP ma 129 członków indywidualnych i 12 członków wspierających.

## **VI. Realizacja planu działalności Zarządu PTP na okres kadencji 2007-2010 przyjętego na Walnym Zebraniu Sprawozdawczo-Wyborczym w dniu 26 kwietnia 2007 r. we Wrocławiu:**

Zgodnie z planem działalności Zarządu PTP Towarzystwo miało tak jak do tej pory realizować wszystkie cele sformułowane w statucie PTP. Szczególna aktywność Zarządu, poszczególnych Sekcji i Członków miała być skupiona na następujących celach:

1. Zwiększeniu liczebności PTP przez zainteresowanie pracami Towarzystwa szczególnie tzw. młodych ludzi nauki i techniki związanych z szeroko rozumianą tematyką próżniową. Działania te powinny być prowadzone między innymi przez:

- kontynuację organizowania konferencji naukowych, a także szkół i kursów dla użytkowników urządzeń próżniowych,
- kontynuację aktywności Towarzystwa w relacjach z IUVSTA, a szczególnie pod kątem zdobywania środków IUVSTA na działalność szkoleniową,
- szeroką promocję osiągnięć Towarzystwa jak i poszczególnych członków,
- lepszą i szerszą promocję nagród PTP. Działaniu temu powinna towarzyszyć praca nad doskonaleniem regulaminów nagród.

2. Poprawie sytuacji finansowej Towarzystwa, która umożliwi jeszcze lepszą Jego promocję; pozwoli rozwinąć działalność popularyzatorską; zapewni płynność w przyznawaniu ustanowionych nagród. Działania te powinny być prowadzone między innymi przez:

- poszukiwanie sponsorów nagród,
- zwiększenie liczby członków.

3. Rozwijaniu kontaktów i współpracy z zagranicznymi Towarzystwami Próżniowymi oraz krajowymi towarzystwami o zbliżonej tematyce działalności

*Poniżej przedstawiono krótki komentarz do przyjętego planu działania ilustrujący zakres i stopień realizacji planowanych działań.*

### **1. Zwiększenie liczebności Towarzystwa**

Z udziałem PTP lub po jego auspicjach zorganizowano 3 konferencje międzynarodowe, 1 konferencję krajową, oraz 1 szkolenie.

Udało się też włączyć pewną liczbę członków Towarzystwa w organizowane przez PTP konferencje naukowe, i co najważniejsze – zintegrować działalność członków i sekcji Towarzystwa wokół organizacji IV Kongresu PTP.

Nie udało się natomiast istotnie zwiększyć zainteresowania różnymi formami działalności Towarzystwa poprzez jego promocję w innych środowiskach. Trzeba jednak przyznać, że PTP odnotowało wolny, ale stały wzrost ilości członków; przyjęto 6 nowych członków indywidualnych, oraz 1 członka wspierającego.

Nie udało się utworzyć aktywnie działającej Sekcji Nanostruktur i Nanotechnologii, co było ważnym, strategicznym celem PTP już w poprzedniej kadencji; działalność tej Sekcji w dalszym ciągu jest w stadium organizacji, i należy podjąć kroki organizacyjne w celu jej utworzenia.

Nie udało się utworzyć aktywnie działającej Sekcji Producentów i Dystrybutorów, nastąpiła jednak pewna konsolidacja działalności firm próżniowych w Polsce w korelacji z



działalnością Towarzystwa. Udało się natomiast zaktywizować niektórych członków wspierających uczestniczących w imprezach organizowanych przez PTP (szkolenia i wystawy sprzętu próżniowego przy okazji konferencji organizowanych pod auspicjami PTP).

Trzeba też niestety odnotować słabą aktywność Towarzystwa w relacjach z IUVSTA, a szczególnie pod kątem zdobywania środków IUVSTA na działalność konferencyjną i szkoleniową. Tą sprawą trzeba się zająć w najbliższej przyszłości.

Udało się natomiast przeprowadzić, mimo niespodziewanej śmierci prof. P.Szwemina – przewodniczącego Komisji Konkursowej – kolejną edycję Konkursu im. J.Groszkowskiego za rok 2007, o czym wspomniano w opisie działalności naukowej Towarzystwa. Wymagana jest jednak lepsza promocja tej oraz innych nagród PTP, połączona z doskonaleniem regulaminów przyznawania tych nagród.

## **2. Poprawa sytuacji finansowej Towarzystwa**

Zarządowi nie udało się radykalnie poprawić sytuacji finansowej PTP, w tym poprzez zwiększenie liczby członków oraz poszukiwanie sponsorów nagród Towarzystwa, ale sytuacja finansowa Towarzystwa jest stabilna i zapewnia pokrycie wszystkich planowanych wydatków, w tym nagród w Konkursie im. J.Groszkowskiego, z wyjątkiem nagrody naukowej PTP; aktywnie i z dużym sukcesem pozyskiwano natomiast środki z Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego na imprezy organizowane przez lub pod auspicjami PTP.

## **3. Rozwijanie współpracy**

Najważniejszym osiągnięciem Towarzystwa na tym polu było włączenie się Polskiego Towarzystwa Próżniowego wraz z Polskim Towarzystwem Fizycznym i Polskim Towarzystwem Chemicznym, do organizacji II Krajowej Konferencji Nanotechnologii w Krakowie.

Ponadto, jak wspomniano przy opisie działalności naukowej, prowadzone są rozmowy z Niemieckim i Szwedzkim Towarzystwem Próżniowym na temat organizacji w 2009 w Koszalinie wspólnej cyklicznej konferencji naukowej p.t. „*Vacuum Based Science and Technology*”, oraz wystawy sprzętu próżniowego.

Przewodniczący Elekt Zarządu PTP

Prof. Jacek Szuber