

**Częściowe sprawozdanie z działalności Oddziału Wrocławskiego
Polskiego Towarzystwa Fizycznego
w latach 2016–2017**

W okresie sprawozdawczym Zarząd Oddziału Wrocławskiego PTF pracował w składzie:

- | | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| 1. Przewodniczący | dr hab. Włodzimierz Salejda (PWr) |
| 2. Wiceprzewodnicząca | dr hab. Ewa Dębowska (UWr) |
| 3. Sekretarz | dr Wojciech Rudno-Rudziński (PWr) |
| 4. Skarbnik | dr hab. Janusz Miśkiewicz (UWr) |
| 5. Członek Zarządu | dr Tomasz Greczyło (UWr) |
| 6. Członek Zarządu | dr hab. Bernard Jancewicz (UWr) |
| 7. Członek Zarządu | dr hab. Adam Pikul (INTiBS) |

Komisja Rewizyjna pracowała w składzie:

- | | |
|--------------------|---|
| 1. Przewodniczący | mgr Dobromiła Szczepaniak (I LO we Wrocławiu) |
| 2. Członek Komisji | dr hab. Stanisław Ciechanowicz (UWr) |
| 3. Członek Komisji | dr hab. Jan Masajada (PWr) |

Skład osobowy Zarządu Oddziału oraz Komisji Rewizyjnej został wyłoniony w wyborach, które odbyły się 11 grudnia 2015 roku podczas Zebrania Członków Oddziału Wrocławskiego PTF.

Siedzibą Zarządu Oddziału Wrocławskiego PTF był Wydział Fizyki i Astronomii Uniwersytetu Wrocławskiego.

Liczba członków z aktywnym kontem w dniu sporządzenia raportu (14.07.2017) wynosiła 146 osób.

Swoją działalność Oddział prowadził w następujących formach:

I. Posiedzenia naukowe

W roku 2016 i 2017 odbyło się 11 posiedzeń, na których wygłoszono następujące wykłady:

1. „First direct detection of a gravitational wave”, dr Arkadiusz Błaut, Instytut Fizyki Teoretycznej Uniwersytetu Wrocławskiego oraz członek zespołu Virgo-POLGRAW; 18 marca 2016 r.
2. „Direct detection of gravitational waves”, dr hab. Michał Bejger, Centrum Astronomiczne im. Mikołaja Kopernika Polskiej Akademii Nauk w Warszawie, 4 kwietnia 2016 r.
3. „Designing materials at the nanoscale: challenges and opportunities”, prof. Paweł Hawrylak, Department of Physics, University of Ottawa, 23 maja 2016 r.
4. „Nagroda Nobla z fizyki 2016: Topologiczne przejścia fazowe i co ważne obecnie w tematyce przejść fazowych?”, prof. Józef Spałek, Instytut Fizyki im. Mariana Smoluchowskiego, Uniwersytet Jagielloński, 28 listopada 2016 r.
5. „First ringdowns and afterglows (czyli Podzwonne i poświaty)”, dr Marek A. Abramowicz, Uniwersytet w Göteborgu, 2 grudnia 2016 r.

6. „Exotic Matter, pastries and the Nobel Prize in physics”, prof. Andrzej Drzewiński, Uniwersytet Zielonogórski, 16 grudnia 2016 r.
7. „Materiały topologiczne z domieszkami magnetycznymi”, prof. dr hab. Tomasz Dietl, Instytut Fizyki PAN w Warszawie, Research Foundation MagTop - International Centre for Interfacing Magnetism and Superconductivity with Topological Matter, 6 marca 2017 r.
8. „50 years discovery of pulsars – precise probes of space, time and matter under extreme conditions”, prof. David Blaschke, Instytut Fizyki Teoretycznej Uniwersytetu Wrocławskiego, 10 marca 2017 r.
9. „Thermal multiparticle production as Hawking-Unruh radiation”, prof. Helmut Satz, University of Bielefeld, 7 kwietnia 2017 r.
10. „Exploding stars with supercomputers and multi-messenger probes of the supernova engine”, prof. Kei Kotake, Fukuoka University, 21 kwietnia 2017 r.
11. „How quantum physics democratized music: a meditation on physics and technology”, prof. Michael Berry, H. H. Wills Physics Laboratory, University of Bristol, 5 lipca 2017 r.
12. "The origin of heavy elements in the Universe" dr hab. Tobias Fischer, Instytut Fizyki Teoretycznej UWr, 20 października 2017 r.
13. "Nagroda Nobla z fizyki 2017", prof. Tomasz Bulik, Obserwatorium Astronomiczne Uniwersytetu Warszawskiego, 13 listopada 2017 r.
14. "Something STRANGE is Flying Around", prof. Jan Rafelski, University Tuscon, USA, 15 grudnia 2017 r.

II. Nauczanie fizyki i wykłady popularnonaukowe

- a) Wspólnie z Zakładem Nauczania Fizyki IFD UWr w ramach Seminarium Środowiskowego „Problemy dydaktyki fizyki” przygotowano 8 wykładów lub prezentacji dla dolnośląskich nauczycieli fizyki dotyczące problematyki nauczania fizyki oraz najnowszych tendencji w fizyce:
 1. „„Fizyka (w szkole) uczy poznawania świata” - puste hasło czy niezbędna rekomendacja? cz.2 O poznawaniu na lekcjach fizyki i metodyce pracy w tym zakresie.”, Wojciech Małecki, 17 lutego 2016 r.
 2. „Teoria względności dla (prawie) wszystkich”, Ludwik Lehman, 16 marca 2016 r.
 3. „Jak powstawał e-podręcznik z fizyki i dlaczego warto z niego korzystać?”, Ryszard Nych, 16 marca 2016 r.
 4. „Personalizm w europejskich tradycjach nauczania i wychowania - zarys problematyki”, Iwona Mróz, 18 maja 2016 r.
 5. „Po co nam podstawa programowa?”, Tomasz Greczyło, 1 marca 2017 r.
 6. „Jak (nie) należy uczyć fizyki”, Ludwik Lehman, 5 kwietnia 2017 r.
 7. „zDolny Ślązak Gimnazjalista – Konkurs 2016/2017”, Tomasz Greczyło, Marta Młyńczak, 10 maja 2017 r.
 8. „Ciemna materia, ciemna energia – jak o tym uczyć”, Paweł Preś, 7 czerwca 2017 r.

b) Wspólnie z Instytutami Fizyki Uniwersytetu Wrocławskiego organizowano wykłady popularnonaukowe dla młodzieży szkół ponadgimnazjalnych.:

1. „Woda – najbardziej niezwykła substancja na Ziemi”, mgr Artur Rokosa, 20 lutego 2016 r.
2. „Wodór nośnikiem energii końca XXI wieku”, prof. Henryk Drulis, 19 marca 2016 r.
3. „Eksploracja świata cząstek elementarnych”, prof. Ludwik Turko, 16 kwietnia 2016 r.
4. „Jak fizycy leją wodę, czyli o podstawach hydrodynamiki”, Michał Bączyk, 21 maja 2016 r.

b) Wspólnie z Instytutem Fizyki Politechniki Wrocławskiej organizowano „Cykl Wykładów Popularnonaukowych” dla uczniów, nauczycieli oraz innych zainteresowanych. W latach 2014–2015 odbyło się 21 takich wykładów:

1. „Cywilizacja: przetwarzanie energii i informacji”, prof. dr hab. inż. Arkadiusz Wójs, 16 marca 2016 r.
2. „Opowieść o świetle”, dr inż. Agnieszka Popiołek Masajada, 6 kwietnia 2016 r.
3. „Nanotechnologia widziana gołym okiem”, mgr inż. Aleksander Maryński, 13 kwietnia 2016 r.
4. „Od elektronu do tajemniczej cząstki Higgsa”, dr inż. Emilia Pieciul, 20 kwietnia 2016 r.
5. „Fizyka w sporcie”, dr inż. Maciej Mulak, 27 kwietnia 2016 r.
6. „Jak powstaje porządek w układach fizycznych”, mgr inż. Michał Jarema, 4 maja 2016 r.
7. „Za co Einstein dostał nagrodę Nobla?”, prof. dr hab. inż. Ewa Popko, 11 maja 2016 r.
8. „Telegraf, radar, WiFi, ... O generacji fal elektromagnetycznych”, dr hab. inż. Andrzej Janutka, 18 maja 2016 r.
9. „Jak okulary poprawiają wzrok”, mgr inż. Malwina Geniusz, mgr inż. Marta Szmigiel, 12 kwietnia 2017 r.
10. „Czy psychologia może się spotkać z fizyką?”, prof. dr hab. Katarzyna Weron, 19 kwietnia 2017 r.
11. „Fizyk w kuchni”, dr inż. Maciej Mulak, 26 kwietnia 2016 r.
12. „Materiały topologiczne i ich potencjalne zastosowania”, lic. Michał Kupczyński, dr inż. Paweł Potasz, 10 maja 2017 r.
13. „Od podcierwieni przez kosmos, medycynę i sztukę do półprzewodnikowych hamburgerów”, dr inż. Marcin Motyka, 17 maja 2017 r.
14. „Prądy spinowe w zapisie informacji, generacji promieniowania i konstrukcji czujników”, dr hab. inż. Andrzej Janutka, 24 maja 2017 r.
15. „Najciekawiej pośrodku czyli skale wielkości w przyrodzie”, prof. dr hab. inż. Arkadiusz Wójs, 31 maja 2017 r.
16. „Kopernik - układ heliocentryczny - NIEPRAWDA! A jak jest w rzeczywistości?”, dr hab. Jacek Własak, 7 czerwca 2017 r.

III. Współorganizacja Olimpiady Fizycznej

Przy Oddziale Wrocławskim PTF działa Komitet Okręgowy Olimpiady Fizycznej organizujący zawody dla uczniów szkół z województwa dolnośląskiego. Obecnie realizowana jest 67. OF. Do zawodów II stopnia zakwalifikowało się 28 uczniów

W poprzedniej, 66. OF, do zawodów II stopnia zakwalifikowało się 30 uczniów, a dwójka z nich wzięła udział w zawodach III stopnia.

IV. Patronaty i dofinansowanie imprez fizycznych

W latach 2016–2017 roku wsparto finansowo lub objęto patronatem Oddziału Wrocławskiego PTF następujące imprezy:

1. "Wykłady z fizyki z pokazami"
2. Turniej Młodych Fizyków
3. VI Warsztaty Fizyczne
4. konferencję dydaktyczną pt. „XVI Spotkanie Ogólnopolskiego Klubu Demonstratorów Fizyki”, na Wydziale Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej.
5. II Ogólnopolską Fizyczno-Optyczną Konferencję FOKA 2017

V. Nagrody PTF

W latach 2016 i 2017 Zarząd ponawiał wnioski do Zarządu Głównego o przyznaniu **Medalu Mariana Smoluchowskiego** prof. Jerzemu Lukierskiemu, co zakończyło się sukcesem i przyznaniem Medalu profesorowi podczas 44. Zjazdu Fizyków Polskich we Wrocławiu.

W 2016 roku Zarząd rozpatrzył i przekazał do Zarządu Głównego wnioski o:

1. **Nagrodę za pracę magisterską** dla mgr. inż. Patrycji Łydźby z Politechniki Wrocławskiej;
2. **Nagrodę za pracę magisterską** dla mgr. inż. Macieja Polaka z Politechniki Wrocławskiej;
3. **Nagrodę za pracę magisterską** dla mgr. Macieja Lewickiego z Uniwersytetu Wrocławskiego;
4. **Nagrodę za pracę magisterską** dla mgr. Michała Naskręta z Uniwersytetu Wrocławskiego;

W 2017 roku Zarząd rozpatrzył i przekazał do Zarządu Głównego wnioski o:

1. **Nagrodę Naukową im. Wojciecha Rubinowicza** dla dr. hab. inż. Grzegorza Sęka z Politechniki Wrocławskiej;
2. **Nagrodę dla nauczyciela fizyki** dla mgr Marty Młyńczyk z III LO w Wałbrzychu.
3. **Nagrodę za rozprawę doktorską** dla dr. inż. Łukasza Dusanowskiego z Politechniki Wrocławskiej;
4. **Nagrodę za rozprawę doktorską** dla dr. inż. Pawła Mrowińskiego z Politechniki Wrocławskiej;

5. **Nagrodę za pracę magisterską** dla mgr. Mateusza Cierniaka z Uniwersytetu Wrocławskiego;
6. **Nagrodę za pracę magisterską** dla mgr. inż. Macieja Chrzanowskiego z Politechniki Wrocławskiej;
7. **Nagrodę za pracę magisterską** dla mgr. Kajetana Niewczas z Uniwersytetu Wrocławskiego;
8. **Nagrodę za pracę magisterską** dla mgr. inż. Herberta Mączko z Politechniki Wrocławskiej;

Nagrody przyznano następującym członkom naszego Oddziału:

Nagroda Naukowa PTF im. Wojciecha Rubinowicza - dr hab. inż. Grzegorz Sęk, Politechnika
Wrocławska

Nagroda PTF 1-go stopnia im. Arkadiusza Piekary za pracę magisterską - mgr Kajetan
Niewczas, Uniwersytet Wrocławski

VI. Udział Delegatów w Walnym Zebraniu Delegatów PTF we Wrocławiu

W głosowaniu elektronicznym (korespondencyjnym) wybrano ośmiu delegatów na Zebranie Delegatów PTF, które odbędzie się 12 września 2017 roku podczas Zjazdu Fizyków Polskich we Wrocławiu. Zostali nimi: Ewa Dębowska, Dariusz Grech, Tomasz Greczyło, Bernard Jancewicz, Janusz Miśkiewicz, Adam Pikul, Krzysztof Rogacki, Włodzimierz Salejda.

VII. Organizacja 44. Zjazdu Fizyków Polskich

Zjazd przebiegł zgodnie z planem, udało się zrealizować wszystkie założenia. Organizacja Zjazdu spotkała się z dużym uznaniem ze strony uczestników.

W niedzielę 10.09 odbyła się Konferencja dydaktyczna, w której wzięło udział około 200 osób, głównie nauczycieli fizyki, którzy wysłuchali 7 wykładów i wzięli aktywny udział w Targach Dobrej Lekcji oraz warsztatach 'Nauczanie przez działanie', gdzie przedstawiano nowoczesne metody dydaktyki fizyki.

W dniach 11-15.09 miała miejsce zasadnicza część Zjazdu, w której udział wzięło w sumie ponad 600 osób. Uczestnicy wysłuchali 30 wykładów plenarnych, m.in. trzech laureatów nagrody Nobla z fizyki (Theodor W. Hänsch, Gerard 't Hooft, Shūji Nakamura) oraz wybitnych polskich fizyków, nagradzanych przez Fundację na rzecz Nauki Polskiej. Odbyło się również 36 sesji specjalistycznych, na których wygłoszono ponad 150 referatów, oraz sesja plakatowa, podczas której swoje wyniki badań zaprezentowało prawie 200 osób. Uczestnicy Zjazdu podkreślali bardzo wysoki poziom merytoryczny wszystkich wykładów.

Ważnym punktem Zjazdu była uroczystość wręczenia nagród i wyróżnień Polskiego Towarzystwa Fizycznego (medal Mariana Smoluchowskiego, nagrody naukowe PTF, nagrody PTF za Popularyzację Fizyki oraz nagrody PTF dla Nauczycieli Fizyki). Tradycyjnie odbyło się również Walne Zebranie Delegatów PTF, na którym dyskutowano m.in. zmiany w regulaminie Towarzystwa oraz zdecydowano o organizacji kolejnego zjazdu w Krakowie.

Zjazdowi towarzyszyły również dodatkowe wydarzenia. Ogromnym sukcesem okazała się sesja popularno-naukowa, podzielona na dwie części. W pierwszej, składającej się z wykładów prof. Zeilingera oraz prof. Turskiego i pokazów doświadczeń, udział wzięło około 700 uczniów

szkół ponadpodstawowych wraz z opiekunami. Na drugą część składały się specjalne pokazy dla młodszych dzieci, które obejrzało około 300 osób. Podczas Zjazdu na kampusie Politechniki Wrocławskiej odsłonięto również pomnik Mariana Smoluchowskiego z okazji setnej rocznicy jego śmierci i obchodzonego Roku Smoluchowskiego oraz tablicę pamiątkową na kamienicy, w której urodził się Max Born.

Uczestnicy Zjazdu wzięli udział w uroczystym rauciu we wrocławskim Ratuszu, na zaproszenie Prezydenta Wrocławia. Rektorzy Politechniki Wrocławskiej i Uniwersytetu Wrocławskiego zaprosili uczestników zjazdu do Narodowego Forum Muzyki na koncert „Die Kunst der Fuge, BWV 1080” J.S. Bacha, w wykonaniu Wrocławskiej Orkiestry Barokowej. Odbył się również uroczysty bankiet. Goście Zjazdu mieli także okazję poznać Wrocław i jego atrakcje podczas wycieczek. Podczas Zjazdu zaprezentowano również wystawę dokumentującą życie i działalność naukową Mariana Smoluchowskiego oraz ekspozycję prac malarskich Marka Gołębińskiego pn. „Czasoprzestrzeń”.

Program Zjazdu pozwolił na zintegrowanie środowiska naukowców zajmujących się fizyką i naukami pokrewnymi w Polsce oraz Polaków pracujących za granicą. Dzięki bardzo wysokiemu poziomowi merytorycznemu wystąpień umożliwił również wszystkim uczestnikom na zapoznanie się z szerokim przekrojem aktualnie prowadzonych prac, dając okazję wyjścia poza swoje zainteresowania i nawiązania kontaktów ze specjalistami z różnych pól. Liczny udział nauczycieli umożliwił im kontakt z nauką na najwyższym poziomie, a także z nowatorskimi technikami dydaktycznymi. Otwarta sesja popularna posłużyła popularyzacji nauki wśród szerokiej publiczności, rozumianej zarówno jako przekazanie wiedzy o nowych odkryciach, jaki i wytłumaczenie roli nauki we współczesnym świecie.

Zjazd w liczbach:

- 200 uczestników Konferencji dydaktycznej – 7 wykładów, 5 stanowisk podczas Targów Dobrej Lekcji oraz 5 warsztatów tematycznych.
- 600 uczestników głównej części Zjazdu, w tym 30 gości z zagranicy, 30 wykładów plenarnych, 36 sesji specjalistycznych, ponad 150 referatów, prawie 200 prezentacji podczas sesji plakatowej.
- Około 1000 uczestników sesji popularno-naukowej – dwa wykłady i dwa pokazy doświadczeń.

VIII. Inne formy prowadzonej działalności

Prowadzona jest strona internetowa Oddziału Wrocławskiego (<http://www.ptf.pwr.wroc.pl>), na której na bieżąco zamieszczane są informacje o prowadzonej działalności Oddziału, w tym ogłoszenia o seminariach fizycznych odbywających się we wrocławskich ośrodkach naukowych (UWr, PWr i INTiBS PAN).

dr hab. Włodzimierz Salejda

Przewodniczący Zarządu