

Kronika Polskiego Towarzystwa Fizycznego

LIPIEC 2022

Timisoar, Rumunia. W dniach 15-22.07.2022 został rozegrany Międzynarodowy Turniej Młodych Fizyków (MTMF, ang. *International Young Physicists' Tournament*). Polska drużyna, reprezentowana przez Klub Naukowy Fenix, po pięciu potyczkach eliminacyjnych uzyskała kwalifikację do ścisłego finału i tym samym zdobyła złoty medal. W jej skład wchodził absolwenci warszawskich liceów: Jan Turczynowicz, Maciej Dąbkowski oraz Rafał Bryl (XIV Liceum Ogólnokształcące im. Stanisława Staszica), Igor Kumela (V Liceum Ogólnokształcące im. Księcia Józefa Poniatowskiego) oraz Mikołaj Czarnecki (XXXIII Liceum Ogólnokształcące Dwujęzyczne im. Mikołaja Kopernika).

Przygotowaniem uczniów do turnieju zajmowali się Łukasz Gładczuk i Radosław Waszkiewicz. Ścisły finał został rozegrany pomiędzy drużynami Singapuru, Polski i Szwajcarii (kolejność wg punktacji po eliminacjach). W potyczce finałowej drużyny prezentowały wybrane przez siebie zagadnienia: Szwajcaria – zadanie 10 *Wybuchające krople (Droplet explosion)*, Singapur – zadanie 2 *Pierścień na pręcie (Ring on the rod)*, Polska – zadanie 8 *Linie ekwipotencjalne (Equipotential lines)*. Ostatecznie polska drużyna uplasowała się na trzeciej pozycji, a zdobywcą pucharu zostali Szwajcarzy. Tym samym Puchar, który po zawodach MTMF rozegranych w Gruzji w 2021 roku był w posiadaniu drużyny polskiej, która zwyciężyła 34. Międzynarodowy Turniej Młodych Fizyków, pozostał w Europie.

Polacy uczestniczą w rozgrywkach MTMF od 1989 roku. Do 2022 włącznie polskie drużyny zdobyły 26 medali w Turniejach Młodych Fizyków organizowanych na całym świecie: 8 złotych: Rumunia (2022), Gruzja (2021), Singapur (2017), Tajlandia (2015), Wielka Brytania (2014), Australia (2004), Ukraina (2002), Węgry (2000); 5 srebrnych: Chiny (2018), Tajwan (2013), Szwecja (2003), Niemcy (1998), ZSRR (1991); 13 brązowych: Rosja (2016), Iran (2011), Chiny (2009), Chorwacja (2008), Korea (2007) Słowacja (2006), Szwajcaria (2005), Finlandia (2001), Węgry (2000), Austria (1999), Czechy (1997), Gruzja (1996), ZSRR (1990).



Drużyna Klubu Naukowego Fenix i jej opiekunowie po ceremonii dekoracji zwycięzców 35 MTMF 2022 w Timisoarze; od lewej: opiekunowie – Radosław Waszkiewicz, Łukasz Gładczuk, zawodnicy – Maciej Dąbkowski, Jan Turczynowicz, Rafał Bryl, Mikołaj Czarnecki, Igor Kumela (z archiwum organizatorów TMF 2022)

Po raz pierwszy Turniej Młodych Fizyków zorganizował Evgeny Yunosov w 1979 roku. Początkowo rozgrywany był w Związku Socjalistycznych Republik Radzieckich. Następnie w krajach będących pod kontrolą ZSRR, a po upadku ZSRR stał się turniejem o zasięgu międzynarodowym z niezależnym komitetem organizacyjnym. Obecnie MTMF jest cyklicznym konkursem dla drużyn uczniowskich łączącym zdobywanie wiedzy fizycznej w zakresie programu szkoły średniej z elementami pracy naukowej. Uczestnicy konkursu zespołowo opracowują zadania opublikowane tuż po zakończeniu poprzedniej edycji turnieju. Zadania mają charakter otwarty i do ich analizy można użyć wszelkich powszechnie dostępnych informacji, skorzystać z pomocy pracowników naukowych oraz nauczycieli. Wyjątkową cechą konkursu jest to, że uczniowie poza bardzo dobrym przygotowaniem merytorycznym muszą posiadać umiejętności pracy zespołowej, prezentacji wyników badań oraz prowadzenia dyskusji w języku angielskim na dużym forum publicznym. W Polsce organizacją rozgrywek kwalifikujących do MTMF, pod nazwą Turniej Młodych Fizyków (TMF), zajmuje się Polskie Towarzystwo Fizyczne. Organizację zawodów wspierają: Wydział Fizyki Politechniki Warszawskiej oraz Instytut Fizyki Polskiej Akademii Nauk w Warszawie. Uczniowie chcący uczestniczyć w TMF opracowują zadania opublikowane na stronie

<http://tmf.org.pl> w zakładce Aktualny Turniej, po czym przystępują do kolejnych etapów konkursu: I etap korespondencyjny – zespoły nadsyłają prace oceniane następnie przez sędziów powołanych spośród pracowników naukowych Instytutu Fizyki Polskiej Akademii Nauk, Uniwersytetu Wrocławskiego, Uniwersytetu Warszawskiego. Po przejściu etapu korespondencyjnego drużyny zostają zakwalifikowane do zawodów półfinałowych, które są rozgrywane równolegle w dwóch ośrodkach: na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Wrocławskiego oraz w Instytucie Fizyki Polskiej Akademii Nauk (PAN) w Warszawie. Rozgrywka składa się z dwóch potyczek przeprowadzanych na scenie sali wykładowej między trzema drużynami. W każdej rozgrywce odbywają się starcia, w których drużyny pełnią naprzemiennie następujące role: Referent prezentujący swoje rozwiązanie, Oponent krytykujący rozwiązanie przedstawione przez Referenta, Recenzent oceniający wystąpienia Referenta i Oponenta. Po zakończeniu starcia każda drużyna jest oceniana przez zespół sędziów, następuje zmiana ról i zawodnicy kontynuują potyczkę. Cztery drużyny, zwycięzcy półfinałów, są kwalifikowane do zawodów finałowych TMF, które rozgrywane są w Instytucie Fizyki PAN w Warszawie. Przebiegają podobnie jak półfinały, jednakże poszczególne potyczki prowadzone są w języku angielskim. Drużyna wygrywająca finał reprezentuje Polskę na MTMF. W 2023 roku 36. Międzynarodowy Turniej Młodych Fizyków został rozegrany w Pakistanie.

Koszty uczestnictwa polskiej reprezentacji w poprzednim, 35. Międzynarodowym Turnieju Młodych Fizyków w Rumunii były częściowo finansowane z dotacji przyznanej przez Fundację PZU. Dziękujemy!

Leszek Gładczuk

SIERPIEŃ 2022

Warszawa. W dniach 21-26.08.2022 w Warszawie odbyła się 13. międzynarodowa konferencja z cyklu *Laser-light and Interactions with Particles (LIP) – Optical Particle Characterization follow-up!* zorganizowana przez Polskie Towarzystwo Fizyczne w Instytucie Fizyki PAN. Finansowo została wsparta przez Ministerstwo Edukacji i Nauki w ramach programu „Doskonała nauka”. Ze strony IF PAN za współorganizację odpowiedzialny był Zespół optycznych badań mikro- i nanoobjektów, kierowany przez dr. hab. inż. Daniela Jakubczyka, prof. IF PAN. Konferencje tego cyklu koncentrują się wokół zagadnienia oddziaływań pomiędzy wiązkami laserowymi a cząstkami – od teorii do praktyki. W kręgu zainteresowań znajdują się w szczególności takie fundamentalne zagadnienia jak: optyczne metody charakteryzowania cząstek, rozpraszanie światła w bliskim i dalekim polu, plazmonika, mechaniczne efekty światła oraz zastosowania takie jak: charakterystyka przepływów wielofazowych, aerozole i nauka

o atmosferze, fizyka plazmy i materii miękkiej, biomedyczna inżynieria optyczna czy teledetekcja. Konferencje tego cyklu organizowane są w ośrodkach badawczych na całym świecie – poprzednia w College Station, w Texasie, następna w Xi'an, w Chinach. Ze względu na sytuację międzynarodową (w szczególności epidemiologiczną) konferencja w 2022 roku miała charakter hybrydowy. Spotkało się na niej 44 badaczy z 16 krajów świata: 21 przybyło osobiście, 23 uczestniczyło zdalnie. Program obejmował 41 wystąpień. Zaproszone wykłady wygłosili: prof. Leonardo Ambrosio z University of São Paulo, prof. Edouard Berrocal z Lund University, prof. David Grier z New York University, prof. Monika Ritsch-Martel z Medical University of Innsbruck oraz prof. Maciej Wojtkowski z Międzynarodowego Centrum Badań Oka – ICTER Instytutu Chemii Fizycznej PAN. Uczestnicy, którzy przybyli osobiście zwiedzili laboratoria optyczne Instytutu Fizyki PAN i mieli okazję poznania Warszawy – jej historii, architektury, zabytków. Spotkanie było okazją do wymiany wielu myśli i naukowych doświadczeń. Zostało też bardzo dobrze ocenione przez gości zarówno tych przybyłych osobiście, jak i łączących się dzięki technologiom wideokonferencyjnym. W powszechnym odczuciu jednak forma zdalna pozostawia pewne uczucie niedosytu i oderwania od społeczności naukowej skupiającej się wokół tego cyklu konferencji.

Daniel Jakubczyk

SIERPIEŃ 2022

Zakopane. W dniach 28.08-04.09.2022 odbyła się *Zakopiańska Konferencja Fizyki Jądrowej (Zakopane Conference on Nuclear Physics 2022)*. Była to już 55. edycja tej konferencji, zwanej od kilku sezonów *Extremes on the Nuclear Landscape*. Ten leitmotyw przewija się w badaniach egzotycznych jąder atomowych, leżących na rubieżach mapy znanych nuklidów, ale nawiązuje też do surowych górskich krajobrazów widocznych z pięknie położonej siedziby konferencji – Hotelu Belvedere w Zakopanem. Konferencję zorganizował zespół pracowników Zakładu Struktury Jądra Atomowego krakowskiego IFJ PAN we współpracy z firmą Coti Conference Time.

Trzeba przypomnieć, że w tym roku mija już sześćdziesiąta rocznica organizacji pierwszej Szkoły Fizyki Jądrowej – inicjatywy grupy studentów związanych z profesorami Henrykiem Niewodniczańskim i Andrzejem Hrynkiewiczem i od tego czasu fizycy jądrowi regularnie spotykali się łącząc dyskusję o fizyce z wędrówkami po górach, a we wcześniejszych latach, kiedy te spotkania odbywały się zimą, z jazdą na nartach. Od tamtych czasów Szkoła wyewoluowała w kierunku międzynarodowego kongresu, jednej z najważniejszych pozycji w kalendarzu spotkań fizyków jądrowych na świecie. Skala tego

wydarzenia powoduje, że obecnie konferencja jest organizowana co dwa lata. Przejawem ciągłości tradycji Szkół Fizyki jest obecność animatorów tamtych pierwszych spotkań także na współcześnie organizowanych konferencjach. W tym roku mieliśmy zaszczyt i przyjemność gościć w naszym gronie prof. Jana Stycznia, wielokrotnego chairmana Szkół Fizyki.

Tegoroczna Konferencja Zakopiańska była wydarzeniem wyjątkowym, gdyż w związku z pandemią COVID-19, było to pierwsze spotkanie naszego środowiska po czteroletniej przerwie (poprzednia zakopiańska Konferencja miała miejsce w roku 2018). Także w wymiarze światowym nasza konferencja była jedną z nielicznych imprez tej rangi, które odbyły się w formie bezpośredniego uczestnictwa, tak przecież ważnego, a brakującego w ostatnim okresie elementu efektywnej współpracy naukowej. Rzeczywiście frekwencja przerosła oczekiwania organizatorów. W konferencji wzięło udział około 180 uczestników z 23 krajów, w tym liczne delegacje z Ameryki Północnej i z Dalekiego Wschodu; goście zagraniczni stanowili ponad 70% uczestników. Wygłoszono blisko 100 wykładów i zaprezentowano 60 plakatów. Program naukowy, przygotowany w konsultacji z międzynarodowym komitetem programowym, składał się z czterech autorskich sesji tematycznych, zwołanych przez czołowych ekspertów w danych dziedzinach: 1) Struktura egzotycznych nuklidów (prof. Alexandra Gade, MSU, USA), 2) Eksperymenty NUSTAR i APPA w laboratorium FAIR (prof. Wolfram Korten CEA, Francja), 3) Jądrowe zjawiska kolektywne (prof. Adam Maj, IFJ PAN, Polska), 4) Astrofizyka jądrowa (prof. Jorge Piekarowicz, FSU, USA). Oprócz tego zaprezentowano stan najnowszych badań teoretycznych i eksperymentalnych nad strukturą jądra atomowego i reakcjami jądrowymi. Luminarze fizyki jądrowej wygłosili serię wykładów specjalnych: prof. Witold Nazarewicz (MSU, USA) przedstawił stan i perspektywy badań teoretycznych w fizyce jądrowej, prof. Marek Lewitowicz (GANIL i NuPECC, Francja) zreferował długofalowe plany badawcze fizyki jądrowej w Europie sformułowane przez komitet NuPECC, prof. Philippe Chomaza (CEA, Francja) rozważał zastosowanie komputerów kwantowych do obliczeń fizyki jądrowej. Ogromnym zainteresowaniem cieszyła się sesja plakatowa, a czwórce autorów najlepszych prac wręczono hojne nagrody ufundowane przez NuPECC. Kilkoro najmłodszych uczestników zagranicznych, prezentujących seminaria na temat przygotowywanych przez nich doktoratów, otrzymało stypendia agencji NAWA na udział w konferencji. W kuluarach odbyło się także ważne spotkanie przedstawicieli polskich grup badawczych związanych z programem FAIR, które reprezentowali m.in. prof. Tadeusz Lesiak z IFJ PAN i prof. Zbigniew Majka

z UJ, z dyrektorem tego przedsięwzięcia prof. Paulo Giubellino i jego współpracownikami.

Nowością tegorocznej edycji była transmisja obrad w streamingu na kanale YouTube IFJ PAN, co pozwoliło na zdalne uczestnictwo kolegów, których obecność była niemożliwa, np. z Ukrainy.

Nawet najlepszy program naukowy nie zapewni pełnego sukcesu konferencji, jeśli zabraknie w niej atmosfery stymulującej dyskusję i sprzyjającej integracji społeczności naukowej. Jądrowe konferencje zakopiańskie, dzięki swojej lokalizacji i wydarzeniom towarzyszącym obradom, słyną właśnie z takiego niepowtarzalnego klimatu. Pomimo dużej intensywności zajęć merytorycznych, zawsze udaje się nam wygospodarować czas na wspólne spacerunki po urokliwych zakątkach Tatr. Wraz z gośćmi podziwiamy uroki Zakopanego i kulturę Podhalań. W tym roku, mimo niezbyt sprzyjającej pogody, popołudniowe wypadki do Tatarskiego Parku Narodowego cieszyły się wyjątkową popularnością wśród uczestników, zapewne dodatkowo zachęconych wspaniałą narcią przewodnicką. Natura odpłaciła uczestnikom za ciepłowość w trakcie wycieczki konferencyjnej w słowackie Tatry Wysokie, gdy chmury, rozproszone po tamtej stronie gór, wreszcie odstąpiły niezapomniane widoki, a szum i rozbryzgi kaskad wezbranego potoku Zimna Woda dosłownie zapierały dech w piersiach.



(z archiwum organizatorów konferencji)

Jedyny w swoim rodzaju był także bankiet konferencyjny, na którym standardy taneczne, w tym obowiązkowy polonez, przeplatały się z najnowszymi hitami list przebojów z Bollywood. Te ostatnie, zaproponowane przez liczną grupę doktorantów z Indii, zelektryzowały także resztę uczestników (różnych generacji), którzy przy tych egzotycznych rytmach wspólnie bawili się do białego rana. Rozjeżdżający się do domów uczestnicy konferencji zgodnie deklarowali, że znów spotkają się w Zakopanem za dwa lata.

*Piotr Bednarczyk, Maria Kmiecik,
Magdalena Matejska-Minda*

PAŹDZIERNIK 2022

Poznań. W dniach 06-09.10.2022 odbyły się największe w Polsce targi gier komputerowych *Poznań Game Arena* (PGA). Oprócz propozycji największych studiów tworzących gry komputerowe, prezentowana była także oferta edukacyjna. Nie ulega wątpliwości, iż połączenie umiejętności z fizyki i informatyki jest wysoce cenione w branży producentów gier. W odpowiedzi na to zapotrzebowanie Wydział Fizyki Uniwersytetu w Białymstoku promował na targach specjalność Fizyka Gier Komputerowych i Robotów (<http://gry.fizyka.uwb.edu.pl/>) łączącą wyżej wspomniane dziedziny. Obsługą stoiska wydziału zajęli się studenci tej specjalności: Paweł Jarmacewicz oraz Stanisław Jakimowicz pod okiem opiekuna dr. Krzysztofa Gawryluka. Imprezie PGA 2022 towarzyszyła konferencja naukowa *Game Industry Conference*, podczas której można było dodatkowo poszerzyć swoją wiedzę o programowaniu, projektowaniu, tworzeniu i marketingu gier komputerowych.

Wojciech Olszewski

Wrocław. Polskie Towarzystwo Fizyczne we współpracy z Politechniką Warszawską, Komitetem Fizyki PAN oraz Polskim Stowarzyszeniem Fotonicznym ustanowiło rok 2022 Rokiem Mieczysława Wolfkego. W ramach obchodów Roku Mieczysława Wolfkego Oddział Wrocławski PTF zorganizował Piknik Naukowy z Wolfkem w dniach 9-10.10.2022 na Wieży Matematycznej w gmachu głównym Uniwersytetu Wrocławskiego, udostępnionej nieodpłatnie przez JM Rektora Uniwersytetu prof. Roberta Olkiewicza. Pomieszczenia Wieży Matematycznej stanowią dzisiaj przestrzeń ekspozycyjną Muzeum Uniwersytetu Wrocławskiego. Taras widokowy znajdujący się na wysokości 42 m stwarza zwiedzającym możliwość podziwiania panoramy wrocławskiego Starego Miasta, a także Wyspy Słodowej oraz dzielnicy Nadodrze. W salach wystawowych zaaranżowanych na kolejnych poziomach Wieży prezentowane są eksponaty związane z działalnością Obserwatorium Astronomicznego UWr. Zobaczyć tu można instrumenty astronomiczne z różnych epok, np. kolekcję zegarów słonecznych oraz przyrządów do obserwacji kosmosu, m.in. astrolabium z XIV w., globus nieba z 1699 roku, osiemnastowieczny kwadrant ścienny i koło repetycyjne, które służyło do pomiaru szerokości geograficznej. W Wieży pokazywane są także publikacje uniwersyteckie oraz fotograficzne relacje z badań naukowców związanych z Uniwersytetem Wrocławskim.

W 1910 roku prof. Wolfke uzyskał stopień doktora na Uniwersytecie Wrocławskim pod opieką prof. Ottona Lummera. Z Wrocławiem związane są też losy rodziny Wolfkego. Syn Profesora, Karol Wolfke, w 1946 roku rozpoczął pracę na Uniwersytecie Wrocławskim jako

asystent w Katedrze Prawa Narodów. Zdobywał tam kolejne stopnie naukowe, a w 1992 roku tytuł profesora zwyczajnego; zmarł 08.03.2015, na trzy miesiące przed setną rocznicą swoich urodzin. Do dziś we Wrocławiu mieszka córka Karola Wolfkego, tj. wnuczka Mieczysława Wolfkego oraz jego prawnuki. Tak silne związki Profesora z Wrocławiem spowodowały, że Oddział Wrocławski PTF zorganizował Piknik Naukowy z Wolfkem pod patronatem Uniwersytetu Wrocławskiego, Politechniki Wrocławskiej oraz Instytutu Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN. W programie znalazły się pokazy zjawisk i technologii, nad którymi pracował Mieczysław Wolfke, prezentowane przez studentów i doktorantów wymienionych instytucji naukowych, zebranych w następujące bloki tematyczne: *Techniki oświetleniowe, Telewizja mechaniczna, Barwy oraz złudzenia optyczne, Holografia, Fizyka niskich temperatur*. Fundacja WroSpace (<https://wrospace.pl/>) zorganizowała warsztaty *Mini misje stratosferyczne*, a astronomowie z Instytutu Astronomicznego UWr przygotowali na tarasie widokowym Wieży Matematycznej bezpieczne obserwacje Słońca przez teleskop. Wszystkim należą się pochwały i podziękowania, w szczególności kierujemy je do dwóch studentów z Politechniki Warszawskiej, Krzysztofa Lasockiego i Michała Ptaszka, którzy przyjechali do nas ze skonstruowanym przez siebie, uwspółcześionym w stosunku do modelu Wolfkego, telewizorem mechanicznym.

Uczestnicy Pikniku mieli też okazję wysłuchania wykładów prof. Krzysztofa Rogackiego z INTiBS PAN: *Nadprzewodnictwo: spektakularne osiągnięcia, zadziwiające perspektywy* oraz dr. hab. Sławomira Drobczyńskiego z Politechniki Wrocławskiej: *Holografia – sposób na trójwymiarowe obrazy*, jak również dwóch prelekcji naszego gościa z Politechniki Warszawskiej, koordynatora Roku Mieczysława Wolfkego, dr. Krzysztofa Petelczyca: *Profesor Mieczysław Wolfke – pionier fizyki technicznej w Polsce* oraz *Niebezpieczeństwo wiedzy – prof. Mieczysław Wolfke i odpowiedzialność nauki*. Panu doktorowi Petelczycowi serdecznie dziękujemy za uczestnictwo w naszym przedsięwzięciu. Wszystkie prezentacje odbywały się w nietypowej sali, na strychu gmachu głównego UWr.

Już samo miejsce Pikniku, bardzo klimatyczne, na które prowadzi około 150 imponujących marmurowych Schodów Cesarskich, stwarzało niepowtarzalną, wręcz fantastyczną piknikową atmosferę. Pogoda przez całe dwa dni była piękna, a frekwencja dopisała. W niedzielę gościliśmy głównie turystów, indywidualnych lub wycieczki z przewodnikami, wśród których było wielu obcokrajowców, którzy zwiedzali Muzeum Uniwersytetu Wrocławskiego, w tym Wieżę Matematyczną. W poniedziałek odwiedzającymi były zarówno osoby indywidualne, grupy wycieczkowe, jak i zorganizowane, zapisane

wcześniej, grupy szkolne z wrocławskich liceów i szkół podstawowych.

Prezentowanie doświadczeń i wyjaśnianie obserwowanych zjawisk fizycznych osobom w bardzo różnym wieku nie było łatwym zadaniem dla naszych studentów i doktorantów, ale dzielnie sobie radzili, choć około godz. 16.00 widać już było na ich twarzach zmęczenie. PTF zafundowało im bony żywieniowe do blisko położonej restauracji samoobsługowej, żeby mogli się posilić i dotrwać do końca Pikniku, przy czym po jego zakończeniu musieli jeszcze zrobić porządki, zapakować sprzęt doświadczalny i rozwieźć do odpowiednich instytutów. Mimo zmęczenia mówili, że to dla nich było świetne doświadczenie, i że chętnie pomogą przy organizacji podobnych imprez naukowych w przyszłości. Fotografie z Pikniku dostępne są na stronie <https://wfa.uni.wroc.pl/pl/relacja-z-pikniku-wolfkego/>

Ewa Dębowska, Wojciech Rudno-Rudziński

Białystok. W ramach obchodów Roku Mieczysława Wolfkego Wydział Fizyki Uniwersytetu w Białymstoku we współpracy z Politechniką Warszawską zorganizował piknik naukowy poświęcony temu pionierowi fizyki technicznej w Polsce. 11.10.2022 uczestnicy pikniku mogli wysłuchać wykładu poświęconego życiu i dokonaniom tego znakomitego polskiego fizyka. Prelekcję wygłosił dr Krzysztof Petelczyc z Wydziału Fizyki PW – współautor biografii Wolfkego (K. Petelczyc, Ewelina Kędzierska *Mieczysław Wolfke. Gdyby mi dali choć pół miliona...* OWPW, 2018). Po wykładzie studenci i doktoranci z Wydziałów Fizyki UwB oraz PW pokazali, jak bawić się fizyką i „zarażać” nią nawet najmłodsze pokolenie. W ramach wspólnego eksperymentowania można było zobaczyć odtworzone urządzenie odbiorcze telewizji mechanicznej inspirowane patentem szesnastoletniego Wolfkego. Nie mniejszym zainteresowaniem cieszyły się pokazy z holografii i optyki dyfrakcyjnej (której Wolfke poświęcił doktorat), w tym tworzenia obrazów obiektów magnetycznych, których badania są specjalnością białostockich fizyków. W programie nie zabrakło również eksperymentów z fizyki niskich temperatur, z którą Mieczysław Wolfke związał swoje osiągnięcia po powrocie do wolnej Polski. Galeria zdjęć z wydarzenia dostępna jest na profilu FB Oddziału Białostockiego PTF: <https://www.facebook.com/PTFBialystok/>

Poznań. *Plazmony i dynamika drgań w nanomateriałach* to tytuł warsztatów, które odbyły się w dniach 11-13.10.2022 na Wydziale Fizyki Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. W ramach wydarzenia ogłoszono szereg wykładów z dziedziny plazmoniki

i dynamiki drgań. Wśród zaproszonych prelegentów znalazł się m.in. prof. dr. George Fytas z Instytutu Maxa Plancka w Moguncji.

Mikołaj Lewandowski

Białystok. Po raz kolejny prof. dr hab. Piotr Jaranowski z Wydziału Fizyki Uniwersytetu w Białymstoku znalazł się w gronie najlepszych naukowców na świecie pod względem cytowalności ich prac naukowych – w rankingu *World's Top 2% Scientists*, czyli na liście 2% najlepiej cytowanych autorów uwzględniającej cały dorobek naukowy, jak również na liście obejmującej dane jedynie z 2021 roku. Ranking *World's Top 2% Scientists* opracowany został przez analityków z Uniwersytetu Stanforda we współpracy z firmą Elsevier. Ocenia on dorobek naukowy badaczy według indeksu bibliometrycznego, uwzględniając m.in. takie kryteria jak indeks Hirscha, liczbę cytowań czy miejsce na liście autorów.

Białystok. 25.10.2022 można było podziwiać w Polsce częściowe zaćmienie Słońca. Z tej okazji uczniowie VII Liceum Ogólnokształcącego w Białymstoku wzięli udział w praktycznej lekcji fizyki i astronomii. Ich przewodnikami po cudach kosmosu byli naukowcy z Wydziału Fizyki Uniwersytetu w Białymstoku oraz przedstawiciele Polskiego Towarzystwa Miłośników Astronomii (oddział Białystok). Spotkanie rozpoczęło się w Uniwersyteckim Centrum Kultury, gdzie młodzież wysłuchała wykładu Wojciecha Burzyńskiego, prezesa PTMA Białystok, zatytułowanego *O co chodzi z tym zaćmieniem?* O tym fascynującym zjawisku mówił również dr hab. Marek Niokolajuk, prof. UwB z Wydziału Fizyki podczas projekcji filmu *Wszechświat i cała reszta* w uniwersyteckim Planetarium. Na zakończenie dnia uczniowie mogli również zajrzeć do Obserwatorium UwB. Tu z młodzieżą spotkał się astronom mgr Andrzej Branicki. Niestety wtorkowa pogoda w Białymstoku nie sprzyjała obserwacji Słońca „na żywo”. Pomimo tego można było zapoznać się z konstrukcją i możliwościami teleskopu ASA 600, jednego z największych teleskopów dydaktycznych w Polsce, którym dysponuje Obserwatorium UwB.

Białystok. 26.10.2022 Wydział Fizyki Uniwersytetu w Białymstoku gościł u siebie piątoklasistów ze Społecznej Szkoły Podstawowej nr 11 w Białymstoku. Uczniowie brali udział w warsztatach strukturalnych pod zawołaniem *Doskonale uporządkowany świat*.

W ramach warsztatów, pod okiem dr hab. Katarzyny Rećko, prof. UwB oraz dr. Wojciecha Olszewskiego, młodzi badacze analizowali własności klasycznych figur płaskich, którymi w różnych konfiguracjach starali się wypełnić ograniczone powierzchnie.

Jednocześnie opisywali własności symetrii takich dwuwymiarowych układów. Następnie dokonali jakościowej oceny różnic w upakowaniu przestrzeni z wykorzystaniem 7 podstawowych trójwymiarowych układów krystalograficznych. Grupy warsztatowe miały również za zadanie porównać i przedyskutować różnice pomiędzy strukturą soli i cukru oraz grafitu i diamentu. Niemniejszym zainteresowaniem uczniów cieszyły się modele strukturalne fulereny, nanorurki węglowej oraz płatek śniegu. Fotorelacja z tego wydarzenia dostępna jest na naszym profilu na FB: <https://www.facebook.com/PTFBialystok/> lub Instagramie: <https://www.instagram.com/ptfbialystok/> Zainteresowanych zapraszamy do zapoznania się z założeniami warsztatów: <https://shorturl.at/aQ145> oraz zgłoszenia swojego udziału. Przyjmujemy zgłoszenia szkół z województw: podlaskiego, mazowieckiego, lubelskiego oraz warmińsko-mazurskiego.

Warsztaty realizowane są przy wsparciu finansowym Oddziału PAN w Olsztynie i w Białymstoku z siedzibą w Olsztynie oraz Wydziału Fizyki UwB (umowa nr PAN.BFB.S.BUPN.281.022.2022).

LISTOPAD 2022

Kraków. 18.11.2022 dr hab. Katarzyna Rećko, prof. UwB została uhonorowana prestiżową Nagrodą im. prof. Kazimierza Bartła za wybitne osiągnięcia w nauce w dziedzinie fizyki. Profesor Rećko jest zatrudniona w Katedrze Fizyki Materii Skondensowanej Wydziału Fizyki UwB. Zajmuje się badaniem wielofunkcyjności nanoukładów w aplikacjach biomedycznych przy użyciu metod spektroskopowych i dyfrakcyjnych promieniowania X oraz neutronów.

W tym roku Kapituła Nagrody, pragnąc przypomnieć o misji uniwersytetów, doceniła naukowy profil aktywności akademickiej laureatki, jak również jej dążenia do upowszechniania wiedzy oraz uczenia i wychowywania mądrych ludzi. Wręczenie nagrody odbyło się podczas uroczystego posiedzenia Senatu Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, w ramach Święta Nauk Ścisłych – Dni prof. Antoniego Hoborskiego. Nagrodę wręczyli: prezes Fundacji im. prof. Kazimierza Bartła Jerzy Poźniak oraz prorektor AGH ds. kształcenia – prof. dr hab. inż. Wojciech Łużny. Galeria zdjęć z tego wydarzenia dostępna jest na profilu FB Białostockiego Oddziału PTF: <https://www.facebook.com/PTFBialystok/> oraz na Instagramie: <https://www.instagram.com/ptfbialystok/>

Nagroda prof. Kazimierza Bartła przyznawana jest od 2016 roku za wybitne w skali międzynarodowej osiągnięcia w nauce. Ma na celu promowanie piękna nauk ścisłych. Laureatami zostają na zmianę matematycy, fizycy i chemicy, a więc przedstawiciele nauk będących w polu zainteresowania patrona nagrody.



Doktor hab. Katarzyna Rećko, prof. UwB (fot. Wojciech Olszewski)

Białystok. Wydział Fizyki aktywnie włączył się w realizację pierwszej edycji programu tutorskiego Uniwersytetu w Białymstoku pod hasłem *Uczeń jako badacz, naukowiec i odkrywca*. W ramach tutoringu uczniowie szkół ponadpodstawowych, pod okiem nauczycieli akademickich, będą rozwijać swoje pasje i realizować własne projekty badawcze. Będą też mogli uczestniczyć w zajęciach dydaktycznych z wybranego przedmiotu, korzystać z uniwersyteckiego sprzętu i księgozbioru. Efekty swojej pracy zaprezentują za kilka miesięcy podczas uczelnianego forum tutoringu.

Chętni uczniowie mogą wybierać spośród blisko 40 interesujących tematów, w tym dwóch z fizyki: *Analizy statystyczne prostych gier losowych metodą Monte Carlo, narzędziami Pythona i Maximy* zaproponowanego przez prof. dr hab. Edwarda Piotrowskiego oraz *Badania podstawowe przy użyciu metod dyfrakcyjnych* pod opieką dr hab. Katarzyny Rećko, prof. UwB.

GRUDZIEŃ 2022

Białystok. Magister Łukasz Łabieniec, doktorant z Wydziału Fizyki Uniwersytetu w Białymstoku, we współpracy z lekarzem Łukaszem Lisowskim z Kliniki Okulistyki Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, opracował algorytm pomocny w badaniach okulistycznych. Nowa metoda pozwala wykryć problemy z nerwem wzrokowym na wczesnym etapie, zanim u pacjenta zostanie stwierdzone jego uszkodzenie. Z opisem prac nad algorytmem obrazowania uszkodzeń nerwu wzrokowego

można zapoznać się w artykule <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0278987> Dzięki ogromnemu potencjałowi metoda ta może wzbogacić standardowe techniki diagnostyczne. Uzyskane wyniki z powodzeniem konsultowane były między innymi w Indiana University (USA), National Institute of Health (USA) oraz w Univeristy of Oxford (Wielka Brytania). Jest to już kolejny pomysł młodego badacza na zastosowanie osiągnięć fizyki do rozwiązywania problemów medycznych. Do tej pory pod kierunkiem promotora prof. dr. hab. Krzysztofa Szymańskiego udało się mgr. Łabieńcowi skonstruować urządzenie pomocne w wykrywaniu skłonności do kamicy nerkowej (patent uzyskany w 2021) oraz matrycę do stymulacji wzroku, którą będzie można stosować w trakcie trwania zabiegów operacyjnych (zgłoszono do urzędów patentowych: europejskiego i polskiego).

Wojciech Olszewski

STYCZEŃ 2023

Poznań. W dniach 17-18.01.2023 odbyła się kolejna edycja seminarium online *Surface Science Discussions*, w ramach którego prezentowane są najnowsze wyniki badań eksperymentalnych i teoretycznych z dziedziny fizykochemii powierzchni, a także najnowocześniejszą aparaturę pomiarową. Organizatorem wydarzenia była grupa badawcza dr. hab. Mikołaja Lewandowskiego, prof. UAM z Centrum NanoBioMedycznego UAM, a wśród prelegentów znaleźli się m.in. prof. dr Ulrike Diebold z Uniwersytetu Technicznego w Wiedniu oraz prof. dr Matthias Scheffler z Instytutu Maxa Plancka Fritz-Haber-Institut w Berlinie. Seminarium było objęte Honorowym Patronatem Polskiego Towarzystwa Fizycznego (Oddział Poznański) i Polskiego Towarzystwa Próżniowego. W wydarzeniu wzięło udział ponad 280 osób z 34 krajów.

Mikołaj Lewandowski