
Kronika Polskiego Towarzystwa Fizycznego

KWIECIEŃ 2023

Otwock. Finał XVIII edycji Konkursu Fizyczne ścieżki odbył się w Narodowym Centrum Badań Jądrowych (NCBJ) w Otwocku. Po czterech latach przerwy spowodowanych pandemią, tegoroczny finał powrócił do formy stacjonarnej, która ma niewątpliwą zaletę, umożliwia bowiem bezpośredni kontakt uczniów i ich opiekunów naukowych z Jury Konkursu. Pierwszego dnia finału uczniowie mieli okazję zapoznać się z działalnością NCBJ oraz wysłuchać wykładu o energetyce jądrowej. Właściwe seminarium finałowe miało miejsce 21.04.2023. Tego dnia 21 uczniów publicznie przedstawiło swoje prace zgłoszone w jednej z trzech kategorii konkursowych (praca naukowa, pokaz zjawiska fizycznego, esej); widownię stanowili członkowie Jury Konkursu, m.in. pracownicy NCBJ, IF PAN – współorganizatora Konkursu, zaproszeni goście oraz pozostali uczestnicy Konkursu. Każda prezentacja była zakończona dyskusją z uczniami. Pozwoliło to Jury na dokonanie oceny ich wiedzy, zrozumienia tematu i samodzielności w przygotowaniu prac. Po decyzji Jury nastąpiło uroczyste wręczenie uczniom i nauczycielom pamiątkowych dyplomów i nagród. Ponadto podczas finału wręczona została nagroda im. Profesora Ludwika Dobrzyńskiego, będąca formą wyróżnienia dla nauczycieli i opiekunów naukowych, którzy wykazali się wyjątkowym zaangażowaniem w przygotowanie uczniów do Konkursu. W tym roku laureatami zostali nauczyciele ze Słupska – Grażyna i Jarosław Linderowie.

Więcej informacji o wynikach poprzednich edycji Konkursu oraz aktualne informacje o Konkursie i jego bieżącej XIX edycji znaleźć można na stronie internetowej www.fizycznesciezki.pl

Maja Marcinkowska-Sanner, NCBJ

Białystok 21.04.2023. W tegorocznej 19. edycji Podlaskiej Marki prestiżową nagrodę w kategorii Inwestycja otrzymało Planetarium i Obserwatorium Uniwersytetu w Białymstoku. Jest to już trzecie takie wyróżnienie związane z Wydziałem Fizyki UwB. W latach ubiegłych nagrody

odebrali: prof. dr hab. Piotr Jaranowski (za udział w odkryciu fal grawitacyjnych) oraz prof. dr hab. Andrzej Stupakiewicz (za badanie i rozwój zimnego ultrasonograficznego zapisu informacji).

Nagroda Podlaska Marka jest wyróżnieniem przyznawanym corocznie wyjątkowym produktom i osobom związanym z województwem podlaskim.

Białystok. Tegoroczne wspólne eksperymentowanie w ramach XIX Podlaskiego Festiwalu Nauki i Sztuki rozpoczęło się 14.05.2023 Rodzinnym Piknikiem na Stadionie Miejskim w Białymstoku. Miłośnicy nauki nie zawiedli. Począwszy od niedzielnego poranka aż po późne popołudnie tłumnie odwiedzali stanowisko Wydziału Fizyki UwB. Każdy, niezależnie od wieku, znalazł tu coś dla siebie, od iluzji optycznych czy lewitacji magnetycznej po zabawę programowalnymi robotami. W działania promocyjne tradycyjnie już włączył się Białostocki Oddział Polskiego Towarzystwa Miłośników Astronomii (PTMA Białystok) organizując fascynujące obserwacje Słońca.

Białystok. Kolejną sposobnością spotkania sympatyków fizyki stał się dzień otwarty na Wydziale Fizyki UwB. 16.05.2023 pracownicy i studenci wydziału, a także członkowie PTMA Białystok przygotowali 25 wydarzeń pozwalających przybliżyć różne działy fizyki i astronomii. Wykłady, pokazy oraz doświadczenia „na żywo” przyciągnęły blisko 400 osób. Uczestnicy mogli wziąć udział w warsztatach na temat czarnego złota lub wykonać eksperyment ze wspomaganie komputerowym. Można było wybrać się na wykład o nanomagnetyzmie, bądź zapoznać się z „domowej produkcji” maszynami CNC (ang. Computerized Numerical Control). Nie zabrakło również zajęć z astronomii zarówno na Uniwersyteckim Placu Syntez, jak też w Obserwatorium i Planetarium. Zapraszamy do obejrzenia fotorelacji z imprez festiwalowych na naszym profilu na Facebooku: <https://www.facebook.com/PTFBialystok/> lub Instagramie: <https://www.instagram.com/ptfbialystok/>, a także filmów i wykładu na kanale YouTube <https://www.youtube.com/@PTFBialystok>

MAJ 2023

Warszawa. 27.05.2023 odbył się w Warszawie kolejny już, 6. Zjazd Absolwentów studiujących na wydziale Fizyki UW w latach 1968-1973. Tym razem świętowaliśmy 50-lecie ukończenia studiów. Byliśmy i jesteśmy dość niezwykłym rocznikiem, a to z kilku powodów. Zaczynaliśmy studia z bagażem marca 1968:

[...]marcowy rocznik, w marcowym duchu,
marcowe ideały,
 tak od pół wieku i pięciu lat nas z sobą powiązały.
 (Lidia Goettig, z wiersza, który powstał z okazji 6. Zjazdu)

Byliśmy jednym z najbardziej licznych roczników w historii Wydziału; na pierwszy rok przyjętych zostało ponad 350 studentów, a w 1973 roku mury Hożej opuściło 123 magistrów fizyki. Spośród tych najdzielniejszych z dzielnych, którzy przetrwali trudy studiów na Wydziale Fizyki UW, z czasem wyłoniło się 31 profesorów i co najmniej 32 doktorów.

To co nas zdecydowanie odróżnia od innych roczników, to fakt, że regularnie co kilka lat organizujemy swoje Zjazdy, na które przybywają koleżanki i koledzy pracujący i mieszkający nawet w odległych częściach świata. Tym razem na Zjeździe zjawili się prawie 60 osób. W tym godnym towarzystwie znaleźli się m.in. generał profesor, a także były rektor wyższej uczelni, dziekan wydziału UW i kilku dyrektorów instytutów naukowych oraz prezesów spółek handlowych.

Mamy to szczęście, że wśród nas jest Anna Łaska-Gmaj, która nam te Zjazdy organizuje niestrudzenie od samego początku i to coraz bardziej samodzielnie, czyli nawet bez pomocy komitetu organizacyjnego. Jej tytaniczna praca na rzecz naszego rocznika, a więc i środowiska fizyków, zasługuje na podziw i gorące podziękowania.

Spotkaliśmy się o godz. 14.00 w auli wykładowej Wydziału Fizyki UW przy ul. Ludwika Pasteura 5. Uroczystości oficjalne, chociaż w rodzinnym gronie, rozpoczął towarzyszący nam niewielki chór absolwentów warszawskiego Uniwersytetu Muzycznego Fryderyka Chopina,

występujący pod nazwą Intermezzo. Podniosłe i radośnie wybrzmiał na początek hymn studencki *Gaudeamus igitur*. Jak jednak na wnikliwych badaczy przyrody przystało i w obecnych czasach poprawności politycznej niektórzy zwrócili uwagę na z lekka szowinistyczną wymowę dalszych zwrotek tej pieśni. Po dyskusji zgodziliśmy się, że należy ona trwale do akademickiej tradycji i co najwyżej powinna służyć ku przestrodze, aby czasy wykluczania kobiet z życia akademickiego oraz każdego innego nie powróciły.

Na powitanie Anna Łaska-Gmaj przygotowała dla nas sentymentalną podróż do czasów studenckich. Na zdjęciach zobaczyliśmy np. kultowe skrypty do wykładów z analizy matematycznej prof. Krzysztofa Maurina; przypomniała nam także naszych wykładowców, m.in.: profesorów Andrzeja K. Wróblewskiego, Waława Zawadowskiego, Krzysztofa Maurina, Janusza Zakrzewskiego, Iwo Białynickiego-Birulę, Grzegorza Białkowskiego, Ewę Skrzypczak i asystentów: Jerzego Kijowskiego, Jacka Komorowskiego, Wiktora Szczyrbę i Kazimierza Napiórkowskiego. Było o naszych studenckich zmaganiach z fizyką i matematyką, o zdawaniu egzaminów, ale też o wakacyjnych przygodach na obozach studenckich i wojskowych.

W dalszej części poczuliśmy się jak na Pikniku Naukowym, który odbywał się w tym samym czasie na Stadionie Narodowym w Warszawie. Nasz młodszy kolega z Wydziału Fizyki UW, Krzysztof Karpierz – fizyk ciała stałego, który od wielu lat prowadzi Pracownię Pokazów Wykładowych i zyskał sobie miano „guru” pokazów na Wydziale, zaprezentował nam kilka efektownych doświadczeń z dziedziny elektromagnetyzmu. W szczególności przypomniał historyczny pokaz autorstwa prof. Andrzeja K. Wróblewskiego, wykonany przez ówczesną asystentkę, a obecnie profesor Martę Kicińską-Habior, która na patelni lewitującej nad elektromagnesem (i granej prądami wirowymi) usmażyła jajko. Widzieliśmy zaskakujące efekty wypychania z elektromagnesu pierścieni, w których płynęły prądy indukowane, obserwo-



Uczestnicy 6. Zjazdu Absolwentów Wydziału Fizyki UW studiujących w latach 1968-1973 (fot. Krzysztof Karpierz)

waliśmy lewitację nadprzewodnika nad polem magnetycznym i wreszcie piękny i atrakcyjny z punktu widzenia popularyzacji fizyki pokaz kolejki utrzymywanej nad (i pod) torem z magnesów za pomocą podwozia z nadprzewodników, poruszającej się po torze w kształcie wstęgi Möbiusa, zwanej wydziałową FUU-cią!



Krzysztof Karpierz – guru demonstracji fizycznych (fot. Przemysław Gmaj)

Po tych sztukmistrzowskich pokazach wysłuchaliśmy wykładu Wiktora Niedzickiego, fizyka, naszego starszego o rok kolegi i zagorzałego popularyzatora nauki zwłaszcza polskiej. Znanego autora ok. 900 programów telewizyjnych (np. *Cyrk fizyków*, *Laboratorium Polski Nobel* czy *Dziedzictwo Einsteina*), programów radiowych (obecnie w Radiu Pogoda), 130 filmów popularnonaukowych wg własnych scenariuszy i kilku książek (m.in. *Laboratorium Wiktora*), w których pokazuje, że nauka jest atrakcyjna i porywająca.



Wiktor Niedzicki – wspaniały popularyzator fizyki (fot. Przemysław Gmaj)

Dla nas Wiktor przygotował wykład o meandrach historii badań naukowych. Opowiadał o tym, że postępy ludzkiej wiedzy wcale nie były proste. Czasami błędy uczonych prowadziły do ważnych wynalazków. Inne pomyłki wpłynęły twórczo na kulturę. Bywało, że gorliwość asystenta lub dociekliwość profesora obnażały zwykłe oszustwo. Jak sam mówił, chciał nam też pokazać, że nauka ma mechanizmy odkrywania owych błędów lub

pomyłek, bowiem wszystko podlega sprawdzeniu. Zakończył deklaracją „A ja kocham uczonych. Dzięki nim wiemy więcej i żyjemy lepiej”. Bravo!

Na koniec oficjalnej części uroczystości chór odśpiewał Yesterday zespołu The Beatles, a my poczuliśmy, że to „wczoraj” jest dla nas niezwykle istotne do dzisiaj. W chwili zadumy wspomnieliśmy naszych nieżyjących mistrzów oraz koleżanki i kolegów, czasem bardzo bliskich, którzy odeszli od nas już na zawsze.

Wielkie podziękowania należą się Wydziałowi Fizyki UW, który nas nie tylko gościł w swoich progach, ale także przekazał bezpłatnie egzemplarze wspaniałej i wzruszającej książki *100 lat fizyki od Hożej do Pasteura. Księga wspomnień* (WUW, Warszawa 2021) tym z nas, którzy jeszcze jej nie mieli, gdyż nie uczestniczyli w obchodach 100-lecia fizyki na Hożej, które odbyły się w 2021. Dziękujemy Ci nasz Mateczniku! Kilka z tych Ksiąg wyjechało wraz z naszymi koleżankami i kolegami na inne kontynenty. Niech rozślawiają imię Hożej na całym świecie!

W części nieoficjalnej Zjazdu przeszliśmy z Wydziału do Klubu Lekarzy Warszawskich przy ul. Raszyńskiej 54, gdzie zaserwowano nam elegancką kolację i prawie do północy rozmawialiśmy i żartowaliśmy ze sobą, a nawet tańczyliśmy, jakby nam ubyło te 50 lat. To był magiczny czas:

*[...] tak szybko przemijamy, więc spieszymy się spotykać,
bo Zjazd za Zjazdem migiem mija, dany nam czas umyka.
Niechaj więc chandry i smutki znikną,
gdy ptaszki zgodnie sfruną się na Zjazd.
Niech będzie miło, wesoło i z ikrą.*

Niech żyje nasz kosmiczny summit Gwiazd!

(Lidia Goettig, z wiersza, który powstał z okazji 6. Zjazdu)

Lidia Goettig

Warszawa. Nagroda Komitetu Fizyki PAN za rok 2022 została przyznana prof. dr hab. Andrzejowi Maziewskiemu z Wydziału Fizyki Uniwersytetu w Białymstoku. Komitet Fizyki Polskiej Akademii Nauk docenił wkład Profesora w stworzenie na Uniwersytecie w Białymstoku silnego, rozpoznawalnego w skali światowej ośrodka naukowego zajmującego się zaawansowanymi badaniami nanostruktur z materiałów magnetycznych do zastosowań w nowoczesnej spintronice. Uroczyste wręczenie nagrody odbyło się 30.05.2023 w Sali Senatu Politechniki Warszawskiej. Profesor Andrzej Maziewski jest kierownikiem i założycielem Katedry Fizyki Magnetyków na Wydziale Fizyki UwB. Jego zainteresowania naukowe skupiają się wokół badania statycznych i dynamicznych właściwości magnetycznych cienkich warstw oraz nanostruktur, a także rozwoju magnetoptycznej magnetometrii wspieranej cyfrową analizą obrazów.

CZERWIEC 2023

Wrocław. Paradoxem jest, że w czasach spektakularnych odkryć astronomicznych, nabierającego rozpędu podboju kosmosu oraz gwałtownego rozwoju technologicznego, który dotyka nieomal każdej sfery naszego życia, fizyka wydaje się systematycznie tracić na wartości w oczach polskiego (i nie tylko zresztą) społeczeństwa. A przecież cały ten postęp, którego jesteśmy świadkami, jest niczym innym jak wykorzystaniem wiedzy fizycznej w praktyce! Działalność statutowa Polskiego Towarzystwa Fizycznego, czyli upowszechnianie fizyki, rozwijanie więzi między osobami związanymi zawodowo z fizyką oraz reprezentowanie ich środowiska w społeczeństwie jest niewątpliwie jednym ze sposobów zaradzenia takim stanowi rzeczy, o ile misja PTF zostanie na nowo zinterpretowana i dostosowana do współczesnych uwarunkowań.

Próbę wykreowania nowej formy realizacji zadań statutowych Towarzystwa podjął niedawno Zarząd Oddziału Wrocławskiego PTF. Postanowił zainauguować Dzień Wrocławskiej Fizyki (DWF), który w zamyśle ma być dorocznym spotkaniem fizyków i sympatyków fizyki z obszaru objętego działalnością Oddziału Wrocławskiego. Przyjęto, że w czasie DWF prezentowane będą zgromadzonej publiczności bieżące osiągnięcia i kierunki badań fizycznych prowadzonych w instytucjach naukowych funkcjonujących na terenie Wrocławia oraz wręczana będzie młodemu naukowcom nagroda za najlepszą publikację naukową z fizyki (o szczegółach można przeczytać na stronie Oddziału Wrocławskiego <https://ptf.pwr.edu.pl>). Pomysł, który nabrał ostatecznych kształtów zaledwie wiosną bieżącego roku, udało się zrealizować w sobotę 03.06.2023 na Wydziale Fizyki i Astronomii Uniwersytetu Wrocławskiego w Sali im. Jana Rzewuskiego. Współorganizatorami i sponsorami I DWF były trzy instytucje, które od kilkudziesięciu lat reprezentują nauki fizyczne we Wrocławiu: Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych im. Włodzimierza Trzebiatowskiego Polskiej Akademii Nauk, Politechnika Wrocławska (Wydział Podstawowych Problemów Techniki) oraz Uniwersytet Wrocławski (Wydział Fizyki i Astronomii). Tegoroczne wydarzenie zgromadziło około 70 zarejestrowanych uczestników – pracowników i studentów wspomnianych instytucji oraz kilkoro nauczycieli fizyki. Imprezę otworzyły krótkie wystąpienia przedstawicieli współorganizatorów (dziekana WFiA UW r prof. dr. hab. Michała Tomczaka, dziekana WPPT PWr prof. dr. hab. Pawła Machnikowskiego i zastępcy dyrektora INTiBS PAN ds. naukowych prof. dr. hab. Artura Bednarkiewicza) oraz wystąpienie Przewodniczącej OWr PTF dr hab. Ewy Dębowskiej, emerytowanej prof. UW r, która przedstawiła działalność Towarzystwa oraz

Oddziału Wrocławskiego. Następnie uczestnicy spotkania wysłuchali trzech wykładów: *Fizyka fundamentalna: czego nie wiemy, a co koniecznie chcielibyśmy wiedzieć* prof. Jerzego Kowalskiego-Glikmana z UW r, *Generacja supercontinuum i inne zjawiska nieliniowe w światłowodach* prof. Karola Tarnowskiego z PWr oraz *Lawinowa emisja fotonów w nanomateriałach: właściwości i zastosowania* prof. Artura Bednarkiewicza z INTiBS PAN.

Nagrody za najlepszą pracę naukową otrzymali dr Michał Marczenko za artykuł „Reconciling Multimessenger Constraints with Chiral Symmetry Restoration” opublikowany na łamach czasopisma *The Astrophysical Journal Letters* oraz mgr inż. Bartosz Krajewski za artykuł „Restoring Ergodicity in a Strongly Disordered Interacting Chain” opublikowany w *Physical Review Letters*. Obaj laureaci zostali zaproszeni do wygłoszenia krótkich prelekcji przedstawiających najważniejsze tezy ich prac. W przerwach między wykładami serwowano kawę i ciastka, a na zakończenie imprezy wszyscy uczestnicy zasiedli do wspólnego obiadu.

Krótki termin realizacji pomysłu oraz ograniczone fundusze skutkowały skromniejszą niż planowano oprawą I DWF, marzeniem Zarządu OWr PTF jest bowiem poszerzenie w kolejnych edycjach części nieformalnej o wycieczkę lub piknik rodzinny, co z pewnością przysłużyłoby się jeszcze bardziej integracji wrocławskiego środowiska fizyków. Warto przy tym podkreślić, że DWF będzie wydarzeniem uzupełniającym już funkcjonujące przedsięwzięcia, w które angażuje się Oddział Wrocławski. Chodzi tu oczywiście o liczne posiedzenia naukowe (seminaria środowiskowe), Olimpiadę Fizyczną i inne konkursy fizyczne, warsztaty dla uczniów, festiwale i pikniki naukowe. DWF z charakteru najbardziej przypomina seminaria, które jednak są krótsze i mają bardziej formalny charakter, przez co skupiają nieco inne grono słuchaczy. Z drugiej strony DWF z całą pewnością nie będzie nigdy kilkudniową regularną konferencją, która konkurowałaby np. ze Zjazdem Fizyków Polskich. Na podstawie zebranych ankiet uczestników można jednoznacznie stwierdzić, że zaproponowana jednodniowa letnia impreza będąca połączeniem kilkugodzinnego sympozjum naukowego ze spotkaniem towarzyskim wydaje się wypełniać pewną lukę w bogatym życiu naukowym wrocławskich fizyków, a entuzjastyczne przyjęcie I DWF przez jego uczestników zachęca do kontynuowania tej szczególnej formy spotkań środowiskowych.

Adam Pikul, INTiBS PAN

Wrocław. Europejska Nagroda Naukowa im. Stanisława Lema (Lem Prize) została ustanowiona na Politechnice Wrocławskiej w 2021 roku dla upamiętnienia setnej rocznicy urodzin pisarza. Jest przyznawana corocznie młodemu naukowcom studiującym lub prowadzącym bada-

nia w Unii Europejskiej oraz krajach stowarzyszonych. Kapituła nagrody składa się z wybitnych naukowców z Polski i zagranicy, a wspierana jest przez Tomasza Lema, syna pisarza. Nagrodę za 2022 rok wręczono 05.06.2023; laureatem został prof. Samuel Stranks z Wydziału Inżynierii Chemicznej i Biotechnologii Uniwersytetu w Cambridge, specjalista z dziedziny optoelektroniki. Wyróżnienie otrzymał za badania nad optycznymi i elektrodynamicznymi własnościami perowskitów halogenkowych – nowych materiałów półprzewodnikowych, niezwykle obiecujących przede wszystkim z punktu widzenia produkcji niedrogich, efektywnych energetycznie ogniw słonecznych i urządzeń oświetleniowych.

Samuel Stranks ukończył Uniwersytet w Adelajdzie, doktorat natomiast obronił na Uniwersytecie w Oksfordzie, gdzie również pracował w latach 2012-2014. Następnie przebywał na stypendium im. Marie Curie w Massachusetts Institute of Technology (MIT), a po powrocie w roku 2017 założył własny zespół badawczy na Uniwersytecie w Cambridge. Jest stypendystą brytyjskiego Towarzystwa Królewskiego (Royal Society), laureatem licznych nagród i wyróżnień, a także współzałożycielem Swift Solar, firmy opracowującej lekkie perowskitowe panele fotowoltaiczne oraz Sustain/Ed, organizacji non profit zajmującej się edukacją dzieci w wieku szkolnym w zakresie rozwiązań dotyczących zmian klimatu.

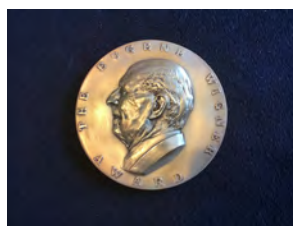
W trakcie uroczystości wręczenia nagrody Laureat wygłosił wykład *The Future of Perovskites for Solar Power and Lighting*, przedstawiający rozwój technologii perowskitów, a także najważniejsze wyzwania stojące na drodze do ich praktycznego wykorzystania na masową skalę. Następnie otrzymał statuetkę będącą autorskim pomysłem i wykonaną przez prof. Przemysława Tyszkiewicza (ASP we Wrocławiu). Fundatorami nagrody Lem Prize 2022 są: Bergman Engineering, TestArmy Group, Santander Universidades, PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A., PCC Rokita oraz Fundacja PKO Banku Polskiego.

W ramach imprezy odsłonięto również przy budynku Biblioteki Politechniki Wrocławskiej rzeźbę Stanisława Lema. Wykonane z granitu strzegomskiego trzymetrowe dzieło autorstwa Grzegorza Niemyjskiego, prof. Akademii Sztuk Pięknych we Wrocławiu, przedstawia twarz pisarza w formie drobnych otworów nawierconych w powierzchni skalnego bloku.

Warszawa. 14.06.2023 na Wydziale Fizyki UW przy ul. Pasteura 5 odbyło się jednodniowe sympozjum przypadające dokładnie w dniu 90-tych urodzin Profesora Iwo Białynickiego-Biruli (IBB), organizowane wspólnie przez Uniwersytet Warszawski oraz Centrum Fizyki Teoretycznej PAN.



Sympozjum miało charakter naukowy i tematycznie było związane z działalnością naukową Profesora. Na spotkaniu jubilat wygłosił referat *Unifying Classical and Quantum Descriptions of the Penning Trap*, a córka Profesora, Iwona, przedstawiła referat *Modeling Reality: Then and Now*. Profesor Johann Rafelski z Uniwersytetu w Arizonie w swoim wystąpieniu przedstawił osobiste wspomnienia współpracy i spotkań z Iwo Białynickim-Birulą, a także podkreślił jego imponujący dorobek w fizyce. Pozostali uczestnicy, którzy wygłosili referaty, to bliscy współpracownicy IBB: prof. Wolfgang Schleich z Uniwersytetu w Ulm oraz polscy fizycy uczestniczący w sympozjum, profesorowie: Jerzy Kijowski, Jan Mostowski, Łukasz Turski, Łukasz Rudnicki, Kazimierz Rzążewski i Karol Życzkowski. Podczas sympozjum Profesorowi wręczono Medal Wignera przyznany przez The Group Theory and Fundamental Physics Foundation za jego fundamentalny wkład w rozwój teorii kwantowej.



Miłym akcentem było pojawienie się specjalnego numeru *Acta Physica Polonica A*, dedykowanego Profesorowi oraz sześciominutowe nagranie przesłane przez noblistę z 2022 roku, prof. Antona Zeilingera. W sympozjum uczestniczyli także: prezes Polskiej Akademii Nauk prof. Marek Konarzewski, dziekan Wydziału III PAN prof. Janusz Jurczak, prorektor Uniwersytetu Warszawskiego prof. Zygmunt Lalak, a także liczne grono osób zainteresowanych tematyką sympozjum.

Piotr Kielanowski

Hanower. Zawody 7. Europejskiej Olimpiady Fizycznej (EuPhO) odbywały się w dniach 16-20.06.2023 w Hanowerze (Niemcy). Zgodnie z formułą zawodów, każdy uczestniczący kraj reprezentowało do 5 uczniów. W sumie w zawodach uczestniczyło 176 uczniów z 37 krajów. Zdecydowana większość delegacji pochodziła z krajów europejskich, lecz w zawodach uczestniczyły również zaproszone przez organizatorów delegacje z Bangladeszu, Kolumbii, Kirgistanu, Arabii Saudyjskiej, Brazylii, Izraela, Meksyku, Singapuru i Wietnamu.



(fot. EuPhO 23 – Asira Lele)

Uczestnicy zawodów zmierzyli się z dwoma zadaniami doświadczalnymi oraz trzema zadaniami teoretycznymi podczas dwóch 5-godzinnych sesji. Zadania doświadczalne obejmowały badanie drgań wahadła fizycznego z dodatkowymi magnesami oraz badanie „czarnej skrzynki” optycznej. Z kolei zadania teoretyczne dotyczyły kolejno zagadnień: samoogniskowania wiązki wskutek powstania soczewki termicznej, równoczesnego tarcia dynamicznego w dwóch prostopadłych kierunkach, prądów wirowych indukowanych w metalowej płycie przesuwanej się w szczelinie magnesu. Wszystkie zadania były starannie przygotowane, jak też dobrze zróżnicowane pod kątem trudności.

Reprezentanci Polski osiągnęli bardzo dobre wyniki. Michał Bainczyk z I LO im. E. Dembowskiego w Gliwicach zdobył srebrny medal, medale brązowe zaś odebrali: Stanisław Sawicki z V LO im. A. Witkowskiego w Krakowie, Jakub Artyszuk z XIII LO w Szczecinie, Bartłomiej Wolny z II LO im. A. Frycza Modrzewskiego w Rybniku oraz Franciszek Sowisz z VIII LO im. A. Mickiewicza w Poznaniu. Wśród pozostałych drużyn szczególnie wyróżniła się Rumunia, której zawodnicy zajęli trzy pierwsze miejsca. Kolejna Europejska Olimpiada Fizyczna odbędzie się w roku 2024 w Kutaisi (Gruzja).

Tomasz Kazimierczuk, FUW

Białystok. 17.06.2023 zakończyła się pierwsza edycja Młodzieżowego Uniwersytetu Przyrodniczego (MUP)

Nowe technologie w ochronie bioróżnorodności. MUP to oferta Wydziałów Biologii, Chemii, Fizyki i Matematyki Uniwersytetu w Białymstoku skierowana do uczniów szkół podstawowych oraz ponadpodstawowych. Siedemdziesięcioro dwoje młodych naukowców, pod okiem dr hab. Katarzyny Rečko, prof. UwB oraz dr. Wojciecha Olszewskiego, mogło zgłębić wiedzę między innymi na temat symulacji w fizyce, sieci neuronowej w inteligentnym pojeździe przyszłości oraz zielonej energii. Z liczby zadanych pytań i zaangażowania uczestników podczas zajęć wnioskujemy, że oferta edukacyjna przygotowana przez Wydział Fizyki UwB wzbudziła zainteresowanie wśród młodzieży. Kolejna edycja projektu rusza już w październiku br.

Szczyrk. 26-29.06.2023 odbyło się XXIII Spotkanie Ogólnopolskiego Klubu Demonstratorów Fizyki – cykliczna konferencja poświęcona eksperymentom dydaktycznym i ich wykorzystaniu w akademickiej i szkolnej dydaktyce nauk przyrodniczych, a także w popularyzacji nauki. Gospodarzem XXIII SOKDF był Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach, natomiast kolejne – XXIV SOKDF planowane jest na Politechnice Wrocławskiej.

Historia Klubu Demonstratorów Fizyki sięga roku 2001, kiedy to prof. Wojciech Nawrociak (UAM) zaprosił do Poznania fizyków związanych z dydaktyką akademicką i eksperymentem. Spotkanie to zapoczątkowało bardzo owocną współpracę między ośrodkami akademickimi, która trwa do dzisiaj. Liczba członków Klubu, od początku powstania, oscyluje wokół 70. Klub ma swoje logo, nawiązujące do słynnego jabłka Newtona, na którym tradycyjnie umieszczane są jabłka w liczbie odpowiadającej numerowi kolejnej edycji spotkania.



Spotkania Klubu odbywają się w różnych ośrodkach akademickich w Polsce. Oprócz nauczycieli akademickich, naukowców i pracowników uczelni biorą w nich udział także nauczyciele przedmiotów ścisłych, przyrodniczych i technicznych.

Wykład inauguracyjny *Pamięć i uwaga – dlaczego tak trudno zapamiętać?* wygłosił biolog i neurodydaktyk prof. Marek Kaczmarzyk z Uniwersytetu Śląskiego. Wykład był poświęcony specyfice mózgu i umysłu, która warunkuje możliwości uczenia się i zapamiętywania informacji przez uczniów i studentów – adresatów wykładów i dedykowanych eksperymentów dydaktycznych. Program Konferencji obejmował prezentację kilkudziesięciu eksperymentów w 27 wystąpieniach zgrupowanych w 6 sesjach. Uczestnicy zobaczyli nowe realizacje eksperymentów związanych z optyką, akustyką, budową materii i jej własnościami, z mechaniką, termodynamiką, przewodnictwem cieplnym, ruchem drgającym, zajmowano się także układami modelującymi zjawiska kwantowe, promieniowaniem kosmicznym i fizyką funkcjonowania zmysłów; przypomiano też doświadczenia historyczne i zaprezentowano bazy filmów dydaktycznych. Wspólnym mianownikiem wystąpień był eksperyment demonstrowany na żywo.



Doktor Paweł Janowski prezentuje zasadę działania falownicy Wheatstone'a (fot. Sławomir Oksiutowicz)

Podczas konferencji odbył się konkurs fizyczny na projekt i budowę urządzenia redukującego przyspieszenie przy zderzeniu. Program i streszczenia wystąpień dostępne są na stronie wydarzenia: 23sokdf.us.edu.pl. Uczestnicy mieli możliwość poznania pięknego Beskidu Śląskiego wraz z jego najwyższym szczytem, Skrzycznem (1257 m n.p.m.), biorąc udział w zespołowej grze terenowej lub pokonując niezwykle malowniczą i obfitującą w piękne widoki Pętlę Szczyrkowską.

Konferencja była objęta patronatami JM Rektora UŚ, Dziekana Wydziału Nauk Ścisłych i Technicznych UŚ, Prezesa PTF, Prezydenta Miasta Katowice oraz Burmistrza Miasta Szczyrk, a także patronatem medialnym Gazety Uniwersyteckiej UŚ oraz Przystanku Nauka.

Jerzy Jarosz*, WNSiT UŚ

*ORCID: 0000-0003-0942-5868

Białystok. W dniach 29-30.06 2023 na Wydziale Fizyki Uniwersytetu w Białymstoku, odbyła się międzynarodowa konferencja *15th Symposium on Integrable Systems*. Współorganizatorem spotkania był Wydział Matematyki UwB. Tematyka konferencji obejmowała klasyczne i kwantowe układy całkowne oraz ich zastosowania. W tegorocznej edycji, będącej kontynuacją corocznych spotkań najwybitniejszych specjalistów aktywnie działających w dziedzinie fizyki matematycznej i teorii układów dynamicznych, zarówno z Polski, jak i z zagranicy, wzięło udział 32 naukowców (między innymi z Czech, Francji, Kanady, Kazachstanu, Litwy, Szwecji i Ukrainy). Szczegółowe informacje oraz program konferencji można znaleźć na stronie: <https://physics.uwb.edu.pl/wf/integrablesystems/>

LIPIEC 2023

W dniach 10-14.07.2023 w Indiach odbyła się w trybie zdalnym ósma konferencja International Conference on Women in Physics (ICWIP2023). Organizatorem konferencji poza Międzynarodową Unią Fizyki Czystej i Stosowanej (IUPAP) (która w minionym roku świętowała stulecie), były: Grupa Robocza ds. Płci w Fizyce (GIPWG) w stowarzyszeniu Indian Physics Association (IPA) oraz ośrodek badawczy Tata Institute of Fundamental Research (TIFR). Gospodarzem konferencji formalnie było Centrum Edukacji Naukowej Himi Bhabha (HBCSE), silnie skoncentrowane na promowaniu jakości i równości w dydaktyce nauk ścisłych od szkoły podstawowej do wstępnego poziomu college'u.

Na program konferencji składały się sesje plenarne, warsztaty interaktywne, prezentacje plakatowe oraz sesje networkingowe. Tematyka konferencji obejmowała astrofizykę i kosmologię, fizykę jądrową i cząstek elementarnych, fizykę wysokich energii, fizykę atomową, fizykę laserów, optykę, fizykę plazmy, informację kwantową, fizykę materii skondensowanej, fizykę w nanoskali, fizykę środowiska i medyczną oraz zagadnienia dotyczące kobiet w fizyce i dydaktyce fizyki. Poza prezentacjami na temat osiągnięć uczestniczek w dziedzinie fizyki, edukacji nauk ścisłych i kwestii równouprawnienia płci, tradycyjnie zaproszono zespoły z poszczególnych krajów do prezentacji w formie plakatów statusu kobiet w fizyce w ich ojczyznach.

W prezentacjach krajowych wzięło udział 41 państw z całego świata. Każdy zespół składał się, zgodnie z założeniami organizatorów, z maksymalnie pięciu osób. Sugerowano, aby znalazł się w nim jeden mężczyzna i jedna osoba na progu kariery naukowej. Reprezentacje krajowe powoływali prezesi krajowych towarzystw

fizycznych. Polskie Towarzystwo Fizyczne i Polskę reprezentowali: dr hab. Aneta Drabińska, prof. UW (Oddział Warszawski PTF, Uniwersytet Warszawski) jako przewodnicząca, dr Aneta Mika, prof. oświaty (Oddział Szczeciński PTF, Wyższa Szkoła Edukacji i Terapii w Szczecinie), dr Aneta Szczygielska-Łaciak (Oddział Katowicki PTF, Uniwersytet Śląski), mgr Martyna Osada (Oddział Warszawski PTF, Uniwersytet Warszawski) i dr inż. Krzysztof Petelczyc (Oddział Warszawski PTF, Politechnika Warszawska).

Przygotowany plakat na temat fizyczek w Polsce został zatytułowany „W naszym języku POLSKA jest kobietą, podobnie jak FIZYKA” (In our language, POLAND is a 'she', just like PHYSICS).

Wykorzystaliśmy fakt, że historycznym źródłem idei równouprawnienia oraz sukcesu kobiet w nauce światowej była Polka – Maria Skłodowska-Curie. To jej działalność do dziś inspiruje nasze rodaczki w zakresie nauki, dydaktyki, działalności gospodarczej oraz osiągania pozycji liderek zespołów odnoszących sukcesy. W prezentacji przedstawiono reprezentantki tych obszarów kariery. Spośród Polek, które swoje życie poświęciły nauce wyróżniono prof. Agnieszkę Zalewską, fizyczkę jądrową i przewodniczącą Rady CERN w latach 2013-2015 oraz prof. Lidę Morawską, fizyczkę atmosfery zaliczoną przez magazyn TIME w 2021 roku do grupy 100 najbardziej wpływowych ludzi na świecie. W zakresie działalności dydaktycznej uhonorowano Zenonę Stojeką, prof. oświaty oraz Edytę Dzikowską, nauczycielki wielokrotnie nagradzane na międzynarodowym festiwalu Science on Stage. W tym kontekście podkreślono także rolę inicjatywy Dziewczyny na politechniki! Dziewczyny do ścisłych!” w budowaniu wśród młodych ludzi pozytywnego obrazu kobiety zajmującej się na-

uką i techniką. Z kolei w działalności biznesowej podkreślono sukcesy Olgi Malinkiewicz, fizyczki i założycielki firmy Saule Technologies, która wynalazła nową metodę produkcji ogniw słonecznych z perowskitów za pomocą druku 3D oraz młodą fizyczkę Zuzannę Kosobudzką, współzałożycielkę upLyft, który to start-up opracował urządzenia zaprojektowane w celu wspierania układu mięśniowo-szkieletowego. Wśród liderki organizacji nauki w Polsce przykładów nie trzeba było szukać daleko. Nasza organizacja, Polskie Towarzystwo Fizyczne jest kierowana przez prof. Teresę Rzącę-Urban (pełniącą funkcję Dziekana Wydziału Fizyki UW przez dwie kadencje, 2008-2016), w latach 2014-2017 zaś prezesem PTF była prof. Katarzyna Chałasińska-Macukow, która wcześniej, jako jedyna (dotychczas) kobieta w historii uczelni, pełniła funkcję Rektora Uniwersytetu Warszawskiego.

Polski zespół uczestniczył w konferencji i odbywających się w ramach niej warsztatach, wzbogacając swoje kompetencje w omawianych obszarach wiedzy i reprezentując polski głos w dyskusjach. Na podkreślenie zasługuje ciekawie rozwiązana przez organizatorów zdalna sesja plakatowa, odbywająca się w metaversum platformy Frame VR. Każdy uczestnik, niczym w grze komputerowej, spacerował po wirtualnej sali, gdzie rozwieszono były plakaty i zbliżając się do każdego z nich mógł rozmawiać z osobami prowadzącymi prezentację lub innymi obserwatorami. Mimo to poziom interakcji był daleki od atmosfery panującej podczas tradycyjnej, stacjonarnej sesji plakatowej.

Polską prezentację na ICWIP2023 można zobaczyć pod adresem: <https://youtu.be/rq4vBkzN4e0>

Krzysztof Petelczyc, OW PTF





In our language, POLAND is a 'she', just like PHYSICS



Aneta Drabińska^{1*}, Aneta Mika^{2*}, Aneta Szczygielska-Łaciak^{3*}, Martyna Osada^{1*}, Krzysztof Petelczyc^{4*}

^{*}Polish Physical Society

¹University of Warsaw, ²College of Education and Therapy in Szczecin, ³University of Silesia, ⁴Warsaw University of Technology

Polish schools are dominated by female teachers. Generations of Polish children had physics lessons at school conducted by more or less enthusiastic and inspiring teachers. Currently, there is a crisis in the Polish education system, and teachers are undervalued financially and substantively. Nevertheless, there are teachers and other women for whom education and tutoring are a mission. Poland is very active at the European festival of STEM education "Science on Stage". **Zenona Stojcka**, professor of education, and **Edyta Dzikowska** were multiple winners of demonstration competitions in physics. Every year in Poland, the Perspektywy Foundation organizes the "Girls for Engineers!" and "Girls go Science!" and Women in Tech Summit. These include special fairs, events, and university open days specifically for girls.



In 2021, among the academic staff in Poland, 46% are women. The percentage of women is currently negatively related to the scientific degree level. However, the 21st century looks like the age of women in Polish research potential. Polish women scientists are also appreciated in the international arena. **Prof. Lidia Morawska**, a Polish physicist working in Australia, was chosen by TIME magazine as one of the 100 most influential people (men and women) in the world as the leader of an international team of 239 scientists developing more effective methods of fighting the SARS-CoV-2 virus. **Prof. Agnieszka Zalewska**, an expert in the field of nuclear physics, became the president of the CERN Council in 2013.

Education

Zenona Stojcka, Edyta Dzikowska

Research

Lidia Morawska, Agnieszka Zalewska

First female professor at University of Paris
First woman awarded the Nobel Prize

Maria Skłodowska-Curie 1867-1934

Business

Olga Malinkiewicz, Zuzanna Kosobudzka

Leadership

Katarzyna Chałasińska-Macukow, Teresa Rząca-Urban

Formally, in Poland, a woman can run her own business like a man. We have many women innovators who use their knowledge and inspiration in the field of physics to create inventions and successful start-ups. One of many is **Dr. Olga Malinkiewicz**, a graduate of the University of Warsaw, and currently the leader and CTO at Saule Technologies. She invented a method of producing solar cells based on perovskites using inkjet printing, which is revolutionizing the modern renewable energy management industry. Another example of young, dynamic female Pole is **Zuzanna Kosobudzka**, who graduated in natural science in London. She is a co-founder of uPLYFT company which developed wearables designed to holistically support your musculoskeletal system.



There are currently 22 female rectors in public academic schools in Poland, but only one female physicist in the history of Polish science was the rector of one of the largest universities in the country - **Prof. Katarzyna Chałasińska-Macukow**, an expert in the field of optical information processing. She was also the first woman president of the Polish Physical Society. The second is the current president, **Prof. Teresa Rząca-Urban**, an outstanding physicist in nuclear research and very dynamic former dean of the Faculty of Physics at the University of Warsaw. Almost 550 PPS members are women, which is one-third of the society's members. Female Poles are also the main persons in business. More than 25% of presidents or CEOs of companies in Poland are women.

Białystok. W dniach 02-08.07.2023 odbyła się w Białowieży jubileuszowa XL Konferencja Metod Geometrycznych w Fizyce (XL Workshop on Geometric Methods in Physics) organizowana przez Wydział Matematyki Uniwersytetu w Białymstoku. W tym roku w konferencji wzięło udział 63 naukowców z 21 krajów. Uczestnicy konferencji mieli okazję wysłuchać 47 wykładów prezentujących aktualne wyniki badań naukowych z zakresu: klasycznej i kwantowej teorii pola, nieprzemiennej geometrii, grup nieskończenie wymiarowych, grup kwantowych, geometrii poissonowskiej i symplektycznej, kwantyzacji, grupoidów i algebroidów Liego, układów całkowalnych, algebr operatorowych, teorii reprezentacji. W ramach tegorocznej Konferencji odbyła się sesja specjalna poświęcona pamięci prof. dr. hab. Anatóla Odziejewicza, wieloletniego pracownika Uniwersytetu w Białymstoku oraz inicjatora i głównego organizatora Konferencji. Miała miejsce także sesja Session on Infinite Dimensional Geometry realizowana w ramach projektu Mozart, finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki/Austrian Science Fund „Banachowskie grupy Poissona-Liego i układy całkowalne”, oraz sesja poświęcona aspektom równania Yanga-Baxtera: algebraicznym, analitycznym i zastosowaniom w fizyce matematycznej, realizowana w ramach projektu Badanie struktury wiązarów i ich zastosowań w teorii pierścieni i kłamek. Przed Konferencją, w ostatnim tygodniu czerwca 2023 Wydział Matematyki UwB gościł także uczestników XII Szkoły Geometrii i Fizyki (XII School on Geometry and Physics). Wzięło w niej udział 25 naukowców. Wśród zaproszonych wykładowców znaleźli się Marco Bertola (Concordia University, Montreal, Kanada), Helge Glockner (Universität Paderborn, Niemcy), Katarzyna Grabowska (Uniwersytet Warszawski), Andriy Panasyuk (Uniwersytet Stefana Wyszyńskiego, Warszawa), Lyudmila Turowska (University of Gothenburg, Szwecja). Zaprezentowali oni w trzygodzinnych cyklach wykładów wybrane aspekty współczesnej szeroko pojętej fizyki matematycznej. Konferencja i Szkoła zostały zrealizowane przy wsparciu Ministerstwa Edukacji i Nauki w ramach konkursu Doskonała nauka (DNK/SP/548722/2022). Przewodniczącą Komitetu Organizacyjnego była dr hab. Alina Dobrogowska, prof. UwB, sekretarzem naukowym dr Tomasz Gołiński. Pełne informacje o konferencji znajdują się na <https://wgmp.uwb.edu.pl>

Piotr Kielanowski

Tokio. Tegoroczna Międzynarodowa Olimpiada Fizyczna odbyła się w Tokio, stolicy Japonii w dniach 10-17.07.2023. Zorganizowana była pod auspicjami japońskiego Ministerstwa Edukacji, Kultury, Sportu, Nauki

i Technologii i wspierana przez szereg japońskich instytucji naukowych oraz towarzystw naukowych, m.in. przez Japońskie Towarzystwo Fizyczne, Japońskie Towarzystwo Fizyki Stosowanej, Uniwersytet w Tokio oraz szereg innych. Komitetowi Organizacyjnemu przewodniczyło trzech laureatów nagrody Nobla: Makoto Kobayashi, Takaaki Kajita, Hirushi Amano. W zawodach wzięło udział pięciu uczniów z Polski, zwycięzców krajowej Olimpiady Fizycznej: Stanisław Karpijczyk i Andrzej Maroń z XIV LO im. S. Staszica w Warszawie, Filip Baciak z I LO w Chrzanowie, Michał Lipiec z V LO im. A. Witkowskiego w Krakowie oraz Mateusz Kamiński z VI LO im. A. Mickiewicza w Krakowie. Warto zwrócić uwagę, że Michał Lipiec był w tym roku również uczestnikiem Międzynarodowej Olimpiady Matematycznej (gdzie zdobył brązowy medal) i Międzynarodowej Olimpiady Chemicznej (gdzie zdobył złoty medal). Zawody polegały na rozwiązaniu trzech zadań teoretycznych i dwóch doświadczalnych. W zależności od uzyskanej liczby punktów można było otrzymać medal złoty, medal srebrny, medal brązowy lub wyróżnienie, a wszyscy dostali świadectwo udziału w Olimpiadzie. Zwycięzcą 53. Międzynarodowej Olimpiady Fizycznej został Bowen Yu z Chin. Polska drużyna uzyskała znakomite wyniki. Filip Baciak wrócił do kraju ze złotym medalem, Stanisław Karpijczyk, Andrzej Maroń i Michał Lipiec – ze srebrnymi, zaś Mateusz Kamiński – z brązowym.



Polska drużyna na międzynarodowej olimpiadzie fizycznej w Tokio; od lewej: Andrzej Maroń, Filip Baciak, Stanisław Karpijczyk, Mateusz Kamiński. Brakuje Michała Lipca, który w czasie, gdy to zdjęcie było robione, walczył o złoty medal na międzynarodowej olimpiadzie chemicznej (galeria iPhO)

Opiekunami polskiej drużyny byli: dr Jacek Jasiak i prof. Jan Mostowski.

Koszty obozu przygotowawczego, w którym wzięli udział nasi reprezentanci w dniach 05-16.06.2023 (zdalnie i stacjonarnie w pracowni fizycznej Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego), a także koszty podróży polskich uczestników i składkę w wysokości 490 000 jenów pokryli: Komitet Główny Olimpiady Fizycznej

z dotacji MEiN oraz Polskie Towarzystwo Fizyczne. Przyszłoroczna Olimpiada ma się odbyć w Iranie.

Jan Mostowski, IF PAN

Pakistan, Murree. Polscy licealiści zdobyli pierwsze miejsce na 36. Międzynarodowym Turnieju Młodych Fizyków (MTMF) – International Young Physicists' Tournament, (IYPT) rozegranym dniach 18-25.07.2023 w Murree w Pakistanie. Drużynę stanowili członkowie Klubu Naukowego Fenix w składzie: Paweł Ptaszek, Jakub Soboń, Szymon Markiewicz, Maksymilian Ogiela i Malwina Górka. Natomiast opiekunami drużyny byli Jan Turczynowicz, Radosław Waszkiewicz oraz Łukasz Gładczuk; reprezentacja Polski zdobyła złoty medal TMF już trzeci rok z rzędu.

Uczestnicy konkursu mieli rok na zbadanie i opracowanie modeli teoretycznych 17 problemów naukowych. W tym roku próbowali wyjaśnić m.in. dlaczego można podnieść pojemnik z ryżem po wsadzeniu do niego łyżki, z jakiego powodu strumień wody ugina się po przejściu przez pochylone sitko, a także jak dłu-

gie powinno być poboczne drogi, by zatrzymać poruszający się obiekt i czemu pojawiają się fraktale, gdy na powierzchni farby akrylowej umieści się mieszaninę tuszu z alkoholem.

Turniej jest formą debat, podczas których każda drużyna na zmianę przyjmuje rolę referenta, oponenta i recenzenta. Zadaniem referenta jest zaprezentowanie rozwiązania postawionego problemu. Oponent wybiera prezentowany problem i próbuje znaleźć luki w jego rozwiązaniu, natomiast recenzent podsumowuje dyskusję. W tegorocznym turnieju uczestniczyły drużyny z 14 krajów. Po pięciu dniach emocjonujących potyczek Polacy zajęli pierwsze miejsce w klasyfikacji generalnej, uzyskując możliwość startu w finale, w którym zmierzyli się z drużynami ze Słowacji i Tajlandii, ostatecznie zwyciężając i zdobywając puchar turnieju.

Sukces był możliwy dzięki wsparciu licznych instytucji w tym Fundacji PZU, AlphaLab Capital, Matrans, Polskiego Towarzystwa Fizycznego, Instytutu Fizyki PAN oraz Politechniki Warszawskiej.

Leszek Gładczuk, IF PAN