

---

# Kronika Polskiego Towarzystwa Fizycznego

**Warszawa.** W ramach kontynuacji wspólnego projektu warszawskiej Stacji Muzeum i Polskiego Towarzystwa Fizycznego odbyły się kolejne wykłady z cyklu *Materia i energia, czyli fizyka na kolei*: 21.09.2024 dr inż. Krzysztof Petelczyc (rzecznik prasowy Narodowego Centrum Badań Jądrowych w Świerku) *Atomowy Pociąg*; 27.10.2024 dr inż. Grzegorz Siudem (Wydział Fizyki Politechniki Warszawskiej) *Od stacji do stacji: Złożoność sieci kolejowej oczami fizyka*; 16.11.2024 dr inż. Igor Gisterek (Politechnika Wrocławska) *Czym się różni pociąg od tramwaju?*; 14.12.2024 mgr inż. Marcin Kaliszewski (Kaliszewski UIEE) *Od parowozu do Magleva*.

**Gdańsk.** .09.2024 odbyła się kolejna edycja Pomorskiej Nocy Naukowców. Jest to impreza popularnonaukowa odbywająca się co roku w krajach Unii Europejskiej w ostatni piątek września. Uczelnie i instytucje edukacyjne Trójmiasta wspólnie przygotowały interesujące wydarzenia popularyzujące naukę oraz przybliżające społeczeństwu pracę badaczy, w tym fizyków, astronomów czy inżynierów materiałowych. Noc Naukowców w województwie pomorskim jest koordynowana przez Gdański Uniwersytet Medyczny, a jego partnerami są pomorskie uczelnie wyższe: Uniwersytet Gdański, Politechnika Gdańska, Uniwersytet Morski w Gdyni, Akademia Marynarki Wojennej, Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk, dwa trójmiejskie centra nauki: gdyński Experiment i gdańskie Hevelianum. Na Politechnice Gdańskiej można było posłuchać o fizyce crossfitu i podnoszenia ciężarów, fizyce nurkowania, wodorze jako paliwie przyszłości, a także o druku 3D. Można też było porozmawiać przy kawie z fizykiem-naukowcem oraz samodzielnie wykonać doświadczenia z wykorzystaniem nadprzewodników i termoelektryków. Spora liczba uczestników świadczy o tym, że nawet piątkowy wieczór, to dobry czas, żeby się czegoś nauczyć.

**Warszawa.** 11.10.2024 Wydział Fizyki Politechniki Warszawskiej obchodził 25-lecie istnienia. W czasie jubi-

leuszowego sympozjum, które odbyło się tego dnia w Gmachu Fizyki PW, podsumowano historię i dokonania pracowników wydziału, a także jego poprzednika – Wydziału Fizyki Technicznej i Matematyki stosowanej oraz nadano auli Gmachu Fizyki imię Mieczysława Wolfkego. Po sympozjum w tymże Gmachu Fizyki odbył się zjazd absolwentów wydziałów FTiMS i Fizyki.

**Częstochowa.** 16-17.10.2024 na Politechnice Częstochowskiej odbyła się IV konferencja dydaktyczna Nauczanie Przedmiotów Ścisłych i Technicznych współorganizowana przez Uniwersytet im. Jana Długosza w Częstochowie oraz Politechnikę Łódzką. Tematyka konferencji dotyczyła doskonalenia jakości nauczania w zakresie przedmiotów ścisłych i technicznych oraz zastosowań matematyki w tych przedmiotach, miała też na celu ułatwienie dyskusji i wymiany doświadczeń dydaktycznych między nauczycielami prowadzącymi zajęcia na różnych poziomach kształcenia. Oprócz Częstochowskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Fizycznego patronat nad konferencją objęli: rektor Politechniki Częstochowskiej dr hab. inż. Marek Warzecha, rektor Politechniki Łódzkiej prof. dr hab. inż. Krzysztof Józwiak, rektor Uniwersytetu Jana Długosza w Częstochowie prof. dr hab. Janusz Kapuśniak, Łódzka Rada Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT, Polskie Towarzystwo Matematyczne Oddział Częstochowski oraz redakcja czasopisma *Matematyka i Informatyka na Uczelniach Technicznych*.

**Poznań.** 17.10.2024 Oddział Poznański Polskiego Towarzystwa Fizycznego (PTF) świętował stulecie swego istnienia podczas uroczystych obchodów w Poznaniu. W organizacji wydarzenia uczestniczyli fizycy z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (UAM), Instytutu Fizyki Molekularnej PAN (IFM PAN), Uniwersytetu Przyrodniczego (UP) oraz Politechniki Poznańskiej (PP). Obchody zgromadziły naukowców,

dydaktyków, studentów oraz miłośników fizyki z całego regionu i były okazją do podsumowania dorobku OP PTF, wymiany doświadczeń oraz spojrzenia na rozwój tej dziedziny nauki w przyszłości. Uroczystość odbyła się na Wydziale Fizyki i Astronomii UAM i obejmowała szereg wydarzeń naukowych oraz integracyjnych; uświetniła ją obecność władz poszczególnych uczelni i Prezes PTF. Wybitni fizycy z Wielkopolski wygłosili interesujące wykłady naukowe, zaprezentowano także osiągnięcia członków OP PTF na przestrzeni stu lat. W ramach obchodów zorganizowano także pokazy i warsztaty dla uczniów szkół podstawowych i liceów, które miały na celu popularyzację nauki wśród najmłodszych. Kulminacyjnym punktem programu było uroczyste wręczenie odznaczeń dla zasłużonych członków OP PTF, wystąpili przedstawiciele środowiska naukowego i władz lokalnych. Uroczystość zakończyły spotkania integracyjne, w tym wieczór wspomnień z udziałem najstarszych członków PTF. Obchody podkreśliły wagę fizyki jako dyscypliny naukowej, odgrywającej kluczową rolę w rozwoju technologii i rozumieniu świata; cieszyły się dość dużym zainteresowaniem – przyciągnęły kilkaset osób. Była to również okazja do promowania nauki w społeczeństwie oraz inspirowania młodego pokolenia do podejmowania kariery naukowej. Jubileusz stulecia Polskiego Towarzystwa Fizycznego w Poznaniu był nie tylko czasem celebracji, ale również refleksji nad dotychczasowymi osiągnięciami oraz nad wyzwaniem, jakie stoją przed środowiskiem naukowym nie tylko w Poznaniu.

**Zielona Góra.** 21-24.10.2024 odbyła się w Instytucie Fizyki Uniwersytetu Zielonogórskiego 16. edycja międzynarodowej konferencji Workshop on Current Problems in Physics (WCPP'24). Konferencja organizowana jest naprzemiennie przez Instytut Fizyki Uniwersytetu Zielonogórskiego oraz Katedrę Fizyki Uniwersytetu im. Iwana Franki we Lwowie. W tegorocznej edycji uczestniczyli goście z różnych ośrodków naukowych, w tym ze Lwowa, Ołomuńca, Hradca Kralove, Poznania oraz Częstochowy. Tematyka WCPP'24 obejmowała szeroki zakres zagadnień, od fizyki po astronomię zarówno w dziedzinie badań teoretycznych, jak i eksperymentalnych. Duży blok referatów poświęcony był tematyce związanej z technologiami kwantowymi i fizyce materiałów. Program konferencji obejmował kilka sesji specjalnych. Wśród nich znalazły się dwie sesje poświęcone projektowi Regionalna Inicjatywa Doskonałości (RID), który jest efektem współpracy pomiędzy instytutami Uniwersytetu Zielonogórskiego: Instytutem Astronomii, Instytutem Fizyki, Instytutem Inżynierii Mechanicznej oraz Instytutem Automatyki, Elektroniki

i Elektrotechniki. Ponadto osobna sesja była dedykowana młodym naukowcom, w której wzięli udział studenci studiów I i II stopnia.

**Warszawa.** 28.10.2024 reaktywowano, w nowej formule, seminarium dla nauczycieli na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego. Spotkania te składają się z prelekcji przedstawiających pomysły na odświeżenie sposobu realizacji szkolnej podstawy programowej fizyki oraz następujące po nich warsztaty, które mają ułatwiać wprowadzanie tych pomysłów podczas zajęć szkolnych (prelekcje będą nagrywane i udostępniane zarejestrowanym uczestnikom). Organizatorkami seminarium są Melania Deresz (Wydział Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego, Społeczne Liceum Ogólnokształcące nr 25 im. Marzenny Okońskiej w Warszawie), Urszula Setlak (XXVIII Liceum Ogólnokształcące im. Jana Kochanowskiego w Warszawie) i dr hab. Aneta Drabińska, prof. UW (Wydział Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego).

**Gdańsk.** 05.11.2024 już po raz siódmy odbyło się spotkanie pomorskich fizyków medycznych w ramach cyklu POMERANIA FIZ-MED pod patronatem rektora Politechniki Gdańskiej. Ideą spotkań jest integracja środowiska fizyków, zajmujących się diagnostyką, radioterapią i medycyną nuklearną na Pomorzu, jak również kadry ośrodków specjalizujących się w aparaturze medycznej, dozymetrii i ochronie radiologicznej, z naukowcami, nauczycielami i studentami uczelni zrzeszonych w Związku Uczelni Fahrenheita (FarU), kierunków fizyka medyczna oraz inżynieria biomedyczna. Spotkania odbywają się od roku 2022 z inicjatywy gdańskiego oddziału Polskiego Towarzystwa Fizyki Medycznej (PTFM), rotacyjnie co ok. 3 miesiące: w listopadzie na Politechnice Gdańskiej (Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej), w lutym na Gdańskim Uniwersytecie Medycznym, a w czerwcu na Uniwersytecie Gdańskim (Wydział Fizyki, Matematyki i Informatyki). Podczas ostatniego spotkania, poza ciekawymi prezentacjami: A. Sabisz (GUMed) *Spektroskopia MR* oraz M. Moliński, Ł. Kamiński (Gdyńskie Centrum Onkologii) *Radioterapia przy użyciu skanów 4D CT*, nadano tytuł Honorowego Członka Gdańskiego Oddziału PTFM prof. dr. hab. Antoniemu Nowakowskiemu.

**Białystok.** 07.11.2024 na Wydziale Fizyki Uniwersytetu w Białymstoku odbyło się pierwsze otwarte seminarium z okazji Międzynarodowego Dnia Fizyki Medycznej. Wydarzenie zgromadziło specjalistów z różnych dziedzin nauki, studentów oraz inne osoby zainteresowane tą tematyką. Było to wyjątkowe spotkanie, które nie tylko umożliwiło zaprezentowanie osiągnięć naukowych, ale także stworzyło przestrzeń do wymiany doświadczeń

między praktykami a przyszłymi specjalistami. Seminarium otworzyła dr hab. Katarzyna Rećko, prof. UwB, podkreślając znaczenie fizyki medycznej w nowoczesnej onkologii i rehabilitacji. Kolejnym punktem programu była prezentacja mgr. Kamila Szczeciny z Zakładu Fizyki Medycznej Białostockiego Centrum Onkologii, który przedstawił innowacyjne zastosowanie drukarek 3D w radioterapii, pozwalające na tworzenie spersonalizowanych narzędzi terapeutycznych. Następnie dr hab. Andrzej Andrejczuk, prof. UwB, zaprezentował nowoczesne metody radioterapii hadronowej, ukazując potencjał wiązek protonowych i ciężkich jonów w zwiększaniu skuteczności leczenia przy jednoczesnym ograniczeniu uszkodzeń zdrowych tkanek. Głównym punktem seminarium była prezentacja projektu ZAIMPLANTOWANI autorstwa prof. dr. hab. Krzysztofa Szymańskiego. Przedstawiona została platforma, zaprojektowana z myślą o osobach z implantami ślimakowymi (mających znaczny lub głęboki ubytek słuchu), wspierająca zarówno rehabilitację słuchu, jak i integrację społeczną. Aplikacja, dostępna na urządzenia mobilne i komputery, oferuje narzędzia wspomagające poprawę percepcji dźwięku oraz komunikację z otoczeniem. Profesor Szymański podkreślił, że projekt stanowi istotny krok naprzód w dziedzinie rehabilitacji słuchu, zapewniając kompleksowe wsparcie techniczne, medyczne i społeczne. Platforma, z której obecnie korzysta już 200 użytkowników, jest stale rozwijana przy wykorzystaniu najnowszych osiągnięć naukowych i technologicznych, aby jak najlepiej odpowiadać na potrzeby osób z implantami ślimakowymi.

**Gdańsk, Toruń, Wrocław.** 15.11.2024 odbył się Náboj Fizyczny – międzynarodowe zawody w szybkim rozwiązywaniu zadań z fizyki. 24 pięcioosobowe drużyny uczniów szkół średnich z całej Polski przybyły na Politechnikę Gdańską, aby rywalizować przez 2 godziny z rywalami zgromadzonymi na Uniwersytecie im. Mikołaja Kopernika w Toruniu (24 drużyny) i na Uniwersytecie Wrocławskim (30 drużyn), a także z 298 drużynami na Węgrzech, w Czechach, Austrii, Hiszpanii i Słowacji, która jest pomysłodawcą i głównym organizatorem zawodów. Udział w imprezie wzięło łącznie ponad 1600 osób. Międzynarodowa rozgrywka w drużynowym rozwiązywaniu zadań z fizyki na czas po raz drugi zagościła w murach Politechniki Gdańskiej. Jest to impreza o ugruntowanej pozycji na mapie konkursów i olimpiad fizycznych w Europie. Biorąc w niej udział uczennice i uczniowie szkół ponadpodstawowych w pięcioosobowych drużynach, które rozwiązują na czas serię identycznych dla wszystkich zadań z fizyki. Wygrywa drużyna, która rozwiąże najwięcej zadań w ciągu 120 minut.

W tym roku także Wrocław zadebiutował w roli gospodarza zawodów, przyjmując w murach Uniwersytetu Wrocławskiego drużyny z województwa dolnośląskiego oraz Leszna, Katowic, Warszawy, Częstochowy, Gliwic, Dąbrowy Górniczej. Imprezę współorganizował Oddział Wrocławski PTF, który, poza osobowym wsparciem organizatorów podczas przygotowań i w czasie trwania imprezy, ufundował wszystkim uczestnikom gorący posiłek. W przerwie, związanej z oczekiwaniem na oficjalne wyniki, pracownicy Wydziału Fizyki i Astronomii UWwr przeprowadzili pokaz serii eksperymentów ilustrujących zastosowania równania Bernoulliego.

Każdego roku na konkurs przygotowujących jest łącznie 40 ciekawych problemów z szerokiego spektrum zagadnień fizycznych, o różnym poziomie trudności i wymagających zróżnicowanego ... sprytu. Zadania tłumaczone są wcześniej na odpowiednie języki przez nauczycieli-fizyków z ośrodków, w których organizowany będzie konkurs. W chwili startu Náboju we wszystkich organizujących konkurs ośrodkach, każda drużyna otrzymuje jednakowy zestaw pierwszych 8 zadań. Następnie, za każde prawidłowo rozwiązane zadanie drużyna pobiera kolejne do rozwiązania, aż do wyczerpania puli przygotowanych zadań lub czasu trwania konkursu. Fakt dostarczenia prawidłowo rozwiązane zadania odnotowywany jest od razu w systemie i raportowany w rankingu. Podczas zmagania uczestnikom konkursu towarzyszy do ostatniej chwili atmosfera skupienia, a obserwujący rozgrywkę nauczyciele i opiekunowie emocjonują się śledząc wyświetlane na bieżąco rankingi dla danego ośrodka, kraju oraz całej rywalizacji międzynarodowej.

Polskie podium w tej edycji zawodów podzieliły między siebie drużyny: I miejsce – I LO w Lublinie, II miejsce – II LO w Białymstoku. III miejsce – III LO w Lublinie, z wynikami odpowiednio: 23, 23 i 22 prawidłowo rozwiązane zadania, w klasyfikacji międzynarodowej zaś bezkonkurencyjni byli uczniowie z Budapesztu (38 zadań), a następnie drużyny z Koszyc i Bratysławy (27 i 26 zadań). Warto dodać, że wiosną 2025, dokładnie w Dniu Pi, rozegrany zostanie Náboj Matematyczny, na który Politechnika Gdańska, wraz z innymi ośrodkami krajowymi oraz międzynarodowymi, serdecznie zaprasza! Szczegóły na stronach obu konkursów.

Impreza okazała się ogromnym sukcesem. Uczestnicy i ich nauczyciele chwalili dobrą organizację, a organizatorzy byli zaskoczeni, zachwyceni, a może (powiedzmy to szczerze) nawet lekko wzruszeni dość niecodziennym widokiem kilkudziesięciu uczniów zapalonych do rozwiązywania bardzo trudnych zadań z fizyki, biegających po sali z rozwiązaniami w rękach i krzyczących z radości po każdym zaliczonym zadaniu.

**Gdańsk.** W dniach 21-23.11.2024, w formule online odbyła się międzynarodowa konferencja naukowa 19th Conference on Functional and Nanostructured Materials (FNMA) współorganizowana przez Oddział Gdański PTF. Około 40 uczestników miało okazję wysłuchać 28 niezwykle ciekawych wykładów na temat wyników najnowszych badań naukowych realizowanych w zespołach badawczych z ośmiu ośrodków akademickich z Polski, Malty, Włoch, Ukrainy i Grecji. Warto podkreślić, że część prelegentów to były osoby na bardzo wczesnym etapie kariery naukowej (w trakcie lub nawet jeszcze przed doktoratem). Mimo formuły zdalnej, konferencja była okazją do wielu inspirujących dyskusji, wymiany myśli i doświadczeń.

**Warszawa.** 11.12.2024 odbyła się finałowa gala 20. edycji konkursu Popularyzator Nauki. *Główna nagroda trafiła do redakcji miesięcznika Delta* – czasopisma popularnonaukowego wydawanego przez Uniwersytet

Warszawski, poświęconego matematyce, fizyce, astronomii oraz informatyce, ukazującego się od 1974 roku. *Deltę* wspierają cztery towarzystwa naukowe: Polskie Towarzystwo Astronomiczne, Polskie Towarzystwo Matematyczne, Polskie Towarzystwo Fizyczne i Polskie Towarzystwo Informatyczne. Kapituła konkursu organizowanego przez serwis Nauka w Polsce (publikowany przez Fundację Polskiej Agencji Prasowej) uzasadniała swoją decyzję m.in. następująco: ★ za pół wieku popularyzacji matematyki fizyki, astronomii i informatyki na bardzo wysokim poziomie ★ za umiejętność włączania w te działania naukowców, doktorantów i nauczycieli ★ za wysoką merytoryczną i redakcyjną jakość publikacji. Miesięcznik wydawany jest w formie papierowej, ale materiały dostępne są także w wersji elektronicznej. Co więcej, niedawno redakcja udostępniła 50-letnie archiwum miesięcznika na swojej stronie internetowej. *Serdecznie gratulujemy!*