



Biuletyn Polskiego Towarzystwa Fizycznego



2/2025

Drogi Koleżanki i Koledzy, Członkowie Polskiego Towarzystwa Fizycznego,

Drugi biuletyn opowiada między innymi o zmianach jakie już się dzieją i zaistnieją w w niedalekiej przyszłości w naszym Towarzystwie. Znajdziecie tu zaproszenie na tegoroczny Zjazd Fizyków Polskich oraz informacje o ogłoszonych wyborach do Zarządu Głównego na kadencję 2026–2029. Piszemy także o nowopowołanej Radzie Redakcyjnej Postępów Fizyki, która ma stać się rzeczywistym organem doradczym Polskiego Towarzystwa Fizycznego (PTF) w zakresie prowadzonej przezeń działalności wydawniczej. Jak zawsze przeczytacie o wydarzeniach, które dzieją się w całym kraju i inicjatywach poszczególnych oddziałów PTF. Zapraszamy także do namysłu nad propozycjami kandydatów do Nagród PTF w bieżącym roku. To ważny element działalności naszej organizacji, bowiem jest to wyraz uznania od całej społeczności fizyków. Miłej lektury!

z koleżeńskim pozdrowieniem

Krzysztof Petelczyk

Koordynator Biura Medialnego PTF

UWAGA: Od następnego wydania biuletyn będzie wysyłany jedynie do osób, którzy zapiszą się na odpowiednią listę mailową.

Aby to zrobić należy wysłać pusty e-mail na adres biuletyn@ptf.net.pl ze słowem „SUBSCRIBE” w tytule, a następnie potwierdzić klikając w link w mejlu zwrotnym.

Katowice:

49. Zjazd Fizyków Polskich

Katowicki oddział Polskiego Towarzystwa Fizycznego zaprasza do ponownych odwiedzin miasta, aby po 18 latach znów uczestniczyć w Zjeździe Fizyków Polskich w Katowicach. Konferencja odbędzie się w dniach od piątku 5 września do czwartku 11 września 2025 włącznie, przy czym pierwszy dzień przeznaczony jest na przyjazdy i rejestrację.

Chociaż centrum Zjazdu stanowi dawna siedziba Instytutu Fizyki im. Augusta Chełkowskiego Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach, zaplanowano również sesje wyjazdowe w Filharmonii Śląskiej oraz Planetarium – Śląskim Parku Nauki.

Poranna uroczysta sesja 6 września odbędzie się w Filharmonii Śląskiej z udziałem gościa honorowego – laureatki Nagrody Nobla w 2023 roku, prof. Anne l’Huillier. Sesja będzie połączona z wręczeniem Medalu im. M. Smoluchowskiego. W takim miejscu nie zabraknie również muzycznych przeżyć, w których będziemy odkrywać pogranicze symetrii fizyki, sztuki kompozytorskiej i wykonawczej.

Pozostałe sesje weekendowe przygotowano z myślą o dydaktyce, popularyzacji fizyki, młodych naukowcach i największych ośrodkach naukowych. Mając na uwadze odbywanie się konferencji w czasie roku szkolnego, jest to najbardziej dogodny termin, by nauczyciele szkolni mogli wymienić doświadczenia z nauczycielami akademickimi.

Zaplanowano również dwie sesje w Planetarium – Śląskim Parku Nauki w Parku Śląskim w Chorzowie. Jedynie 4 km w linii prostej od miejsca konferencji znajduje się instytucja popularyzująca osiągnięcia m.in. astronomii, astrofizyki, geofizyki, optyki, fizyki cząstek elementarnych.

Planetarium zostało w ostatnich latach gruntownie wyremontowane, rozbudowane i zmodernizowane, aby podjąć nowe zadania. Dzięki hybrydowemu systemowi projekcji ciał niebieskich GOTO Chiron III oraz odpowiednio zaprojektowanemu ekranowi nawet najmniejsze gwiazdy widoczne nieuzbrojonym okiem

mają naturalny wygląd, nie znikają z ekranu, a akustyka jest dopracowana, wytłumiając zbędny pogłos. Wystawy wyposażone są w symulator trzęsień ziemi, generator wyładowań, i tornad, pokoje w których można przeżyć cztery różne klimaty w krótkim następstwie czasowym, symulatory lotów kosmicznych, trójwymiarową projekcję przelotu między gwiazdami, wieżę widokową z *camera obscura* i wiele innych atrakcji.

Zjazd Fizyków Polskich jest największym cyklicznym świętem wszystkich fizyków pracujących w Polsce organizowanym co 2 lata w różnych ośrodkach akademickich na terenie kraju. Przyczynia się do rozwoju technologicznego poprzez ukazanie najnowszych odkryć u progu zastosowania ich w technice. Ostatnia edycja (48. ZFP 2023 w Gdańsku) zgromadziła niemal 460 uczestników, w tym prawie 100 nauczycieli oraz około 80 doktorantów, studentów i uczniów.

49. Zjazd Fizyków Polskich odbywa się w 102. rocznicę pierwszego Zjazdu, zorganizowanego w Warszawie w kwietniu 1923 roku, w trzy lata po Zjeździe Założycielskim PTF. Tradycja organizacji wydarzenia, w którym wszyscy fizycy związani swoją pracą z Polską jest podtrzymywana do dziś i jedynie wydarzenia II Wojny Światowej i okupacja Polski uniemożliwiły zorganizowanie tej platformy wymiany informacji i motoru rozwoju krajowych ośrodków fizycznych.

Konferencja stanowi przegląd najważniejszych badań związanych z polskimi ośrodkami. Sesje wykładowe pozwalają na prezentację osiągnięć z różnych gałęzi fizyki, odwzorowanych w podziale na panele tematyczne, a także nauk pokrewnych, technologii używanej w eksperymentach i rozwijaniu teorii, a także zagadnień edukacji i finansowania badań. Równoległe i prowadzone będą sesje studenckie i prezentacje kół naukowych, a także prezentacje sponsorów wydarzenia. Tradycyjnie odbędzie się sesja plakatowa. Przewidziana jest również sesja, pozwalająca na nawiązanie współpracy pomiędzy studentami a przyszłymi pracodawcami.

Wymieniwszy doświadczenia naukowe wspólnie spędzimy czas na zacieśnianiu znajomości i odrobinie rozrywki.

Szczegóły dotyczące Zjazdu, są udostępniane na stronie: 49zfp.us.edu.pl



Lublin:**VII Zimowe Warsztaty Otwartych Kół Olimpijskich**

Na Wydziale Matematyki, Fizyki i Informatyki UMCS w dniach 28 i 30 grudnia 2024 r. odbyły się VII Zimowe Warsztaty Otwartych Kół Olimpijskich. Warsztaty skierowane są głównie do młodych pasjonatów zainteresowanych w startach w olimpiadach przedmiotowych.

Obok wykładów rozszerzających treści szkolne, pojawiają się również takie, które przybliżają uczestnikom najnowsze trendy rozwoju nauki. Stanowi to inspirację do dalszego rozwoju intelektualnego oraz wyboru ścieżki kariery po liceum. W ostatnich latach rośnie liczba zajęć prowadzonych przez wytrawnych badaczy z różnych ośrodków akademickich. Towarzyszące wydarzeniu wystawy obrazów i wykłady dotyczące historii i sztuki stanowią impuls do poszerzania własnych horyzontów.

W obecnej edycji pod patronatem Oddziału Lubelskiego Polskiego Towarzystwa Fizycznego mieliśmy zaszczyt posłuchać wykładu prof. dr hab. Andrzeja Dragana (Uniwersytet Warszawski) pt. „Czy ślimak idzie wystarczająco szybko, żeby odczuwać efekty relatywistyczne?”

Link do strony internetowej Warsztatów:

www.umcs.pl/pl/warsztaty-zimowe.28493.htm

Warszawa, Wrocław:**Turniej Młodych Fizyków**

15 marca w Instytucie Fizyki PAN i 22 marca 2025 roku na Politechnice Wrocławskiej odbędą się zawody półfinałowe eliminacji krajowych tegorocznego Międzynarodowego Turnieju Młodych Fizyków (IYPT). Jest to konkurs fizyczny przeznaczony dla uczniów szkół średnich z całego świata, w którym kilkusobowe drużyny z poszczególnych krajów przygotowują rozwiązania 17 otwartych problemów badawczych ogłaszanych na rok przed finałami, a następnie je prezentują i bronią ich w dyskusji z oponentami i recenzentami.

Eliminacje w Polsce obejmują etap korespondencyjny, półfinały i finały krajowe, które wyłaniają reprezentację na zawody międzynarodowe. Międzynarodowy turniej składa się z pięciu rund, a najlepsze zespoły rywalizują w ścisłym finale. Tegoroczny finał IYTP 2025 odbędzie się w Lund w Szwecji.

Turniej rozwija umiejętności badawcze, analityczne i komunikacyjne, ucząc pracy zespołowej oraz skutecznego argumentowania. Zadania dotyczą różnych obszarów fizyki i nie wymagają skomplikowanego sprzętu. Jest też doskonałą okazją do nauki metodologii badań naukowych oraz rozwijania pasji do fizyki w środowisku ambitnych młodych ludzi. Nie można nie wspomnieć, że uczniowie z Polski wielokrotnie zdobywali na Turnieju złote, srebrne i brązowe medale.



W 2024 r. polski zespół zdobył Złoty Medal na Międzynarodowym finale Turnieju Młodych Fizyków w Budapeszcie (fot. TMF)

W czasie zawodów drużyny biorą udział w walkach fizycznych, gdzie każda z drużyn pełni jedną z trzech ról: referenta, oponenta lub recenzenta. Oponent wyzywa referenta do przedstawienia rozwiązania jednego z 17 zadań, a referent przedstawia swoje rozwiązanie w 10-minutowej prezentacji. Następnie oponent zadaje pytania i krytykuje przedstawione podejście, co prowadzi do pogłębionej dyskusji. Recenzent z kolei ocenia obie drużyny, a jury przyznaje punkty na podstawie wystąpień. Polska edycja turnieju jest organizowana przez Polskie Towarzystwo Fizyczne, zaś półfinał eliminacji krajowych we Wrocławiu odbędzie się przy wsparciu (również finansowym) Oddziału Wrocławskiego PTF.

Tegoroczne tematy

1. Wymyśli Sam: Papierowy bumerang
2. Mięsień z powietrza
3. Lato Lato
4. Wspinające się magnesy
5. Tańcząca sprężyna
6. Ciekący kran
7. Działo z linijek
8. Lewitujący płyn
9. Assysta magnetyczna
10. Konwekcja Rayleigha-Bénarda
11. Sprężynowa histereza
12. Dźwięk kontra płomień
13. Makaronowy akcelerator
14. Wodna rakietka
15. Wyjąca miska
16. Pompa Wirtz'a
17. Kwantowy ślad

Opisy tematów i więcej informacji na stronie: tmf.org.pl

Kraków:**Lwiątko '2025**

Jak co roku, w ostatni poniedziałek marca, w szkołach w całej Polsce uczniowie staną w szranki w Ogólnopolskim Konkursie Fizycznym „Lwiątko”. Będzie to już 22. edycja tego konkursu (wcześniej Polsko-Ukraińskiego Konkursu Fizycznego „Lwiątko”). Konkurs zostanie zorganizowany w kategoriach: klasy 7 szkoły podstawowej, klasy 8 szkoły podstawowej, klasy 1 liceum i technikum, klasy 2 liceum i technikum, klasy 3 liceum i technikum, klasy 4 liceum oraz 4 i 5 technikum.

„Lwiątko” wzorowane jest na popularnym matematycznym „Kangurze”. Podobnie jak tam, w każdym z 30 zadań należy wybrać jedną z pięciu podsunętych odpowiedzi. Jest na to 75 minut, zatem tempo pracy nieuchronnie prowadzi do przegrzania mózgowego procesora. Ale na tym między innymi ta zabawa polega. Wszyscy uczestnicy oraz nauczyciele organizujący konkurs w szkołach otrzymują dyplomy, a laureaci i wyróżnieni nagrody książkowe. Od 2019 roku organizatorem Konkursu jest Fundacja Akademia Młodych Fizyków. Polskie Towarzystwo Fizyczne oraz Oddział Krakowski PTF od lat są patronami „Lwiątko” i fundują część nagród.

Szkoły mogą zgłaszać uczestników do 12 marca 2025 r. Opłata konkursowa wynosi 18 zł od uczestnika. Zgłoszenia szkoły dokonują nauczyciele, wypełniając formularz zgłoszeniowy na stronie internetowej po uprzednim zalogowaniu się do Panelu Nauczyciela. Więcej informacji: lwiatko.org

Częstochowa:**Atomowa Częstochowa**

Na Wydziale Nauk Ścisłych, Przyrodniczych i Technicznych (WNŚPiT) Uniwersytetu im. Jana Długosza w Częstochowie (UJD) pod patronatem Oddziału Częstochowskiego Polskiego Towarzystwa Fizycznego (OCzPTF) jest prowadzona seria wykładów pod wspólnym tytułem „Atomowa Częstochowa”.

Celem akcji jest promocja wiedzy z fizyki jądrowej i promieniotwórczości. W dniu 14 stycznia 2025 pierwszy wykład z tej serii wygłosił dr. inż. Paweł Janowski z Akademii Górniczo-Hutniczej z Krakowa na temat „Na zmarszczki rad. O zastosowaniu substancji promieniotwórczych stów kilka”. Prelegent jest laureatem licznych nagród za popularyzację fizyki. Otrzymał on min. Nagrodę im. Krzysztofa Ernsta za Popularyzację Fizyki przyznaną przez Polskie Towarzystwo Fizyczne (PTF). Na wykładzie obecni byli uczniowie z VII LO im. Mikołaja Kopernika w Częstochowie, studenci, doktoranci i pracownicy UJD oraz słuchacze Uniwersytetu Trzeciego Wieku. Wykład miał charakter otwarty.

Z kolei 11 lutego słuchaczy w tajniki atomów wciągnął prof. Jerzy Mietelski z Instytutu Fizyki Jądrowej PAN, który opowiedział o „Naturalnym reaktorze jądrowym w Okło”.

Kraków:**Bliżej Nauki**

W ramach cyklu Bliżej Nauki 7 stycznia 2025 r. ekspert PTF kol. prof. Karol Życzkowski wygłosił wykład pt. „Dlaczego komputer kwantowy jeszcze nie działa?”. Obecnie działające prototypy komputerów kwantowych, operujące na kilkunastu lub kilkudziesięciu kubitach i umożliwiające wykonanie kilku lub kilkunastu cykli bramek kwantowych, nie pozwalają na rozwiązanie problemu obliczeniowego, którego nie dałoby się rozstrzygnąć przy pomocy klasycznego laptopa. Podczas wykładu prof. Karol Życzkowski odpowiadał na pytania: co stanowi główną trudność w konstrukcji użytecznego komputera kwantowego, co to jest dekoherencja oraz czy i kiedy doczekamy przekroczenia progu obliczeniowej przewagi kwantowej?

Z kolei 21 stycznia ekspert PTF, kol. prof. Romuald A. Janik podczas swojego wykładu w ramach tego cyklu przybliżył słuchaczom działanie sztucznych sieci neuronowych, omówił, gdzie sytuują się na skali pomiędzy racjonalnym rozumowaniem a intuicją, oraz opowiadał o badaniu, jak sieci neuronowe wewnętrznie „wyobrażają sobie” zewnętrzny świat i co z tego wynika. Sieci neuronowe oraz tzw. sztuczna inteligencja w ostatnich latach przestały być niszowym i dość technicznym tematem, ale brawurowo weszły do dyskursu społecznego. Mimo tego pozostają dość enigmatyczne i bywają porównywane z jednej strony do superinteligencji mogącej zagrozić istnieniu ludzkości, a z drugiej strony niemalże do „papugi” składającej bez zrozumienia te same elementy.

Cykl „Bliżej Nauki” jest organizowany przez Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej Uniwersytetu Jagiellońskiego od 2015 roku. Składają się na niego prelekcje, których celem jest popularyzowanie nauki oraz przybliżenie wyzwań, z jakimi mierzą się naukowcy, a także pokazanie, jak wyniki ich badań wpływają na otaczający nas świat. Wykłady odbywają się dwa razy w miesiącu, we wtorek o godzinie 18:00, w siedzibie Wydziału F przy ulicy Łojasiewicza 11 w Krakowie. Uczestnictwo w spotkaniach jest bezpłatne, a wszystkie prelekcje są rejestrowane i udostępniane na [kanale YouTube](#) dzięki czemu każdy, niezależnie od miejsca, może poszerzać swoją wiedzę i być na bieżąco z fascynującymi odkryciami naukowymi.

Inicjatywa wraca już w marcu z kolejną odsłoną cyklu „Filmy Bliżej Nauki”, w którym raz w miesiącu na Wydziale Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej UJ prezentowane są wyjątkowe filmy wzbogacone o komentarze naukowe i dyskusje z ekspertami z różnych dziedzin. Rozkładane będą na czynniki pierwsze naukowe aspekty kinematografii, konfrontowane filmowe wizje z rzeczywistością i rozwiewane mity, które czasem pojawiają się na ekranie. 11 marca WFAIS UJ zaprasza na „Interstellar” a teoria grawitacji Einsteina, wykład wygłosi dr hab. Sebastian Szybka, prof. UJ. Zaś 25 marca dr hab. Tomasz Kawalec rozważać będzie „Dokładność jednej sekundy na wiek Wszechświata”.

Katowice:**XIX Święto Liczby π**

Oddział Katowicki Polskiego Towarzystwa Fizycznego objął patronatem honorowym obchody XIX Święta Liczby π na Uniwersytecie Śląskim w Katowicach. Wydarzenie odbędzie się na Wydziale Nauk Ścisłych i Technicznych, położonym w kampusie katowickim, chorzowskim oraz sosnowieckim, w dniu π (w notacji amerykańskiej 3/14), czyli w piątek 14 marca 2025. Rozpoczęcie o godz. 9:42 (3π) w Katowicach wykładem inauguracyjnym prof. dr. hab. Michała Daszykowskiego pt. „Chemiczne śledztwa w mrocznym świecie faszerystów produktów spożywczych”, który będzie transmitowany za pośrednictwem [serwisu YouTube](#).

Święto Liczby pi pozwala na spędzenie czasu na dobrej zabawie, przybliżającej osiągnięcia matematyki i dziedzin budujących nowe teorie i zastosowania, wykorzystując jej język. Liczne konkursy, gry, zabawy logiczne, pokazy eksperymentów fizycznych i chemicznych, symulacji komputerowych, prezentacje i wykłady składają się na barwny obraz święta, otwartego szczególnie na uczniów i studentów. A w tym roku po raz pierwszy przedstawiony zostanie „Naukowy STAND-UP czyli Sekretne życie naukowca”, który będzie można obejrzeć zarówno na żywo w Chorzowie, jak i w internecie [w serwisie YouTube](#).

Szczególne miejsce wśród solenizantek dnia π zajmuje fizyka.

Zapisów na wydarzenia Święta Liczby pi można dokonać od godz. 15:00 dnia 3 marca 2025 r..

Szczegóły:

www.swietopi.pl

www.facebook.com/swietoliczbypi



Zarząd Główny:**Nagrody PTF**

Tradycyjnie społeczność polskich fizyków chce nagrodzić osoby wyróżniające się zaangażowaniem, dbałością o rozwój fizyki i efektami pracy szczególnie w zakresie celów zapisanych w statucie Towarzystwa. Są to upowszechnianie fizyki i nauk pokrewnych, podnoszenie ogólnego poziomu wiedzy fizycznej w społeczeństwie, rozwój fizyki w Polsce, rozwijanie więzi między fizykami zatrudnionymi w oświacie, w nauce oraz w różnych gałęziach gospodarki, reprezentowanie środowiska fizyków w kraju oraz za granicą.

Co dwa lata Polskie Towarzystwo Fizyczne przyznaje swoje najwyższe odznaczenie jakim jest Medal im. Mariana Smoluchowskiego. Medal może zostać przyznany polskiemu i zagranicznym uczonemu, za wybitne osiągnięcia naukowe w dziedzinie nauk fizycznych. Nie bez znaczenia jest także wpływ kandydata na pozytywny wizerunek Polskiego Towarzystwa Fizycznego.

Nagrody naukowe to także corocznie przyznawane nagrody im. Wojciecha Rubinowicza za artykuł lub serię artykułów opublikowanych w okresie 2020-2024, im. Zygmunta Florentego Wróblewskiego za rozprawę doktorską i im. Arkadiusza Piekary za pracę magisterską obronioną w roku 2024.

Dydaktyków kapituła wyróżnia Medalem i nagrodą im. Grzegorza Białkowskiego dla nauczycieli fizyki za wybitne osiągnięcia w dziedzinie nauczania fizyki. Przy ocenie brane pod uwagę są ponadstandardowe wyniki nauczania fizyki, autorstwo podręczników, autorstwo opracowań metodycznych, wprowadzanie innowacyjnych metod nauczania. Kandydatów mogą zgłaszać zarządy Oddziałów PTF, członkowie wspierający, Komitet Główny Olimpiady Fizycznej, Krajowy Komitet Turnieju Młodych Fizyków lub grupa co najmniej 3 członków zwyczajnych PTF.

Z kolei popularyzatorów Polskie Towarzystwo Fizyczne wyróżnia Nagrodą im. Krzysztofa Ernsta za wybitną działalność popularnonaukową w okresie 2022-2024, na którą składa się publikowanie artykułów lub książek, wygłaszanie wykładów popularyzujących fizykę, przygotowywanie filmów, audycji radiowych lub telewizyjnych oraz aktywność w internecie o takim charakterze, a także organizowanie publicznych imprez, wystaw, pokazów związanych z upowszechnianiem fizyki. Oddzielnie nagrodzony zostanie najlepszy artykuł popularnonaukowy opublikowany w 2024 roku.

Kandydatów do medali i nagród może zgłosić zarząd Oddziału PTF, członek wspierający PTF, lub grupa co najmniej 3 członków zwyczajnych PTF. W przypadku nagród dydaktycznych uprawnienie to przysuguje także Komitetowi Głównemu Olimpiady Fizycznej oraz Krajowemu Komitetowi Turnieju Młodych Fizyków. Zgłoszenia zawierające komplet załączników należy przysyłać do 30 kwietnia na adres biuro@ptf.net.pl lub pocztą tradycyjną na adres Biura Zarządu Głównego PTF w Warszawie. Laureaci zostaną ogłoszeni we wrześniu na Zjeździe Fizyków Polskich w Katowicach.

Warszawa:**Warsztaty Masterclass dla uczniów**

Na Wydziale Fizyki Politechniki Warszawskiej odbędą się w marcu dwa bezpłatne spotkania dla uczniów zainteresowanych radioterapią lub fizyką cząstek.

Zajęcia są inspirowane projektem International Masterclasses zarządzanym przez Uniwersytet Techniczny w Dreźnie w ramach International Particle Physics Outreach Group. Każdego roku około 10 tysięcy uczniów w 40 krajach

przychodzi jednego dnia do jednej z ok. 200 instytucji naukowych, by zbadać m.in. tajemnice cząstek oraz fizyki akceleratorów.

W ramach zajęć na Politechnice Warszawskiej uczniowie będą mogli wziąć udział w spotkaniach poświęconych radioterapii (1 marca) i fizyce cząstek (22 marca).

Więcej szczegółów i zapisy dostępne pod adresem www.fizyka.pw.edu.pl/Aktualnosci/Wejdz-na-mistrzowski-poziom!-Warsztaty-Masterclass-dla-uczniow

Częstochowa:**Dzień Otwarty na Uniwersytecie Jana Długosza**

W dniu 30. stycznia 2025 odbył się dzień otwarty UJD. Uczniowie z miasta i regionu Częstochowy mogli odwiedzić budynek Uniwersytetu i uczestniczyć w prowadzonych przez fizyków wykładach popularnonaukowych („Kim są Alice i Bob? Komputery kwantowe dla początkujących”; „O promieniotwórczości naturalnej i sztucznej”), pokazach („Fizyka nie jest trudna”) warsztatach z fizyki („Podstawy fizyki w praktyce”; „Jak bezpiecznie pracować z promieniotwórczością?”). Zorganizowano również stoisko z małymi eksperymentami fizycznymi oraz z materiałami promującymi studiowanie Fizyki na UJD.

Warszawa:**10 lat wykładów z serii „Zapytaj fizyka”**

Z okazji 10 lat historii wykładów z serii „Zapytaj fizyka” organizowanych na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego 25 lutego o godzinie 18:00 na Wydziale Fizyki UW odbędzie się debata o fizyce pt. „Quo vadis – debata o fizyce”. W jej trakcie zaproszeni goście prof. Dorota Gondek-Rosińska, dr Aleksandra Kardaś, oraz eksperci PTF: kol. prof. Krzysztof Meissner, kol. prof. Barbara Piętka w dyskusji poprowadzonej przez prof. Piotra Sułkowskiego zastanowią się w jakim kierunku zmierza fizyka, jakie badania w najbliższej przyszłości staną się najważniejsze, a jakie odkrycia z mijających dziesięciu lat będą miały największy wpływ na rozwój nauki. Specjalnymi gośćmi spotkania będą pozostałe osoby, które w minionych latach wygłosiły wykłady „Zapytaj fizyka” (łącznie odbyło się ich 76).

Katowice:**Pizza Meeting i wykład prof. Witaty**

W dniu 30 stycznia 2025 Instytut Fizyki Uniwersytetu Śląskiego gościł eksperta PTF, kol. prof. Henryka Witatę z Uniwersytetu Jagiellońskiego, laureata Medalu Faddeeva - najwyższego międzynarodowego wyróżnienia honorującego wyjątkowy wkład i osiągnięcia na polu fizyki układów kilku ciał. Profesor wygłosił wykład pt. „Znaczenie szybkich rozwiązań równań Faddeeva z siłami chiralnymi dla określenia Hamiltonianu układów jądrowych.” Zaproponowana metoda pozwala skutecznie wykorzystywać dane eksperymentalne do dopasowania składowych krótkozasięgowych chiralnej siły trzyciałowej, istotnej dla opisu oddziaływań jądrowych. Jej wdrożenie jest więc przedmiotem ogromnego zainteresowania grupy eksperymentatorów z kilku polskich ośrodków (UŚ, IFJ, UJ, UW i UG) badających układy trzech nukleonów.

Tego samego dnia odbył się również Pizza Meeting, pierwsze seminarium w cyklu spotkań, które łączy naukę z luźną atmosferą i smakiem pizzy. Prelegentem był prof. Robert Hołyst, polski fizyk i nauczyciel akademicki, profesor nauk chemicznych w Instytucie Chemii Fizycznej Polskiej Akademii Nauk, który zaprezentował „Non-equilibrium thermodynamics for stationary states like never before”, a transmisja jest dostępna w [serwisie YouTube](https://www.youtube.com/watch?v=...).

Karpacz:**61. Zimowa Szkoła Fizyki Teoretycznej**

W dniach od 1 do 7 marca 2025 roku odbędzie się 61. Zimowa Szkoła Fizyki Teoretycznej w Karpaczu. Tegoroczna edycja Szkoły organizowana jest wspólnie przez jednostki z Wrocławia, Uppsali (Szwecja) oraz Drezna i Goerllitz (Niemcy), a jej tematem przewodnim będzie „Multi-messenger nuclear astrophysics in the 21st century”. Temat ten jest przejawem dostosowania się fizyków teoretyków i astronomów do oczekiwanych wyników najnowszych obserwacji fal grawitacyjnych zaawansowanego detektora LIGO-VIRGO i japońskiego detektora KAGRA.

Wśród tematów omawianych w czasie Szkoły znajdują się: fizyka supernowych i fuzji gwiazd neutronowych, neutrino, fale grawitacyjne i promieniowanie gamma, eksperymenty i teoria astrofizyki jądrowej, nukleosynteza i ewolucja chemiczna galaktyk, a także gwiazdy ubogie w metale i ich obserwacje.

Zimowa Szkoła Fizyki Teoretycznej jest organizowana od 1964 roku. Na początku była małym wydarzeniem naukowym, ale stopniowo rozwinęła się w szkołę znaną na całym świecie. Jej ideą jest zapraszanie około 15 czołowych fizyków Zachodu i Wschodu do wygłoszenia serii wykładów skupionych wokół wspólnego tematu. ZSFT trwa dwa tygodnie, odbywa się w lutym, a jej cechą jest nieformalna i wyjątkowa atmosfera wynikająca z połączenia intensywnych i wymagających wykładów i ćwiczeń komputerowych ze wspianym wypoczynkiem w zimowej stolicy Polski.

Więcej informacji: events.ift.uni.wroc.pl/event/68/overview

Kraków:**Kometa C/2024 G3 (ATLAS)**

Astronomowie, mgr Mikołaj Sabat i dr Michał Drahus, zaobserwowali kometę C/2024 G3 (ATLAS) w ciągu dnia, korzystając z 35-centymetrowego teleskopu Maksutova w Obserwatorium Astronomicznym Uniwersytetu Jagiellońskiego. Kometa była widoczna wizualnie przez okular teleskopu, a jej obraz cechował się wyraźną, zwartą głową i krótkim warkoczem. Znajdowała się zaledwie 5 stopni od Słońca, co odpowiada szerokości kątowej 10 tarcz słonecznych. To sprawia, że była ekstremalnie blisko naszej Diennej Gwiazdy, a jednocześnie stanowiła wyjątkowe wyzwanie obserwacyjne.

Kometa C/2024 G3 (ATLAS) należy do grupy tzw. komet muskających Słońce, które zbliżają się do naszej gwiazdy na najkrótsze odległości spośród wszystkich naturalnych ciał w Układzie Słonecznym. Do największego zbliżenia, czyli peryhelium, doszło w poniedziałek 13 stycznia, gdy kometa znajdowała się ponad 10 razy bliżej Słońca niż Ziemia. Wyjątkowość tej komety polega także na tym, że wróciła w okolice Słońca po raz pierwszy od 160 tysięcy lat! Przy tak ekstremalnej bliskości powierzchnia komety uwalnia nie tylko pył i gazy, ale także opary metali, takich jak żelazo, co jest efektem parowania pyłu i skał kometarnego jądra.

Caen, Francja:**Michał Kowal przewodniczącym Rady Naukowej GANIL**

Dr hab. Michał Kowal z Narodowego Centrum Badań Jądrowych w Świerku został wybrany przewodniczącym Rady Naukowej ośrodka GANIL (Grand Accélérateur National d'Ions Lourds – Wielki Narodowy Akcelerator Ciężkich Jonów). GANIL jest największym ośrodkiem fizyki jądrowej we Francji i jednym z czołowych centrów badań w tej dziedzinie na świecie.

Zarząd Główny**Nowa Rada Redakcyjna „Postępów Fizyki”**

Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Fizycznego uchwalił nowy regulamin i powołał nowy skład Rady Redakcyjnej czasopisma PTF „Postępy Fizyki”. Zgodnie z założeniami do kompetencji Rady należeć będzie opiniowanie kandydatur na redaktora naczelnego pisma oraz członków redakcji, a także definiowanie wraz z redakcją polityki czasopisma dotyczącej treści, formy, jakości, tematyki i zakresu publikowanych artykułów. Będzie także wspierać redaktora naczelnego w przygotowaniu i realizacji strategii upowszechniania wiedzy fizycznej i popularyzacji nauki w szkołach, jednostkach naukowych i akademickich oraz społeczeństwie. Jej opowieścią będzie dbałość o poziom merytoryczny „Postępów Fizyki” oraz organizacja recenzji materiałów przedstawianych do publikacji.

W skład nowej Rady Redakcyjnej weszli: kol. prof. Adam Maj (Instytut Fizyki Jądrowej PAN, Kraków) jako przewodniczący, kol. prof. Grażyna Chełkowska (Uniwersytet Śląski, Katowice), kol. prof. Jerzy Grabarczyk (Politechnika Warszawska), kol. prof. Wiesław Kamiński (Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin), kol. dr hab. Maciej Lisicki (Uniwersytet Warszawski), kol. dr hab. inż. Tomasz Pietrzak (Politechnika Warszawska), kol. prof. Adam Pikul (Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN, Wrocław), kol. prof. Piotr Sułkowski (Uniwersytet Warszawski), i kol. dr Andrzej Wilczek (Uniwersytet Śląski, Katowice). Honorowym członkiem Rady został jej dotychczasowy przewodniczący kol. prof. Andrzej Kajetan Wróblewski.

Poznań:**Fizyka Warta Poznania**

W ramach projektu „Fizyka Warta Poznania”, realizowanego między innymi pod patronatem Polskiego Towarzystwa Fizycznego i finansowanego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, w Instytucie Fizyki Molekularnej PAN odbył się wykład eksperta PTF, kol. dr. hab. Grzegorza Michałka. Prelekcja zatytułowana „Sztuczne atomy” przyniosła uczestników w fascynujący świat nanotechnologii, gdzie tytułowe kropki kwantowe – niezwykle obiekty o unikalnych właściwościach fizycznych i chemicznych – coraz śmielej wkraczają do nowoczesnych technologii. W trakcie wykładu słuchacze mieli okazję poznać ich zastosowania, a także perspektywy dalszego rozwoju i wykorzystania w przyszłości.

Z kolei 7 lutego 2025 roku na Wydziale Fizyki i Astronomii UAM odbył się wykład eksperta PTF, prof. Wojciecha Nawrocika zatytułowany „Kiedy wreszcie ujarzmimy energię termojądrową?”. Profesor przedstawił aktualne wyzwania związane z pozyskiwaniem energii z reakcji fuzji termojądrowej – procesu, który napędza Słońce i gwiazdy, a na Ziemi może stać się rewolucyjnym, bezemisyjnym źródłem energii. Podczas wykładu omówiono zasady działania reaktorów termojądrowych oraz stan prac nad prototypowym reaktorem ITER, budowanym we Francji. Pomimo ogromnych trudności technicznych i rosnących kosztów, badania nad kontrolowaną fuzją termojądrową pozostają jednym z kluczowych wyzwań współczesnej fizyki i energetyki.

Kometa C/2024 G3 (ATLAS) (fot. Dougal Townsend)



Bolonia, Włochy:**Cherenkov Telescope Array Observatory**

Komisja Europejska powołała Cherenkov Telescope Array Observatory (CTAO) jako Konsorcjum Europejskiej Infrastruktury Badawczej (ERIC). Decyzja ta oznacza istotny krok na drodze do stworzenia największego na świecie obserwatorium astronomicznego promieniowania gamma. Status ERIC umożliwi szybki postęp w budowie Obserwatorium i zapewni strukturę organizacyjną niezbędną do pozyskiwania i udostępniania danych naukowych na skalę globalną, co znacznie przyspieszy postęp na drodze do nowych odkryć naukowych. CTAO ERIC zostało utworzone przy międzynarodowym wsparciu 11 krajów i jednej organizacji międzyrządowej, które aktywnie współpracują w zakresie rozwoju technologicznego, budowy oraz funkcjonowania Obserwatorium. BGR reprezentuje tę grupę i jest odpowiedzialna za przygotowanie ERIC. Zespół naukowców i inżynierów z Instytutu Fizyki Jądrowej PAN od początku uczestniczył w pracach badawczo-rozwojowych związanych z projektem CTAO.

Warszawa:**Ośrodek Rozwoju Edukacji organizatorem szkoleń dla nauczycieli w CERN**

Otrzymaliśmy odpowiedź na list kol. prezes Polskiego Towarzystwa Fizycznego do dyrektora Ośrodka Rozwoju Edukacji (ORE), o którym informowaliśmy miesiąc temu.

Jak czytamy w liście podpisanym przez wicedyrektorą Matgorzatę Szeję, ORE pragnie „poinformować, że Ministerstwo Edukacji Narodowej zleciło Ośrodkowi Rozwoju Edukacji realizację wyjazdu na szkolenie stacjonarne dla nauczycieli fizyki w ośrodku Europejskiej Organizacji Badań Jądrowych (CERN) w Genewie.”

Jednocześnie ORE podkreśla, że ma „świadomość prestiżu oraz ogromnego wkładu, jaki szkolenia w ośrodku CERN wnoszą w rozwój wiedzy i kompetencji polskich nauczycieli fizyki. Perspektywa współpracy z Polskim Towarzystwem Fizycznym napawa nas nadzieją na owocność podjętych wspólnie działań.

Pierwszy nabór w nowym programie prowadzony był do 9 lutego, a wyjazd nastąpi na początku marca. W programie szkolenia znajdują się wykłady, m.in. dotyczące fizyki cząstek i fizyki jądrowej, akceleratorów i bozonu Higgsa, a także warsztaty oraz zwiedzanie kompleksu CERN. Szkolenie poprowadzą polscy pracownicy CERN i pracownicy zaprzyjaźnionych instytucji naukowych.

Zarząd Główny**Wybory do Zarządu Głównego PTF na kadencję 2026–2029**

Uchwałą z dnia 28 stycznia 2025 r. Zarząd Główny polecił Głównej Komisji Wyborczej przeprowadzenie wyborów na funkcję Prezesa PTF, Sekretarza Generalnego PTF, Skarbnika PTF, 12 członków Zarządu Głównego PTF, 5 członków Głównej Komisji Rewizyjnej PTF oraz 7 członków Sądu Koleżeńskiego PTF. Bierne prawo wyborcze przysługuje każdemu członkowi PTF (wg stanu z 28 lutego 2025 r.), którego zaproponuje na dane stanowisko co najmniej 3 członków PTF stwierdzając to własnoręcznymi podpisami. Każdy członek PTF może zgłosić na określoną funkcję co najwyżej jednego kandydata. Zgłoszenie to musi wpłynąć na adres pocztowy Biura Zarządu Głównego PTF (ul. Pasteura 5, 02-093 Warszawa) lub elektronicznie (biuro@ptf.net.pl) nie później niż do 15 kwietnia 2025 r. do godziny 15:00. Oddziały PTF mogą organizować spotkania wyborcze z kandydatami do władz PTF.

Kraków:**Emanator „ERKO”**

Instytut Fizyki Jądrowej PAN w Krakowie wzbogacił się o nowy ciekawy eksponat związany z historią wykorzystywania promieniowania jonizującego w latach 30-tych ubiegłego wieku. Jest to emanator >ERKO<, produkcji Berliner Radium Aktienesellschaft tj. Berlińskiej Radowej Sp. Akcyjnej, pochodzący z ok. 1930 r.. Emanator zawiera sole radu ($Ra-226$) umieszczone w kapsule metalowej z otworami umożliwiającymi kontakt z wodą wlewaną do górnej części naczynia emanatora. $Ra-226$ rozpada się, z czasem połowicznego rozpadu równym 1600 lat, emitując cząstkę alfa do gazowego promieniotwórczego izotopu radonu ($Rn-222$). Radon bardzo dobrze rozpuszcza się w wodzie wypełniającym naczynie emanatora. Radon rozpuszczony w wodzie wykorzystywano w celach leczniczych poprzez picie wody radonowej lub dodawaniu jej do kąpeli. Emanator jest obecnie eksponowany w LER IFJ PAN.

Warszawa:**Ochota na naukę**

Przypominamy, że do 21 lutego 2025 do godziny 16 trwa nabór wniosków warszawskich zespołów młodzieżowych do Wiosennej Sesji Grantowej. Szczegóły dotyczące organizacji projektu znaleźć można na stronie ochota.fuw.edu.pl

