

Kronika Polskiego Towarzystwa Fizycznego

PAŹDZIERNIK 2023

Warszawa. Profesor Andrzej Kajetan Wróblewski, jeden z filarów Wydziału Fizyki UW, fizyk wysokich energii, od przeszło pół wieku profesor zwyczajny UW, historyk nauki i jej popularyzator, autor licznych książek, kolekcjoner, **obchodzi w tym roku jubileusz 90-lecia.** Na Wydziale i wśród kolegów znany jako AKW, ma Jubilat w życiorysie wielką liczbę osiągnięć poza pracą ściśle naukową: współautor (z Januszem Zakrzewskim) uniwersyteckiego podręcznika fizyki, autor *Historii fizyki i Historii fizyki w Polsce*, książek o astronomii, wspomnień, zbioru anegdot z życia uczonych, niezliczonych artykułów w *Wiedzy i Życiu*, wykładów, referatów w Polsce i poza jej granicami, doktoraty honorowe kilku uniwersytetów światowych... któż to zdoła zliczyć! A przede wszystkim lata wykładów i seminariów na Wydziale, opieka nad licznymi magistrantami i doktorantami, pełnione funkcje Dyrektora Instytutu Fizyki Doświadczalnej, Dziekana Wydziału i wreszcie Rektora Uniwersytetu Warszawskiego. Jakżeż intensywne musi być życie, by pomieścić tyle osiągnięć!

Jubileusz świętowaliśmy 23 października 2023 roku w ramach uroczystego Konwersatorium Wydziałowego im. J. Pniewskiego i E. Infelda. Obmyślając program wiedzieliśmy, że Jubilat nie życzy sobie, by uroczystość przypominała tę opisaną przez Boya w wierszu *Krakowski jubileusz* (Tadeusz Boy-Żeleński *Słówka*). Warunek był trudny do spełnienia (radzimy przeczytać!), więc zorganizowaliśmy wszystko „po swojemu”, a jedynym ustępstwem na rzecz tradycji było 100 lat w archiwalnym nagraniu Chóru i Orkiestry Symfonicznej Polskiego Radia. No i jeszcze tort, z dziewięcioma świeczkami (każda na jedną przeszłą dekadę), dający się podzielić na więcej niż 100 części, ozdobiony kaktusami, grzybami i... wzorem Wróblewskiego¹. Jednak przedtem, w wypełnionym po brzegi audytorium, po powitaniach Dziekana prof. Dariusza Wasika i Dyrektora IFD prof. Pawła Kowalczyka, wysłuchaliśmy pięknego wykładu prof. Stefana Pokorskiego (UW) *Andrzej Kajetan Wróblewski – fakty i wspomnienia*, listu nadesłanego przez prof. Henry'ego Lubattiego (Uniwersytet Stanowy w Seattle, USA)

1. Wzór Wróblewskiego wiąże dyspersję D rozkładu krotności, n , cząstek naładowanych w stanie końcowym oddziaływania hadronów wysokich energii z ich średnią krotnością:

$$D \equiv \sqrt{\langle (n - \langle n \rangle)^2 \rangle} = a \langle n \rangle - b$$

Proc. Int. Colloquium on Multiparticle Reactions, Zakopane, 20-24 June 1972; raport IBJ nr 1421/VI/PH (1972).



Państwo Barbara i Andrzej Kajetan Wróblewscy (fot. Jarosław Rybusiński)



(fot. Jarosław Rybusiński)



Sala wypełniona po brzegi łącznie ze schodami (fot. Jarosław Rybusiński)



(fot. Jarosław Rybusiński)

i życzeń (nagranych) od prof. Andrzeja Białasa (UJ, Kraków). W imieniu zaprzyjaźnionych instytucji życzenia Jubilatowi złożyli: prof. Jarosław Włodarczyk (Instytut Historii Nauki PAN), dr Paweł J. Napiórkowski (ŚLCJ UW), prof. Agnieszka Pollo (NCBJ) i prof. Danuta Kisielewska (AGH, Kraków). Wspomnienia i anegdoty opowiadali byli doktoranci AKW, którzy przybyli na uroczystość: dr Jacek Gajewski (NCBJ), dr Adam Para (Laboratorium Fermiego, USA), dr Maciej Górski (NCBJ), prof. Sławomir Tkaczyk (Laboratorium Fermiego, USA), prof. Grzegorz Wrochna (POLSA). Wspomnieniami podzielili się z nami: prof. Ryszard Stroynowski (Uniwersytet SMU, USA), prof. Leszek Zasztowt (Instytut Historii Nauki PAN), dr hab. Roman Szwed (Atende S.A. Warszawa) oraz profesorowie naszego Wydziału: Marta Kicińska-Habior i Teresa Rząca-Urban. Życzeniom serdecznym i podziękowaniom składanym prywatnie, także prośbom o autografy w książkach nie było końca tak w audytorium, jak i w czasie poczęstunku w holu Wydziału. Nagranie uroczystości znaleźć można na: <https://youtu.be/aKSgCGZBoWo>

Inne materiały (m.in. zdjęcia) pojawią się w Fizykotece Wydziałowej: <https://fizykoteka.fuw.edu.pl>

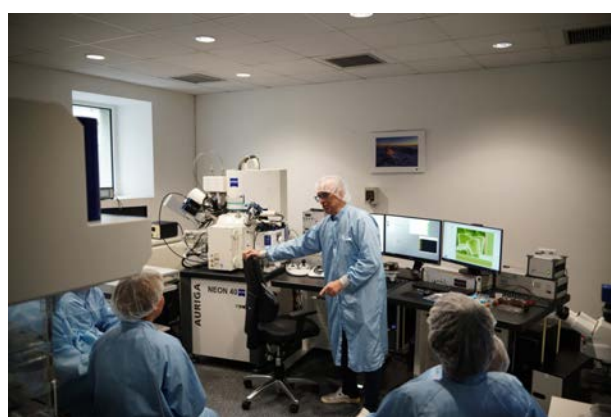
Szanowny Profesorze Jubilate! Bądź z nami przez następne dziesiątki lat i ucz nas: fizyki, jej historii i tego co najtrudniejsze – „zawodu” uczonego!

*Barbara Badetek, Aleksander Filip Żarnecki,
Wydział Fizyki UW*

Warszawa. W dniach 20-21.10.2023 w Instytucie Fizyki PAN miała miejsce uroczysta konferencja z okazji 70-lecia Instytutu. Pierwszy dzień konferencji przeznaczono na Sympozjum Naukowe, w którym wzięli udział liczni zaproszeni goście, wykładowcy, pracownicy i doktoranci. Oficjalną sesję okolicznościową otworzył dyrektor IF PAN prof. Roman Puźniak, który odczytał także zebrany list gratulacyjny przysłany przez sekretarza stanu w Ministerstwie Edukacji i Nauki pana Wojciecha Murdzka. Przemówienia wygłosili m. in.: prezes Polskiej Akademii Nauk prof. Marek Konarzewski, rektor Uniwersytetu Warszawskiego prof. Alojzy Nowak i przedstawiciel Austriackiej Akademii Nauk prof. Gunther Bauer. Część naukowa sympozjum objęła szkic historii Instytutu przedstawiony przez prof. Tomasza Dietla, trzy referaty przeglądowe dotyczące aktualnych osiągnięć Instytutu oraz osiem wykładów merytorycznych. Te ostatnie m. in. wygłosili profesorowie Laurens Molenkamp z Uniwersytetu we Würzburgu, Klaus von Klitzing z Instytutu Maxa Plancka (Stuttgart), Maciej Lewenstein z Institut de Ciencies Fotonique (Barcelona), Marek Potemski, były doktorant IF PAN, z Laboratoire National des Champs Magnétiques Intenses (Grenoble) i dr Andrzej Siemko, były doktorant IF PAN,



Profesor Emilia Witkowska przedstawiła osiągnięcia Instytutu Fizyki PAN w obszarze badań teoretycznych (fot. Magdalena Szymanek)



Jedną z atrakcji Dnia Otwartego było zwiedzanie normalnie niedostępnych tzw. „czystych” laboratoriów technologicznych Instytutu (fot. Daniel Jastrzębski)



Zabawy z ciekłym azotem zawsze należą do najprzyjemniejszych! (fot. Daniel Jastrzębski)

z CERN (Genewa). W Sympozjum uczestniczyli także przedstawiciele władz m. st. Warszawy, dziekan Wydziału III PAN prof. Janusz Jurczak, prodziekani Wydziału, dyrektorzy i pracownicy Instytutów Wydziału

III PAN z całej Polski, dziekani i pracownicy Wydziałów Fizyki warszawskich i pozawarszawskich uczelni, oraz pracownicy i emerytowani pracownicy IF PAN. W drugim dniu konferencji w ramach Dnia Otwartego Instytut gościł licznych mieszkańców Warszawy i okolic, którzy mieli okazję wysłuchać szeregu wykładów popularnonaukowych, zwiedzić laboratoria Instytutu, wziąć udział w demonstracjach i doświadczeniach. Specjalny program przygotowano dla najmłodszych gości, a ich entuzjazm, zaangażowanie i radość najlepiej świadczyły o powodzeniu imprezy. Konferencja, której program i wykłady są dostępne na stronie internetowej Instytutu: <https://www.ifpan.edu.pl/instytut-fizyki-pan/70-lecie-instytutu/program-sympozjum.html>, odbyła się pod patronatem Ministra Edukacji i Nauki, a projekt był dofinansowany ze środków budżetu państwa przyznanych przez Ministra Edukacji i Nauki w ramach Programu Doskonała Nauka II.

Aleksander Wittlin, IFPAN

WRZESIEŃ 2023



Tort dla uczestników 48. ZFP 2023 z okazji setnej rocznicy 1. ZFP 1923 (fot. Wojciech Zając)

W dniach 01-07.09.2023 odbył się w Gdańsku **48. Zjazd Fizyków Polskich**. Organizatorami Zjazdu byli: Zarząd Główny PTF, Oddział Gdański PTF, Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej Politechniki Gdańskiej oraz Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki Uniwersytetu Gdańskiego. Tegoroczny Zjazd miał szczególny charakter, gdyż odbywał się w setną rocznicę pierwszego Zjazdu, który miał miejsce w kwietniu 1923 roku w Warszawie.

Zgodnie z tradycją celem Zjazdu była promocja fizyki z podkreśleniem dotychczasowych osiągnięć naukowych i dydaktycznych w tej dziedzinie. Wydarzenie skierowane było do szeroko rozumianego środowiska fizyków zarówno o ugruntowanej pozycji w środowisku, jak i młodych naukowców, studentów, nauczycieli fizyki oraz ich uczniów, a także pasjonatów fizyki. W spotkaniu wzięło udział niemal 460 uczestników, w tym prawie 100 nauczycieli oraz około 80 doktorantów, studentów i uczniów.

Dwa pierwsze dni wykładowe, 2 (sobota) i 3 (niedziela) września w dużej mierze poświęcone zostały dydaktyce fizyki w szkołach podstawowych i średnich, a także popularyzacji fizyki w bardzo szerokim tego słowa znaczeniu.

Kilka miesięcy przed Zjazdem przeprowadzona została szeroka kampania informacyjna na łamach różnych czasopism powiązanych z naukami ścisłymi, a także w mediach społecznościowych. Celem tej akcji było zwrócenie uwagi jak największej liczby nauczycieli fizyki i zachęcenie ich do uczestniczenia wraz z uczniami w tym ważnym wydarzeniu. We współpracy ze Szkołą Podstawową nr 86 z Gdańska oraz z Gdańskim Wydawnictwem Oświatowym, organizatorzy Zjazdu ogłosili szereg konkursów dla uczniów szkół podstawowych: konkurs na maskotkę 48. Zjazdu Fizyków Polskich, konkurs na plakat 48. Zjazdu Fizyków Polskich, konkursy Festiwalu fizyki i Migawki z fizyki oraz konkurs na projekt edukacyjny Razem odkryjemy fizykę. Łącznie we wszystkich tych działaniach wzięło udział ponad 1700 uczniów z całego kraju. Uroczyste wręczenie większości nagród i wyróżnień odbyło się podczas specjalnej sesji 02.09.2023. Z wyróżnionych prac plastycznych (Portrety fizyków oczami dzieci) został przygotowany kalendarz na 2024 rok, a zgłoszone do konkursu maskotki zaprezentowane zostały na wystawie. Ponadto podczas sesji uroczystie rozdano nagrody i wyróżnienia Oddziału Gdańskiego PTF za popularyzację fizyki. Medale im. Ignacego Adamczewskiego otrzymały: Maria Alicka, Beata Bochentyn, Aleksandra Mielewczyk-Gryń i Joanna Gondek. W ramach dni dydaktyki na 48. ZFP można było wziąć udział w Bazarze fizyki, tzn. zaprezentować własne autorskie pomysły na ciekawe eksperymenty fizyczne i pomoce metodyczne usprawniające nauczanie lub czyniące proces dydaktyczny bardziej atrakcyjnym. Odbyło się również spotkanie Ogólnopolskiego Klubu Demonstratorów. Po raz pierwszy w ramach sesji plenarnej, ze względu na istotę problemu, przeprowadzono dyskusję panelową *Kondycja nauczania fizyki w polskich szkołach – szanse i ryzyko*. Krytycznie oceniono sytuację, a właściwie zapaść w kształceniu nauczycieli fizyki w Polsce – jedną z przyczyn złego postrzegania fizyki jako przedmiotu szkolnego oraz braku chętnych do studiowania tego kierunku. Stwierdzono, że bez odgórnych, strukturalnych zmian w nauczaniu fizyki w szkole podstawowej i średniej kryzys ten będzie się pogłębiał mimo licznych prób wprowadzania różnych autorskich programów nauczania. O problemach przygotowania i realizacji tego rodzaju programów dyskutowano podczas sesji Nauczanie fizyki. Tegoroczne nagrody PTF wręczone zostały w czasie sesji inauguracyjnej Zjazd. Nazwiska nagrodzonych i wyróżnionych znaleźć można w *Postęпах Fizyki* 74 (3) 60 (2023) https://www.ptf.net.pl/sites/default/files/PF/PF_3_2023_60.pdf

Ważnym motywem tegorocznego Zjazdu była tematyka związana z ubiegłoroczną Nagrodą Nobla, tj. stanów splątanych fotonów i informatyki kwantowej. Uczestnicy mogli wysłuchać trzech bardzo ciekawych wykładów, wygłoszonych przez znamienitych znawców tej tematyki: laureata Nagrody Nobla prof. Antona Zeilinger (wykład był przeprowadzony zdalnie), jego wieloletniego współpracownika prof. Marka Żukowskiego (UG) i prof. Ryszarda Horodeckiego (UG). Tematyka ta była także poruszana na innych wykładach podczas sesji tematycznych.

Podsumowując, na dziewięciu sesjach plenarnych i dwudziestu dziewięciu sesjach tematycznych przedstawiony został przegląd osiągnięć polskich fizyków, pracujących w kraju i za granicą. Na wykładach nie zabrakło sugestii dotyczących dalszego rozwijania badań w dziedzinach fizyki ważnych dla rozwoju gospodarki, jak np.: energetyka jądrowa, kwantowa inżynieria materiałowa, technologie kwantowe i wsparcie medycyny. Jednakże najbardziej ekscytującym aspektem Zjazdu były tematy, dotyczące badań fundamentalnych i poszukiwania „nowej fizyki”. Na uwagę zasługuje liczny udział młodych fizyków w sesji plakatowej i w specjalnej sesji naukowo-dydaktycznej, gdzie wybrani autorzy prezentowali swoje osiągnięcia i przemyślenia. Specjalnie powołana Komisja spośród prezentacji wyróżniła najciekawsze plakaty dotyczące dydaktyki. Najlepszy plakat naukowy wybrali uczestnicy sesji plakatowej w drodze głosowania.

Młodzi naukowcy na spotkaniu z Zarządem Głównym Polskiego Towarzystwa Fizycznego mieli okazję wyrazić swoje uwagi i oczekiwania, dotyczące funkcjonowania i przyszłości PTF oraz finansowania i rozwoju nauk fizycznych w Polsce.

Zjazd był również okazją do zapoznania się z możliwością do wykorzystania infrastrukturą badawczą oferowaną przez Narodowe Centrum Promieniowania Synchrotronowego SOLARIS, a konkretnie rentgenowskimi laserami wykorzystującymi swobodne elektrony: Extreme Light Infrastructure (ELI ERIC) i XFEL. Można było również poznać ofertę wydawniczą z zakresu nauk ścisłych Wydawnictwa Naukowego PWN, Gdańskiego Wydawnictwa Oświatowego, Wydawnictw Szkolnych i Pedagogicznych oraz Nowej Ery.

Uczestnicy Zjazdu mieli też możliwość obejrzenia bardzo ciekawych wystaw i pokazów: wystawy starodruków ze zbiorów Biblioteki Głównej PG i kolekcji dawnych przyrządów kreślarskich, zabytkowych przyrządów fizycznych oraz wystawy *Pionierzy fizyki na Politechnice Gdańskiej*. Na oddzielną uwagę zasługuje interaktywna wystawa optyczna, która z pewnością będzie inspiracją wielu autorskich pomysłów demonstracji fizycznych do

przeprowadzenia w szkole lub w domu. Wystawa ta pozostała otwarta dla grup zorganizowanych i gości indywidualnych jeszcze przez 3 tygodnie po zakończeniu Zjazdu. Przez ten okres tajniki optyki zgłębiło ok. 800 osób nie tylko z województwa pomorskiego, ale nawet z Wągrowca czy Olsztyna. Część zwiedzających uczestniczyła również w wykładach z pokazami, stanowiącymi wprowadzenie do tematyki prezentowanej na wystawie, a wszystko po to, aby przedstawiane zagadnienia fizyczne stały się bardziej zrozumiałe.

Tradycyjnie w czasie ZFP miała miejsce, już po raz czternasty, konferencja ISPEC (Informal Physical Societies Exchange Conference). Ważnym akcentem 48. ZFP była również wizyta Prezesa Europejskiego Towarzystwa Fizycznego profesora Luca Bergé.

Zjazdowi towarzyszyły różne imprezy integrujące środowisko naukowe, sprzyjające wymianie myśli i tworzeniu koleżeńskich więzi: oryginalna wystawa Logos & Techne prezentująca dzieła inspirowane naukami ścisłymi i powstałe z wykorzystaniem narzędzi informatycznych; ciekawe pokazy dotyczące fizyki morza prezentowane przez fizyków, którzy na szkunerze STS Kapitan Borchardt przyплыли do Gdańska z Lubeki; nocne wycieczki urokliwymi uliczkami Starego Gdańska w ramach Nocy muzeów – to niektóre z tych wydarzeń. Niezapomnianych wrażeń dostarczył koncert Minimal Night Kwartetu Smyczkowego Bonsai, rejsy po Zatoce Gdańskiej zaś, kończące intensywny czas Zjazdu, z pewnością pozostaną na długo w pamięci uczestników. Dużym zainteresowaniem cieszył się wykład otwarty *Kryptografia kwantowa: Jak złamać szyfry niemożliwe do złamania?*, wygłoszony przez Marcina Pawłowskiego, prof. UG. Na koniec trzeba wspomnieć, że 48. ZFP po raz pierwszy w historii takich zjazdów miał swoje logo muzyczne, tj. fanfarę, skomponowaną przez młodego gdańskiego kompozytora Franciszka Ruska.

Tegoroczny ZFP patronatem objęli: JM Rektor Politechniki Gdańskiej, JM Rektor Uniwersytetu Gdańskiego, Związek Uczelni w Gdańsku im. Daniela Fahrenheita, Pomorski Kurator Oświaty, Prezydent Miasta Gdańska oraz Wojewoda Pomorski i Marszałek Województwa Pomorskiego oraz media: TVP Nauka, TVP Gdańsk, Radio Gdańsk, Pulsar, Wiedza i Życie oraz Świat Nauki.

Źródła finansowania 48. ZFP: budżet państwa w ramach programu Doskonała Nauka, moduł Wsparcie konferencji naukowych, Politechnika Gdańska w ramach programu IDUB Carbonium Supporting Conferences, ponadto firmy: ELI ERIC, LABSOFT sp. z o.o., NETZSCH, Grupa Zibi S.A., Profi Competence, a także wydawnictwa: Gdańskie Wydawnictwo Oświatowe, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Wydawnictwo Naukowe PWN i Nowa Era.

Szczegóły dotyczące 48. Zjazdu Fizyków Polskich oraz galerię zdjęć z tego wydarzenia znaleźć można na stronie internetowej <https://ftims.pg.edu.pl/48zfp>

Komitet Organizacyjny 48. ZFP

SIERPIEŃ 2023

Białystok 22.08.2023. W gronie 71 badaczy z całej Polski, których działania naukowe zostaną sfinansowane w ramach konkursu MINIATURA 7, znalazł się dr Marcin Makowski z Katedry Metod Matematycznych Fizyki Wydziału Fizyki UwB. Na realizację projektu, którego celem jest zdefiniowanie nowej miary ryzyka finansowego przy wykorzystaniu dobrze znanego formalizmu transformaty Radona, naukowiec otrzymał ponad 33 tysiące złotych.

CZERWIEC 2023

Rzeszów. 02.06.2023 odbyła się XVI edycja Rzeszowskiej Konferencji Młodych Fizyków, cyklicznych spotkań studentów oraz doktorantów fizyki i nauk pokrewnych, podczas których w przyjaznej atmosferze prezentują oni wyrozumieliśmy audytorium obszary swoich zainteresowań oraz dokonań naukowych.. Rzeszowska Konferencja Młodych Fizyków odbywa się niemal corocznie od 2006 roku, kiedy to została zorganizowana w odpowiedzi na potrzebę stworzenia przestrzeni do szkolenia umiejętności przygotowania i wygłaszania referatów naukowych wśród studentów Uniwersytetu Rzeszowskiego planujących studia doktoranckie. Od tego czasu RZKMF rozszerzona została o sesję posterową, przyciągnęła doktorantów jak również uczestników z innych ośrodków naukowych, także studentów ze współpracujących z Uniwersytetem uczelni ukraińskich. Tegoroczną edycję, oprócz przedstawicieli lokalnych ośrodków naukowych (Uniwersytetu i Politechniki Rzeszowskiej, Centrum Nauki Łukasiewicz) uświetnili swoimi wystąpieniami reprezentanci: Uniwersytetu Jagiellońskiego, Instytutu Fizyki Jądrowej PAN, Politechniki Krakowskiej, Politechniki Lubelskiej, Uniwersytetu Łódzkiego, Uniwersytetu Śląskiego, Politechniki Śląskiej, Politechniki Gdańskiej oraz

Przykarpackiego Uniwersytetu w Iwano-Frankowsku (Ukraina). Patronat nad wydarzeniem objęły Rzeszowski Oddział Polskiego Towarzystwa Fizycznego, Kolegium Nauk Przyrodniczych UR, Podkarpacki Klaster Energii Odnawialnej oraz Koło Naukowe Fizyków UR.

MAJ 2023

Rzeszów. W dniach 17-21.05.2023 odbywał się Piknik Nauki Eksploracje – cykl wydarzeń naukowych, organizowanych corocznie przez Stowarzyszenie ExploRES, mających na celu popularyzację nauki, techniki i edukacji nieformalnej w przestrzeni miejskiej i w murach lokalnych uczelni. Pierwsze takie wydarzenie odbyło się w 2010 i od tego czasu było kontynuowane – najpierw jako Dzień Odkrywców, a od 2018 roku już pod swoją obecną nazwą. Tegoroczna edycja trwała kilka dni, każdy poświęcony innej dziedzinie wiedzy: 18 maja odbył się Integracyjny Czwartek – eksperyment, którego celem było uświadomienie uczestnikom problemów i trudności, z jakimi mierzyć się muszą osoby niedowidzące i z dużymi wadami wzroku; 19 maja miał miejsce Politechniczny Piątek – zorganizowane przez Wydział Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Rzeszowskiej spotkanie, podczas którego upowszechniano wiedzę z zakresu robotyki, automatyki i programowania; 20 maja to była Sobota Pełna, tj. Piknik Nauki przy al. Lubomirskich w Rzeszowie, na którym swoje stoiska przedstawiało ok. 60 wystawców zarówno z lokalnych szkół, uczelni oraz organizacji edukacyjnych, jak również zaproszeni goście: Centrum Nauki Kopernik, Instytut Paleobiologii PAN, Centrum Badań Kosmicznych PAN, Narodowe Muzeum Techniki, IBE Laboratoria Przyszłości, Metcom Sp. z o.o., Centrum Edukacji Lotniczej „Kraków–Airport” oraz Koło Naukowe AGH Energon. Cykl zamknęła Przyrodnicza Niedziela (21 maja) – zorganizowane przez Uniwersytet Rzeszowski w rezerwacie Lisia Góra warsztaty pod gołym niebem, pozwalające zapoznać się z metodyką badania przyrody w terenie. Wszystkie wymienione wydarzenia cieszyły się dużym zainteresowaniem uczestników, więc zapewne kolejne lata przyniosą następne edycje Pikniku Nauki Eksploracje.