

WYDZIAŁ FIZYKI I ASTRONOMII

> FESTIWAL NAUKI

Tegoroczny Festiwal Nauki przebiegał pod hasłem *Środowisko a cywilizacja*, co oczywiście dało duże pole do popisu Wydziałowi Fizyki i Astronomii UZ. Oprócz tradycyjnych niedzielnych pokazów doświadczalnych, w części wydziałowej (poniedziałek) odbył się cykl interesujących wykładów.

W niedzielę 7 czerwca na zielonogórskim Deptaku zaprezentowane przez nasz Wydział zostały:

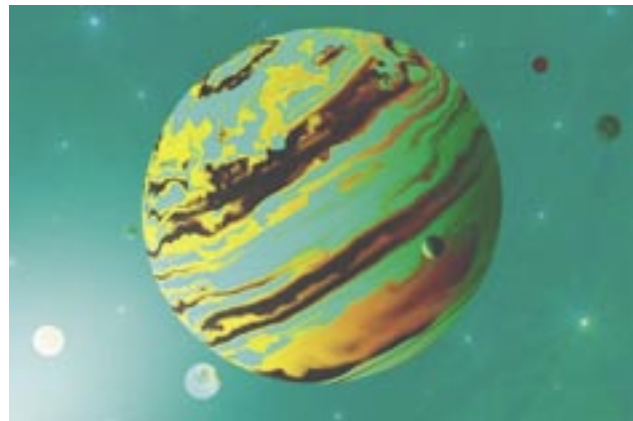
- > *Triki fizyki* czyli pokazy kierowane do szerokiego grona publiczności o różnym poziomie wiedzy z zakresu fizyki. Pokazane zostały ciekawe eksperymenty i doświadczenia, w których wykorzystano ciśnienie atmosferyczne, próżnię, ciekły azot i hel. Sztuczki fizyki dotyczą niezwykłych zjawisk - niespotykanych w codziennym życiu - takich jak przemiany fazowe gazu w ciecz, gwałtowne zmiany objętości, sprężystości i oporu elektrycznego, a także eksplozje kriogeniczne i mówienie głosem „kaczora Donalda”. Koordynatorem projektu był dr inż. Marian Olszowy, pełniący również funkcję koordynatora wydziałowego.
- > *Doświadczenia i eksperymenty z fizyki - pokazy szkół* przygotowane przez uczniów i nauczycieli z sześciu szkół (gimnazjalnych i ogólnokształcących) z terenu województwa lubuskiego, pod patronatem Instytutu Fizyki UZ i Oddziału Zielonogórskiego Polskiego Towarzystwa Fizycznego, przy merytorycznej pomocy koordynatora projektu, dr inż. Mariana Olszowego. Zaprezentowane zostały szkolne doświadczenia i eksperymenty obejmujące praktycznie wszystkie działy fizyki omawiane w programach nauczania. Dla każdej szkoły przewidziano w programie Festiwalu Nauki po 45 minut.
- > *Pokaz plam słonecznych* oraz *Niebo nad Zieloną Górą* przygotowane pod kierownictwem prof. Janusza Gila. Wprawdzie przed południem aura nie sprzyjała obserwacjom astronomicznym, niemniej na deptaku można było obejrzeć „na żywo” niewielki teleskop zwierciadłowy oraz inne profesjonalne urządzenia. Pracownicy Instytutu Astronomii chętnie tłumaczyli zasadę ich działania oraz opowiadali między innymi o aktywności Słońca i o powstawaniu plam słonecznych. *Publiczne obserwacje nieba* odbyły się po zapadnięciu zmroku w obserwatorium astronomicznym znajdującym się na Wieży Braniborskiej.
- > *Konkursy fizyczne z nagrodami* adresowane głównie do najmłodszych, a przygotowane przez studentów pod kierownictwem dr. Stefana Jerzyniaka.
- > *Jak można grać zimnym w dotyku* czyli pokaz



MGR SEBASTIAN KRUK PODCZAS POKAZÓW NIEDZIELNYCH PREZENTUJE DOŚWIADCZENIA FIZYCZNE



WSPÓLczesna wersja teleskopu zwierciadłowego, którego pierwszy prototyp wykonał Isaac Newton.



CZYŻBY JOWISZ NAD ZIELONĄ GÓRĄ? NIE, TO TYLKO GRAFIKA.



DR HAB. ANDRZEJ DRZEWIŃSKI, PROF. UZ, DR SYLWIA KONDEJ ORAZ DR HAB. MIROSLAW DUDEK, PROF. UZ.



DR BOGDAN GRABIEC, DR BARTOŚZ BRZOSTOWSKI ORAZ DR HAB. VAN CAO LONG.

doświadczalny przygotowany przez dr. Stefana Jerzyniaka i mgr. Sebastiana Kruka.

- > *Nauki ścisłe, komputer i sztuka - miniwystawa grafik autorskich o tematyce S-F* czyli projekt interdyscyplinarny prezentujący grafikę komputerową, przygotowany przez dr Joannę Borgensztajn. Motywem przewodnim miniwystawy był Wszechświat widziany przez pryzmat fantazji. Ciekawostką tego projektu jest fakt, że wszystkie prezentowane grafiki nie zostały narysowane standardowymi „pociągnięciami pędzla”, stworzono je natomiast w oparciu o funkcje matematyczne (powszechnie zresztą spotykane w przyrodzie, która preferuje niektóre kształty opisywane za pomocą mniej lub bardziej skomplikowanych wzorów matematycznych np. kształt kuli czy spirali).

W poniedziałek 8 czerwca w budynku Instytutu Fizyki odbyły się następujące wykłady, adresowane do osób niezwiązanych zawodowo z fizyką, w tym głównie do młodzieży szkolnej:

- > *Magnetyzm magnetyzmu, czyli jak pociąga to, co przyciąga* - prof. Andrzej Drzewiński opowiedział historię zjawisk i odkryć związanych z magnetyzmem, począwszy od odkrycia właściwości magnetytu przez starożytnych Greków, poprzez równania Maxwella wiążące przepływ prądu z istnieniem pola magnetycznego (równania te z kolei „natchnęły” Einsteina) aż do współczesnego magnetyzmu molekularnego, który być może zawędruje wkrótce do komputerów kwantowych. Przedstawione zostały również związki elektromagnetyzmu z optyką, a konkretnie z istnieniem światła.
- > *Na tropie kota Schrodingera* - dr Sylwia Kondej i prof. Mirosław Dudek podjęli się wspólnie polemiki na temat podstawowych problemów mechaniki kwantowej, dotycząc fundamentalnych (choć wciąż budzących kontrowersje) zagadnień jak pomiar, realizm czy lokalność. Całość wykładu zaprezentowana została w formie opowieści o niezwykłych regułach rządzących mikroświatem, rozgrywającej się na scenie mechaniki kwantowej. Głównymi bohaterami tej historii miały być cząstki i fale, niemniej jednak ta sprawa pozornie się skomplikowała, choćby ze względu na ich podwójną naturę opisaną przez teorię dualizmu korpuskularno-falowego.

- > *Quo Vadis energetyka jądrowa w Polsce?* (dr hab. Van Cao Long), *Fizyczne podstawy działania reaktora jądrowego* (dr Bogdan Grabiec) oraz *Działanie elektrowni atomowej* (dr Bartosz Brzostowski) czyli tematyczny blok wykładów poświęcony perspektywom energetyki jądrowej w Polsce. Autorzy podjęli próbę opisanie nieszczęścia energetyki jądrowej, polegającego na tym, że od narodzin nosi ona piętno przypadkowego dziecka urodzonego z ojca - badań naukowych i matki - technologii wojennej. Planowanym dzieckiem tego związku była bomba atomowa, a przypadkowym (kilkanaście lat później) energetyka jądrowa. W publicznej dyskusji poruszono istniejący od wielu lat w Polsce dylemat: czy energetyka jądrowa jest potrzebna czy nie? Jakie zagrożenia niesie za sobą ulokowanie elektrowni w kraju? Omówiono również następujące zagadnienia:

- niedobór energii elektrycznej spowodowany szybkim wzrostem gospodarki a (w niedalekiej przyszłości) widmo kryzysu energetycznego,
- degradacja środowiska naturalnego spowodowana spalaniem węgla,
- groźba wyczerpania źródeł konwencjonalnych surowców. dramatycznie wymuszająca na nas budowę elektrowni jądrowych najpóźniej do 2020 roku.

Również w poniedziałek w sali wykładowej Instytutu Fizyki UZ dr hab. Marian Olszowy we współpracy z mgr Sebastianem Krukiem i Henrykiem Adamkiem zaprezentował doświadczenia i eksperymenty fizyczne, wyselekcjonowane odpowiednio dla uczniów ze szkół gimnazjalnych i licealnych, które nie są możliwe do wykonania w laboratoriach szkolnych. Większość tych eksperymentów była związana z elektrycznością i magnetyzmem. Część z nich wywodzi się ze „świata niskich temperatur.” Pokazane zostało również działanie lewitronu, zachowanie się „sprytnej plasteliny” czy też unoszenie się ciał wypelnionych helem.

Joanna Borgensztajn

WYDZIAŁ HUMANISTYCZNY

> Dar studentów filozofii dla Czytelni Instytutów Filozofii i Socjologii

Studenci *filozofii* Uniwersytetu Zielonogórskiego zorganizowali „Filozoficzny Kiermasz”. Przygotowali na tę okazję wiele atrakcji, które można było wówczas nabyć. Z zebranych funduszy zakupiono książki do *Czytelni IFiS*. Są to pozycje na ogół trudno dostępne, a przydatne do studiowania filozofii. Dotychczas przekazano *Czytelni IFiS* następujące książki:

- > Bednarowski, Władysław *Descartes i cogito* słowo wstępne Jan Woleński, Kraków: wydaw. Aureus 2001.

- > Jadacki, Jacek Juliusz *Spór o granice poznania. Prolegomena do epistemologii* Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe 1985.
- > Joachimowicz, Leon *Sceptycyzm grecki. Wybrane zagadnienia* seria: Myśli i Ludzie - Filozofia starożytna i średniowieczna, Warszawa: Wiedza Powszechna 1972.
- > Kuderowicz, Zbigniew *Filozofia nowożytnej Europy* Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe 1989
- > Kuderowicz, Zbigniew *Przegląd metod historii filozofii* seria: Nauka dla wszystkich, nr 293, Wrocław et al.: Zakład Narodowy im. Ossolińskich 1978.
- > Lazari-Pawłowska, Ija wybór i red. *Metaetyka* Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe 1975.
- > Nowicki, Andrzej wybór, wstęp i przypisy *Filozofowie o religii. Przekłady* t. 2 (Sekstus Empiryk, Giordano Bruno, Giulio Cesare Vanini, Tomasso Campanella, Sylvain Maréchal, Jan Wincenty Smoniewski, Hans Vaihinger) se-