



## Przed szkole Fizyki 2005

Dagmara Sokołowska

Instytut Fizyki UJ

W dniach 6–10 czerwca 2005 r. odbyło się kolejne Przed szkole Fizyki, goszczone przez XLV Krakowską Szkołę Fizyki Teoretycznej w Zakopanem. Uczestnicy przyjechali na warsztaty tym razem wyłącznie z Polski południowej. Trzynastoro z nich jest uczniami dwóch renomowanych liceów krakowskich: „Piątki” i „Dwójki”, z którymi Instytut Fizyki UJ współpracuje od lat w procesie kształcenia młodzieży. Jak zwykle silna ekipa, licząca pięcioro uczniów, przyjechała z Bochni. Pozostała trójka to tegoroczni laureaci konkursu „Lwiątko” w różnych kategoriach wiekowych (jeden z nich jest *nota bene* uczniem V LO w Krakowie, pozostali dwaj pochodzą ze Śląska).

Wielką troską głównej organizatorki Przed szkola, p. dr Zofii Gołąb-Meyer, jest zawsze takie dobranie wykładowców, aby w krótkim okresie pięciu dni zaprezentować młodzieży możliwie szerokie spektrum zagadnień z fizyki. Zarówno polsko- jak i anglojęzyczni prelegenci przygotowali referaty opisujące w przystępny sposób trudne problemy w dziedzinie fizyki teoretycznej i eksperymentalnej. Entuzjazm wśród uczniów wzbudził wykład z demonstracjami prof. H. Arodzia na temat solitonów. Z kolei nestor krakowskiej szkoły prof. A. Białas zaproponował uczestnikom warsztatów typowe seminarium naukowe w formie, z jaką młodzi adepci fizyki mogą się spotkać w swej przyszłej pracy naukowej (uczniowie wykazali żywe zainteresowanie). Odbyły się wykłady z fizyki cząstek elementarnych (M. Lisa, A. Dorokhov) oraz omawiające zagadnienia supersymetrii i swobody asymptotycznej (M. Shifman, A. Kovner). Astrofizyka i poszukiwanie życia we Wszechświecie były tematem wystąpień doktorantów IFUJ (J. Jałocha, B. Kinasiewicz). Nie obyło się także bez typowych warsztatów rachunkowych z zakresu równań różniczkowych i teorii czarnych dziur (P. Klimas, B. Kinasiewicz). W tym roku, Roku Fizyki, przybliżono również uczniom temat najnowszej historii fizyki i zagadnień, które zrewolucjonizowały fizykę XX wieku (B. Średniawa, K. Fiałkowski, K. Zalewski, A. di Giacomo).

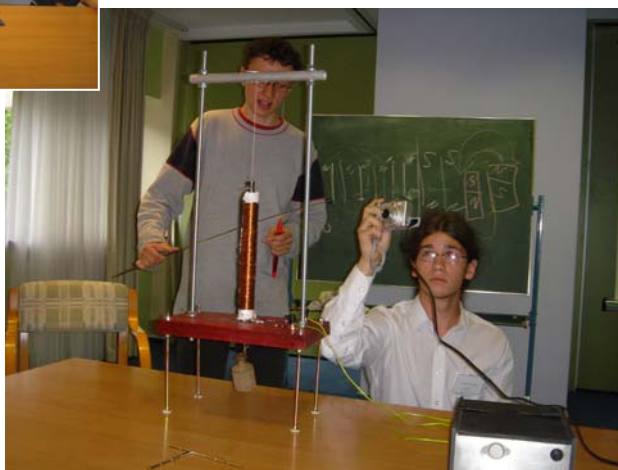
Swoje referaty prezentowali również sami uczestnicy Przed szkola. Uczniowie z Bochni przygotowali wystąpienia na temat projektu polskiego sztucznego serca i nowej lunety w Młodzieżowym Obserwatorium Astronomicznym w Niepołomicach. Uczniowie z Krakowa przedstawili doświadczenie Einsteina-de Haasa (wraz z demonstracjami na wykonanym przez siebie układzie doświadczalnym), pomyśły na podróowanie w czasie, teorie powstania Wszechświata oraz pozasłoneczne

układy planetarne. Zaprezentowany został także referat na temat komputerów kwantowych. Rzetelność przygotowanych referatów oraz ich forma (wykorzystanie najnowszych technik multimedialnych) wskazuje na zaangażowanie uczniów i ich zainteresowanie fizyką pozaszkolną.

Pogoda w Zakopanem była w tym roku wyjątkowo kapryśna. Nie jest to nigdy uciążliwe w trakcie trwania wykładów, ale może zniechęcić do wycieczki, którą co roku w połowie Przedszkola organizuje dr Adam Smólski, aby wzmocnić siły witalne młodych słuchaczy długich wykładów. Pomimo deszczu uczniowie także tym razem nie zrezygnowali z wycieczki w Tatry Zachodnie wzdłuż Doliny Chochołowskiej, poprzez Przełęcz Iwanicką do Doliny Kościeliskiej. Ku radości ogółu śnieg spadł w Tatrach dopiero następnego dnia.



Profesor H. Arodz demonstruje solitony



Demonstracja doświadczenia Einsteina-de Haasa