



Popularyzacja fizyki w Łodzi – prestiżowe nagrody

Stanisław Bednarek

*Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej Uniwersytetu
Łódzkiego*

Konkurs po nazwą „Popularyzator Nauki” jest organizowany przez Polską Agencję Prasową oraz Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego”. W piątej edycji tego prestiżowego konkursu, która odbyła się w 2009 r., dwie spośród sześciu nagród otrzymali popularyzatorzy fizyki. Są nimi: dr Jan Olejniczak, pracujący w Zakładzie Podstawowych Problemów Fizyki Uniwersytetu Łódzkiego i Studenckie Koło Naukowe Fizyki „Kot Schrödingera” z Politechniki Łódzkiej.

Dr Jan Olejniczak aktywnie popularyzuje fizykę od 29 lat. Uważa, że ta nauka jest dla wszystkich. Dowód tego stanowi fakt udziału w prowadzonych przez niego zajęciach, nie tylko młodzieży i nauczycieli, ale również mieszkańców regionu łódzkiego, niezwiązanych ze szkolnictwem, a także przedszkolaków. Dla tych najmłodszych uczestników w latach 2006–2007 organizował specjalne warsztaty we współpracy z Widzewskim Domem Kultury. W 2004 r. dr Jan Olejniczak przedstawił propozycję i rozpoczął prowadzenie Wykładów Otwartych, mających na celu zwiększenie zainteresowania uczniów fizyką, a w szczególności specjalnościami prowadzonymi w Uniwersytecie Łódzkim.

Podczas odbywających się w Łodzi od 10 lat Festiwalu Nauki, Kultury i Sztuki dr Jan Olejniczak wygłasza wykłady, a w 2007 r. wszedł w skład Komitetu Organizacyjnego Festiwalu i zainicjował działalność Pikniku Naukowego na terenie Łódzkiego Centrum Handlowo-kulturalnego „Manufaktura”. Od tam pikniki odbywają się corocznie, przyciągając tysiące łodzian. Jeszcze wcześniej dr Jan Olejniczak rozpoczął wygłaszanie w ciągu roku szkolnego kilku wykładów dla uczniów w ramach akcji odczytowej, prowadzonej przez Oddział Łódzki Polskiego Towarzystwa Fizycznego. Wszystkie jego wykłady są ilustrowane licznymi doświadczeniami pokazowymi i przyciągają po kilkuset słuchaczy, nie tylko z województwa łódzkiego, ale także z województw sąsiednich.

Pokazy przeprowadzane przez dra Jana Olejniczaka uzyskały wysoką ocenę. Dwukrotnie, w latach 2005 i 2006, startował w konkursie pt. „Nauki Przyrodnicze na Scenie” i uzyskał wyróżnienia. Także dwa razy reprezentował Polskę na Europejskim Festiwalu „Science on Stage” i został wyróżniony. Pełniąc od 1977 r. funkcję kierownika Pracowni Pokazowej na Wydziale Fizyki i Informatyki Stosowanej Uniwersytetu Łódzkiego stale dba o jej rozwój. Zbudował kilkadziesiąt nowych i oryginalnych zestawów do doświadczalnych. Napisał także kilka programów komputerowych, umożliwiających symulację rozchodzenia się

fal elektromagnetycznych i oraz ewolucję funkcji falowych przy zadanych rozkładach potencjału. O oryginalności jego prac świadczy 5 uzyskanych patentów. W ostatnim czasie, wspólnie z redaktorem Wiktorem Niedzickim, nagrał film dotyczący energii.

Zbiorowy laureat konkursu, czyli Kot Schrödingera, to grupa ok. 20 studentów z Wydziału Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej Politechniki Łódzkiej, tworząca Koło Naukowe. Od 2001 r. biorą oni udział w Łódzkich Festiwalach Nauki, Kultury i Sztuki, na których prezentują oryginalne doświadczenia własnego pomysłu. Doświadczenia te w poglądowy i rzetelny sposób wyjaśniają trudne problemy fizyki. Studenci są zafascynowani fizyką i swoje doświadczenia przygotowują z rozmachem. Zyskują na tym uczestnicy Festiwalu, którzy oglądają pokazy w wykonaniu „Kota Schrödingera”.

W ostatnich latach studenci biorą udział również w Pikniku Naukowym w łódzkiej „Manufakturze”. Każdego roku ich występy odbywają się pod innym hasłem. W 2007 r. hasłem była „Historia fizyki”. Członkowie Koła przebrali się w stroje z odpowiednich epok i prezentowali historyczne doświadczenia o fundamentalnym znaczeniu dla rozwoju fizyki. Dzięki temu można było m.in. zobaczyć pierwszy odrzutowy silnik parowy, czyli obracającą się kulę Herona, zbudowaną w starożytnej Grecji. Studenci pokazali również linie Fraunhofera, których odkrycie przyczyniło się do rozwoju analizy widmowej i wzbogacenia wiedzy o strukturze atomów i budowie ciał niebieskich.

W 2008 r. hasłem stała się „Fizyka żywiołów”. Doświadczenia pokazowe wyjaśniały wówczas m.in. takie zjawiska, jak kondensacja pary wodnej w atmosferze i powstawanie deszczu oraz działanie ciśnienia atmosferycznego. To drugie zjawisko prezentowane było przy pomocy historycznych półkul magdeburskich, na których uczestnicy pokazów „własnoręcznie” mogli się przekonać, jak trudno je rozerwać po odpompowaniu i jak wielką siłę jest w stanie wywierać ciśnienie atmosferyczne.

Hasłem pokazów z roku 2009 było „Daj się zaskoczyć”. Studenci pokazali możliwości wykorzystania energii słonecznej do gotowania wody i pieczenia kiełbasek. W tym celu na centralnym placu łódzkiej „Manufaktury” ustawili oklejoną folią odblaskową antenę satelitarną o promieniu ok. 2 m, która skupiała padające na nią promienie słoneczne. Interaktywne doświadczenie pokazywało zadziwiające właściwości materiałów reologicznych na przykładzie cieczy nienewtonowskiej. Cieczą tą była mieszanina mąki ziemniaczanej i wody, do której co odważniejsi widzowie mogli wejść i na własnych stopach przekonać się o zaskakujących zmianach jej lepkości. Oprócz tego, studenci z „Kota Schrödingera” prezentowali m.in. doświadczenia z fizyki niskich temperatur, cieszące się ogromnym zainteresowaniem uczestników Pikniku.

Obaj laureaci konkursu „Popularyzator Nauki” nie mają najmniejszego zamiaru spocząć na laurach i w 2010 r. oraz w latach następnych chcą prezentować jeszcze bardziej atrakcyjne doświadczenia i wykłady.