

## XXIII Sympozjum IEEE-SPIE Fotoniki i Inżynierii Sieci Internet 30-31 stycznia 2009, Warszawa, WEiTI PW



Uczestnicy jednej z sesji 23 Sympozjum IEEE-SPIE Fotoniki i Inżynierii Internetu, WEiTI PW, 31.01.2009, przed popiersiem prof. J.Groszkowskiego, patrona gmachu Wydziału EiTl PW. Od lewej siedzą: dr Tomasz Czarski, dr Maciej Linczuk, prof. T.Morawski – invited speaker, prof. R.Romaniuk - przewodniczący sympozjum, dr Krzysztof Poźniak, mgr Arkadiusz Kalicki.

W dniach 30-31 stycznia 2009 na terenie Wydziału Elektroniki i Technik Informacyjnych Politechniki Warszawskiej odbyło się kolejne 23 Sympozjum Zastosowań Zaawansowanych Systemów Fotonicznych i Elektronicznych. W Sympozjum wzięło udział 50 młodych uczonych z kraju oraz z współpracujących instytucji DESY, CERN i Instytutu Maxa Plancka. Wygłoszono 40 referatów. Sympozjum jest organizowane pod patronatem organizacji krajowych: Polskiego Stowarzyszenia Fotonicznego, Komitetu Elektroniki i Telekomunikacji Polskiej Akademii Nauk, WEiTI PW i międzynarodowych: IEEE-R8 oraz SPIE-Europe. Sympozjum organizowane jest dwukrotnie w roku, już od kilkunastu lat. Materiały Sympozjum są publikowane w USA w serii wydawniczej Proc.SPIE oraz w kraju w Miesięczniku N-T SEP Elektronika i Kwartalniku Elektroniki i Telekomunikacji PAN.

Przedmiotem cyklicznych Sympozjów WILGA, organizowanych przez Zespół Badawczy PERG – ELHEP z Instytutu Systemów Elektronicznych, są zaawansowane zastosowania dużych, rozproszonych systemów pomiarowych i kontrolnych w badaniach naukowych w zakresie fizyki wysokich energii, astrofizyki cząstek elementarnych, nadprzewodzącej techniki akceleratorowej i techniki laserowej FEL. Uczestnicy Sympozjum na ogół biorą udział w różnych wielkich eksperymentach badawczych na całym świecie jak LHC i CMS, E-XFEL i FLASH, ILC i CLIC, Auger i Chandrayaan, ALBA, GSI, FAIR i CBM, BESSY, PITZ, i innych i dwukrotnie w roku spotykają się także w kraju aby omówić postępy prac. Doktoranci i młodzi uczeni spotykają się ze swoimi młodszymi współpracownikami twarzą w twarz, a nie jak w zwykłym codziennym trybie pracy poprzez system wideo-konferencyjny i mailowy. Najlepsi z młodszych kolegów, którzy pokażą umiejętność sprawnej pracy zespołowej i ponadprzeciętne zdolności badawcze, mają duże szanse na wykonywanie pracy magisterskiej i doktorskiej za granicą przy wymienionych eksperymentach. Znaczna część studentów Laboratorium PERG/ELHEP spędza lato studiując i ucząc się w czasie programów wakacyjnych organizowanych przez takie wielkie europejskie ośrodki badawcze jak DESY w Hamburgu, CERN w Genewie, Fermilab, itp. Zdobyte tam doświadczenia są zupełnie unikalne.

Międzynarodowe Konsorcjum Badawcze „Pi-of-the-Sky” (z udziałem zespołu PERG/ELHEP z ISE) odkryło w marcu 2008 wyjątkowo masywny rozbłysk gamma i towarzyszący mu rozbłysk optyczny, oznaczony symbolem 080319. Rozbłysk był prawdopodobnie znakiem uformowania się supermasywnej czarnej dziury. Ocenia się odległość od zjawiska na ok. 7,5 mld lat świetlnych, czyli na ok. połowe wieku naszego wszechświata. Rozbłysk był widoczny gołym okiem przez ok. jedną minutę. Obserwacji dokonano za pomocą zbudowanego także przez naszych studentów i doktorantów systemu ultraczułych szerokokątnych kamer umieszczonych na terenie Europejskiego Południowego Obserwatorium Astronomicznego ESO w Chile. Odkrycie opublikowano we wrześniowym numerze czasopisma NATURE, nr.455, 2008.

Międzynarodowe Konsorcjum Badawcze CMS- Kompaktowy Solenoid Mionowy (z udziałem zespołu PERG/ELHEP.ISE) zakończyło w listopadzie 2008 budowę trygera mionowego dla eksperymentu CMS w CERNie. Pomiary rozpoczną się w drugim kwartale 2008. Opublikowano 300 stronicowa książkę pt. The CMS w wydawnictwie IOP/SISSA w październiku 2008. Znaczna grupa osób z Laboratorium ELHEP bierze udział w budowie i planowanej już rozbudowie wielkiego kompleksu LHC. Prace są prowadzone nad Liniakiem 4, nad akceleratorem SPS – boosterem do LHC, a także nad nową cyfrową generacją systemów bezpieczeństwa, tzw. Lock-In, dla LHC.

Międzynarodowe Konsorcjum Badawcze (z udziałem doktorantów PERG/ELHEP z ISE) zorganizowane wokół indyjskiego satelity Księżycy Chandrayan-1, koordynowane przez Instytut Maksa Plancka Badań Słońca, zakończyło prace nad wyposażeniem satelity. Satelita został umieszczony na orbicie okołoksiężycowej w grudniu 2008 i rozpoczął pomiary. Doktoranci ISE brali udział w konstrukcji urządzenia SIR-1 - spektroskopu bliskiej podczerwieni. SIR-1 obecnie zbiera dane pomiarowe z powierzchni Srebrnego Globu.

Laboratorium ELHEP tradycyjnie blisko współpracuje z szeregiem instytucji w kraju biorących udział w dużych eksperymentach badawczych. Są to Instytut Problemów Jądrowych w Świerku/Otwocku oraz Instytutu Fizyki Doświadczalnej Uniwersytetu Warszawskiego. Młodzi uczeni z tych instytucji także aktywnie biorą udział w Sympozjum. Niektórzy doktoranci PW są zatrudniani w IPJ tak aby móc kontynuować prace badawcze oraz uzupełnić skromne krajowe stypendium doktoranckie. Na szczęście podczas wyjazdów do eksperymentu warunki stypendialne są zupełnie inne.

Sympozja WILGA, zimowe – skromniejsze i bardziej we własnym gronie ale także często międzynarodowe, oraz majowe znacznie szersze międzynarodowe, spełniają w warunkach krajowych zupełnie niezwykłą, wręcz unikalną rolę. W najlepszych latach sympozja majowe gromadzą znacznie ponad 300 uczestników, głównie doktorantów z kraju i z zagranicy. Są to unikalne spotkania młodych uczonych, całkowicie pozbawione otoczki formalnej i ideologicznej, a poświęcone wyłącznie nauce, badaniom i warunkom pracy badawczej. W czasie kilkunastu lat ich organizacji zgromadziły łącznie już kilka tysięcy młodych ludzi. Wyniki ich prac opublikowano w kilkunastu tomach Proc.SPIE dostępnych w skali globalnej poprzez internetowe bazy danych American Institute of Physics, Scitopia, SPIE Digital Library, Amazon, Scopus, i inne. Młodych ludzi, którzy przeszli przez szkołę WILGI można spotkać dosłownie na całym świecie, w wielkich eksperymentach w: Hiszpanii, Włoszech, Anglii, Szwajcarii i Francji, Argentynie, Niemczech, USA, a także w Indiach.

Organizatorzy mają nadzieję, że cykl Sympozjów WILGA będzie dalej kontynuowany z sukcesem. Następne XXIV Sympozjum jest przewidziane w dniach 25-31 maja 2009 jak zwykle, tradycyjnie w Wildze nad Wisłą pod Warszawą, w Ośrodku Pracy Twórczej Politechniki Warszawskiej. Organizatorzy serdecznie zapraszają doktorantów, magistrantów, młodych uczonych i ich opiekunów naukowych do WILGI. Sympozjum jest prawie bez-kosztowe. Naturalnie, nie ma żadnej opłaty konferencyjnej. Tanie noclegi i znakomite, także tanie, wyżywienie oferuje letni ośrodek PW. Specjalnością naukowo-gastronomiczną WILGI są unikalne nocne sesje naukowe połączone z grillem. Pełne informacje o Sympozjum WILGA są dostępne na witrynie internetowej [wilga.ise.pw.edu.pl](http://wilga.ise.pw.edu.pl).

*prof dr hab. Ryszard Romaniuk, ISE, Politechnika Warszawska  
przewodniczący Sympozjum WILGA*