

"Pi of the Sky" wizytówką polskiego potencjału w badaniach kosmosu

2012-09-14



Teleskop-robot zbudowany w ramach projektu "Pi of the Sky" prezentowany w Centrum Nauki Kopernik w Warszawie z okazji uroczystości przystąpienia Polski do ESA.

W dniu 13 września 2012 r. w Centrum Nauki Kopernik w Warszawie minister gospodarki Waldemar Pawlak, podczas spotkania z dyrektorem generalnym Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA) Jean-Jacques'em Dordainem, uroczyście wymienił umowy o przystąpieniu Polski do ESA. Z okazji tej uroczystości przygotowana też została ekspozycja prezentująca najważniejsze osiągnięcia i potencjał polskich jednostek naukowych w dziedzinie badań przestrzeni kosmicznej. Na zaproszenie Ministerstwa Gospodarki prezentowany był również teleskop-robot projektu „Pi of the Sky”.

[Więcej informacji o uroczystości.](#)

Projekt „Pi of the Sky” realizowany jest we współpracy Wydziału Fizyki UW z Narodowym Centrum Badań Jądrowych, Centrum Fizyki Teoretycznej PAN, Centrum Badań Kosmicznych PAN i Politechniką Warszawską. Głównym celem projektu jest obserwacja emisji optycznej towarzyszącej błyskom gamma (ang. Gamma Ray Bursts, GRB) i innych szybkozmiennych zjawisk na niebie. W ramach projektu zbudowane zostały teleskopy-roboty, które mogą w pełni samodzielnie prowadzić obserwacje dużych obszarów nieba, zbierać i na bieżąco przetwarzać dane, jak również automatycznie wykrywać pojawiające się na niebie błyski - ślady GRB lub innych kosmicznych kataklizmów. W 2004 roku zespół „Pi of the Sky” uruchomił pierwszy, prototypowy teleskop-robot w Las Campanas Observatory w Chile, tuż obok polskich teleskopów OGLE i ASAS. Najważniejszą obserwacją, potwierdzającą słuszność przyjętej koncepcji eksperymentu, była obserwacja błysku optycznego towarzyszącego błyskowi gamma

zaobserwowanemu 19 marca 2008 (GRB080319B). Obserwacje optyczne "Pi of the Sky" okazały się niezwykle cenne, gdyż po raz pierwszy potwierdziły, że emisja optyczna zachodzi równocześnie z emisją promieniowania gamma (wyniki opublikowane w Nature).

W październiku 2010 w ośrodku INTA w pobliżu miejscowości Huelva w Hiszpani, na wybrzeżu Oceanu Atlantyckiego został zainstalowany pierwszy detektor docelowego układu pomiarowego "Pi of the Sky". Nowy teleskop-robot złożony z 4 kamer CCD pozwala na monitorowanie około 0.5 steradiana nieba (40x40 stopni) z rozdzielczością czasową 10s. Urządzenie jest całkowicie autonomiczne, zaprojektowane tak, żeby pracować bez nadzoru człowieka. Obecnie w ośrodku INTA przygotowywane jest stanowisko obserwacyjne, na którym zainstalowane zostaną kolejne 3 teleskopy-roboty. Jeden z teleskopów przygotowywanych do wysłania do Hiszpanii, był właśnie prezentowany na uroczystości w Centrum Nauki Kopernik.

Należy podkreślić, że aparatura „Pi of the Sky” została w całości zaprojektowana i wykonana w Polsce, przez zespół naukowców, doktorantów i studentów z Wydziału Fizyki UW, Narodowego Centrum Badań Jądrowych, Centrum Fizyki Teoretycznej PAN, Politechniki Warszawskiej i Centrum Badań Kosmicznych PAN, we współpracy z polskimi firmami „PolSPACE”, „Visomatic” i „Creotech”. Postęp w dziedzinie technik obserwacyjnych i metod przetwarzania danych jest bardzo szybki. Dlatego zespół „Pi of the Sky” pracuje już nad kolejnym projektem teleskopu-roboty, który będzie mógł obserwować błyski gamma, jak również inne szybkozmienne zjawiska na niebie, z rozdzielczością czasową rzędu ułamka sekundy. Dzięki wyposażeniu w silniejsze obiektywy i bardzo precyzyjny układ sterowania montażu możliwe stanie się także poszukiwanie i monitorowanie tzw. śmieci kosmicznych.

[Więcej informacji o projekcie „Pi of the Sky”.](#)

