

URUCHOMIONO PROTOTYPOWY TELESKOP ESA DO WYPATRYWANIA ZAGROŻEŃ KOSMICZNYCH

W chilijskim Obserwatorium La Silla (należącym do Europejskiego Obserwatorium Południowego - ESO) rozpoczął działanie teleskop Test-Bed Telescope 2 (TBT2), należący do Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA). Jest to demonstrator technologii stanowiącej część ogólnoswiatowych wysiłków na rzecz przeglądu i identyfikowaniu obiektów bliskich Ziemi (Near-Earth Objects). Pracując wspólnie z teleskopem partnerskim na półkuli północnej, TBT2 będzie monitorować niebo w poszukiwaniu planetoid, które mogą rodzić ryzyko zderzenia z Ziemią - przy okazji, przetestuje też sprzęt i oprogramowanie przyszłej sieci teleskopów.

„Aby być w stanie obliczyć ryzyko, jakie stanowią potencjalnie niebezpieczne obiekty w Układzie Słonecznym, musimy najpierw dokonać ich spisu. Projekt TBT jest krokiem w tym kierunku” - wskazuje Ivo Saviane, kierownik budowy z Obserwatorium ESO La Silla w Chile. Projekt, który jest realizowany w ramach współpracy pomiędzy Europejskim Obserwatorium Południowym (ESO) a Europejską Agencją Kosmiczną (ESA), to "stanowisko doświadczalne do zademonstrowania możliwości potrzebnych przy wykrywaniu i śledzeniu obiektów w pobliżu Ziemi” - mówi Clemens Heese, dyrektor Działu Teleskopów Optycznych w ESA, kierujący tym projektem.

Liczący 56 cm średnicy teleskop w Obserwatorium La Silla w ESO oraz TBT1, jego identyczny odpowiednik położony w stacji naziemnej ESA w Cebreros w Hiszpanii, będą funkcjonować jako prekursorzy planowanej sieci teleskopów „Flyeye”, odrębnego projektu, który ESA rozwija, aby dokonywać przeglądu i śledzenia szybko poruszających się po niebie obiektów. Ta przyszła sieć będzie w pełni robotyczna. Oprogramowanie będzie dokonywać kolejgowania obserwacji w czasie rzeczywistym, a na koniec dnia raportować pozycje i inne informacje dotyczące wykrytych obiektów. Projekt TBT jest przeznaczony do pokazania, że oprogramowanie i sprzęt pracują zgodnie z oczekiwaniami. „Początek obserwacji TBT2 w La Silla pozwoli systemowi obserwacyjnemu na pracę w założonej dwuteleskopowej konfiguracji, ostatecznie spełniając cele projektu” - podkreśla Heese.

Czytaj też: [Obrona planetarna NASA. Przed obcymi i planetoidami](#)

Chociaż poważnie szkodliwe upadki planetoid na Ziemię są niesamowicie rzadkie, to nie można ich wykluczyć. Ziemia jest co jakiś czas bombardowana przez duże i małe planetoidy (asteroidy) od miliardów lat, a zdarzenie z Czelabińska w 2013 roku, którego wynikiem było blisko 1600 rannych osób, głównie z powodu latających odłamków i potłuczonego szkła, jeszcze bardziej powiększyło świadomość społeczeństwa na temat zagrożenia ze strony tzw. „obektów bliskich Ziemi” (ang. Near-Earth objects). Większe obiekty wyrządzają więcej zniszczeń, ale na szczęście łatwiej je dostrzec, a orbity znanych dużych planetoid są już dobrze zbadane. Szacuje się przy tym, że istnieje wielka liczba mniejszych, do tej pory nie wykrytych obiektów, o których istnieniu nie wiemy, a które mogą spowodować poważne zniszczenia, gdyby uderzyły w gęsto zaludniony obszar.

W zaradzeniu temu mają pomóc TBT i planowana sieć teleskopów Flyeye. Sieć została zaprojektowana w taki sposób, że gdy przybierze już pełny kształt, będzie w stanie obserwować nocne niebo, aby śledzić szybko poruszające się obiekty. Będzie to znaczące rozwinięcie europejskich zdolności do wykrycia potencjalnie niebezpiecznych obiektów bliskich Ziemi.

Czytaj też: [Broń laserowa do obrony planetarnej? „Technologia jest już dostępna”](#)

TBT stanowi część trwających wysiłków wielu organizacji, aby uzyskać bardziej kompletny obraz obiektów i potencjalnego ryzyka, jakie niosą. Projekt powstaje na bazie wcześniejszego zaangażowania ESO w ochronę Ziemi przed potencjalnie niebezpiecznymi obiektami. Zarówno ESO, jak i ESA są aktywne we wspieranej przez ONZ w międzynarodowej sieci ostrzegawczej o nazwie International Asteroid Warning Network i wiele obserwacji tego typu obiektów zostało wykonanych teleskopami ESO. Na przykład należący do ESO Teleskop Nowej Technologii (NTT) w La Silla jest używany do obserwacji małych planetoid bliskich Ziemi w ramach europejskiego projektu NEOShield-2.

Czytaj też: [Bliskie spotkania z planetoidami. Polskie badania nad skalą impaktów](#)

Trwająca współpraca pomiędzy organizacjami ESO i ESA jest szczególnie ważna w badaniu obiektów bliskich Ziemi. O ile TBT jest pierwszym projektem teleskopowym zrealizowanym w ramach porozumienia o współpracy pomiędzy obydwojema organizacjami, to ESO pomagało ESA w śledzeniu potencjalnie niebezpiecznych obiektów od 2014 roku, używając Bardzo Dużego Teleskopu (VLT) w Obserwatorium Paranal do obserwowania słabo widocznych obiektów. Razem te wysiłki są znaczącym krokiem naprzód w światowych poszukiwaniach i zarządzaniu danymi o planetoidach - dowiodły już swojej użyteczności w wykluczaniu prawdopodobieństwa kolizji planetoid z Ziemią.

Instalacja i pierwsze światło TBT2 w Obserwatorium La Silla zostało zebrane przy zachowaniu restrykcyjnych warunków zdrowotnych i bezpieczeństwa. Obserwatoria ESO tymczasowo wstrzymały działanie w ubiegłym roku z powodu pandemii COVID-19, ale wznowiły już obserwacje naukowe, zachowując pewne restrykcje, aby zapewnić bezpieczeństwo i ochronę dla wszystkich osób w nich pracujących.

Czytaj też: ["Koniec świata"? "Planetoida zniszczy Ziemię"? Sprawdzamy!](#)

Źródło: [Europejskie Obserwatorium Południowe](#)

Jakub Wiech



GLOBALNE OCIEPLENIE
podręcznik dla Zielonej Prawicy

Defence 24
WYDAWNICTWO

NAJNOWSZA KSIĄŻKA KUBY WIECHA

Czy Prawica może być Zielona?

Defence 24
WYDAWNICTWO

Sklep.Defence 24

[Z oferty Sklepu Defence24.pl](https://sklep.defence24.pl)