

Otwarto pierwszą polską stację radioastronomiczną

22 sierpnia 2015

W Bałdach pod Olsztynem uruchomiono w piątek pierwszą w Polsce stację radioastronomiczną należącą do europejskiego systemu LOFAR. Ten system to wieloantenowy radioteleskop, który ma pomóc naukowcom poznać odległe zakątki wszechświata.

Stacja zbudowana w mazurskiej wsi Bałdy jest najbardziej na wschód wysuniętą częścią międzynarodowego systemu LOFAR, skonstruowanego przez holenderską agencję ASTRON. Składa się on obecnie z 50 stacji, czyli zespołów anten odbierających promieniowanie radiowe. Są one zlokalizowane w różnych krajach i połączone szybkim łączem internetowym. Dane zbiera od nich i opracowuje „superkomputer” w centrum zarządzania siecią w Groningen w Holandii.

Według naukowców taki system umożliwia obserwacje na bardzo niskich częstotliwościach, w zakresie słabo dotąd zbadanym przez radioastronomów. Ma kilkadziesiąt razy lepszą czułość i zdolność rozdzielczą niż największe z wykorzystywanych dotychczas radioteleskopów. Ułatwi nie tylko badanie obiektów z najdalszych zakątków Wszechświata, ale też monitorowanie środowiska kosmicznego w otoczeniu Ziemi. Anteny mogą być wykorzystywane do eksperymentów użytkowych z zakresu fizyki gleby, geofizyki czy nawigacji satelitarnej.

Stacja w Bałdach składa się z 96 zespołów anten radiowych LBA odbierających sygnały na częstotliwości 30-80 MHz i takiej samej liczby anten HBA prowadzących obserwacje w zakresie 80-240 MHz. Jak powiedział PAP prof. Andrzej Krankowski z Centrum Diagnostyki Radiowej Środowiska Kosmicznego na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim, po raz pierwszy w historii systemu LOFAR anteny były montowane na miejscu, a nie w fabryce. Dzięki temu łatwiej było przetransportować te

urządzenia w częściach z Holandii.

Mazurska stacja jest pierwszą z trzech, które powstaną w Polsce. Pozostałe będą zlokalizowane w Borowcu niedaleko Poznania oraz w Łazach k. Bochni. Cała inwestycja powinna być gotowa na początku listopada. Za polską część projektu odpowiada konsorcjum POLFAR, powołane przez dziewięć ośrodków naukowych. Prace w Bałdach koordynuje Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, w Łazach – Uniwersytet Jagielloński, a w Borowcu – Centrum Badań Kosmicznych PAN.

Sfinansowanie polskiego udziału w międzynarodowym projekcie było jednym z największych grantów naukowo-badawczych przyznanych w ostatnich latach na dużą infrastrukturę badawczą. Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego przeznaczyło na ten cel ponad 25 mln zł.

Źródło: NaukawPolsce.PAP.pl