

POLSKI UDZIAŁ W PRZYGOTOWANIU NOWEJ KOMPLEKSOWEJ MAPY NIEBA

Nowa mapa nieba, ukazującą setki tysięcy dotychczas nieznanymi galaktyk, została stworzona przez międzynarodowy zespół astronomów z 18 krajów świata. W projekcie wzięli udział badacze z Uniwersytetu Jagiellońskiego i Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.

O wynikach pracy astronomów poinformował w przesłanej PAP informacji prasowej Uniwersytet Jagielloński.

Nowe mapy nieba radiowego ukazują setki tysięcy dotychczas nieznanymi galaktyk. Pozwalają na nowo spojrzeć na problemy współczesnej astrofizyki takie, jak m.in. fizyka czarnych dziur czy ewolucja gromad galaktyk. Dane, w oparciu o które stworzono nowe mapy nieba, pochodzą z pierwszej fazy wielkiego radiowego przeglądu nieba o niespotykanej dotychczas czułości. Realizowany on jest przy pomocy interferometru LOFAR (The LOw Frequency ARray).

Radioastronomia pozwala dojrzeć niedostępne dla instrumentów optycznych procesy zachodzące we Wszechświecie. W ramach pierwszej części nowego przeglądu nieba LOFAR obserwował czwartą część północnej półkuli niebieskiej - na niskich częstotliwościach radiowych (fale o długości ponad metra, poniżej 250 MHz). Dotychczas opublikowano ok. 10 proc. wszystkich zebranych danych. Zawierają one ok. 300 tys. radioźródeł - w przeważającej większości są to odległe galaktyki, z których sygnały radiowe podróżowały do Ziemi przez miliardy lat.

W opracowywaniu danych brali udział polscy naukowcy z Krakowa i Torunia.

Międzynarodowy Teleskop LOFAR składa się z europejskiej sieci anten radiowych, połączonych siecią optyczną wysokich prędkości, rozciągająca się przez siedem krajów. LOFAR został zaprojektowany, zbudowany i jest zarządzany przez Holenderski Instytut Radioastronomii - ASTRON, a jego centralna część znajduje się w Exloo w Holandii.

Celem pracującego przy LOFAR zespołu badawczego jest stworzenie wysokorozdzielczościowych map całego północnego nieba - powinno to pozwolić na ukazanie 15 mln radioźródeł, wśród których mogłyby się znaleźć np. najstarsze znane czarne dziury.

Astronomowie zwracają również uwagę na to, że LOFAR daje możliwość wykrywania większej ilości galaktyk, niż dotychczas.