

Dodatkowy pas

2 marca 2013

Odkryte przed 55 laty pasy Van Allena, czyli dwa naturalne obszary radiacyjne rozciągające się wokół Ziemi, niespodziewanie zdradziły swoją kolejną tajemnicę. NASA donosi o zaobserwowaniu trzeciego pasa Van Allena. Odkrycia dokonano przypadkiem, dzięki urządzeniu Relativistic Electron Proton Telescope (REPT) wystrzelonemu na orbitę 30 sierpnia 2012 roku na pokładzie Van Allen Probes.

Zwykle uruchamianie urządzeń znajdujących się na pokładach satelitów trwa całymi miesiącami. Tym razem było inaczej. Naukowcy chcieli, by REPT rozpoczął pracę jak najszybciej, żeby zdążyć porównać jego obserwacje z misją SAMPEX (Solar, Anomalous, and Magnetospheric Particle Explorer), która wkrótce miała się zakończyć. Dlatego też REPT został włączony już 1 września.

Szczęśliwym zbiegiem okoliczności na krótko przed jego uruchomieniem Słońce wysłało w stronę Ziemi dodatkową porcję energii, która rozświetliła pasy Van Allena. REPT zaczął je obserwować i w pewnym momencie zauważono coś niespodziewanego. Naładowane cząsteczki ułożyły się w trzeci pas.

– W ciągu pięciu dni od włączenia REPT-a mogliśmy obserwować tworzenie się trzeciego pasa radiacyjnego. Zaczęliśmy zastanawiać się, czy nasze urządzenia pracują prawidłowo. Wszystko sprawdziliśmy, ale nie było żadnej awarii. Trzeci pas pięknie się prezentował, dzień po dniu, tydzień po tygodniu, przez cztery tygodnie – mówi Shri Kanekal, jeden z naukowców pracujących przy misji Van Allen Probes.

Istnienie trzeciego, tymczasowego, pasa Van Allena wyjaśnia trapiącą naukowców zagadkę. Dotychczas uczeni nie wiedzieli, co powoduje duże dynamiczne zmiany w dwóch pozostałych pasach. Odpowiedzią może być trzeci pas.

Dodatkowego smaczku najnowszemu odkryciu dodaje fakt, że pasy Van Allena to jedno z pierwszych odkryć naukowych epoki satelitów. Zostały bowiem zauważone dzięki Explorerowi 1- pierwszemu satelicie naukowemu w dziejach.

Autor: Mariusz Błoński

Na podstawie: NASA

Źródło: [Kopalnia Wiedzy](#)