

[Akceptuję](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkozenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Odkryto nowy pas radiacyjny wokół Ziemi



Dzięki dwóm amerykańskim satelitom okołoziemskim z projektu Van Allen Probes naukowcy odkryli istnienie trzeciego, tymczasowego pasa radiacyjnego wokół Ziemi - poinformowała agencja kosmiczna NASA.

Po wystrzeleniu sondy kosmicznej przez NASA naukowcy czasem muszą czekać nawet wiele miesięcy, zanim instrumenty pokładowe zostaną włączone, przetestowane, aż w końcu będą mogły zbierać dane naukowe. Podobna procedura obowiązuje także wiele misji satelitarnych i tak samo miało być w przypadku projektu Van Allen Probes, w ramach którego 30 sierpnia 2012 r. wystrzelono dwa satelity.

Jednak jeden z zespołów naukowców poprosił o wcześniejsze włączenie instrumentu o nazwie REPT (Relativistic Electron Proton Telescope) już w trzy dni po wystrzeleniu z Ziemi. Przyczyną była okazja połączenia obserwacji z misją SAMPEX (Solar, Anomalous, and Magnetospheric Particle Explorer), której czas użytkowania zbliżał się ku końcowi.

Decyzja okazała się bardzo szczęśliwym trafem. Na krótko przed uruchomieniem instrumentu aktywność słoneczna wzrosła na tyle, że spowodowało to „spuchnięcie” pasów radiacyjnych wokół Ziemi. Instrument REPT zaobserwował cząstki uwięzione w pasach radiacyjnych, co było zgodne z oczekiwaniami. Zupełną niespodzianką okazało się natomiast uformowanie się osobnego obszaru z cząstkami - trzeciego pasa radiacyjnego.

„Po pięciu dniach obserwacji mogliśmy narysować wykresy i analizować proces powstawania trzeciego pasa radiacyjnego. Myśleliśmy, że coś jest nie tak z naszymi instrumentami, ale okazało się, że pracują poprawnie” - powiedział Shri Kanekal, zastępca kierownika misji Van Allen Probes w NASA Goddard Space Flight Center w Greenbelt.

„Było to zupełnie nieoczekiwane odkrycie. Nikt nie przewidywał istnienia takiej struktury w zewnętrznym pasie” - skomentował Barry Mauk, naukowiec z projektu Van Allen Probes, pracujący w Johns Hopkins University Applied Physics Laboratory.

Nowy obszar radiacyjny istniał przez cztery tygodnie, po czym zniszczyła go bardzo silna międzyplanetarna fala uderzeniowa pochodząca od Słońca.

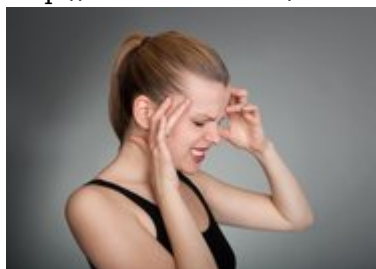
Pasy radiacyjne, zwane na cześć swojego odkrywcy pasami Van Allena, zostały zaobserwowane

w 1958 roku, gdy w kosmos poleciały pierwsze satelity. Później różne misje satelitarne badały ich własności, dobrze dokumentując istnienie dwóch osobnych obszarów otaczających naszą planetę, w których przez ziemskie pole magnetyczne uwięzione są naładowane cząstki o dużych energiach.

Istnienie pasów radiacyjnych musi być brane pod uwagę szczególnie przy misjach kosmicznych, bowiem zależne są od kosmicznej pogody (sterowanej aktywnością słoneczną). Gdy zdarzają się burze słoneczne, pasy van Allena mogą znacznie zwiększać swoje rozmiary, zagrażając satelitom telekomunikacyjnym i odpowiedzialnym za system GPS, a także astronautom.

Wyniki badań zostały opublikowane w czasopiśmie „Science” w wydaniu z dnia 28 lutego b.r.

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl
<http://laboratoria.net/aktualnosci/16849.html>



24-09-2024

[Migrena to choroba - można ją leczyć](#)

Migrena to poważna choroba neurologiczna.



24-09-2024

[Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tężec](#)

Szczepionki powinny być dostępne bezpłatnie w placówkach.



24-09-2024

I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach

Będzie współpracowała na rzecz doskonalenia jakości kształcenia.



24-09-2024

Będzie kolejna edycja maratonu programistów

Zgłoszenia do 7 października.



24-09-2024

Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce

Od 29 września do 25 listopada.



24-09-2024

Astma oskrzelowa spowodziową

konsekwencja

Powiedział PAP prof. Bolesław Samoliński, alergolog.



24-09-2024

SpaceX planuje wystrzelenie 5 bezzałogowych misji na Marsa

Ma się to odbyć w ciągu dwóch lat.



24-09-2024

Potrzebne są globalne ustalenia odnośnie mikroplastiku

Okazją do działania może być przygotowywany przez ONZ traktat.

Informacje dnia: [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#)

Partnerzy