

[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

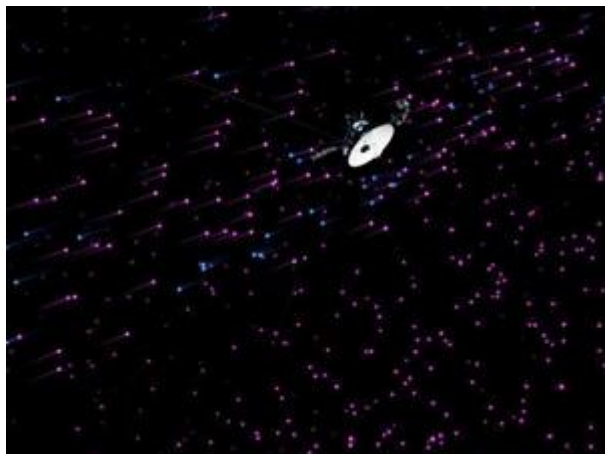
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Sonda Voyager 1 na „magnetycznej autostradzie” na krańcach Układu Słonecznego



Amerykańska sonda kosmiczna Voyager 1 wleciała w nowy obszar na dalekich krańcach naszego układu planetarnego. Naukowcy z NASA sądzą, że to już końcowa strefa Układu Słonecznego, a na podstawie zarejestrowanych własności porównują ją do „magnetycznej autostrady” dla naładowanych cząstek. Nowy obszar otrzymał miano „magnetycznej autostrady”, bowiem linie pola magnetycznego Słońca łączą się tutaj z liniami międzygwiazdowego pola magnetycznego. To połączenie pozwala niskoenergetycznym naładowanym cząstkom z wnętrza heliosfery wydostać się na zewnątrz, a wysokoenergetycznym cząstkom z przestrzeni kosmicznej dostać się do środka.

Przed wkroczeniem w obszar „magnetycznej autostrady” cząstki poruszały się w różnych kierunkach. Natomiast na „magnetycznej autostradzie” sonda obserwuje strumień cząstek poruszających się do środka i na zewnątrz Układu Słonecznego.

Według naukowców obszar „magnetycznej autostrady” nadal ciągle jeszcze należy do heliosfery – bąbla wokół Słońca, w którym ciśnienie wiatru słonecznego jest większe niż ciśnienie cząstek międzygwiazdowych. Kierunki linii pola magnetycznego na razie nie uległy bowiem zmianie, a według przewidywań, gdy Voyager 1 wejdzie w otwartą przestrzeń międzygwiazdową, powinno to nastąpić.

„Jesteśmy w obszarze magnetycznym niepodobnym do żadnego z wcześniejszych – około 10 razy silniejszym niż przed końcową falą uderzeniową. Ale kierunki linii pola magnetycznego nie zmieniły się, więc nie jesteśmy jeszcze w przestrzeni międzygwiazdowej” - powiedział Leonard Burlaga z NASA Goddard Space Flight Center w Greenbelt, członek zespołu analizującego dane z magnetometru sondy.

„Jednak mimo że Voyager 1 ciągle jest wewnątrz środowiska Słońca, możemy posmakować jak to jest na zewnątrz, ponieważ na tej magnetycznej autostradzie cząstki przemykają do środka i na zewnątrz” - tłumaczy Edward Stone z California Institute of Technology w Pasadenie, naukowiec z projektu Voyager.

W grudniu 2004 roku sonda Voyager 1 przekroczyła obszar w przestrzeni zwany końcową falą uderzeniową (szokiem końcowym) co oznaczało, że zaczęła wtedy eksplorację heliopauzy – zewnętrznej warstwy heliosfery. W obszarze tym strumień cząstek wiatru słonecznego gwałtownie spowolnił z prędkości naddźwiękowych i rozpoczęły się turbulencje.

Następnie przez około pięć i pół roku otoczenie wokół sondy było mniej więcej takie samo. Po tym czasie pomiary wskazały, że wiatr słoneczny zwolnił do zera. Instrumenty wskazały wtedy także na wzrost natężenia pola magnetycznego.

Najnowsze dane z dwóch instrumentów sondy Voyager wskazują, że po raz pierwszy sonda znalazła

się na magnetycznej autostradzie 28 czerwca 2012 roku, przekraczając ją kilkakrotnie. Ponownie weszła w obszar autostrady 25 sierpnia i od tej pory stale ssię na niej znajduje.

Voyager 1 rozpoczął swoją podróż z Ziemi w 1977 roku. Obecnie jest najdalej położonym obiektem wykonanym przez człowieka, znajduje się około 18 miliardów kilometrów od Słońca. Sygnał z sondy potrzebuje około 17 godzin na dotarcie do Ziemi.

Wyniki uzyskane przez sondę Voyager 1 przedstawiono 3 grudnia podczas konferencji Amerykańskiej Unii Geofizycznej w San Francisco w USA.

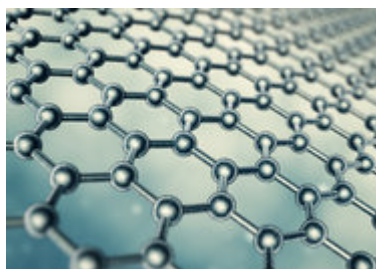
źródło: www.naukawpolsce.pap.pl
<http://laboratoria.net/aktualnosci/15829.html>



02-07-2024

[Ekran dotykowy bez problematycznego indu](#)

Tańsze i bardziej przyjazne środowisku.



02-07-2024

[Świat atomów i cząsteczek](#)

Jak dzięki różnym metodom obrazowania zobaczyć "całego słonia"



02-07-2024

Żyjemy w czasach multitożsamości

Ekspert o mediach społecznościowych.



02-07-2024

Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?

Równość płci może mieć związek ze swobodą wyboru tego, co się je.



02-07-2024

Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu

Alarmuje Światowa Organizacja Zdrowia.



02-07-2024

Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu

Informuje "Nature".



02-07-2024

Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji

Jednocześnie są bardziej ugodowi i ekstrawertyczni.



02-07-2024

Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR

Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju będzie mógł zostać odwołany.

Informacje dnia: [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Partnerzy