

[Akceptuje](#)

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](#) [Szkolenia](#) [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](#)

Naukowcy sondą Mars Express przeprowadzili eksperyment

Badacze zastosowali nietypową technikę do zbadania oddziaływań marsjańskiego księżyca Fobosa z wiatrem słonecznym. Europejska sonda Mars Express w pobliżu tego obiektu

wykonywała nie tylko prawdziwe, ale także udawane manewry - poinformowała Europejska Agencja Kosmiczna (ESA).

Wiatr słoneczny to strumień cząstek poruszających się od Słońca i wypełniających Układ Słoneczny. Księżyc naszej planety nieustannie odbija te cząstki. Podobną sytuację „rozpraszania wstecznego” naukowcy spodziewali się zobaczyć także przypadku Fobosa - małego księżycy planety Mars - bowiem oba księżyce są skaliste, nie mają pola magnetycznego, ani atmosfery i krążą wokół planet typu ziemskiego w wewnętrznej części Układu Słonecznego.

Jednak sonda Mars Express, wysłana przez Europejską Agencję Kosmiczną kilkanaście lat temu (i działająca do tej pory jako sztuczny satelita Marsa), zaobserwowała takie rozpraszanie wsteczne tylko raz, w 2008 roku. I to pomimo faktu, iż wielokrotnie przelatywała w pobliżu Fobosa.

Niedawno pojawiła się nowa publikacja informująca o drugim przypadku zaobserwowania tego zjawiska. Sonda wykryła odbite od Fobosa cząstki wiatru słonecznego podczas przelotu w styczniu 2016 roku.

Wiadomo, że Fobos powinien w jakiś sposób oddziaływać z cząstkami wiatru słonecznego, ale nie wiadomo dlaczego tego nie widać. Skoro sytuacja detekcji jest tak rzadka, naukowcy zaczęli nawet zastanawiać się, czy przypadkiem nie był to efekt odbijania cząstek przez samą sondę, a nie Fobosa. W roku 2008 podczas przelotu koło księżycy sonda Mars Express przesunęła swoje panele słoneczne, aby skierować instrumenty naukowe na Fobosa - manewr ten mógł wpłynąć na zachowanie cząstek w pobliżu. Podobne wątpliwości dotyczą wyników z 2016 roku.

Aby sprawdzić tę sytuację, badacze wykonali trzy bardzo nietypowe operacje, określane jako udawane przeloty. Miało to miejsce w 2017 roku. Sonda wykonywała dokładnie takie same operacje i manewry, w dokładnie takiej samej sekwencji, jak w przypadku prawdziwego przelotu koło Fobosa. Jednak tym razem wykonywała to w przestrzeni wypełnionej wiatrem słonecznym, ale bez Fobosa w pobliżu.

„To tak, jakbyśmy przeprowadzili rodzaj eksperymentu laboratoryjnego na Marsie. Udawane przeloty pozwoliły nam zbadać, w jaki sposób sonda Mars Express sama z siebie wpływa na wiatr słoneczny, w nieco bardziej kontrolowanym środowisku” - wskazuje Mats Holmström ze Szwedzkiego Instytutu Fizyki Kosmicznej (IRF), współautor badań i kierownik naukowy instrumentu ASPERA-3 pracującego na pokładzie sondy kosmicznej, wykorzystywanego do obserwacji cząstek.

Wynik: udawane przeloty nie spowodowały oznak, iż sonda rozprasza nadlatujące cząstki wiatru słonecznego, co oznacza, że zaobserwowany w 2008 i 2016 roku efekt był faktycznie generowany przez Fobosa.

Nadal jednak nie wiadomo dlaczego Fobos zachowuje się inaczej niż Księżyc w przypadku interakcji z wiatrem słonecznym. Hipotez jest kilka - być może procesy te zachodzą w innych skalach przestrzennych albo czasowych niż są możliwe do obserwacji przez sondę, albo może na Fobosie jednak występuje pole magnetyczne, ewentualnie przyczyną mogą być też różnice w składzie powierzchni.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/30980.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