

### [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

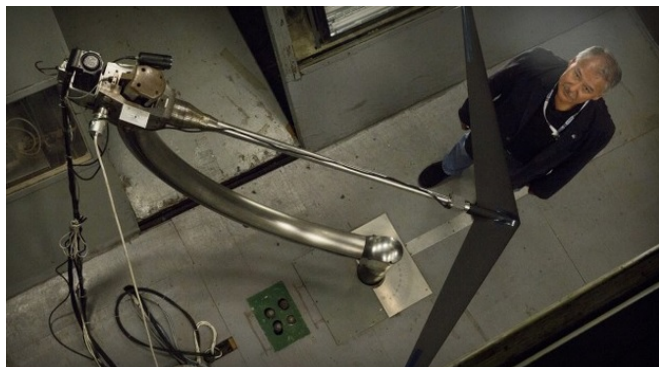
zapisz się



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

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

## **NASA testuje bumerang, który mógłby polecieć na Marsa**



**Gdy naukowcy zmagają się z trudnym problemem wysłania ludzi na Marsa a następnie sprowadzenia ich bezpiecznie do domu, badanie Czerwonej Planety przez robota przyniosło już wiele zadziwiających odkryć. Jednak nasze misje wysyłane na powierzchnię planety zbadały jedynie niewielki fragment powierzchni planety i mało prawdopodobne jest, by łaziki w przyszłości posuwały się o wiele szybciej. NASA zakończyła właśnie wstępne badania nowego projektu skrzydła, które kiedyś mogłoby umożliwić wzbicie się sondzie na Marsie w jego rzadkiej atmosferze oraz przemierzanie wielkich odległości.**

Istnieją dwa współpracujące ze sobą projekty, oba oparte na tym samym pomysle wysoko wznoszącego się skrzydła w kształcie bumerangu. Jest to projekt Preliminary Research Aerodynamic Design to Lower Drag (Prandtl-d) i skoncentrowany na przyszłości projekt Preliminary Research Aerodynamic Design to Land on Mars (Prandtl-m). Naukowcy z NASA testują projekt Prandtl-d już od jakiegoś czasu, lecz dopiero ostatni poddali go pełnemu zakresowi testów w tunelu aerodynamicznym. Niezwykle ważne jest sprawdzenie, w jaki sposób skrzydło będzie się zachowywało w różnych warunkach, także w warunkach panujących na Marsie, jeżeli projekt zostanie przeniesiony do misji kosmicznej.

Testowanie skalowanego modelu Prandtl-d w tunelu aerodynamicznym zostało przeprowadzone wspólnie przez Centrum Lotów Armstronga w NASA i Centrum Badawcze w Langley. Według uzyskanych danych skrzydło bumerangu jest bardzo stabilne, nawet jeżeli znajduje się w całkowitym bezruchu. Może to uchronić statek badawczy wysłany na Marsa przed awarią, gdy będzie znajdował się w odległości kilku milionów mil od najbliższego zespołu naprawczego. Modele przepływu powietrza nad skrzydłem bumerangu okazały się całkowicie nowe dla zespołu i to one mogą odpowiadać za możliwość wysokiego wznoszenia się i utrzymywania stabilności.

Kolejnym krokiem dla Prandtl-m jest przeprowadzenie testów projektu skrzydła na dużej wysokości. Odbędą się one jeszcze w tym roku. Mały prototyp statku zostanie wystrzelony na wysokości 100 tys. stóp. Atmosfera na tej wysokości jest zbliżona do tej na Marsie, więc ważne jest, by wiedzieć, że Prandtl-m może wytworzyć wystarczającą siłę wznoszącą, by w takich warunkach pozostać w powietrzu. Jeżeli testy przebiegną pomyślnie, będą miały ogromne znaczenia dla przyszłych misji na Marsa.

NASA nie przewiduje, że będzie musiała zaprojektować całą misję wokół Prandtl-m. Piękno tego projektu polega na tym, że może lecieć na Marsa w 3U CubeSat (o objętości około 1 stopy kwadratowej, tj. 3 tys. cm kwadratowych) połączonej z obudową aerodynamiczną łazika marsjańskiego. Moduł ten będzie mógł zostać wysunięty, gdy łazik zacznie się zniżać, co pozwoli statkowi na przelecenie dużej odległości, zanim opadnie na powierzchnię. Może zostać wykorzystany do badań geologicznych, obrazowania i zbadania z bliska przyszłych lądowisk. Dodatkowa waga statku Prandtl-m nie zwiększy także o wiele kosztów wysłania statku.

NASA wierzy, że Prandtl-d może przekształcić się w Prandtl-m na czas, by dołączyć go do łazika marsjańskiego ery 2020. Misja ta dotrze na Czerwoną Planetę dopiero w latach 2022-2024.

Źródło:

<http://www.extremetech.com/extreme/214723-nasa-tests-boomerang-wing-that-could-one-day-fly-over-mars>

<https://laboratoria.net/technologie/24290.html>

**Informacje dnia:** [Rozpoczął się pierwszy Festiwal Nauki i Innowacji Co naprawdę skręca polaryzację światła? Szczyt możliwości psychicznych przypada na okres między 55. a 60. r. ż.](#) [Wrzodzące zapalenie jelita grubego Pierścienie Saturna "zniknęły" W Europie słabnie wolność akademicka](#) [Rozpoczął się pierwszy Festiwal Nauki i Innowacji Co naprawdę skręca polaryzację światła? Szczyt możliwości psychicznych przypada na okres między 55. a 60. r. ż.](#) [Wrzodzące zapalenie jelita grubego Pierścienie Saturna "zniknęły" W Europie słabnie wolność akademicka](#) [Rozpoczął się pierwszy Festiwal Nauki i Innowacji Co naprawdę skręca polaryzację światła? Szczyt możliwości psychicznych przypada na okres między 55. a 60. r. ż.](#) [Wrzodzące zapalenie jelita grubego Pierścienie Saturna "zniknęły" W Europie słabnie wolność akademicka](#)

**Partnerzy**