

Piano oferuje dzisiaj dostęp do 274 nowych artykułów. [JUŻ OD 9,90 ZŁ - KLIKNIJ TUTAJ](#)

ZALOGUJ SIĘ

[Strona główna](#) [Gazeta.pl](#) [Tokfm.pl](#) [Poczta](#) [Forum](#) [Blogi](#) [Gazeta Wyborcza](#) [więcej](#)

Nauka

Like 121k

WYBORCZA.PL .BIZ WYSOKIE OBCASY SPORT

Szukaj

[Projekt: praca](#) [Trasy magiczne](#) [Sport.pl ekstra](#)[Kraj](#) [Świat](#) [Kultura](#) [Nauka](#) [Opinie](#) [Miasta](#) [Ale historia](#) [Duży Format](#) [Piątek Ekstra](#) [Świąteczny](#) [Międzynarodowy](#) [Nekrologi](#) [Płatne](#) [wszystkie](#)

Gazeta Wyborcza / Nauka / Artykuły

NASA straciła kontakt z marsjańskim łazikiem Curiosity

Piotr Cieśliński, BBC, space.com | 09.04.2013, aktualizacja: 09.04.2013 12:55

AAA



3 lutego 2013. Łazik Curiosity wykonał autoportret. Zrobił sobie zdjęcie na Marsie, gdzie będzie pełnił misję przez jeszcze co najmniej półtora roku (Fot. NASA REUTERS)

Co się stało? To żadna awaria ani błąd człowieka - w grę wchodzi o wiele

NAJCZĘŚCIEJ CZYTANE

WSZYSTKO

PŁATNE

1. **Fryderyki 2013: "Chaotyczne, zbyt nerwowe, niedopracowane."**
2. **Viva Kaczyński**
3. **"Samotny nie jestem". Jarosław Kaczyński w "Vivie!" o**
4. **Trzymam kciuki za ministra Gowina**
5. **Marszałek Borusewicz: Kościół narusza konkordat. Abp**

POLECAMY



KRAJ

Kto w Polsce nie klepie biedy? Rolnik

PIĄTEK EKSTRA

Cichopek: Wie pani, jak trudno jest dzisiaj mieć dziecko?

potężniejsze siły natury. Winne jest Słońce

Nie ma jednak obaw, że misja łazika jest zagrożona. Przerwa w kontakcie od początku była w harmonogramie. Po prostu Mars i Ziemia znalazły się po przeciwnych stronach Słońca, które jest nieprzenikalne dla sygnałów radiowych. Dlatego w tej chwili nie można wysłać do Curiosity, ani przyjąć od niego, żadnego komunikatu.

REKLAMY GOOGLE

Canon EOS 5D Mark III

Watch what Canon's new 1080p DSLR camera can do. Free pro review.
www.videomaker.com/canon5D

Polisy na Życie w USA

Porównaj Ceny Największych Firm w 15 Sekund i Oszczędź do 30%.
www.SafePol.com

Poll: Gun Control?

Do You Support Background Checks on Gun Buyers? Vote Now.
www.newsmax.com/surveys/GunControl

DODATKI I KOLEKCJE GAZETY WYBORCZEJ



W sobotę z "Gazetą":

Wysokie Obcasy



Zamów na adres e-mail newslettera z najnowszymi wiadomościami naukowymi!

wpisz tutaj swój e-mail

Zapisz się

Przykładowy newsletter

REKLAMA

5 lat gwarancji
na wszystkie modele Infiniti
Oferta specjalna tylko do 30 czerwca

5 lat
Infiniti
w Polsce

Sprawdź w salonie »

INFINITI
Inspired Performance

W czasie tej radiowej ciszy łazik będzie spokojnie stać w Zatoce Yellowknife i działać według scenariusza, który został z góry zaprogramowany i wgrany do jego komputera pokładowego. 1 maja ma ponownie zameldować się na Ziemi i zdać relację z samodzielnej pracy.

W tym czasie naukowcy na Ziemi także nie będą próżnować. Wybiorą dla Curiosity skałę, która będzie celem kolejnego wiercenia i badania. Trwa również analiza jego wcześniejszych pomiarów. Naukowcy właśnie poinformowali, że badanie składu marsjańskiej atmosfery potwierdza to, że niegdyś była ona dużo bardziej gęsta niż dziś (teraz na powierzchni Marsa panuje ciśnienie ponad sto razy mniejsze niż na Ziemi), ale w ciągu miliardów lat zdecydowana większość gazu uciekła w przestrzeń kosmiczną.

Dlaczego tak się nie stało z ziemską lub wenusjańską atmosferą? Bo na Marsie jest dużo słabsza siła ciężenia, ma on blisko dwa razy mniejszy promień i dziesięć razy mniejszą masę niż Ziemia czy Wenus. W związku z tym prędkość ucieczki, zwana drugą prędkością kosmiczną, która wystarcza do tego, by uwolnić się z pola grawitacyjnego, jest na Czerwonej Planecie ponad dwa razy mniejsza. Cząsteczki gazu, które znalazły się na zewnętrznej granicy atmosfery i przypadkowo

uzyskały taką prędkość - mogły odlecieć w siną dal. Dodatkowym czynnikiem, który to ułatwił, jest brak pola magnetycznego. Nic nie chroniło więc atmosfery przez naporem wiatru naładowanych cząstek ze Słońca.

W ciągu miliardów lat w ten sposób mogło uciec nawet 95 proc. pierwotnej atmosfery. To pomaga zrozumieć, dlaczego kiedyś marsjański klimat był bardziej łagodny i wilgotny, istniały jeziora i rzeki, a nawet morza. W obecnym rozrzedzonym powietrzu woda wylana na powierzchni Marsa natychmiast zaczęłaby wrzeć i momentalnie by wyparowała.

Scenariusz ucieczki atmosfery w kosmos mocno wspiera wynik pomiaru proporcji lżejszych i cięższych izotopów argonu w atmosferze Czerwonej Planety. Jak zmierzył Curiosity, na każdy atom cięższego izotopu Ar-38 przypada średnio 4,2 atomu lżejszego Ar-36. To mniej niż na Słońcu i w atmosferach gazowych planet (Jowisza czy Saturna), gdzie proporcja tych pierwiastków wynosi 5,5 (jest mniej więcej taka sama, jak w pierwotnej słonecznej mgławicy, z której formował się Układ Słoneczny).

Z tego wynika, że część lżejszych izotopów argonu musiała zniknąć z atmosfery. Ponieważ argon jest **gazem** szlachetnym i niechętnie wchodzi reakcje chemiczne, najbardziej prawdopodobnym wyjaśnieniem tego braku jest to, że atomy uciekły w przestrzeń kosmiczną. Lżejsze izotopy miały łatwiej, bo były trzymane na słabszym powrozie siły grawitacji.

- Na ten rezultat czekaliśmy długi czas - komentuje prof. Sushil Atreya z Uniwersytetu Michigan (USA). To najbardziej wyraźny dowód ucieczki atmosfery, jaki dotąd zdobyliśmy.

Zobacz więcej na temat: [mars](#), [kosmos](#), [curiosity](#)



O życiu **SEKSOHOLICZEK** - bez miłości, bez frajdy z seksu - czytaj w nowym numerze magazynu **WYSOKIE OBCASY EXTRA**.

REKLAMA PAYPER.PL

Ustawa śmieciowa w praktyce **Bezpłatny poradnik**
Kluczowa reforma - poznaj nowe zasady **Pobierz teraz**

Komentarze (2)

[Zaloguj się](#) lub [zarejestruj](#), aby dodać komentarz

[najnowsze](#) [popularne](#)

inkwizytorstarszy pół miesiąca temu

Oceniono 7 razy **5**

"niegdyś była ona dużo bardziej gęsta niż dziś"

Bo kiedyś Mars miał płynne jądro wirujące z inną szybkością niż skorupa a więc miał pole magnetyczne utrzymujące atmosferę. Bo grawitacja to za mało. Naszą Ziemię czeka to samo, ale jako większa dłużej stygnie.

(polem magnetycznym można sterować zjonizowaną zewnętrzną warstwą atmosfery, pilnującą reszty atm.)

[Odpowiedz](#)