

# Na Marsie nie odnaleziono metanu

21 września 2013

Łazik Curiosity nie znalazł na Marsie śladów metanu. To spore zaskoczenie, gdyż wcześniejsze badania sugerowały, że gaz ten, który może być mocnym dowodem na istnienie życia, znajduje się na Czerwonej Planecie. „To ważne wyniki, które pozwolą nam na bardziej precyzyjne poszukiwanie śladów życia na Marsie. Zmniejsza to możliwość istnienia obecnie mikroorganizmów produkujących metan, ale to tylko jeden z rodzajów metabolizmu. Jak wiemy, na Ziemi istnieje wiele mikroorganizmów, które nie produkują metanu” – powiedział Michael Meyer z NASA.

Curiosity sześciokrotnie analizował próbki atmosfery Marsa. Badania prowadzono od października 2012 do czerwca bieżącego roku. Biorąc pod uwagę czułość instrumentu Tunable Laser Spectrometer niewykrycie metanu w atmosferze oznacza, że albo nie ma go tam w ogóle, albo jego stężenie nie przekracza 1,3 części na miliard. Jest zatem wielokrotnie mniejsze niż wcześniejsze szacunki.

„Wspaniale byłoby znaleźć metan, ale mamy duże zaufanie do naszych pomiarów i wiedza, jaką zyskaliśmy, jest bardzo istotna. Pomiary wykonywaliśmy od marsjańskiej wiosny do późnego lata i nie trafiliśmy na metan” – dodaje inny badacz, Chris Webster.

To jednak nie koniec prób znalezienia metanu. Curiosity wyposażony jest w laboratorium SAM (Sample Analysis at Mars), które może sztucznie zwiększać koncentrację metanu tak, by umożliwić jego wykrycie. Metoda ta pozwoli na zauważenie stężeń znacznie poniżej 1 części na miliard.

Dane dostarczone przez Curiosity w znaczący sposób zmieniają naszą wiedzę o atmosferze Marsa. Wcześniejsze szacunki,

dokonane na podstawie obserwacji Marsa z Ziemi i z jego orbity, mówiły o koncentracji rzędu nawet 45 części na miliard. Curiosity całkowicie je obala. Jak bowiem zauważył Sushil Atreya z University of Michigan, nie jest znany żaden sposób, który pozwoliłby metanowi na tak szybki zniknięcie z atmosfery. W warunkach marsjańskich metan powinien w niej przetrwać przez setki lat. To wskazuje, że nie doszło do jego rozproszenia, ale po prostu wcześniejsze szacunki były nieprawidłowe. Atreya dodaje, że największą ilością metanu przedostającą się do atmosfery Marsa, jakiej Curiosity nie mógłby wykryć, byłaby emisja rzędu 10-20 ton rocznie. To 50 milionów razy mniej niż ilość metanu dostającego się każdego roku do atmosfery Ziemi. Jeśli zatem w atmosferze Marsa jest metan, to jego emisja jest niezwykle mała.

Autor: Mariusz Błoński

Na podstawie: NASA

Źródło: [Kopalnia Wiedzy](#)