

Metan i materia organiczna na Marsie

18 grudnia 2014

Pracujący na Marsie łazik Curiosity zanotował 10-krotny wzrost stężenia metanu w swoim pobliżu i wykrył marsjańskie związki organiczne w materiale pobranym ze skały. „Ten czasowy wzrost stężenia metanu – najpierw gwałtowny skok, a później powolny powrót do normalnego poziomu – wskazuje, że trafiliśmy na miejscowe źródło. Istnieje wiele źródeł metanu, organicznych i nieorganicznych, może on powstawać np. wskutek interakcji wody i skał” – mówi Sushil Atreya z University of Michigan, który jest jednym z naukowców pracujących przy łaziku Curiosity.

W czasie 20-miesięcznego pobytu łazika wielokrotnie badano atmosferę Marsa pod kątem obecności metanu. Podczas dwóch pomiarów – pod koniec 2013 i na początku 2014 roku – zanotowano stężenie metanu rzędu 7 części na miliard. Wcześniej i później stężenie wynosiło 0,7 części na miliard. Curiosity przeprowadził też wiercenia w skałę nazwaną Cumberland i odkrył w jej wnętrzu związki organiczne. Mogły się one uformować na Marsie lub zostać tam przyniesione.

Wcześniej Curiosity wielokrotnie odkrywał związki węgla, jednak w wielu przypadkach okazywało się, że to związki, które sam łazik przywiózł z Ziemi. W innych przypadkach nie było możliwe jednoznaczne potwierdzenie marsjańskiego pochodzenia znalezionej materii organicznej. Wszystko przez obecność nadchloranów w marsjańskich skałach. Po podgrzaniu w SAM nadchlorany zmieniają strukturę związków organicznych, zatem naukowcy nie byli pewni, skąd one pochodzą.

Tym razem zdobyli tę pewność. „Pierwsze potwierdzenie, że mamy do czynienia z organicznym węglem w skałach z Marsa jest bardzo obiecujące. Związki organiczne są ważne, gdyż mówią nam dużo o reakcjach chemicznych, w wyniku których powstały oraz

jak się zachowały. To z kolei powie wiele o różnicach pomiędzy Marsem a Ziemią” – stwierdził Roger Summons z MIT-u.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: NASA

Źródło: [Kopalnia Wiedzy](#)