

Mars miał bogatą w tlen atmosferę

21 czerwca 2013

Różnice w składzie pomiędzy marsjańskimi meteorytami a skałami zbadanymi przez łazik NASA można wyjaśnić, jeśli przyjmiemy, że przed 4 miliardami lat Mars posiadał bogatą w tlen atmosferę – twierdzą naukowcy z University of Oxford.

Próbki zbadane przez łazik Spirit zawierały pięciokrotnie więcej niklu niż marsjańskie meteoryty, a różnica ta od dawna nie daje uczonym spokoju. Zaczęli oni wątpić, czy meteoryty są typowym dla Marsa produktem aktywności wulkanicznej. „Wykazaliśmy, że zarówno meteoryty jak i wulkaniczne skały z powierzchni pochodzą z wnętrza Marsa. Różnica jest taka, że skały z powierzchni pochodzą ze środowiska bardziej bogatego w tlen, prawdopodobnie związanego z recyklingiem bogatych w tlen minerałów we wnętrzu planety” – powiedział szef zespołu badawczego, profesor Bernard Wood. To zaskakujące, gdyż meteoryty są młode, liczą sobie 800 milionów do 1,4 miliarda lat. Łazik Spirit badał stare części Marsa, starsze niż 3,7 miliarda lat – dodaje uczony.

Oczywiście istnieje prawdopodobieństwo, że różne regiony Marsa mają różny skład, jednak naukowcy sądzą, że najbardziej prawdopodobną przyczyną różnic jest zachodzenie procesu subdukcji. Powoduje on recykling materiału we wnętrzu planety. Ich zdaniem we wczesnej fazie istnienia powierzchnia Marsa została utleniona, następnie materiał z powierzchni trafił do wnętrza planety i został ponownie zeń wyrzucony przed 4 miliardami lat podczas erupcji wulkanicznych. Meteoryty zaś są znacznie młodszymi skałami, pochodzącymi z większej głębokości, które trafiły na powierzchnię, gdy nie było już tam tlenu.

Jeśli brytyjscy uczeni mają rację, to Mars miał bogatą w tlen

atmosferę znacznie wcześniej niż Ziemia. Na naszej planecie tlen pojawił się około 2,5 miliarda lat temu.

Autor: Mariusz Błoński

Na podstawie: University of Oxford

Źródło: [Kopalnia Wiedzy](#)