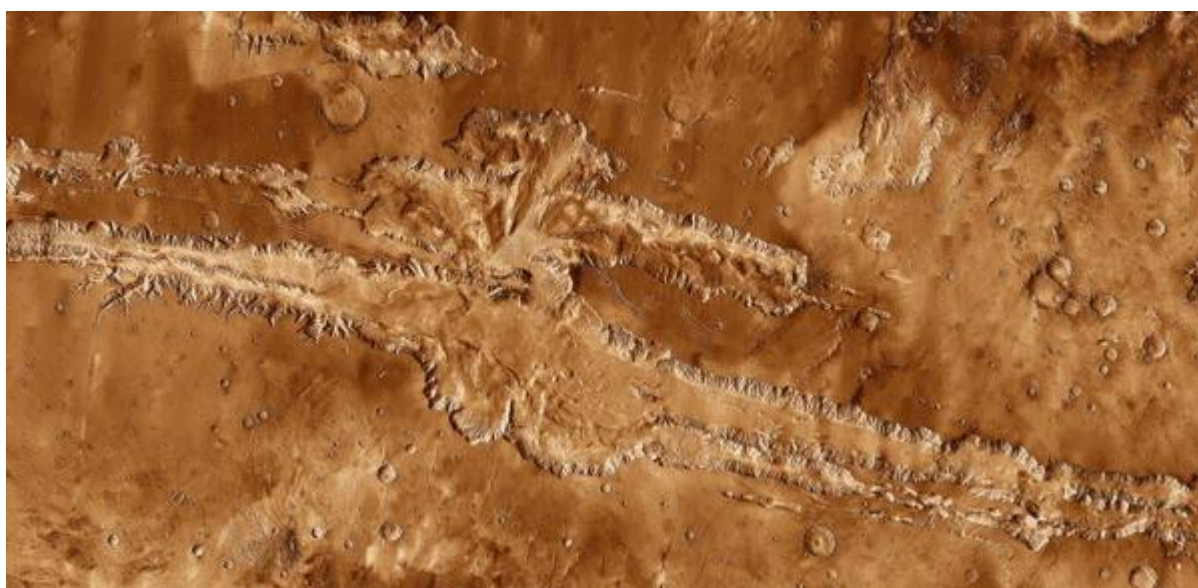


Marsjańskie kaniony wyrzeźbione przez lawę?

6 czerwca 2014

Marsjańskie kaniony mają być, przynajmniej częściowo, dowodem na to, że na Czerwonej Planecie płynęła niegdyś woda. Jednak Giovanni Leone ze Szwajcarskiego Federalnego Instytutu Technologicznego twierdzi, że zostały one wyżłobione przez lawę wypływającą z płaskowyżu Tharsis.



Uczony przeanalizował tysiące zdjęć dostarczonych przez Mars Reconnaissance Orbiter (MRO), który od 2006 roku obserwuje Marsa. Liczba zdjęć jest tak olbrzymia, że pozwoliła na stworzenie mapy o niezwykle wysokiej rozdzielczości wynoszącej 25 cm/piksel. Na mapie widzimy, że około 90% kanionów pokrytych jest lawą lub materiałem osuwiskowym związanym z działaniem lawy. Morfologia lawy wskazuje, że to właśnie ona wyrzeźbiła kaniony na powierzchni Marsa. Wydaje się, że kaniony te, stworzone przez wypływającą lawę, były później pogłębiane i poszerzane przez płynące roztopione skały. Hipoteza Leone wyjaśnia istnienie kanionów bez potrzeby odwoływania się do potencjalnego istnienia olbrzymich ilości wody na Marsie.

Jeśli Leone ma rację, to czeka nas kolejna zmiana opinii

naukowców na temat Czerwonej Planety. Już w latach 70. ubiegłego wieku pojawiały się głosy, że marsjańskie kaniony to wynik działalności lawy. Jednak od 40 lat naukowcy coraz bardziej skłaniali się do hipotezy, że powstały one wskutek działalności tektonicznej oraz obecności wody.

Zagadka dotycząca pochodzenia kanionów może zostać rozwiązana już w najbliższej przyszłości. W 2019 roku na Marsie ma wylądować łazik ExoMars Europejskiej Agencji Kosmicznej. Będzie on badał okolice największego systemu kanionów, liczącego 4000 kilometrów długości Valles Marineris. Jeśli misja się powiedzie, dowiemy się, czy w kanionach znajdują się skały osadowe (co będzie wskazywało na działalność wody) czy też skały magmowe. Na zdjęciach, nawet w tak dobrej rozdzielczości jaką zapewnił MRO, nie jest łatwo odróżnić obu typów skał.

Jeśli jednak Leone ma rację, to nie oznacza, że na Marsie nie istniała woda. Będziemy jedynie wiedzieli, że w tym konkretnym miejscu Czerwonej Planety nigdy nie było jej zbyt dużo.

Autor: Mariusz Błoński

Na podstawie: PhysOrg

Źródło: [Kopalnia Wiedzy](#)