

Atmosfera Marsa przesycona wodą

8 października 2011

Dane zgromadzone przez należącą do Europejskiej Agencji Kosmicznej sondę Mars Express wskazują, że w atmosferze Czerwonej Planety znajduje się woda w postaci roztworu przesyconego. Zdumiewające odkrycie pozwoli lepiej zrozumieć obieg wody na Marsie oraz historię atmosfery tej planety.

Gdy w atmosferze Ziemi znajduje się zbyt duża ilość wody, dochodzi do jej kondensacji i opadów. Czasami jednak, gdy brak jest jąder kondensacji, para wodna utrzymuje się a atmosferze, mimo iż w występujących warunkach temperatury i ciśnienia powinna opaść. Mówimy wówczas o wystąpieniu roztworu przesyconego, czyli roztworu o wyższym stężeniu od roztworu nasyconego.

Dotychczas uważano, że w atmosferze Marsa takie zjawisko nie zachodzi. Dopiero teraz spektrometr SPICAM odkrył wodę w stanie przesyconym w atmosferze planety.

SPICAM tworzy pionowy przekrój atmosfery obserwując, w jaki sposób promienie słoneczne przechodzą przez atmosferę podczas wschodów i zachodów Słońca.

Badania takie wykazały, że występowanie wody w stanie przesyconym jest bardzo częstym zjawiskiem w atmosferze Marsa. Niejednokrotnie takiej wody było nawet 10-krotnie więcej niż w atmosferze Ziemi. „Znajdująca się w atmosferze woda w stanie wysoce przesyconym może posłużyć na przykład do zaopatrzenia w wodę południowej półkuli Marsa. Byłaby to metoda znacznie bardziej efektywna niż inne, opracowane na podstawie dotychczasowych modeli komputerowych” – stwierdził Franck Montmessin odpowiedzialny za instrument SPICAM.

Odkrycie wskazuje też, że znacznie większe ilości wody niż

dotychczas sądzono mogą być transportowane na duże wysokości, na których dochodzi do jej fotodysocjacji. To mogłaby sugerować, że woda przez miliardy lat uciekała z Marsa, dlatego też obecnie znajdujemy jej tak niewiele.

Opracowanie: Mariusz Błoński

Na podstawie: PhysOrg

Źródło: [Kopalnia Wiedzy](#)