

Księżyc Jowisza Io może mieć wydmy

22 kwietnia 2022

Na księżycu Jowisza o wdzięcznej nazwie Io, po raz pierwszy odkryto struktury terenowe, które zdaniem astronomów mogą być wydmami. Artykuł na ten temat został opublikowany w magazynie „Nature Communications”.

Io jest najbliższym Jowiszowi księżycem i krąży w odległości średnio 421 800 km od jego środka i 350 300 km od jego chmur. Jego średnica jest zbliżona do ziemskiego Księżyca, ale Io wyróżnia się silną aktywnością wulkaniczną i jasnożółtą powierzchnią ze względu na wysoką zawartość siarki.

George Macdonald z Rutgers University i jego koledzy przeanalizowali dane ze statku kosmicznego Galileo, który badał system Jowisza w latach 1995-2003. Zmierzyli widoczne na obrazie struktury liniowe na powierzchni zwane grzbietami. Okazało się, że ich rozmiary i odległości między grzbietami odpowiadają wydom w innych częściach Układu Słonecznego, w tym na Ziemi.

Wcześniej planetolodzy wierzyli, że topografia Io wynikała przede wszystkim z wyrzutów i przepływów materii z wulkanów, a tworzenie wydym było niemożliwe z powodu nadmiernie rozdzielonej atmosfery i, odpowiednio, słabych wiatrów. Naukowcy sugerują teraz, że struktury liniowe to w rzeczywistości wydmy.

To badanie wskazuje, że Io może być nowym światem wydym. Przetestowano model opisujący ruch ziaren piasku i wykazano, że rzeczywiście mogą tam powstawać wydmy. Jeśli wyniki badań potwierdzą się, oznaczałoby to, że wydmy tworzą się w znacznie szerszym zakresie warunków klimatycznych, niż sądzili naukowcy.

Źródło: ZmianyNaZiemi.pl