

Młody ocean na niewielkim Mimasie

12 lutego 2024

Pod powierzchnią Mimasa, jednego z najmniejszych księżyców Saturna, kryje się młody ocean. O niespodziewanym odkryciu poinformował zespół doktor Valéry'ego Laineya z Observatoire de Paris-PSL. Jak dowiadujemy się z artykułu, opublikowanego na łamach „Nature”, ocean powstał zaledwie 5–15 milionów lat temu. Jego odkrycie może spowodować, że Mimas stanie się głównym celem badania początków życia w Układzie Słonecznym.



„Mimas to mały księżyc, ma około 400 kilometrów średnicy, a jego mocno przeorana kraterami powierzchnia nie zawiera żadnego śladu wskazującego na obecność pod nią oceanu. Dzięki temu odkryciu Mimas dołącza do ekskluzywnego klubu księżyców posiadających ocean, do którego należą Enceladus i Europa. Jednak z tą zasadniczą różnicą, że jego ocean jest bardzo młody, liczy zaledwie 5 do 15 milionów lat” – mówi współautor badań, doktor Nick Cooper z Queen Mary University of London.

Wiek oceanu określono na podstawie interakcji sił pływowych Mimasa z Saturnem. Odkryte niespodziewane nieregularności orbity księżyca pokazały, że ocean uformował się tam niedawno. Dzięki temu będziemy mogli badać młody ocean i potencjalnie formujące się tam życie. To właśnie dzięki temu młodemu wiekowi ocean Mimasa może stać się niezwykle atrakcyjnym celem dla badaczy poszukujących odpowiedzi na pytanie o początki życia w Układzie Słonecznym.

Odkrycia dokonano dzięki bardzo szczegółowej analizie danych z sondy Cassini, która w latach 2004–2017 badała Saturna i jego otoczenie. „To był wielki zbiorowy wysiłek. Wraz z kolegami z pięciu instytucji naukowych z trzech krajów wykorzystaliśmy

dane z Cassini do odkrycia fascynującej, niespodziewanej tajemnicy” – mówi Cooper. Badania pokazały, że nawet małe, pozornie nieaktywne księżyce mogą zawierać oceany i potencjalne środowisko, w których może istnieć życie.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: Queen Mary University of London

Źródło: KopalniaWiedzy.pl