

Potężny ocean na Ganimesie

17 marca 2015

Obserwacje przeprowadzone przez Teleskop Hubble'a, dostarczyły najsilniejszych dotychczas dowodów, że pod powierzchnią Ganimesa, księżyc Jowisza, znajduje się olbrzymi słony ocean. Jest w nim więcej wody niż we wszystkich zbiornikach na powierzchni Ziemi.

– Odkrycie to jest znaczącym krokiem naprzód, pokazującym, co potrafi Hubble. Po 25 latach na orbicie Hubble dokonał wielu istotnych odkryć. Ocean znajdujący się pod lodową powierzchnią Ganimesa otwiera nowe możliwości w dziedzinie poszukiwania życia poza Ziemią – mówi John Grunsfeld z NASA Science Mission Directorate.

Ganimes to największy księżyc w Układzie Słonecznym i jedyny księżyc posiadający własne pole magnetyczne. Dzięki temu polu nad biegunami księżyca możemy obserwować zorze polarne. Jako, że Ganimes znajduje się też w polu magnetycznym Jowisza, zmiany tego pola wpływają na zorze Ganimesa. Obserwując zmiany w obu zorzach naukowcy mogli odkryć olbrzymi ocean pod powierzchnią księżyca.

Na pomysł wykorzystania Hubble'a do obserwacji Ganimesa wpadł Joachim Saur z Uniwersytetu w Kolonii.

– Zawsze zastanawiałem się, czy teleskopu można użyć w jakiś nietypowy sposób. Czy teleskop pozwoli zajrzeć do wnętrza ciała niebieskiego. I wtedy pomyślałem o zorzach. Jako, że są one kontrolowane przez pole magnetyczne, to ich odpowiednie obserwacje dostarczą informacji o tym polu. Jeśli zaś wiesz coś o polu magnetycznym, to wiesz i o wnętrzu księżyca – mówi Saur.

Szczegółowe obserwacje zachowania się zórz pozwoliły naukowcom obliczyć, że pod 150-kilometrową warstwą lodu Ganimesa znajduje się ocean o głębokości 100 kilometrów.

Istnienie oceanu na Ganimedesie podejrzewano od lat 1970. W 2002 roku sonda Galileo dostarczyła pierwszych dowodów potwierdzających tę hipotezę. Jednak prowadziła ona obserwacje zbyt krótko, by dostarczone dane wystarczyły do zdobycia szczegółowych informacji. Odpowiednie badania w zakresie ultrafioletu przeprowadził dopiero Hubble. Już wkrótce, 24 kwietnia, teleskop będzie obchodził 25. rocznicę pracy.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: NASA

Źródło: [Kopalnia Wiedzy](#)