

[Akceptuję](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Astronomowie odkryli 2 egzoplanety w dużej mierze złożone z wody

Dwie znane wcześniej egzoplanety - Kepler-138c i Kepler-138d okazują się być w dużej mierze złożone z wody. To pierwszy raz, kiedy widzimy planety, które z dużą pewnością

można określić jako wodne światy - komentują naukowcy.

Grupa naukowców z Uniwersytetu w Montrealu przedstawiła właśnie nowe, zaskakujące dane na temat znanego już wcześniej systemu planetarnego Kepler-138.

Po analizie danych zdobytych dzięki teleskopom Hubble'a i Spitzera badacze stwierdzili, że planety o rozmiarach ok. 1,5 wielkości Ziemi składają się w dużej mierze z wody. Woda nie została jeszcze wykryta bezpośrednio, ale jej obecność wynika z matematycznych modeli stworzonych na podstawie dokładnych obserwacji.

Wynika z nich, że nawet połowa objętości tych globów powinna być zajęta przez materiał lżejszy od skał, ale cięższy niż wodór czy hel (z których to składają się np. gazowe olbrzymy takie jak np. Jowisz). Najbardziej prawdopodobnym rozwiązaniem tego równania jest właśnie woda.

Badane dotąd planety tych rozmiarów okazywały się być skalistymi globami podobnymi do Ziemi.

„Wcześniej myśleliśmy, że te nieco większe od Ziemi planety to duże kule z metalu i skały - takie większe wersje Ziemi. Dlatego nazywaliśmy je super-Ziemią - mówi prof. Björn Benneke, autor pracy opublikowanej w piśmie „Nature Astronomy”. - Jednak, teraz pokazaliśmy, że te dwie planety - Kepler-138C i d mają inną naturę: znaczna część ich całej objętości zajmuje woda. To pierwszy raz, kiedy widzimy planety, które z dużą pewnością można określić jako wodne światy. O planetach tego typu astronomowie teoretyzowali przez długi czas” - podkreśla ekspert.

Planety mają objętość około trzy razy większą, niż Ziemia, a masę ok. dwa razy większą. Opisane globy najbardziej przypominają niektóre księżycy Układu Słonecznego, na których gruba warstwa wody otacza skaliste jądro.

„Wyobraźmy sobie większą wersję Europy lub Enceladusa - bogate w wodę księżycy orbitujące Jowisza i Saturna, ale znajdujące się dużo bliżej gwiazdy. Zamiast lodowej powierzchni, Kepler-138c i d otoczone byłyby grubą warstwą wodnej pary” - mówi kierująca badaniem Caroline Piaulet.

Planety mogą więc nie mieć oceanów na swojej powierzchni.

„Temperatura atmosfer Kepler-138c i Kepler-138d prawdopodobnie przekracza temperaturę wrzenia wody i spodziewamy się na tych planetach grubych, gęstych atmosfer utworzonych z pary. Być może, dopiero pod taką atmosferą, pod dużym ciśnieniem kryje się ciekła woda. Może nawet występować w jeszcze innym stanie - nadkrytycznym” - wyjaśnia Caroline Piaulet.

Naukowcy natrafili też na inną niespodziankę. Otóż okazało się, że obie wodne planety są w zasadzie bliźniacze, z niemal tą samą masą i rozmiarami, choć wcześniej uważano, że znacząco się różnią.

Jednocześnie badacze bliżej opisali trzecią - najbliższą gwiazdy planetę tego układu, potwierdzając, że ma ona masę podobną do Marsa i należy do najmniejszych znanych egzoplanet.

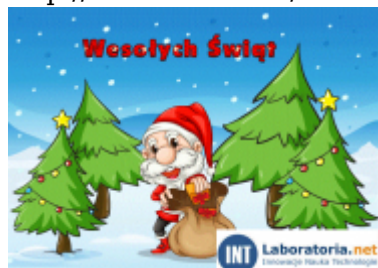
Warto zaznaczyć, że inna grupa, także z Uniwersytetu w Montrealu, w innym systemie wykryła planetę (TOI-1452 b), która także może zawierać wodny ocean. Do zweryfikowania tej informacji mają posłużyć badania z pomocą Teleskopu Jamesa Webba.

To nie koniec zaskakujących odkryć kanadyjskich naukowców. Piaulet i jej zespół wykryli jeszcze kolejną - czwartą planetę w systemie Kepler-138. Planeta jest niewielka i bardziej oddalona od gwiazdy, niż pozostałe. Znajduje się jednak w tzw. strefie zamieszkania, w której temperatura pozwala na istnienie ciekłej wody. Budowa tego globu, jak na razie pozostaje jednak tajemnicą,

ponieważ nie przechodzi przez tarczę gwiazdy, gdy obserwuje się ją z Ziemi.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/31637.html>



23-12-2024

[Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia](#)

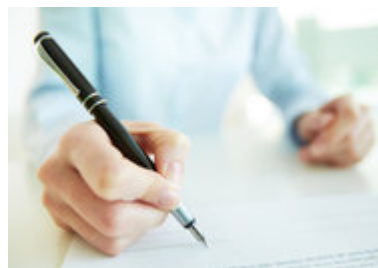
Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

[Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#)

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

[Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#)

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

Świąteczna apteczka

Szczypta umiaru i coś na zgage



23-12-2024

Radioaktywny pluton się nie ukryje

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.



23-12-2024

Polacy są umiarkowanie prospołeczni

Polacy chcą wspierać materialnie.



23-12-2024

Związek między traumą z dzieciństwa a zespołem jelita drażliwego

Pokazały badania polskich naukowców.

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy