

[Akceptuje](#)

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 planetę pozasłoneczną z atmosferą bogatą w wodę



Zespół japońskich naukowców, korzystający z teleskopu Subaru, zaobserwował planetę GJ 1214 b, należącą do kategorii zwanej super-Ziemi. Wyniki wskazują, że atmosfera obiektu jest bogata w wodę - podało Narodowe Astronomiczne Obserwatorium Japonii (NAOJ).

Super-Ziemie to kategoria planet pozasłonecznych (egzoplanet) o masach większych od masy Ziemi, ale mniejszych niż planety takie jak Uran lub Neptun. Czasami też określa się górną granicę jako dziesięć mas Ziemi. Na razie nie wiadomo, czy takie egzoplanety wyglądają jak „duża Ziemia”, czy może bardziej jak „mały Uran”.

Zespół japońskich naukowców skupił się na zbadaniu własności atmosfery jednej z takich planet, oznaczonej GJ 1214 b. Obiekt ten znajduje się 40 lat świetlnych od Ziemi. Planetę odkryto w 2009 roku w ramach projektu MEarth Project.

Planeta należy do kategorii planet tranzytujących, czyli co pewien czas przechodzących przed swoją gwiazdą (dla obserwatora na Ziemi). Jest to okoliczność sprzyjająca badaniu własności atmosfery. Naukowcy mogą analizować zmiany jasności gwiazdy w różnych długościach fali zachodzące podczas tranzytu i na tej podstawie wyprowadzać wnioski o składzie atmosfery.

Japończycy poszukiwali oznak silnego rozpraszania Rayleigha. Proces ten zachodzi, gdy światło jest rozpraszane w ośrodku z cząsteczkami mniejszymi niż długość fali rozpraszanego światła i silnie zależy od długości fali. Odpowiada m.in. za błękitny kolor nieba na Ziemi.

Gdy planeta ma rozległą atmosferę wodorową bez chmur, rozprasza więcej światła niebieskiego, a mniej czerwonego. W efekcie tranzyt planety w świetle niebieskim jest głębszy niż w czerwonym. Jeżeli natomiast mamy do czynienia z mniej rozległą atmosferą zawierającą wodę, to wszystkie kolory przechodzą przez nią podobnie i tranzyt powinien mieć podobną głębokość na różnych długościach fali. W trzecim przypadku, gdy atmosfera wodorowa zawiera wiele chmur blokujących światło, w efekcie wszystkie barwy przechodzą przez nią w podobny sposób i efekt obserwacyjny jest podobny do przypadku drugiego.

Obserwacje Japończyków wykazały, że w atmosferze GJ 1214 b nie występuje silne rozpraszanie Rayleigha, co oznacza, że albo posiada bogatą w wodę atmosferę, albo jej wodorowa atmosfera ma dużo chmur. Jednak gdy najnowsze wyniki połączono się z danymi z wcześniejszych badań w innych barwach, bardziej prawdopodobna wydaje się pierwsza opcja.

Wyniki badań opisano w dwóch artykułach w czasopiśmie „Astrophysical Journal”.

Źródło: www.nauka.pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/19272.html>



09-10-2024

Biologia przystosowała człowieka do przeżywania sytuacji stresowych

Doświadczenie powodzi wiąże się z ogromnym stresem.



09-10-2024

Wiadomo, jak niektóre bakterie rozkładają plastik

Odkrycie może pomóc w opracowaniu nowych metod.



09-10-2024

Sztuczna inteligencja badając oczy, oceni ryzyko chorób serca

Ta metoda daje nadzieję na zmianę sposobu, w jaki zarządzamy chorobami.



09-10-2024

Szczepionka przeciwko wirusowi HPV

WHO zaleca kolejną szczepionkę w jednej dawce



09-10-2024

Całe "okablowanie" mózgu muszki opisane

A Polak ma publikację w "Nature", bo... grał w grę.



09-10-2024

Dzięki pracy noblistów AI stała się jedną z najważniejszych...

Wyniki badań nad nią - przełomowe dla ludzkości.



09-10-2024

Badania mikroRNA, ważne dla zrozumienia chorób

Nagrodzone medycznym Noblem.



09-10-2024

Grzyby i ludzie mają wspólnego przodka

Rozmowa z mykolog dr hab. Martą Wrzosek.

Informacje dnia: [Biologia przystosowała człowieka do przeżywania sytuacji stresowych](#) [Wiadomo, jak niektóre bakterie rozkładają plastik](#) [Sztuczna inteligencja badając oczy, oceni ryzyko chorób serca](#) [Szczepionka przeciwko wirusowi HPV](#) [Całe "okablowanie" mózgu muszki opisane](#) [Dzięki pracy noblistów AI stała się jedną z najważniejszych technologii](#) [Biologia przystosowała człowieka do przeżywania sytuacji stresowych](#) [Wiadomo, jak niektóre bakterie rozkładają plastik](#) [Sztuczna inteligencja badając oczy, oceni ryzyko chorób serca](#) [Szczepionka przeciwko wirusowi HPV](#) [Całe "okablowanie" mózgu muszki opisane](#) [Dzięki pracy noblistów AI stała się jedną z najważniejszych technologii](#)

Partnerzy