

Odkryli megaZiemie

4 czerwca 2014

Naukowcy z Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics (CfA) odkryli nowy typ planet pozasłonecznych. Analiza danych z Teleskopu Keplera dowiodła, że urządzenie zarejestrowało skalistą planetę o masie 17-krotnie przekraczającej masę Ziemi.

Teoretycy nie dopuszczali dotychczas możliwości istnienia takich planet, gdyż uważali, że tak masywne ciało skupiłoby wokół siebie olbrzymie ilości wodoru, stając się gazowym gigantem podobnym do Jowisza.

Nowo odkryta planeta jest większa od znanych dotychczas superZiem, klasa ta zyskała więc nazwę megaZiem. „Byliśmy niezwykle zaskoczeni, gdy zdaliśmy sobie sprawę z tego, co właśnie znaleźliśmy” – powiedział Xavier Dumusque, który kierował pracami zespołu analizującego dane. „To Godzilla wśród skalistych planet. Jednak w przeciwieństwie do tego potwora Kepler-10c ma pozytywny wpływ na życie” – dodaje Dimitar Sasselov dyrektor Harvard Origins of Life Initiative.

Kepler-10c obiega swoją gwiazdę w ciągu 45 dni. Planeta znajduje się w odległości około 560 lat świetlnych od Ziemi, w gwiazdozborze Smoka. Druga z planet tego systemu, Kepler-10b, ma masę 3-krotnie większą od Ziemi i jest pokrytym lawą światem, który są gwiazdę obiega w ciągu zaledwie 20 godzin.

Naukowcy początkowo zauważyli, że Kepler-10c ma około 29 000 kilometrów średnicy, co wskazywało, że jest miniNeptunem otoczonym gęstą atmosferą. Kolejne badania wykazały, że jej masa jest znacznie większa niż się spodziewano i wynosi 17 mas Ziemi, a to dowodzi, że musi być to gęsta skalista planeta. „Kepler-10c nie straciła atmosfery wraz z upływem czasu. Jest na tyle masywna, by ją utrzymać. Musiała uformować się w takim kształcie, w jakim ją widzimy” – wyjaśnia Dumusque.

Teoretykom trudno będzie opisać proces formowania się takich planet, tym bardziej, że inne badania sugerują, iż megaZiem jest znacznie więcej. Inny z astronomów z CfA odkrył związek pomiędzy czasem, w jakim planeta obiega swoją gwiazdę, a rozmiarem powodującym przejście z planety skalistej do gazowej.

Inną ciekawostką jest fakt, że system Kepler-10 liczy sobie około 11 miliardów lat, a zatem powstał zaledwie 3 miliardy lat po Wielkim Wybuchu. To wskazuje, że możliwe było formowanie się skalistych planet we wszechświecie ubogim w cięższe pierwiastki. „Odkrycie Kepler-10c pokazuje, że skaliste planety powstawały znacznie wcześniej niż sądziliśmy. A jeśli mogą powstawać skaliste planety, może powstawać też życie” – dodaje Sasselov.

Autor: Mariusz Błoński

Na podstawie: Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics

Źródło: [Kopalnia Wiedzy](#)