

Odkryto pierwszą egzoplanetę za pomocą obrazowania

8 lipca 2017

Międzynarodowy zespół astronomów odkrył pierwszą egzoplanetę za pomocą urządzenia SPHERE znajdującego się w należącym do Europejskiej Agencji Kosmicznej Very Large Telescope (VLT) w Chile. Instrument, który koryguje zakłócenia atmosferyczne i przysłania światło gwiazd, umożliwia wykonywanie „fotografii” egzoplanet.

Dotychczas znamy ponad 3600 planet pozasłonecznych, które odkryto za pomocą metod pośrednich. Tylko nieliczne z nich udało się obserwować bezpośrednio. Dzięki SPHERE po raz pierwszy odkryto egzoplanetę bezpośrednio za pomocą metod obrazowych.

SPHERE jest wyposażone w lustro, które 1200 razy na minutę dokonuje korekt zakłóceń powodowanych przez atmosferę Ziemi oraz w koronograf pozwalający przysłonić światło gwiazdy i obserwować to odbijane przez planetę. SPHERE może wykryć planetę nawet wówczas, gdy jej sygnał jest milion razy słabszy niż sygnał gwiazdy macierzystej. Teraz SPHERE odkrył HIP65426b, egzoplanetę, która znajduje się w odległości trzykrotnie większej od swojej gwiazdy niż odległość pomiędzy Ziemią a Neptunem, ma masę 6-12 razy większa od masy Jowisza, a temperatury na niej panujące sięgają 1200 stopni Celsjusza.

Astronomowie zauważyli też, że gwiazda HIP65426 nie jest otoczona dyskiem materii, jak ma to miejsce w przypadku młodych gwiazd. Ponadto wypala swój materiał aż 150-krotnie szybciej niż Słońce. Te dwie cechy każą zadać sobie pytanie o ewolucję nowo odkrytej planety. Jeden z rozważanych scenariuszy zakłada, że powstała ona w dysku protoplanetarnym, a gdy on zanikł doszło do jej interakcji z inną planetą i HIP65426b trafiła na odległą orbitę. Wedle drugiego scenariusza oba obiekty powstawały jednocześnie, jednak dla

jednego z nich zabrakło materiału i zamiast stać się drugą gwiazdą został planetą.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: EurekaAlert.org

Źródło: KopalniaWiedzy.pl