

Trzy egzoplanety i tajemniczy obiekt

31 października 2011

Zespół profesora Aleksandra Wolszczana odkrył trzy nowe egzoplanety oraz tajemniczy obiekt. Naukowcy z Penn State University, korzystając z teleskopu Hobby-Eberly, odkryli planety krążące wokół gwiazd HD 240237, BD +48 738 oraz HD 96127. Jedna z tych masywnych, kończących swe życie gwiazd ma też towarzyszący jej niezidentyfikowany jeszcze obiekt.

Nowo odkryte systemy planetarne są na dalszym etapie ewolucji niż Układ Słoneczny. „Każda z ich gwiazd zwiększa swoją objętość i jest już czerwonym gigantem – umierającą gwiazdą, która wkrótce pożre znajdujące się zbyt blisko planety. Oczywiście podobny los spotka nasze Słońce, które stanie się czerwonym gigantem i prawdopodobnie wchłonie Ziemię, ale stanie się to nie wcześniej niż za 5 miliardów lat” – powiedział Wolszczan. Naukowiec dodał, że wokół gwiazdy BD +48 738 krąży nie tylko planeta rozmiarów Jowisza, ale też drugi, tajemniczy obiekt.

Zdaniem uczonych może to być inna planeta, gwiazda o niedużej masie lub, co byłoby najbardziej interesujące, brązowy karzeł. „Będziemy obserwowali ten obiekt i mam nadzieję, że w ciągu kilku miesięcy go zidentyfikujemy” – zapowiedział Wolszczan.

Naukowiec nie wyklucza, że wspomniane gwiazdy miały bardziej rozbudowane systemy planetarne, ale planety i ich księżyce zostały już wchłonięte przez rozrastające się słońca. „Interesujący jest fakt, że żadna z gwiazd nie ma planety, która znajdowałaby się w odległości mniejszej niż 0,6 jednostki astronomicznej, czyli 0,6 odległości Ziemi od Słońca. Może to wskazywać, że 0,6 j.a. to magiczna granica, której nieprzekroczenie skazuje planetę na pewną zagładę” – mówi uczony.

Obserwacja umierających systemów planetarnych pozwoli na przewidzenie losu czekającego Układ Słoneczny. Wybitny astronom popuszcza wodze fantazji. „Za około 5 miliardów lat Słońce stanie się czerwonym gigantem i prawdopodobnie pochłonie wewnętrzne planety i ich księżyce. Jednak jeśli ludzkość nadal będzie zamieszkiwała Ziemię za 1-3 miliardów lat, może będzie rozważała przeprowadzkę na księżyc Jowisza, Europę. To obecnie lodowe pustkowia nienadające się do zamieszkania, ale gdy słońce zacznie się rozgrzewać i rozszerzać, na Ziemi będzie zbyt gorąco, a lód na Europie się roztopi i być może przez kilka miliardów lat księżyc będzie znajdował się w strefie zamieszkania, pokryty pięknymi oceanami.”

W skład zespołu, który odkrył planety wokół gwiazd HD 240237, BD +48 738 i HD 96127 wchodził również Andrzej Niedzielski, Gracjan Maciejewski, Grzegorz Nowak, Monika Adamów i Paweł Zieliński z Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.

W styczniu przyszłego roku działające na Penn State University Center for Exoplanets and Habitable Worlds zorganizuje w Puerto Rico konferencję poświęconą planetom i umierającym gwiazdom. Odbędzie się ona dokładnie w 20. rocznicę odkrycia przez Aleksandra Wolszczana pierwszych planet pozasłonecznych.

Opracowanie: Mariusz Błoński

Na podstawie: Penn State University

Źródło: [Kopalnia Wiedzy](#)