

Planeta niemal jak gwiazda

21 listopada 2012

Astronomowie korzystający z Subaru Telescope na Hawajach wykonali zdjęcie największej planety pozasłonecznej, którą udało się dotychczas bezpośrednio zobrazować. Jest ona tak olbrzymia, że niewiele dzieli ją od najlżejszych z gwiazd.

Planeta Kappa Andromedae b okrąża gwiazdę Kappa Andromedae. Jej masę oszacowano na 12,8 większą niż masa Jowisza. „Zgodnie z konwencjonalnymi modelami formowania się planet Kappie Andromedae b niewiele brakuje do rozpoczęcia fuzji, co oznaczałoby, że musielibyśmy ją zakwalifikować jako brązowego karła, a nie planetę – mówi Michael McElwain z Goddard Space Flight Center. Jednak jej klasyfikacja nie jest ostateczna i inne cechy mogą spowodować, że zostanie ona uznana ostatecznie za brązowego karła” – dodaje.

Masywne planety powoli wypromieniowują ciepło, które nagromadziło się w czasie ich formowania się. Na przykład Jowisz emituje dwukrotnie więcej ciepła niż otrzymuje ze Słońca. Jeśli jednak obiekt jest wystarczająco masywny, to może sam produkować energię dzięki fuzji deuteru. Teoretyczną granicą poza którą może rozpocząć się fuzja deuteru wynosi 13 mas Jowisza. Taka jest zatem masa najlżejszych brązowych karłów.

Odkrycie Kappa Andromedae b (Kappa And b) pozwoli na przetestowanie teorii, która mówi, że istnieje teoretyczna granica powstawania wielkich planet wokół wielkich gwiazd. Im bardziej masywna jest bowiem gwiazda, tym jest cieplejsza i jaśniejsza. Emitowana przez nią energia może być tak olbrzymia, że uniemożliwi formowanie się planet. „Istnienie tego obiektu dowodzi, że gwiazdy tak duże jak Kappa Andromedae, o masie 2,5-krotnie większej od masy Słońca, mogą posiadać wielkie planety” – stwierdził Joseph Carson z Instytutu Maksa Plancka.

Opracowanie: Mariusz Błoński

Na podstawie: NASA

Źródło: [Kopalnia Wiedzy](#)