

Wielki pas asteroid wokół Wega

10 stycznia 2013

Dzięki danym z należącego do NASA Teleskopu Kosmicznego Spitzera oraz będącego własnością ESA (Europejska Agencja Kosmiczna) Obserwatorium Kosmicznego Herschela, astronomowie odkryli wokół gwiazdy Wega strukturę, która prawdopodobnie jest wielkim pasem asteroid. Wega, druga najjaśniejsza gwiazda półkuli północnej, jest zatem podobna pod tym względem do Fomalhauta, drugiej najjaśniejszej gwiazdy półkuli południowej. Obie posiadają – tak jak i Słońce – wewnętrzny gorący i zewnętrzny zimny pas asteroid.

Pomiędzy oboma pasami znajduje się wolna przestrzeń, a uzyskane wyniki sugerują, że istnieje ona, gdyż krążą tam liczne planety. „To odkrycie jest kolejnym potwierdzeniem ostatnich spostrzeżeń mówiących, że systemy składające się z wielu planet są czymś powszechnym” – mówi Kate Su z University of Arizona, która przedstawiała wyniki najnowszych badań podczas spotkania Amerykańskiego Towarzystwa Astronomicznego.

Wega i Fomalhaut wykazują więcej podobieństw niż tylko obecność pasów asteroid. Obie znajdują się w odległości około 25 lat świetlnych od Ziemi, obie są mniej więcej dwukrotnie większe od Słońca i są od niego cieplejsze, co w przypadku obu gwiazd objawia się widocznym niebieskim kolorem. Wiek obu oceniono na około 400 milionów lat, chociaż Wega jest prawdopodobnie starsza, bliżej jej do 600 milionów.

Pasy asteroid wokół obu gwiazd są znacznie gęstsze niż pas Kuipera. Dzieje się tak dlatego, iż Wega i Fomalhaut są znacznie młodsze od Słońca, więc „czyszczenie” pasów z materiału trwa znacznie krócej. Ponadto oba systemy uformowały się ze znacznie gęstszej chmury gazu i pyłu niż Układ Słoneczny.

W przypadku obu gwiazd pasy wewnętrzne znajdują się w odległości $1/10$ odległości pasa Kuipera od gwiazdy, a pasy zewnętrzne – w odległości 10-krotnie większej niż dystans pomiędzy pasem Kuipera z Słońcem. To pozostawia wystarczająco dużo miejsca na wiele planet wielkości Jowisza i mniejszych.

Astronomowie wierzą, że wkrótce dostrzeżemy planety krążące wokół Wega i Fomalhauta. „Nowe urządzenia, takie jak Teleskop Kosmiczny Jamesa Webba, powinny odnaleźć te planety” – mówi Karl Stapelfeldt kierujący Laboratorium Astrofizyki Gwiazd i Egzoplanet w Goddard Space Flight Center.

Ostatnio pojawiła się teoria, zgodnie z którą obecność pasa asteroid jest niezbędna do pojawienia się życia.

Opracowanie: Mariusz Błoński

Na podstawie: NASA

Źródło: [Kopalnia Wiedzy](#)