

Gigantyczna planeta lekka jak styropian

17 maja 2017

Astronomowie odkryli w gwiazdozbiornie Sekstantu niezwykle egzoplanetę złożoną z materii lekkiej jak styropian – czytamy w materiale opublikowanym z „Astronomical Journal”.

„Odkryta planeta „rozdęła się” w dosłownym tego słowa znaczeniu – waży pięciokrotnie mniej niż Jupiter, a przy tym jest większa od niego o 40%. Jej gęstość jest równa gęstości styropianu, dzięki czemu grubość atmosfery jest rekordowa duża, co z kolei czyni z niej idealny poligon dla sprawdzenia naszych metod badania egzoplanet” – powiedział Joshua Pepper z uniwersytetu Lehigh w Bethlehem (USA).

W ciągu ostatnich dziesięciu lat astronomowie odkryli tysiące planet poza granicami Układu Słonecznego. Część z nich okazała się podobna do Ziemi pod względem swoich rozmiarów, inne przypominają zmniejszone lub zwiększone kopie Jowisza. Obecnie planetolodzy prowadzą aktywne badania ich atmosfery po to, by ocenić, czy może istnieć na nich życie, a także poznać historię ich powstania.

Początkowo planetolodzy sądzili, że mają do czynienia z gigantem gazowym, czy nawet brązowym karłem, jednak dalsze obserwacje planety pokazały, że odkryta przez nich egzoplaneta KELT-11b jest względnie niewielkim, a przy tym unikatowym i nadzwyczajnym obiektem.

Jak się okazało, zewnętrzne powłoki KELT-11b, planety o rozmiarze Jowisza, były nadzwyczaj mocno rozdęte – jej gęstość wynosiła 0,09 g/cm³, czyli nieco więcej niż gęstość styropianu (0,05 g/cm³), i około dziesięciokrotnie więcej niż gęstość powietrza ziemskiego.

Zdaniem uczonych, przyczyną takiego „rozdęcia” jest to, że

planeta znajduje się nadzwyczaj blisko gwiazdy HD 93396, emitującej niezwykle dużo energii w ostatnich fazach jej transformacji w czerwonego olbrzyma. Jeden obrót wokół słońca zajmuje jej niecałe pięć dni i znajduje się ona jakieś pięć razy bliżej niego niż na przykład Merkury względem Słońca. To sprawia, że atmosfera KELT-11b jest rozgrzana do 1400 stopni w skali Kelvina. To może też wyjaśniać, dlaczego rozszerzyła się do tak znacznych rozmiarów.

Właściwości nowo odkrytego ciała powodują, że jest ona interesująca w badaniach składu chemicznego planet olbrzymów, a także w czasie sprawdzania nowych metod poszukiwań śladów życia i określania, na ile możliwe jest życie na podobnych do ziemi planetach, których atmosfera stokrotnie gorzej sprzyja badaniom z racji mniejszej grubości i mniejszej jednorodności jej składu.

Źródło: pl.SputnikNews.com