

Najszybsza gwiazda hiperprędkościowa ucieka z Drogi Mlecznej

17 listopada 2019

Międzynarodowy zespół astronomów poinformował o odkryciu najszybciej poruszającej się gwiazdy w Drodze Mlecznej. Jej prędkość względem centrum naszej galaktyki wynosi ponad 6 000 000 km/h. Przed około 5 milionami lat ta hiperprędkościowa gwiazda znajdowała się w centrum Drogi Mlecznej. Została stamtąd wyrzucona przez czarną dziurę. Gwiazda ma prędkość, która pozwala jej opuścić Galaktykę.



Gwiazda S5-HVS1 jest dwukrotnie bardziej masywna od Słońca i dostarcza pierwszych mocnych dowodów na poparcie liczącej sobie 30 lat teorii mówiącej, że czarne dziury mogą przyspieszyć gwiazdy do hiperprędkości pozwalających na opuszczenie naszej galaktyki, mówi główny autor badań, profesor Daniel Zucker. „Centrum Galaktyki to wir składający się z obiektów krążących wokół czarnej dziury i w nią wpadających. Wydaje się, że tworzą się tam też gwiazdy. To dziwaczne miejsce, które trudno badać, gdyż pomiędzy nim a nami znajduje się dużo pyłu. Może je obserwować w podczerwieni i w zakresie fal radiowych, ale już niekoniecznie w świetle widzialnym, dodaje uczony. Teraz odkryliśmy gwiazdę, która prawdopodobnie w tym miejscu się uformowała i z niego uciekła. Obecnie znajduje się w odległości 29 000 lat świetlnych od Ziemi. To wystarczająco blisko, byśmy mogli ją dość szczegółowo badać. Gwiazda wydaje się zwyczajna. Powinna nam sporo powiedzieć o gwiazdach powstających w pobliżu centrum Galaktyki i o warunkach tam panujących”.

S5-HSV1 należy do ciągu głównego gwiazd, podobnie jak Słońce i

większość innych gwiazd. Liczy sobie około 500 milionów lat, czyli jest w połowie życia. Przez 495 milionów lat stanowiła część układu podwójnego. W pewnym momencie znalazł się on zbyt blisko Saggitariusza A*, czarnej dziury w środku Drogi Mlecznej. Zgodnie z obowiązującymi teoriami, czarna dziura musiała przechwycić jedną z gwiazd, którą w końcu wchłonęła, a S5-HSV1 została wystrzelona z prędkością 1800 km/s.

Pierwszą gwiazdę hiperprędkościową odkryto w 2005 roku. Do dzisiaj poznaliśmy zaledwie kilkadziesiąt takich obiektów, a przed kilku laty donosiliśmy o odkryciu nowej klasy gwiazd hiperprędkościowych, odkryciu pierwszego hiperprędkościowego układu podwójnego i o tajemniczej hiperprędkościowej gwiazdzie LAMOST-HVS.

S5-HVS1 w końcu opuści Drogę Mleczną. Nie nastąpi to jednak zbyt szybko przebycie 1 roku świetlnego zajmuje jej bowiem 180 lat.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: LightHouse.mq.edu.au

Źródło: KopalniaWiedzy.pl