

Najstarsza gwiazda

11 lutego 2014

Naukowcy z The Australian National University stali na czele zespołu, który odkrył najstarszą znaną gwiazdę we wszechświecie. „Po raz pierwszy mogliśmy jednoznacznie stwierdzić, że odnaleźliśmy chemiczny odcisk pierwszych gwiazd” – powiedział doktor Stefan Keller.

Gwiazda SMSS J031300.36-670839.3 znajduje się w odległości zaledwie 6000 lat świetlnych od Ziemi. Zawiera ona tak mało żelaza, że uczeni doszli do wniosku, iż mamy do czynienia z gwiazdą drugiej generacji. Powstała ona z gazowej chmury wzbogaconej pozostałościami po pierwszej gwieździe. Jej protoplasta był niezbyt energetyczną gwiazdą o masie 60-krotnie większej od masy Słońca.

„Jeśli chcemy stworzyć gwiazdę podobną do Słońca, potrzebujemy wodoru i helu z Wielkiego Wybuchu oraz olbrzymiej ilości żelaza – około 1000-krotnie więcej niż masa Ziemi. Jednak do powstania tej gwiazdy wystarczyło tyle żelaza ile znajdziemy w asteroidzie wielkości Australii. Oraz bardzo dużo węgla. To zupełnie inny przepis na gwiazdę i mówi on nam wiele o naturze pierwszych gwiazd oraz o tym, jak umarły” – wyjaśnia doktor Keller.

Uczony informuje, że wcześniej sądzono, iż pierwsze gwiazdy rozpadły się podczas bardzo gwałtownych eksplozji, które zanieczyściły wszechświat dużymi ilościami żelaza. Jednak SMSS J031300.36-670839.3 jest zanieczyszczona węglem i magnezem, a nie żelazem. „To wskazuje, że eksplozja pierwotnej gwiazdy była wydarzeniem mało energetycznym. Mimo, że okazała się wystarczająca do zniszczenia gwiazdy, to niemal wszystkie ciężkie pierwiastki nie zostały wyrzucone w przestrzeń, a pochłonięła ją czarna dziura, która uformowała się w centrum eksplozji” – dodaje.

Autor: Mariusz Bloński

Na podstawie: PhysOrg

Źródło: [Kopalnia Wiedzy](#)