

Najbardziej wydajna fabryka gwiazd

20 kwietnia 2013

Astronomowie odkryli najbardziej płodną „fabrykę gwiazd” we wszechświecie. Najbardziej zdumiewający jest fakt, że znajduje się ona w bardzo odległej galaktyce. HFLS3 położona jest w odległości 12,8 miliarda lat świetlnych od Ziemi. Każdego roku powstaje w niej odpowiednik niemal 3000 gwiazd wielkości Słońca. Tempo rodzenia się gwiazd jest zatem ponad 2000 razy większe niż w Drodze Mlecznej.

„Dokonailiśmy najbardziej szczegółowej obserwacji właściwości fizycznych tak bardzo odległej galaktyki” – mówi Dominik Riechers z Cornell University.

Dokładne określenie odległości i właściwości obserwowanej galaktyki wymagało wykorzystania 12 różnych teleskopów, zarówno naziemnych jak i znajdujących się w przestrzeni kosmicznej. HFLS3 była obserwowana w wielu różnych pasmach promieniowania, a Very Large Array (VLA) dostarczył danych na temat zimnego gęstego gazu, z którego tworzą się nowe gwiazdy oraz emisji radiowej ze zniszczonych, krótko żyjących bardzo masywnych gwiazd.

Naukowcy odkryli, że masa gwiazd w obserwowanej galaktyce jest o 40 miliardów razy większa od masy Słońca, a masa gazu i pyłu jest o ponad 100 miliardów razy większa od masy Słońca. Całość prawdopodobnie otoczona jest ciemną materią. „Istnienie tej galaktyki to dowód, że już 880 milionów lat po Wielkim Wybuchu dochodziło do bardzo intensywnego powstawania gwiazd” – mówi Riechers.

W badaniach HFLS3 brali udział astronomowie z USA, Japonii i Europy. Oprócz VLA wykorzystali oni Herschel Space Observatory, Combined Array for Research in Millimeter-wave Astronomy, Caltech Submillimeter Observatory, Plateau de Bure

Interferometer, Submillimeter Array, IRAM Telescope, William Herschel Telescope, Gran Telescopio Canarias, Keck Observatory, Wide-Field Infrared Survey Explorer oraz Spitzer Space Telescope.

Autor: Mariusz Błoński

Na podstawie: National Radio Astronomy Observatory

Źródło: [Kopalnia Wiedzy](#)