

Potężny stary kwazar

27 lutego 2015

Odkrycie kwazaru SDSS J0100+2802 to bardzo ważny krok w kierunku zrozumienia ewolucji tych najpotężniejszych obiektów we wszechświecie. Tym, co czyni SDSS J0100+2802 wyjątkowym jest jego wiek. To najjaśniejszy kwazar z początków wszechświata zasilany przez najbardziej masywną czarną dziurę z tego okresu. Kwazar odkryli uczeni z Uniwersytetu w Pekinie i University of Arizona.

Wspomniany kwazar znajduje się w odległości 12,8 miliarda lat świetlnych od Ziemi, a zatem powstał 900 milionów lat po Wielkim Wybuchu. Znajdująca się w jego centrum czarna dziura ma masę 12 miliardów Słońc, a jasność kwazaru jest równa jasności 420 bilionom Słońc.

Jak zauważa profesor Xiaohui Fan z University of Arizona, wyjaśnienie istnienia tego obiektu to poważne wyzwanie dla ekspertów. „W jaki sposób we wczesnym wszechświecie, kiedy dopiero do powstały pierwsze gwiazdy i galaktyki mógł pojawić się tak jasny kwazar z taką wielką czarną dziurą? Jaki jest związek pomiędzy kolosalną czarną dziurą, a jej otoczeniem i jej galaktyką?” – pyta uczony.

Pierwsze kwazary zostały odkryte w 1963 roku. Obecnie znamy ponad 200 000 tego typu obiektów. SDSS J0100+2802 jest 7-krotnie jaśniejszy niż najstarszy znany kwazar, który liczy sobie 13 miliardów lat. Jest też najjaśniejszym ze wszystkich kwazarów o dużym przesunięciu ku czerwieni. O tym, jak potężną strukturą jest nowo odkryty kwazar niech świadczy fakt, że czarna dziura w centrum Drogi Mlecznej ma masę „zaledwie” 4 milionów Słońc. Masa czarnej dziury SDSS J0100+2802 jest zatem 3000 razy większa.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: PhysOrg

Źródło: [Kopalnia Wiedzy](#)