

Galaktyka z dwoma aktywnymi jądrami

14 czerwca 2011

W galaktyce Markarian 739 znaleziono drugą czarną dziurę, która jest aktywnym jądrem galaktycznym. Wspomniana galaktyka, znana też jako NGC 3758, leży w odległości 425 milionów lat świetlnych od Ziemi, w konstelacji Lwa. Jej dwa jądra dzieli od siebie zaledwie 11 000 lat świetlnych.

„W centrum większości galaktyk, w tym w naszej Drodze Mlecznej, znajduje się supermasywna czarna dziura, ważąca miliony razy więcej od Słońca. Niektóre z nich wypromieniowują miliardy razy więcej energii niż Słońce” – mówi Michael Koss z Goddard Space Flight Center.

Te dziury, które tak intensywnie emitują energię zwane są aktywnymi jądrami galaktycznymi (AGN). Same czarne dziury są w przestrzeni kosmicznej dość powszechne, jednak tylko około 1% z nich to AGN. Tym bardziej niezwykle jest znalezienie galaktyki posiadającej dwa AGN.

Markarian 739 to dopiero druga znana nam galaktyka posiadająca dwa AGN. Odkryto je dzięki satelicie Swift oraz Chandra X-ray Observatory.

Od 2004 roku na pokładzie Swifta działa Burst Alert Telescope (BAT), urządzenie przeznaczone do odnajdowania wysokoenergetycznych źródeł promieniowania X. BAT jest w stanie zaobserwować AGN w odległości do 650 milionów lat świetlnych i odkrył ich już dziesiątki.

Zespół Kossa już w ubiegłym roku opublikował wyniki swoich badań, z których wynika, że około 25% odkrytych przez Swifta AGN ma bliskich towarzyszy, a w przypadku 60% z nich najprawdopodobniej dojdzie do połączenia się w ciągu najbliższego miliarda lat.

„Gdy dwie galaktyki się zderzają i obie posiadają supermasywne czarne dziury, powinno dojść do ‚włączenia’ się obu i ich działania jak AGN. Dotychczas nie zauważyliśmy wielu podwójnych AGN, więc zaprzęgliśmy Chandrę do pracy” – mówi współautor badań, profesor Richard Mushotzky.

Uczeni od dziesięcioleci wiedzieli, że wschodnie jądro Markarian 739 zawiera aktywną czarną dziurę, teraz odkryto, że w zachodnim również znajduje się AGN. Profesor Sylvain Veilleux, kolega Kossa i Mushotzky’ego z University of Maryland, który również brał udział w badaniach, mówi, że odkrycie zachodniego AGN trwał to długo, gdyż ani badania radioteleskopami, ani urządzeniami pracującymi w ultrafiolecie nie wskazywały, by zachodnie jądro było aktywne. „To dowodzi, jak ważne są obserwacje promieniowania X w wysokiej rozdzielczości w pobliżu czarnych dziur” – dodaje uczony.

Opracowanie: Mariusz Błoński

Na podstawie: NASA

Źródło: [Kopalnia Wiedzy](#)