

Zagadkowy satelita galaktyki M83

7 grudnia 2016

Astronomowie odkryli nową galaktykę karłowatą, która jest satelitą galaktyki spiralnej z poprzeczką Messier 83 (M83), jednej z najjaśniejszych i najbliższych nam galaktyk tego typu. Również Droga Mleczna to galaktyka spiralna z poprzeczką.

Nowo odkryta galaktyka karłowata dw1335-29 znajduje się w odległości około 85 000 lat świetlnych od M83. Badania satelitów galaktyk spoza Grupy Lokalnej przybliża nam proces formowania się tego typu obiektów.

W ubiegłym roku poinformowano o zaobserwowaniu 16 potencjalnych kandydatów na galaktyki satelitarne M83. Nie było jednak wiadomo, które z nich to rzeczywiste satelity dużej galaktyki oddalonej od nas o 15 milionów lat świetlnych.

Teraz zespół pracujący pod kierunkiem Andrei Carrillo z University of Michigan przeanalizował zdjęcia z badań GHOSTS (Galaxy Halos, Outer disks, Substructure, Thick disks and Star clusters) prowadzonych przez Teleskop Hubble'a oraz dane z Very Large Telescope i potwierdził, że jedna z 16 kandydatów rzeczywiście jest satelitą Messier 83. Naukowcy zauważyli nadmierne zagęszczenie gwiazd o barwie odpowiadającej czerwonym olbrzymom oraz umiarkowane zbytnie zagęszczenie błękitnych gwiazd, przez co uznali, że mamy do czynienia z galaktyką. Obserwacje pozwoliły im też na określenie jej odległości od M83 i stworzenie profilu jasności. Obliczono, że promień półświatła dw1335-29 wynosi 2140 lat świetlnych, a jej spłaszczenie to 0,4. W galaktyce dominują stare ubogie w metale gwiazdy, a jej metaliczność $[Fe/H]$ to -1,3. Jest to również najsłabiej świecący z satelitów Messier 83.

„Biorąc pod uwagę, że dw1335-29 ma nieregularny kształt i

prawdopodobnie zawiera młode gwiazdy, sklasyfikowaliśmy ją jako galaktykę nieregularną. To niezwykle, gdyż znajduje się ona w odległości 26 kpc od M83 i nie powinny się w niej ostatnio formować gwiazdy” – stwierdzili autorzy badań. Przyszłe badania powinny pozwolić na wyjaśnienie tej zagadki. Albo M83 brak jest otaczającego ją gorącego gazu, który powinien uniemożliwić formowanie się gwiazd w galaktykach satelitarnych, albo też dw1335-29 znajduje się zwykle w większej odległości od M83.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: Phys.Org

Źródło: KopalniaWiedzy.pl