

# Niektóre galaktyki zaczęły umierać

3 października 2019

Astronomowie odkryli, że w najbardziej ekstremalnych regionach Wszechświata galaktyki zaczęły zanikać – formowanie się w nich gwiazd zaczęło hamować.

Lokalizacja galaktyk i ich interakcja z otoczeniem są głównymi czynnikami wpływającymi na ich zdolność do formowania gwiazd. Ale to, jak dokładnie to środowisko dyktuje życie i śmierć galaktyk, pozostaje tajemnicą. Gromady galaktyk to najbardziej masywne i najbardziej ekstremalne środowiska we Wszechświecie, zawierające setki, a nawet tysiące galaktyk.

Ogromne siły grawitacyjne obecne w gromadach przyspieszają galaktyki do dużych prędkości, często tysięcy kilometrów na sekundę, i przegrzewają plazmę między galaktykami do temperatur tak wysokich, że świecą w zakresie promieniowania rentgenowskiego. W gęstych, niegościnnych wnętrznościach tych gromad galaktyki silnie oddziałują ze swoim otoczeniem i ze sobą wzajemnie.

To właśnie te interakcje mogą zatrzymać powstawanie gwiazd. A dla wystarczająco masywnej galaktyki zaprzestanie tworzenia nowych gwiazd jest równoznaczne ze śmiercią, ponieważ wkrótce – według kosmicznych standardów – zaczną tracić źródła energii, a cała masa zacznie stopniowo zapadać się w kwazar.

Aby zbadać takie procesy, naukowcy zorganizowali cały projekt o nazwie VERTICO. Wykorzystuje on szereg teleskopów ALMA do śledzenia sygnałów wodoru cząsteczkowego – gazu, z którego powstają nowe gwiazdy – w gromadach galaktyk. W tej chwili zespół naukowców zbadał 51 galaktyk w gromadzie Panny. To najbliższa nam masywna gromada galaktyk, która właśnie się formuje. Oznacza to, że naukowcy mogą uzyskać obraz galaktyk na różnych etapach ich cyklu rozwoju.

Galaktyki w gromadzie Panny obserwowano na niemal wszystkich długościach fal w widmie elektromagnetycznym, ale astronomowie nie wykryli śladów wodoru cząsteczkowego. Jednak naukowcy nie tracą nadziei: nadal badają sąsiednie gromady gwiazd i jednocześnie próbują wyjaśnić przyczyny zaobserwowanej śmierci galaktyk.

Źródło: [pl.SputnikNews.com](http://pl.SputnikNews.com)