

Wszystkie galaktyki obracają się w podobnym tempie

16 marca 2018

Astronomowie odkryli, że galaktyki – niezależnie od swojej wielkości – obracają się w tempie 1 obrotu na miliard lat. „To nie szwajcarski zegarek, ale niezależnie od tego, czy galaktyka jest wielka czy mała, jeśli znajdujesz się na jej krawędzi, to jeden obrót zajmie ci około miliarda lat” – mówi profesor Gerhardt Meurer z International Centre for Radio Astronomy Research (ICRAR).

Naukowiec dodaje, że proste obliczenia matematyczne wskazują, że wszystkie galaktyki tej samej wielkości mają taką samą średnią gęstość wewnętrzną. „Odkrycie takiej regularności pozwala nam lepiej zrozumieć mechanizm ich obrotu. Nie znajdziemy gęstej galaktyki obracającej się szybko, podczas gdy inna o tych samych rozmiarach będzie mniej gęsta i będzie obracała się wolniej.”

Uczeni ze zdumieniem odkryli też stare gwiazdy na krawędziach galaktyk.” W oparciu o obecnie obowiązujące modele spodziewaliśmy się, że na krawędziach galaktyk znajdziemy niewielką populację młodych gwiazd. Jednak zamiast znaleźć tylko gaz i młode gwiazdy, znaleźliśmy też znaczącą populację starszych gwiazd. To bardzo znaczące, gdyż dzięki temu wiemy, gdzie galaktyka się kończy, nie będziemy więc marnować czasu i mocy obliczeniowych na badanie obszaru poza jej granicą” – dodaje naukowiec. Pozwoli to zaoszczędzić olbrzymie ilości czasu i pieniędzy, gdy uruchomiona zostanie nowa generacja radioteleskopów. Ich zasoby nie będą niepotrzebnie marnowane.

„Gdy SKA (Square Kilometre Array) zostanie uruchomiony w przyszłej dekadzie, będziemy potrzebowali maksymalnie dużo zasobów, by móc scharakteryzować miliardy galaktyk, jakie teleskopy tego typu nam pokażą” – stwierdził Meurer. Dlatego

też określenie granic galaktyk to odkrycie, które pozwoli skupić się na zasadniczej części badań.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: Phys.Org

Źródło: KopalniaWiedzy.pl