

Istnieją 2 biliony galaktyk?

18 października 2016

W połowie lat 1990. oszacowano, że w obserwowalnym wszechświecie znajduje się około 120 miliardów galaktyk. Szacunki oparto głównie na przeprowadzonych w 1996 badaniach Hubble Deep Field. W ich ramach naukowcy przez 10 dni obserwowali niewielki wycinek nieba, zarejestrowali galaktyki odległe nawet o 12 miliardów lat i ekstrapolowali wyniki na cały wszechświat. Uzyskali wynik około 120 miliardów galaktyk.

Od początku jednak wiadano, że Hubble nie zarejestrował wszystkich możliwych do zaobserwowania galaktyk. W 2009 roku NASA udoskonaliła teleskop i przeprowadzono kolejne badania, dzięki którym zauważono galaktyki odległe nawet o 13 miliardów lat świetlnych. Wzięli też pod uwagę możliwość istnienia galaktyk na tyle małych i słabo świecących, że teleskopy ich nie widzą. Najnowsze szacunki dotyczące liczby galaktyk we wszechświecie mówią o... 2 bilionach tego typu obiektów.

Steven Finkelstein, astronom z University of Texas, mówi, że szacunki dokonane m.in. przez Christophera Conslice z University of Nottingham nie są przesadzone. Sam Conslice stwierdza, że zdaniem teoretyków galaktyk może być jeszcze więcej. Niewykluczone, że w niedalekiej przyszłości szacunki staną się jeszcze bardziej dokładne.

Obecnie jesteśmy w stanie bezpośrednio obserwować około 10% ze wspomnianych 2 bilionów galaktyk. Jednak za dwa lata w przestrzeń kosmiczną ma trafić Teleskop Kosmiczny Jamesa Webba, który zajrzy jeszcze głębiej w kosmos.

Najnowsze szacunki są zgodne z teorią mówiącą, że początkowo galaktyki są niewielkie, a później zaczynają się łączyć i powstają duże galaktyki. Możliwe zatem, że wiele galaktyk uwzględnionych w najnowszych badaniach już nie istnieje. Pochodzące z nich światło podróżowało do nas bardzo długo i

liczne obserwowane przez Hubble'a galaktyki mogą od dawna być już częścią galaktyk większych. Stąd też rzeczywista liczba obecnie istniejących galaktyk może być znacznie mniejsza niż wspomniane 2 biliony.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: Nature.com

Źródło: KopalniaWiedzy.pl