

Dlaczego tło nieba świeci w podczerwieni?

30 października 2012

Wyniki badań przeprowadzonych za pomocą Kosmicznego Teleskopu Spitzera dały wskazówki na temat zagadkowego świecenia tła nieba występującego w podczerwieni we wszystkich kierunkach na niebie. Okazuje się, że mogą je wywoływać gwiazdy wyrzucone z galaktyk. W badaniach uczestniczył polski astronom z Uniwersytetu Warszawskiego dr Szymon Kozłowski.

Najnowsze wyniki badań grupy kierowanej przez Asantha Cooraya z Uniwersytetu Kalifornijskiego zostały opublikowane w prestiżowym czasopiśmie „Nature”. Naukowcy uzyskali dowody na to, że świecenie tła nieba w podczerwieni pochodzi od gwiazd znajdujących się pomiędzy galaktykami, wyrzuconych z nich podczas zderzeń między galaktykami. Pojedynczo gwiazdy te są niewidoczne, ale duża ich liczba może powodować taki efekt.

Obszar nieba poddany obserwacjom znajdował się w gwiazdozbiorze Wolarza i odpowiadał 50 tarczom Księżyca w pełni. Na obserwacje przeznaczono 250 godzin czasu obserwacyjnego Kosmicznego Teleskopu Spitzera.

Członkiem grupy badawczej był dr Szymon Kozłowski z Obserwatorium Astronomicznego Uniwersytetu Warszawskiego, który analizował dane zebrane przez Spitzera. Dodatkowo w ramach tego samego zespołu naukowego badał zmienność 500 tysięcy galaktyk i odkrył jedną z najjaśniejszych supernowych.

Wyniki badań zespołu Cooraya nie są jednak zgodne z inną hipotezą wyjaśniającą zagadkowe świecenie nieba w podczerwieni, która powstała na podstawie obserwacji wykonanych tym samym teleskopem przez grupę Alexandra Kalinsky'ego z Centrum Lotów Kosmicznych Goddarda (NASA). Według tego zespołu naukowców źródłem badanego zjawiska są pierwsze gwiazdy i galaktyki, które powstały po Wielkim

Wybuchu.

Na rozstrzygnięcie, która z teorii jest prawidłowa trzeba będzie jeszcze poczekać. Potrzebne są dalsze obserwacje. Być może pomogą w tym przyszłe teleskopy, na przykład budowany obecnie Kosmiczny Teleskop Jamesa Webba, którym naukowcy będą próbowali zaobserwować niektóre pierwsze gwiazdy i galaktyki, co powinno potwierdzić lub wykluczyć jedną z teorii na temat świecenia tła nieba w podczerwieni.

Opracowanie: cza, tot

Ilustracja (wizja artystyczna): NASA/JPL-Caltech/UC Irvine

Źródło: [PAP – Nauka w Polsce](#)