

Interesująca emisja z galaktyki karłowatej

19 marca 2015

Analizy przeprowadzone przez naukowców z uniwersytetów Carnegie Mellon, Brown i Cambridge sugerują, że jedna z nowo odkrytych galaktyk karłowatych krążących wokół Drogi Mlecznej, emituje promieniowanie gamma. Źródło emisji nie jest znane, jednak niewykluczone, że to dowód na istnienie ciemnej materii w centrum galaktyki.

– Coś emituje promieniowanie gamma od strony tej galaktyki karłowatej. Nie istnieje żaden konwencjonalny powód, dla którego tego typu emisja miałaby pochodzić z galaktyki karłowatej, dlatego też możemy mieć do czynienia z sygnałem z ciemnej materii – mówi Alex Geringer-Sameth z Carnegie Mellon.

Galaktyka, o której mowa, to Reticulum 2 została odkryta przed kilkoma tygodniami. Znajduje się w odległości 98 000 lat świetlnych od Ziemi. To jedna z najbliższych nam galaktyk karłowatych.

Savvas Koushiappas z Brown University mówi, że zdaniem teoretyków emisja gamma z galaktyki karłowatej byłaby ważną przesłanką wskazującą na istnienie ciemnej materii. – Wydaje się, że w końcu po raz pierwszy odkryliśmy coś takiego – stwierdza uczony.

Jedna z wiodących teorii dotyczących ciemnej materii mówi, że składa się ona ze słaby oddziałujących masywnych cząstek (WIMP). Gdy pary takich cząstek się spotykają, ma miejsce anihilacja i silna emisja gamma. Jeśli teoria taka jest prawdziwa, to tam, gdzie – jak się przypuszcza – występuje dużo ciemnej materii, powinno dochodzić do silnej emisji gamma. Miejscami takimi mają być m.in. centra galaktyk. Problem w tym, że istnieje wiele źródeł promieniowania gamma i odróżnienie promieniowania WIMP od zakłóceń tła jest niezwykle

trudne. Dlatego też galaktyki karłowate są tak ważne w poszukiwaniu ciemnej materii. Uważa się bowiem, że nie występują w nich inne źródła promieniowania gamma, takie jak np. pulsary, są więc czystymi i spokojnymi systemami – mówi Koushiappas.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: PhysOrg

Źródło: [Kopalnia Wiedzy](#)