

SPACE SCOOP

WIADOMOŚCI ZE WSZECHŚWIATA



Czy Wszechświat przed nami ucieka?

27 stycznia 2017

Większość naukowców uważa, że Wszechświat powstał 14 miliardów lat temu w Wielkim Wybuchu. Od tego czasu ewoluował do stanu, w jakim go dziś widzimy i wciąż się rozszerza.

Niezależnie od kierunku, w jakim patrzymy, odległe galaktyki zdają się od nas oddalać. Im dalej znajduje się dana galaktyka, tym szybciej się oddala. Zjawisko to znane jest jako „rozszerzanie Wszechświata”.

Powiększanie się Wszechświata może być mierzone na kilka sposobów. Jedną z technik jest badanie poświaty pozostałej po narodzinach Wszechświata. Podobnie jak dym unoszący się po wybuchu sztucznych ogni, poświata Wielkiego Wybuchu wypełnia otaczającą nas przestrzeń.

Inną metodą jest użycie naturalnego zjawiska znanego jako kosmiczne „soczewkowanie”. Ma ono miejsce, kiedy dwie galaktyki znajdują się na jednej linii, tzn. jedna chowa się za drugą, gdy patrzymy na nie na niebie. Na skutek działania grawitacji, światło odleglejszej galaktyki ulega ugięciu wokół tej znajdującej się bliżej nas.

Zamiast galaktyk chowających się jedna za drugą, widzimy wtedy „obraz widmo” (lub „obraz soczewkowany”) galaktyki znajdującej się dalej. Czasami widzimy kilka soczewkowanych obrazów jednej i tej samej galaktyki. Taki właśnie efekt możesz zobaczyć pośrodku obrazka pokazanego powyżej.

Zależnie od kształtu i pozycji soczewkowanych obrazów, pokazują one galaktykę w różnym wieku. Porównując soczewkowane obrazy, jesteśmy w stanie określić odległość do dalszej z galaktyk. Informacja ta jest z kolei wykorzystywana do określenia szybkości rozszerzania się Wszechświata.

Naukowcy właśnie zdali sobie sprawę, że nowe pomiary tempa rozszerzania w bardzo odległym Wszechświecie nie zgadzają się ze starszymi pomiarami. Nowe badania wskazują na tempo wzrostu, które jest dużo większe niż oczekiwano!

▲ **COOL FACT!**

Fakt, że wszystkie galaktyki zdają się od nas oddalać wcale nie oznacza, że znajdujemy się w centrum Wszechświata. Najprościej można to sobie uzmystowić, wyobrażając sobie pieczenie ciasta z rodzynkami. Kiedy ciasto rośnie, rodzynki oddalają się jeden od drugiego. Niezależnie od miejsca w cieście, każdy rodzynek widzi, jak wszystkie inne rodzynki oddalają się od niego.