

Supernowa źródłem promieniowania kosmicznego?

19 listopada 2015

Protony o dużej energii, naładowane jądra atomowe i inne cząstki nieustannie bombardują atmosferę Ziemi z kosmosu. Jednak pochodzenie tych tak zwanych promieni kosmicznych pozostaje nieznane. Dotychczas pojawiło się wiele hipotez na ten temat, a ostatnio zaproponowano zupełnie inne podejście do tematu.

Według jednej z teorii, naukowcy proponowali, aby za źródła promieniowania kosmicznego uznać supernowe. Jednak z wyliczeń wynika, że wersja ta jest potwierdzona przez bardzo ograniczoną ilość dowodów.

Ostatnio dokonane analizy widma promieniowania kosmicznego, powodują, że naukowcy byli w stanie ustalić, iż źródłem jednego z typów obserwowanego promieniowania kosmicznego może być supernowa o wieku około dwóch milionów lat, znajdująca się w odległości około 160 bilionów kilometrów od nas.

W nowym badaniu, przeprowadzonym pod kierownictwem Michaela Kachelrieß, profesora fizyki z Norweskiego Uniwersytetu Nauki i Technologii w Trondheim, zwrócono uwagę na niezauważone dotychczas przez naukowców funkcje w widmie promieniowania kosmicznego, które polegają na tym, że od pewnego poziomu energii, znaleziono więcej pozytonów niż oczekiwano zgodnie z obowiązującymi teoriami.

Sygnały te są wciąż identyfikowane i autorzy pracy twierdzą, że możliwe jest zlokalizowanie źródła tajemniczych promieni kosmicznych, którym może być supernowa w naszej galaktyce. Dane te pozwolą również badaczom na potwierdzenie czy aby na pewno całe obserwowane promieniowanie kosmiczne mogło zostać wyprodukowane w jednym zjawisku astrofizycznym.

Wyniki badań opublikowano w czasopiśmie „Physical Review Letters”.

Źródło: ZmianyNaZiemi.pl