

Obserwatorium Gaia odkryło swą pierwszą supernową

16 września 2014

Obserwatorium astronomiczne Gaia odkryło swoją pierwszą supernową – poinformowało Obserwatorium Astronomiczne Uniwersytetu Warszawskiego, którego astronom został współodkrywcą supernowej.

Obiekt, który oznaczono Gaia14aaa, pojawił się w niepozornej galaktyce odległej o 500 mln lat świetlnych.

Obserwatorium Gaia zostało wysłane w kosmos przez Europejską Agencję Kosmiczną (ESA) w grudniu 2013 roku. 25 lipca 2014 r. obserwatorium rozpoczęło systematyczne skanowanie nieba w ramach swojego głównego celu naukowego, czyli wyznaczenia pozycji miliarda gwiazd. Ten proces będzie kontynuowany przez pięć lat.

Ale nieustanne skanowanie nieba i powracanie do tego samego punktu co pewien czas to jednocześnie okazja do odkryć obiektów, co do których nikt nie jest w stanie przewidzieć, że pojawią się w danym miejscu o określonej porze – na przykład wybuchów gwiazd supernowych.

Dr hab. Łukasz Wyrzykowski z Obserwatorium Astronomicznego Uniwersytetu Warszawskiego, współodkrywca supernowej Gaia14aaa, wskazuje na ważne dla astronomii znaczenie tego typu obserwacji: „Takie obserwacje są niezwykle wartościowe dla astronomów, ponieważ możemy wykryć zmieniające się obiekty. W tym wypadku zobaczyliśmy pojaśnienie związane ze śmiercią gwiazdy”.

Polski naukowiec pracuje w ramach projektu Gaia Science Alert Team, w którym skupieni są astronomowie (zajmujący się badaniem obiektów zmiennych) z Warszawy, Cambridge i innych ośrodków europejskich. W dniach 9-12 września wielu z nich

spotkało się na międzynarodowej konferencji w Warszawie, aby przedyskutować pierwsze rezultaty misji Gaia.

Fakt, że mamy do czynienia z wybuchem supernowej, został potwierdzony przez obserwatoria naziemne, w tym Teleskop Isaaca Newtona na wyspie La Palma oraz przez Obserwatorium Astronomiczne UW w Ostrowiku (Mazowieckie). Dowodem jest występowanie w widmie obiektu linii widmowych żelaza i innych pierwiastków występujących przy wybuchach supernowych.

Dodatkowo niebieski fragment widma jest jaśniejszy niż czerwona część, co oznacza, iż najprawdopodobniej jest to supernowa typu Ia, a więc można nieco więcej powiedzieć o konfiguracji obiektu przed wybuchem. Był to układ podwójny złożony z białego karła i gwiazdy o mniejszej masie. Biały karzeł ściągał materię od drugiej gwiazdy, aż przekroczył graniczny limit, po którym stał się niestabilny i eksplodował.

Źródło: [PAP – Nauka w Polsce](#)