

Na „kosmicznym cmentarzu” znaleziono nieznaną klasę pulsarów

1 czerwca 2022

Międzynarodowy zespół astronomów odkrył nowy rodzaj gwiazdy neutronowej. Gwiazda obraca się niezwykle powoli. Jej jeden obrót trwa 76 sekund. I jest unikatowa, gdyż znajduje się na „kosmicznym cmentarzu”, z którego nie powinny do nas żadne sygnały. Początkowo członkowie zespołu MeerTRAP zarejestrowali pojedynczy impuls by następnie, wykorzystując jednocześnie wykonywane 8-sekundowe obrazy nieba, potwierdzić pozycję niezwyklej gwiazdy.

Gwiazdy neutronowe to niezwykle gęste pozostałości po eksplozjach supernowych. Obecnie znamy około 3000 takich gwiazd w naszej galaktyce. Nowo odkryta gwiazda jest wyjątkowa. Odkrywczy sądzą, że może ona należeć do magnetarów o bardzo długi okresie. To przewidziana teoretycznie klasa gwiazd o ekstremalnie potężnych polach magnetycznych.

„Mamy olbrzymie szczęście, że impuls radiowy z gwiazdy przeciął Ziemię” – mówi kierująca badaniami doktor Manisha Caleb z University of Sydney. „Jest więc prawdopodobne, że w naszej galaktyce istnieje znacznie więcej tak wolno obracających się gwiazd neutronowych. Miałoby to olbrzymie znaczenie dla naszego rozumienia narodzin i ewolucji takich gwiazd. Większość badań nad pulsarami nie jest zaprojektowana, by szukać gwiazd o tak długim okresie, więc nie wiemy, ile takich gwiazd może istnieć” – dodaje uczona.

Nowo odkryta gwiazda, PSR J0901-4046 emituje co najmniej siedem różnych rodzajów impulsów, z których część emitowana jest regularnie. Sygnały te mają cechy charakterystyczne pulsarów, magnetarów o bardzo długim okresie, a nawet szybkich

rozbłysków gamma (FRB).

„To pierwsza znana nam gwiazda z nowej klasy gwiazd neutronowych. Kwestią otwartą pozostają pytania, jak i czy w ogóle jest ona powiązana z innymi klasami” – dodaje doktor Caleb.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: The University of Sydney

Źródło: [KopalniaWiedzy.pl](https://kopalnia wiedzy.pl)