

Tajemnicza eksplozja w odległej galaktyce M82

12 maja 2024

Obserwując niebo, satelita INTEGRAL Europejskiej Agencji Kosmicznej nagle wykrył potężny rozbłysk promieni gamma pochodzący z pobliskiej galaktyki M82. Kilka godzin później teleskop rentgenowski XMM-Newton ESA nie znalazł żadnych śladów tej eksplozji, co wprawiło astronomów w kompletne zakłopotanie.

Międzynarodowy zespół naukowców z Uniwersytetu Genewskiego (UNIGE) ustalił, że była to niezwykle erupcja magnetara – młodej gwiazdy neutronowej o wyjątkowo silnym polu magnetycznym. Satelita INTEGRAL zarejestrował tę krótką, lecz potężną eksplozję promieni gamma trwającą zaledwie jedną dziesiątą sekundy.

Dane z obserwacji zostały natychmiast przesłane do astronomów na całym świecie – zaledwie 13 sekund po wykryciu przez system ostrzegawczy IBAS. Automatyczny system lokalizacji wskazał, że rozbłysk pochodził z galaktyki M82, oddalonej o 12 milionów lat świetlnych.

Zarejestrowanie takiego zjawiska w pobliskiej galaktyce było dla uczonych zaskakujące. Naukowcy niezwłocznie skierowali w tamtą stronę teleskop XMM-Newton, aby zbadać pozostałości eksplozji, ale nie znaleźli żadnych widocznych śladów.

Niektóre młode gwiazdy neutronowe mają wyjątkowo silne pola magnetyczne, ponad 10 000 razy większe niż normalne gwiazdy neutronowe. Te obiekty nazywane są magnetarami i w ciągu ostatnich 50 lat zaobserwowano zaledwie trzy tak gigantyczne erupcje w naszej galaktyce.

Tak krótkotrwałe rozbłyski można wykryć tylko przypadkowo, gdy urządzenie obserwacyjne skierowane jest w odpowiednim

kierunku. Ten tajemniczy wybuch w galaktyce M82 pozostawia naukowców w pełnej fascynacji, a dalsze badania mogą rzucić nowe światło na naturę tych niezwykłych obiektów kosmicznych.

Źródło: ZmianyNaZiemi.pl