

Potwierdzenie teorii o powstawaniu czarnych dziur

10 maja 2013

Wybuch był tak potężny, że zarejestrowało go wiele teleskopów na całym świecie.

Rekordowy wybuch promieniowania gamma z umierającej gwiazdy w odległej galaktyce zachwycił astronomów na całym świecie. Potężne promieniowanie gamma tzw. GRB (Gamma-Ray Burst), nazwane przez badaczy GRB 130427A, było najsilniejszą eksplozją tego typu kiedykolwiek zaobserwowaną w Kosmosie.

Fermi's Large Area Telescope (LAT) zarejestrował promieniowanie gamma o sile 94 miliardów elektronowoltów (GeV). To ponad trzykrotnie więcej od ostatniego zarejestrowanego wybuchu promieniowania gamma umierającej gwiazdy.

– Rozbłysk tak szokująco, wręcz oślepiająco jasny, jest bardzo rzadki – powiedziała Julie McEnery, naukowiec pracująca w Goddard Space Flight Center w USA. Rozbłysk trwał tak długo, że na Ziemi zarejestrowała go rekordowa liczba teleskopów.

Emisja GeV trwała na tyle długo, że pozwoliła naukowcom na dokładne badania. Rozbłyski gamma zwykle trwają od kilku sekund do góra paru godzin; rozbłysk GRB 130427A trwał prawie pół doby. Precyzyjne dane przesłała sonda Swift – wielozakresowe orbitalne obserwatorium przeznaczone do badań rozbłysków promieniowania gamma. Trzy teleskopy, którymi dysponuje, dokonały bardzo dokładnych pomiarów natężenia promieniowania. Dzięki nim astronomowie szybko wyliczyli, że GRB 130427A miał miejsce stosunkowo blisko – około 3,6 miliarda lat świetlnych od nas.

Badacze spodziewają się, że w ciągu tygodnia zdołają jednoznacznie ustalić, czy w miejscu rozbłysku istnieje czarna

dziura. Potwierdziłoby to teorię opracowaną przez Polaka Bohdana Paczyńskiego w latach osiemdziesiątych XX w., według której promieniowanie gamma towarzyszy powstawaniu czarnej dziury. Teoria Paczyńskiego mówi, że potężną emisję promieniowania generuje zapadnięcie się jądra gwiazdy. Przez wiele lat ta teoria była poddawana wątpliwość.

Autor: wibi

Na podstawie: Science Daily/Wikipedia, tm

Źródło: [Losy Ziemi](#)