

Gigantyczna czarna dziura nagle się „włączyła”

11 lipca 2023

Gwiazdy, galaktyki, supernowe, a przede wszystkim czarne dziury – każde z tych fenomenów kosmicznych kryje w sobie tajemnice, które fascynują naukowców na całym świecie. Jednak ostatnie odkrycie astronomiczne – nagłe „przebudzenie” czarnej dziury J221951 – wywołało falę zdumienia w świecie naukowym.



Czarna dziura J221951, która leży około 10 miliardów lat świetlnych od Ziemi, niespodziewanie rozbłysła, stając się jednym z najjaśniejszych tymczasowych obiektów, jakie kiedykolwiek odkryto. Tak spektakularny wybuch miał miejsce we wczesnym wszechświecie, kiedy miał on zaledwie jedną czwartą swojego obecnego wieku.

Pierwsze obserwacje czarnej dziury były na tyle jasne, że naukowcy początkowo pomylili ją z eksplozją gwiazdą w bliższej odległości. Jednak kolejne badania pokazały, że obiekt znajduje się znacznie dalej, niż przypuszczano.

Zastanawiające dla naukowców było to, co spowodowało tak spektakularny blask czarnej dziury. Naukowcy przygotowali dwie teorie: czarna dziura mogła połknąć wirującą gwiazdę, rozdzierając ją na strzępy w procesie znanym jako rozerwanie pływowe. Druga teoria sugeruje, że czarna dziura nagle przeszła ze stanu spoczynku do aktywnej fazy, zaczynając pochłaniać otaczający ją dysk gazu.

„J221951 jest jednym z najbardziej ekstremalnych przykładów czarnej dziury, która nas zaskoczyła” – mówi Matt Nicholl, astronom z Queen’s University Belfast.

Naukowcy śledzili również fale grawitacyjne, które wskazały na

istnienie jasnego obiektu. W przeciwieństwie do zwykłych eksplozji gwiazd, które zaczynają się od koloru niebieskiego, a potem przechodzą w kolor czerwony, obiekt ten utrzymywał swój niebieski kolor przez kilka miesięcy. To niezwykle zjawisko dało naukowcom pierwszy trop, że obiekt ten mógł być czarną dziurą.

Po 10 miesiącach obserwacji obiekt zaczął przygasać, co sugeruje, że był to jedynie tymczasowy wybuch energii. Czy czarna dziura J221951 ponownie „rozświecili” kosmiczne przestworza, czy też pozostanie nieaktywna, jest jeszcze zagadką.

Niezależnie od przyszłych wyników, badanie czarnej dziury J221951 jest ważnym krokiem w naszym zrozumieniu tych potężnych i niezwykle odległych obiektów kosmicznych. To także kolejne przypomnienie o roli nowoczesnych technologii w badaniach kosmicznych, które umożliwiają astronomom odkrywanie niezwykle i zdumiewających tajemnic wszechświata.

Źródło: InneMedium.pl