

# Podczas rozbłysku gamma czas płynie do tyłu

7 października 2019

Nowy model fizyki rozbłysków gamma sugeruje, że w momencie wybuchu inicjującego sam rozbłysk, porusza się on z prędkością większą niż prędkość światła oznacza to, że w części jego otoczenia czas płynie do tyłu.

Twórcy nowego modelu, astrofizycy Jon Hakkila z College of Charleston i Robert Nemiroff z Uniwersytetu Michigan, zastrzegają, że ich odkrycie nie narusza teorii względności Einsteina. Według ekspertów paradoks czasowy można wyjaśnić zakładając, że szybciej od światła poruszają się dzęty, strumienie rozbłysku zorientowane w dwóch kierunkach na jednej osi.

Nowy model rozbłysków gamma zakłada, że  $\square$ tylko te dzęty poruszają się szybciej niż światło w obrębie swojego strumienia, a nie w próżni. Hakkila i Nemiroff twierdzą, że dzięki temu ich model nie jest sprzeczny z teorią Einsteina. Zdaniem obu astrofizyków, nowy model, opublikowany w tym tygodniu w czasopiśmie *Astrophysical Journal*, może pomóc w analizie rozmaitych niewyjaśnionych dotychczas interpretacji zapisów rozbłysków gamma.

To, że podczas tego zjawiska czas porusza się w przód i w tył, wywiera też wpływ na analizy tak zwanych krzywych światłości rozbłysków gamma. Nowy model jest pierwszym, który ma na w celu uwzględnienie tego zjawiska. Standardowe modele rozbłysków gamma nie brały pod uwagę możliwości odwrócenia czasu w krzywych, a to znaczy, że stare modele były tylko częściowo zgodne z obserwacjami astronomicznymi i często wprowadzały w błąd.

Na podstawie: [Phys.org](https://phys.org)

Źródło: [ZmianyNaZiemi.pl](https://zmiany.naziemi.pl)