

Informacja może uciec z czarnej dziury?

14 sierpnia 2011

Wbrew obecnie panującym poglądom, mówiącym, że z czarnej dziury nic nie może uciec, profesor Samuel Braunstein i doktor Manas Patra z brytyjskiego University of York twierdzą, iż informacja może wydostać się z czarnej dziury. Jeśli uzyskane przez nich wyniki są prawidłowe, może to mieć bardzo daleko idące konsekwencje. Może to bowiem oznaczać, że grawitacja nie jest fundamentalną siłą natury.



„Do uzyskania naszych wyników nie potrzebowaliśmy szczegółowych danych dotyczących geometrii zakrzywienia przestrzeni przez czarną dziurę. To wspiera niedawno zaprezentowaną teorię, że czas, przestrzeń i sama grawitacja są właściwościami czegoś innego, głębszego, leżącego u ich źródeł. W naszej pracy lekko zmodyfikowaliśmy tę propozycję uznając, że teoria o kwantowej informacji jest prawdopodobnym źródłem teorii grawitacji” – mówi Braunstein.

Obaj naukowcy wykorzystali mechanikę kwantową, jednak wielu uczonych wątpi, czy bez odwoływania się do grawitacji można

wyjaśnić parowanie czarnych dziur.

„Nie możemy jednoznacznie stwierdzić, że udowodniliśmy możliwość ucieczki z czarnej dziury. Jednak taka jest najbardziej prawdopodobna interpretacja uzyskanych przez nas wyników, a te wskazują, że teoria o kwantowej informacji będzie odgrywała kluczową rolę w przyszłej teorii czarnych dziur, łączącej mechanikę kwantową z grawitacją” – dodaje Patra.

Szczegółowy opis rozważań obu naukowców został opublikowany w artykule pt. „Black hole evaporation rates without spacetime” w najnowszym numerze „Physical Review Letters”.

Opracowanie: Mariusz Błoński

Na podstawie: University of York

Ilustracja: [Wikipedia](#)

Źródło: [Kopalnia Wiedzy](#)