

Nie ma czarnych dziur?

26 września 2014

Czarne dziury to najbardziej chyba znane struktury kosmosu. Od dawna rozbudzają wyobraźnię opinii publicznej, pisarzy science-fiction oraz naukowców. Są niezwykle tajemnicze, a ostatnie badania z pewnością wzmogą zainteresowanie nimi. Profesor fizyki Laura Mersini-Houghton z University of North Carolina dowiodła matematycznie, że... czarne dziury nie istnieją. Wciąż jestem w szoku. „Badamy ten problem od ponad 50 lat, a wyniki mojej pracy dają dużo do myślenia” – mówi Mersini-Houghton.

Jedną z przyczyn, dla których czarne dziury są tak niezwykle, jest fakt, że ich istnienie powoduje, iż dwie podstawowe teorie są ze sobą sprzeczne. Teoria Einsteina przewiduje formowanie się czarnych dziur, jednak z zasad mechaniki kwantowej wynika, że informacja nie może zniknąć ze wszechświata. Tymczasem, jak się wydaje, żadna informacja z czarnej dziury się nie wydostaje.

Mersini-Houghton zgadza się, że najpierw, pod wpływem własnej grawitacji dochodzi do zapadnięcia się gwiazdy, w wyniku czego pojawia się promieniowanie Hawkinga, które ma wydostawać się z czarnej dziury. Jednak dalej występują poważne rozbieżności. Otóż z obliczeń uczzonej wynika, że wraz z tą uciekającą energią gwiazda pozbywa się też masy. Traci jej tak wiele, że nie może zamienić się w czarną dziurę. Zanim może uformować się czarna dziura, gwiazda po raz ostatni eksploduje. Nie powstaje ani osobliwość ani horyzont zdarzeń, nie powstaje zatem czarna dziura.

Wielu specjalistów uważa, że wszechświat powstał z osobliwości, która zaczęła rozszerzać się w wyniku Wielkiego Wybuchu. Jeśli jednak osobliwość nie istnieje, trzeba przemyśleć teorię Wielkiego Wybuchu.

„Fizycy od dziesięcioleci próbują połączyć ogólną teorię względności i mechanikę kwantową. Zaproponowany przeze mnie scenariusz łączy je obie. I to jest duże osiągnięcie” – mówi uczona.

Praca Mersini-Houghton nie została jeszcze przeanalizowana przez innych naukowców.

Autor: Mariusz Błoński

Na podstawie: PhysOrg

Źródło: [Kopalnia Wiedzy](#)