

Amatorskie obserwacje czarnych dziur

8 stycznia 2016

Wystarczy 20-centymetrowy teleskop by zaobserwować aktywną czarną dziurę w świetle widzialnym. Międzynarodowy zespół naukowy informuje, że czarne dziury mogą być obserwowane nawet przez astronomów-amatorów. „Teraz wiemy, że czarne dziury można obserwować nie posiadając wyspecjalizowanych teleskopów działających w zakresach promieniowania rentgenowskiego czy gamma” – mówi główna autorka badań, Mariko Kimura z Uniwersytetu w Kioto.

Podwójne czarne dziury doświadczają do kilkadziesiąt lat rozbłysków, w czasie których emitują olbrzymie ilości energii. Tak właśnie stało się z V404 Cygni, która „przebudziła się” 15 lipca 2015 roku po 26 latach uśpienia. Naukowcy przeanalizowali uzyskane dane i stwierdzili, że w czasie takiego rozbłysku zmiany promieniowania w zakresie widzialnym są skorelowane z promieniowaniem X. Specjaliści z Uniwersytetu w Kioto, Japońskiej Agencji Kosmicznej JAXA, laboratorium RIKEN i Uniwersytetu w Hiroszocie stwierdzili, że światło widzialne wywodzi się z promieniowania rentgenowskiego wydobywającego się z tych obszarów dysku akrecyjnego, które położone są najbliżej czarnej dziury. Promieniowanie to podgrzewa zewnętrzne obszary dysku, co prowadzi do emisji przez nie światła widzialnego. Dzięki temu podczas rozbłysków możliwe jest obserwowanie czarnych dziur przez zwykłe teleskopy optyczne. Normalnie czarne dziury emitują promieniowanie rentgenowskie.

Najnowsze badania wykazały też, że do rozbłysków czarnej dziury dochodzi przy 10-krotnie mniejszym wchłonięciu masy niż dotychczas sądzono. To zaś sugeruje, że za rozbłysk nie odpowiada ilość masy wpadającej do dziury, a raczej jej okres orbitalny.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: Phys.Org

Źródło: KopalniaWiedzy.pl