

Biały karzeł rozerwał planetę

22 kwietnia 2015

Astronomowie zauważyli białego karła, który rozerwał na strzępy planetę, gdy ta znalazła się zbyt blisko niego.

Najpierw astronomowie z europejskiego International Gamma-Ray Astrophysics Laboratory (INTEGRAL) zauważyli nowe źródło promieniowania X w pobliżu centrum gromady kulistej NGC 6388. Początkowo sądzono, że promieniowanie pochodzi ze średniej wielkości czarnej dziury i wydobywa się z gazu, który do niej wpada. Jednak gdy do obserwacji zaprzęgnięto teleskop Chandra okazało się, że źródło promieniowania położone jest obok czarnej dziury. Nałożone obrazy z kilku teleskopów i zakresów fal pozwoliły wykluczyć czarną dziurę jako źródło promieniowania. Przez kolejne 200 dni promieniowanie było obserwowane przez teleskop Swift. Dzięki temu naukowcy dowiedzieli się, że tempo zanikania promieniowania odpowiada teoretycznym przewidywaniem dotyczącym zniszczenia planety przez siły pływowe białego karła. W takim scenariuszu planeta jest najpierw wyciągana z pola grawitacyjnego swojej gwiazdy przez grawitację gęsto upakowanych gwiazd w gromadzie kulistej. Gdy znajdzie się zbyt blisko białego karła, jest rozrywana, a jej szczątki są podgrzewane i emitują promienie X gdy opadają na gwiazdę.

Specjalistom udało się oszacować masę rozerwanej planety na 1/3 masy Ziemi, a masę białego karła na 1,4 masy Słońca.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: NASA

Źródło: KopalniaWiedzy.pl