

SPACE SCOOP

WIADOMOŚCI ZE WSZECHŚWIATA



Nieprzeciętny Superbohater

30 kwietnia 2012

Czarna dziura powstaje, gdy masywna gwiazda zostaje ściśnięta w nieprawdopodobnie małej objętości (dla porównania: to tak jakby kulę ziemską ścisnąć w objętości niewielkiej duni). Napakowanie tak niewielkiej przestrzeni tak ogromną ilością materiału nadaje czarnej dziurze supermocy: przeogromnej grawitacji, która powoduje, że wszystko, nawet światło, może zostać przez nią uwięzione na zawsze.

Wokół strefy niebezpieczeństwa, skąd materia znika w otchłani czarnej dziury na zawsze, gaz i pył są przyspieszane do niewiarygodnych prędkości. Ta rozpędzona materia jest źródłem promieniowania X, obserwowanego przez astronomów przy użyciu specjalnych teleskopów.

Każda supermoc powinna być limitowana. Jednak ostatnimi laty naukowcy odkryli obszary wokół czarnych dziur, gdzie emisja promieniowania X jest ekstremalnie wysoka – znacznie większa niż wydawało się to możliwe. Na powyższym zdjęciu widzimy galaktykę zwaną M83, w której centrum znajduje się taka dziwaczna czarna dziura.

Astronomowie wciąż zastanawiają się nad tym, co powoduje, że niektóre czarne dziury są aż tak energetycznie potężne. Rozwiązaniem może być ich masa – niektóre mogą być cięższe od innych. Bardziej masywny obiekt, może potykać więcej materiału i produkować większe ilości energii obserwowanej jako promieniowanie X. Takie czarne dziury zamiast ważyć tyle ile kilka Słońc (to waga „standardowych” czarnych dziur) są supermasywne i ważą 100 razy od nich więcej!

▲ COOL FACT!

Czarna dziura w galaktyce M83 produkuje teraz 3000 razy więcej promieniowania X niż w czasach zanim stała się supermasywna!