



Rentgenska svetloba odkriva ples črnih lukenj z normalnimi zvezdami



Večina zvezd v naši galaksiji ni takih kot naše Sonce, ki osamljeno plove skozi vesolje. Kar osem od desetih najbolj masivnih zvezd ima eno ali več spremljevalnih zvezd. Paru zvezd, ki se gibljeta ena okoli druge, pravimo "dvojni sistem". Ta fotografija prikazuje vpadljivo lepo spiralno galaksijo z oznako Messier 51. Vsaka pika živo vijolične barve, ki jo vidimo lesketati se na tej sliki, predstavlja posebno vrsto dvojne sistema. Pravimo ji 'rentgenska dvojna zvezda', ker gre za par zvezd, ki sije v rentgenski svetlobi.

Vsako rentgensko dvojno zvezdo sestavljata normalna zvezda in zvezda, ki je že onstran konca svojega življenja. Te spremljevalke so eksotična telesa, najbolj običajno so nevtronske zvezde, včasih pa tudi črne luknje.

Če sta zvezdi dovolj blizu skupaj, lahko močna gravitacija eksotične spremljevalke vleče plin z normalne zvezde in ga zbere v obroč okoli sebe, nato pa ga pogoltne. Ko se to godi, se snov segreje na več kot milijon stopinj in sveti rentgensko svetlobo.

In močnejša kot je gravitacija, svetlejša je rentgenska svetloba. Ta slika galaksije Messier 51 je odkrila, da je vsaj deset rentgenskih dvojnih zvezd v galaksiji dovolj svetlih, da verjetno vsebujejo črne luknje. V osmih parih črna luknja vleče snov z orjaške spremljevalne zvezde, ki ima veliko večjo maso, kot je masa Sonca!

COOL FACT

Po tem ko so proučili veliko število zvezd v naši Galaksiji, so astronomi našli dokaze o tem, da večjo kot ima zvezda maso, bolj verjetno je, da ima spremljevalko.

