



Superuitbarstingen Werpen Licht op Ons Zwart Gat



Onze Melkweg heeft de vorm van een draaikolk, met lange stroken kosmisch gas en stof wervelend in het midden. Net zoals in een draaikolk worden objecten die te dichtbij zijn naar het midden meegesleurd.

Het lot van deze ongelukkige objecten is geen mysterie. In het hart van onze Melkweg is een gigantisch, hongerig monster op de loer - een superzwaar zwart gat.

Superzware, zwarte gaten zijn beroemd om hun vermogen om alles in te slikken - zelfs licht! Maar ze eten niet alleen: soms spugen ze ook!

In het najaar van 2013, werd er in het centrum van onze Melkweg een uitbarsting (wat astronomen 'flares' noemen) gespot. Net als veel flares, bestond deze uit hoog-energetische röntgenstraling. Maar deze bijzondere uitbarsting was 400 keer helderder dan de straling die gewoonlijk uit dit zwarte gat komt!

Iets meer dan een jaar later, werd er een tweede uitbarsting gespot. Deze keer was het 200 keer helderder dan normaal. Astronomen hebben twee theorieën over wat deze zogenaamde "megaflares" kan veroorzaken. Het eerste idee luidt als volgt: de sterke zwaartekracht van het zwarte gat verscheurde een asteroïde die te dichtbij kwam in stukjes. Het puin werd vervolgens tot miljoenen graden verhit voor hij werd verslonden.

De andere mogelijke verklaring heeft te maken met de sterke magnetische velden rondom het zwarte gat. Als deze magnetische velden op de een of andere manier wankelen, zou het een grote uitbarsting van röntgenstraling kunnen veroorzaken. Dit zien we regelmatig op onze eigen zon, en deze uitbarstingen noemen we zonnevlammen.

Deze foto toont het gebied rond het superzware zwarte gat middenin onze Melkweg, genaamd Sagittarius A* (uitgesproken als "SA-gie-TA-Rie-us A-sfer") tijdens de grote uitbarsting in 2013.

COOL FACT

Sagittarius A* is ongeveer 4,5 miljoen keer zwaarder dan onze zon!

