



Duwt Donkere Materie Zichzelf Weg?



Het heelal zit vol met onbeantwoorde vragen: Is er leven op andere planeten? Hoe is het heelal ontstaan? Waar bestaat het heelal uit? Het antwoord op de laatste vraag is onder andere: donkere materie. Dat is misschien wel één van de grootste mysteries.

Donkere materie is een mysterieuze en vreemde materie. Het heet zo omdat het helemaal geen licht geeft – het is totaal onzichtbaar. Toch denken sterrenkundigen dat er vijf keer zoveel van deze vreemde materie in het heelal zit dan normale, zichtbare materie.

We weten dat donkere materie bestaat, omdat we kunnen zien wat voor effect het heeft op de dingen in zijn omgeving. Net zoals dat je pootafdrukken ziet in de sneeuw die afkomstig zijn van een onzichtbare hond. We weten ook dat het vooral in de buurt van sterrenstelsels voorkomt. In ieder geval wordt bijna elk sterrenstelsel met dezelfde vorm als de Melkweg (een spiraalvorm) omgeven door een envelop van donkere materie.

Alle aanwijzingen voor het bestaan en de locatie van donkere materie zijn afgeleid van de zwaartekracht van donkere materie, die andere objecten aantrekt. Tenminste, tot nu toe.

Op deze foto zie je een reusachtige kosmische botsing: vier gigantische sterrenstelsels botsen tegelijkertijd tegen elkaar! Toen sterrenkundigen deze heftige gebeurtenis bekeken, zagen ze dat de donkere materie die om één van de sterrenstelsels zat, langzamer was dan de rest.

Dat klinkt misschien niet zo belangrijk, maar juist daardoor begrepen ze dat er een nieuwe kracht aanwezig moest zijn. Misschien is dat een kracht die nog nooit eerder gezien is. En misschien is het iets dat alleen donkere materie kan maken en voelen – een beetje alsof de donkere materie zichzelf weg duwt!

COOL FACT

Meer dan 95% van de materie in het heelal is onzichtbaar voor ons. Onder andere donkere materie, maar het meest voorkomende is een mysterieuze kracht genaamd donkere energie. Die duwt alles uit elkaar en is dus ongeveer het tegenovergestelde van zwaartekracht!

