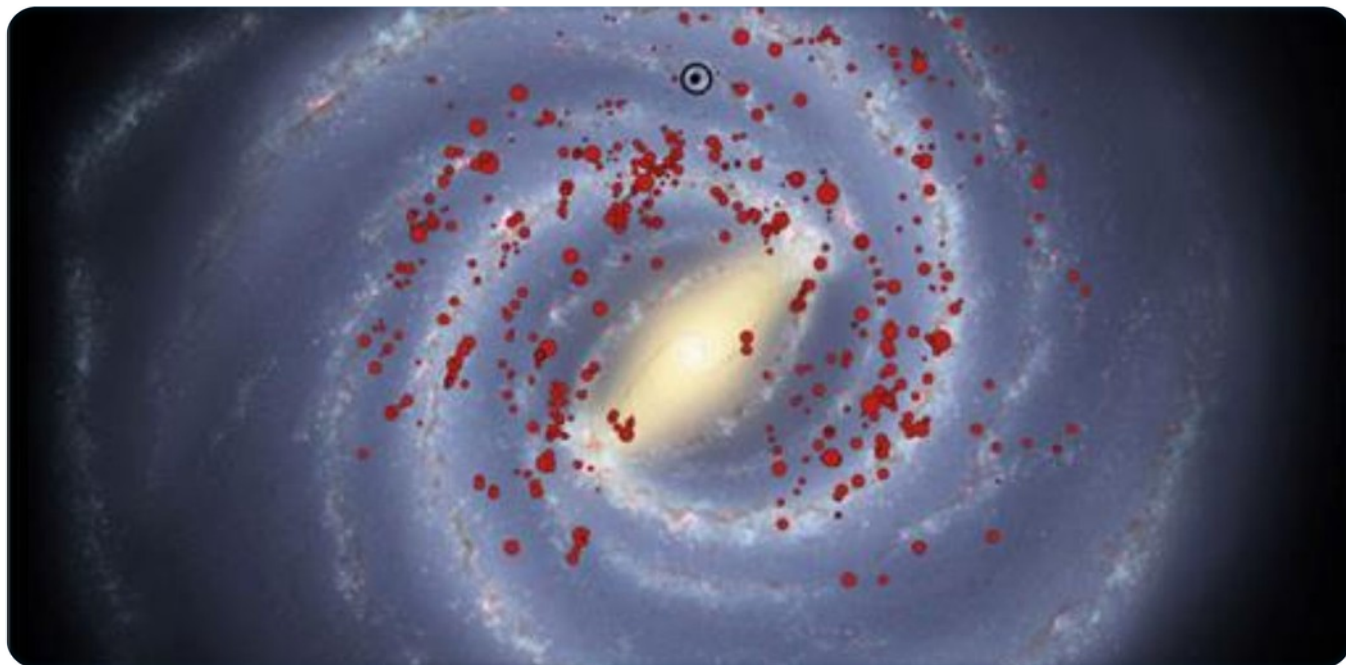




Gevonden voorwerpen: De 'vermiste' armen van de Melkweg



Sterrenkundigen kunnen niet zien hoe onze Melkweg eruit ziet omdat we vanaf de binnenkant naar buiten kijken. Ze kunnen wel haar vorm bepalen door voorzichtig alle sterren te bestuderen en hun afstanden tot de Aarde te bepalen. Via deze methode hebben sterrenkundigen berekend dat de Melkweg spiraalvormig is, met vele slingerende armen. Maar ze ruziën onderling al jaren over wat nu de exacte hoeveelheid spiraalvormige armen is.

In de jaren 1950 gebruikten sterrenkundigen radiotelescopen om onze Melkweg in kaart te brengen. Ze richtten hun waarnemingen op wolken van gas waarin nieuwe sterren worden geboren. Hun studie onthulde vier voornaamste spiralen. Aan de andere kant zocht NASA's Spitzer ruimtetelescoop de Melkweg af naar sterren die infrarood licht uitstralen. Onze ogen kunnen infrarood licht niet zien, maar sterren, zoals onze Zon, stralen dat wel uit. In 2008 werd aangekondigd dat Spitzer naar ongeveer 110 miljoen sterren had gekeken, en maar twee spiralen kon vinden.

Nu heeft een 12 jaar durende studie naar zware sterren uiteindelijk aangetoond dat onze Melkweg wel degelijk vier spiraalarmen heeft, zoals we 60 jaar geleden al dachten. Dit beëindigt de jarenlang durende ruzie, die door de beelden van NASA's Spitzer ruimtetelescoop is begonnen.

"De Melkweg is onze galactische thuishaven," zegt Professor Melvin Hoare van de Universiteit van Leeds. "Door zijn vorm te bestuderen, kunnen we begrijpen hoe andere spiraalvormige sterrenstelsels in elkaar zitten. We kunnen bijvoorbeeld uitzoeken waar in dit sterrenstelsel sterren worden geboren en waarom." Hij is een van de sterrenkundigen die de derde en vierde arm van de Melkweg heeft herontdekt.

COOL FACT

Ons zonnestelsel ligt niet in het midden van de Melkweg, en ook niet aan de rand ervan. We zweven in het uiterste gedeelte van een spiraalarm met de naam Orion Arm. Wij doen er ongeveer 200 miljoen jaar over om één keer rond het centrum van de Melkweg te cirkelen.

