



Hebben sterren een hartslag?



Op deze foto staan duizenden sterren die er van een afstand allemaal hetzelfde uitzien, als mooie, kleine lichtpuntjes. Maar na nadere inspectie blijkt dat ze verschillende kleuren, formaten en temperaturen hebben: van koele rode dwergsterren tot zinderend hete blauwe reuzensterren. Terwijl veel sterren het grootste deel van hun leven op hun gemakje waterstof in hun kern verbranden en steeds hetzelfde licht uitzenden, zijn andere sterren veel actiever. De gloednieuwe soort sterren die net is ontdekt behoort tot de tweede categorie.

De nieuwe sterren zijn een soort van 'variabele sterren'. Ze worden zo genoemd omdat hun helderheid varieert. Dit komt doordat ze voortdurend opzwellen en krimpen, net als een kloppend hart. De helderheidsvariaties van deze sterren kunnen heel groot zijn, heel klein of iets daartussenin. Ze kunnen een fractie van een seconde duren, of juist jaren, afhankelijk van het soort variabele ster. Variabele sterren zwellen op en krimpen weer in door speciale omstandigheden en sterke krachten in hun binnenste. Dus door naar deze variaties te kijken, kunnen we de geheimen ontrafelen die sterren in hun binnenste verbergen - het is bijna onmogelijk om op een andere manier achter deze informatie te komen.

Zeven jaar lang heeft een groep astronomen ongeveer 2000 blauwe en rode sterren bestudeerd in de sterrenhoop in het midden van deze foto. Zij zagen dat 36 sterren een heel vreemd en onverwacht patroon volgden - in hun helderheid waren minieme, maar regelmatige variaties te zien, zoals een hartslag, elke twee tot twintig uur. Dit was geheel onverwacht en tot nu toe kan niemand verklaren waarom de helderheid van deze sterren op deze manier varieert. We hebben maar één aanwijzing: deze sterren draaien heel snel rond hun as vergeleken met soortgelijke sterren. Hopelijk zijn deskundigen binnenkort in staat om de reden achter deze mysterieuze stellaire hartslagen bloot te leggen.

COOL FACT

Wist je dat onze Zon ook een beetje een variabele ster is? En deze kleine veranderingen kunnen het klimaat op Aarde enorm beïnvloeden. Tussen 1645 en 1715 was de Zon bijvoorbeeld minder actief dan normaal. Tegelijkertijd vond in Europa een buitengewone ijstijd plaats: de rivier de Theems in Londen bevroor, gletsjers in de Alpen breidden zich uit en het ijs in de Noordzee nam toe!

