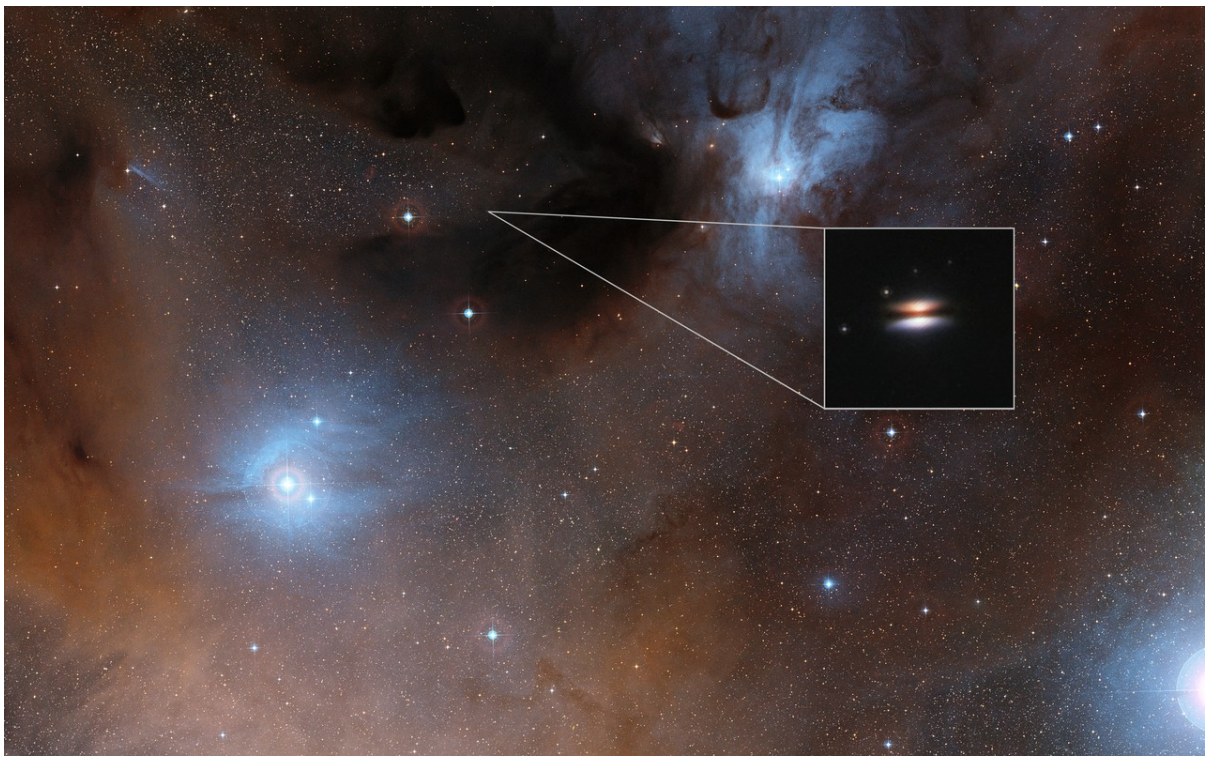
Babyfoto's van een Zonnestelsel

Feb. 8, 2016



Over je ultieme babyfoto gesproken... Sterrenkundigen hebben een nieuw kiekje gemaakt van nieuwe planeten die rond een verre, jonge ster worden geboren!

Deze spectaculaire ruimtefoto toont een gebied in de ruimte gevuld met pasgeboren sterren. Het ingezoomde deel onthult een zogenaamde "proto-planetaire" schijf om de ster. Deze schijf van ruimtestof zal op een dag in planeten veranderen. Door de herkenbare vorm van dit object heeft het een bijzondere bijnaam gekregen: de Vliegende Schotel.

Pas 4,5 miljard jaar geleden werd onze eigen Aarde geboren uit zo'n soort schijf. Maar we begrijpen nog steeds niet precies hoe die stoffige ringen veranderen in volgroeide planeten.

Om dit uit te vinden, hebben sterrenkundigen zoveel mogelijk informatie verzameld als ze kunnen over deze planeetvormende schijven. Kortgeleden is het ze voor de eerste keer gelukt

de temperatuur van de stofdeeltjes in een schijf te meten – de schijf in dit plaatje om precies te zijn!

Ze maten een ijskoude temperatuur van –266°C. Niet alleen is dat veel kouder dan ze verwachtten, maar het is slechts 7°C boven het absolute nulpunt. Het absolute nulpunt is de koudste temperatuur die mogelijk is – er is letterlijk niets kouder.

Dat was een enorme verrassing voor wetenschappers. Om zo koud te worden, moeten de stofdeeltjes heel anders zijn dan ze verwachtten. Dit betekent dat alle verklaringen van hoe deze schijven in planeten veranderen nu moeten worden herzien. Dus houd ons in het oog!

COOL FACT

Waar is het koudste plekje in het Universum? Hier op Aarde! De Nederlandse natuurkundige Heike Kamerlingh Onnes creëerde als eerste het koudste plekje op Aarde in 1908, toen hij in een laboratorium in Leiden de temperatuur liet dalen tot -269°C! Inmiddels hebben andere natuurkundigen de temperatuur laten dalen tot wel –273°C (minder dan 1°C boven het absolute nulpunt!). Dat is kouder dan het lege heelal!

This Space Scoop is based on Press Releases from ALMA, ESO.
ALMA ESO

This website was produced by funding from the European Community's Horizon 2020 Programme under grant agreement n° 638653