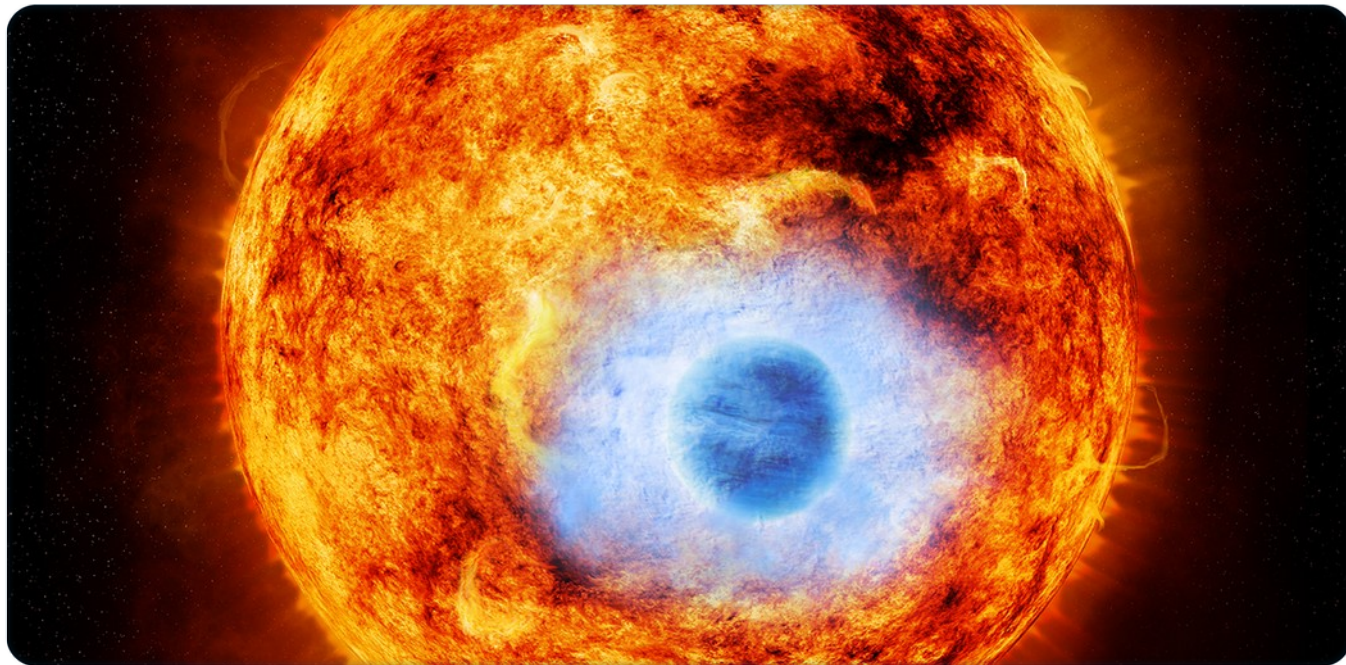




Een jaar in twee dagen



Stel je voor dat je in een ruimteschip zit, op zoek naar een nieuwe wereld om in te wonen. In de verte zie je een planeet met een prachtige blauwe kleur, net als de Aarde. Deze planeet heet HD 189733, en het is de eerste planeet buiten onze zonnestelsel waarvan we de kleur kunnen bepalen! Maar ook al lijkt hij van afstand erg op de Aarde, als je dichterbij zou vliegen dan zie je hoe verschillend hij eigenlijk is van onze thuisplaneet.

HD 189733 is een enorme gasreus, meer dan 100 keer groter dan Aarde. Hij cirkelt heel dichtbij zijn ster. De Aarde doet er 365 dagen over om rond onze zon rond te draaien; deze planeet doet het in 2,2 dagen! Hij vliegt zo dichtbij zijn ster dat zijn atmosfeer temperaturen bereikt van meer dan 1000°C! Geen enkele hoeveelheid zonnebrandcrème of ijsjes kan daar tegenop!

Tot nu toe zijn er 925 planeten ontdekt die om andere sterren cirkelen in onze Melkweg. Maar die zijn zo klein en vaag, dat we slechts heel af en toe daadwerkelijk de planeet zien. Meestal hebben we speciale trucs nodig om ze te detecteren. Er bestaat een methode genaamd de 'Overgangmethode'. Daarbij richten we een telescoop op een ster, en wachten we tot die iets minder helder lijkt. Als dit gebeurt, betekent het dat er een planeet voor de ster langsgaat en daarbij wat licht blokkeert. Om HD 189733 te vinden, hebben sterrenkundigen de methode toegepast met de Chandra X-ray Telescope. Toen de planeet voor zijn ster langsging, zorgde dit voor een korte daling in de hoeveelheid röntgenstralingen.

Met dit trucje hebben astronomen een aantal onthullende details blootgelegd. De planeet heeft een enorme atmosfeer, wat te zien is in deze afbeelding. Maar de gloeiende hitte van zijn moederster rooistert enorme hoeveelheden van de lucht weg – elke seconde tot wel 600 miljoen kilogram!

COOL FACT

HD 189733 blijkt gezelschap te hebben! Sterrenkundigen hebben een valse rode ster gevonden die om de moederster van HD 189733 cirkelt. Je kunt hem rechts beneden in de afbeelding zien. Deze kleine ster heeft ongeveer 3.200 jaar nodig om een ronde compleet te maken – hij is een beetje de slome grote broer van de planeet!

