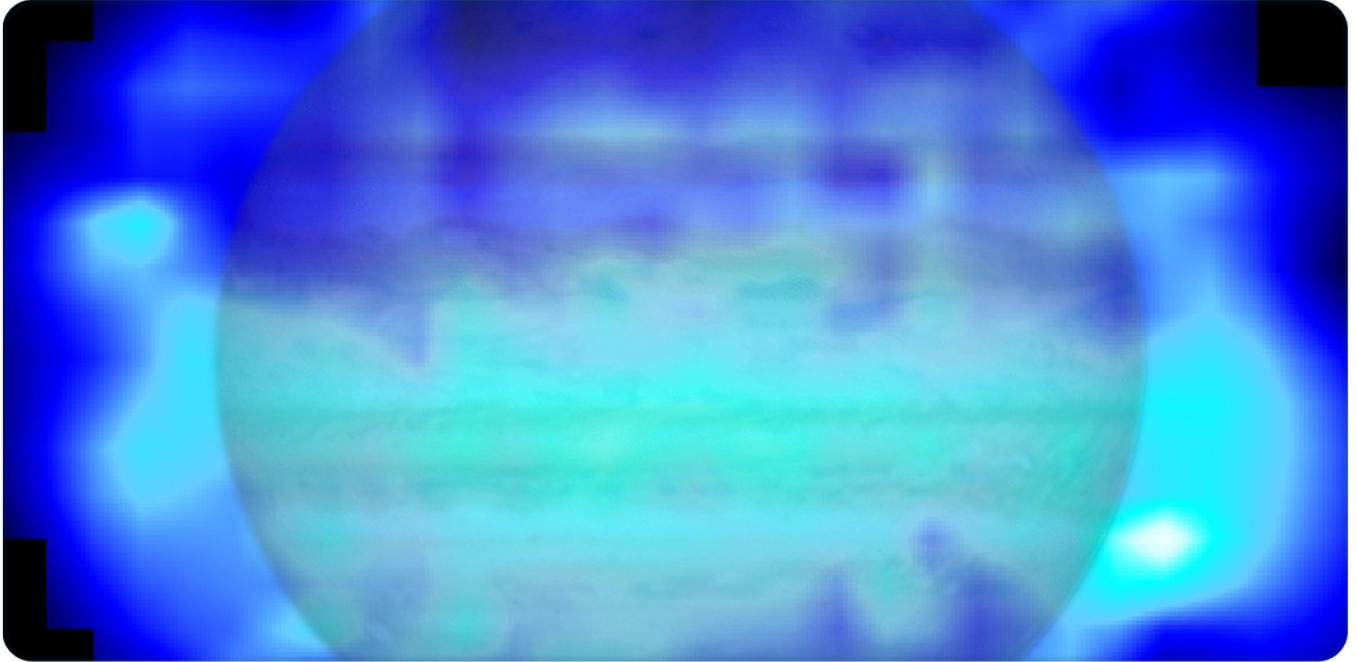




Waterballon op Jupiter



Jupiter is een zogenaemde gasreus, en de grootste planeet in ons Zonnestelsel. Hij neemt 70% van het gewicht van alle planeten bij elkaar voor zijn rekening! En wetenschappers overdrijven niet als ze zeggen dat Jupiter een gasreus is - als je een duikvlucht zou maken in Jupiter, zou je nooit een vaste bodem raken. Je valt eerst tientallen duizenden kilometers door de dikke, stormachtige atmosfeer voordat je in aanraking komt met wat misschien wel het eigenaardigste karaktertrekje is van de planeet: een 40.000 km diepe oceaan gevuld met exotische vloeistof!

Maar deze vreemde soep, die vooral bestaat uit waterstof, is niet de enige 'oceaan' op Jupiter. Deze foto laat een kaart zien die astronomen hebben gemaakt van water in de atmosfeer. Ze hebben nu ontdekt dat deze hele watervoorraad bijna helemaal van buitenaf komt; de komeet Shoemaker-Levy 9 crashte in 1994 op de planeet. En die botsing was spectaculair! Terwijl de ijzige komeet door de dikke, gasachtige atmosfeer van Jupiter vloog, liet hij een enorme donkere vlek achter van 6.000 km doorsnee. Kun je hem zien op de tweede foto? Maar de vlek is niet het enige dat Shoemaker-Levy 9 heeft achtergelaten. De meeste kometen hebben een kern van ijs - bevroren water - en deze was daarin geen uitzondering. Shoemaker-Levy 9 spatte als een waterballon uit elkaar en bezorgde zo water op Jupiter!

Daar kwamen astronomen achter toen ze een nieuwe 3-D kaart maakten van het water op Jupiter met behulp van de Herschel ruimtetelescoop - de blauwe wolk op deze foto rondom de planeet is water. Het bestaan van water op Jupiter komt niet als een verrassing, maar wat de 3-D kaart ook laat zien is dat het meeste water zich op het zuidelijke halfrond bevindt. Dat vonden de astronomen erg interessant: als het water vanuit de planeet zelf zou komen, dan zou je verwachten dat het water gelijk is verdeeld over het oppervlak. De vreemde, ongelijke verdeling kan maar tot één conclusie leiden: het water komt van Shoemaker-Levy 9!

COOL FACT

Waarschijnlijk heeft Jupiter een vaste kern die meer dan tien keer zo zwaar is als de complete Aarde, maar door de intense druk en hitte zou je die nooit kunnen bereiken. De omstandigheden in de kern zijn extreem, met temperaturen hoger dan het oppervlak van de Zon en een druk die ongeveer 40 miljoen keer zo hoog is als die op Aarde!

