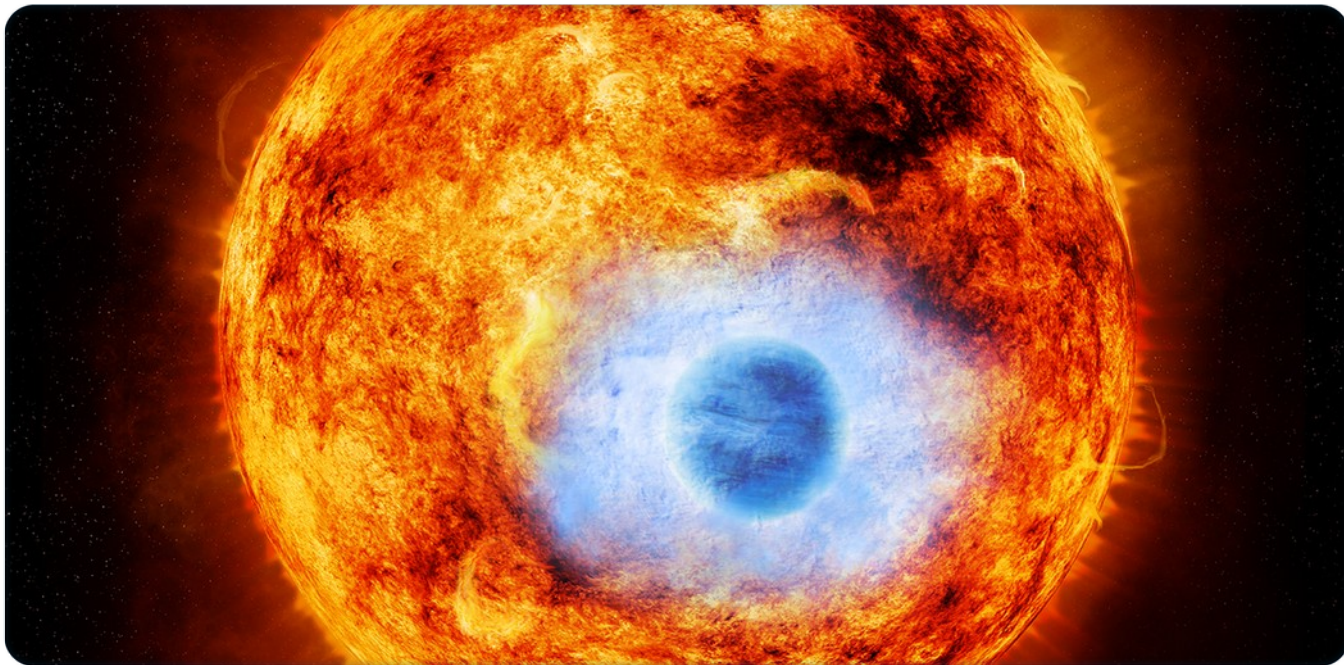




Rjúkandi heitur lofthjúpur fýkur út í geiminn!



Ímyndaðu þér að þú sért í geimskipi í leit að nýjum hnetti til að búa á. Þú kemur auga á reikistjörnu í fjarska, fagurbláa, eins og Jörðin séð úr geimnum. Reikistjarnan heitir HD 189733b og er fyrsta reikistjarnan fyrir utan sólkerfið okkar sem við höfum fundið út hvernig er á lífinn! En þótt hún líkist Jörðinni úr fjarska, sæirðu fljótt hversu gerólik hún er Jörðinni ef þú kæmist nær henni.

HD 189733b er gasrasi, meira en 100 sinnum stærri en Jörðin. Hún er mjög nálægt sinni móðurstjörnu. Jörðin okkar er 365 daga að ganga einu sinni um sólina okkar en þessi reikistjarna er aðeins 2,2 daga ganga um sólina sína! Hún er svo nálægt sinni móðurstjörnu að hitastigið í lofthjúpunum er yfir 1000°C! Ekkert gæti gert þennan stað notalegan!

Í dag hafa næstum 1.000 reikistjörnur fundist um aðrar stjörnur í Vetrarbrautinni okkar. Þær eru allar litlar og daufar svo við komum sjaldan auga á reikistjörnurnar. Oftast verðum við að beita ýmsum brögðum til að finna þær. Ein aðferðin kallast „þvergönguáðferðin“. Þá beinum við sjónaukum okkar að stjörnu og bíðum og sjáum hvort hún dofni eitthvað. Dofni stjarnan gæti reikistjarna verið að ganga fyrir hana og draga þannig úr birtu hennar. Stjörnufræðingar hafa nú skoðað HD 189733 sólkerfið með Chandra röntgengjeimsjónaukanum til að finna út hversu mikið röntgengjeislunin frá stjörnunni minnkar þegar reikistjarnan gengur fyrir hana.

Á þennan hátt hafa stjörnufræðingar leitt í ljós fremur skelfileg ný smáatriði. Reikistjarnan hefur gríðarmikinn lofthjúp sem þú getur séð á teikningunni fyrir ofan. Hitinn frá móðurstjörnunni er slíkur að lofthjúpur reikistjörunnar sýður og rýkur út í geiminn – allt að 600 milljón kg á sekúndu!

COOL FACT

Í ljós hefur komið að HD 189733 kerfið hefur félagsskap! Stjörnufræðingar hafa fundið daufa rauða stjörnu á braut um móðurstjörnunna. Hún er sýnd neðarlega til hægri á myndinni. Þessi litla stjarna er um 3.200 ár að snúast um stærstu stjörnunna – hún er eins og hæðfara stóri bróðir reikistjörunnar!

