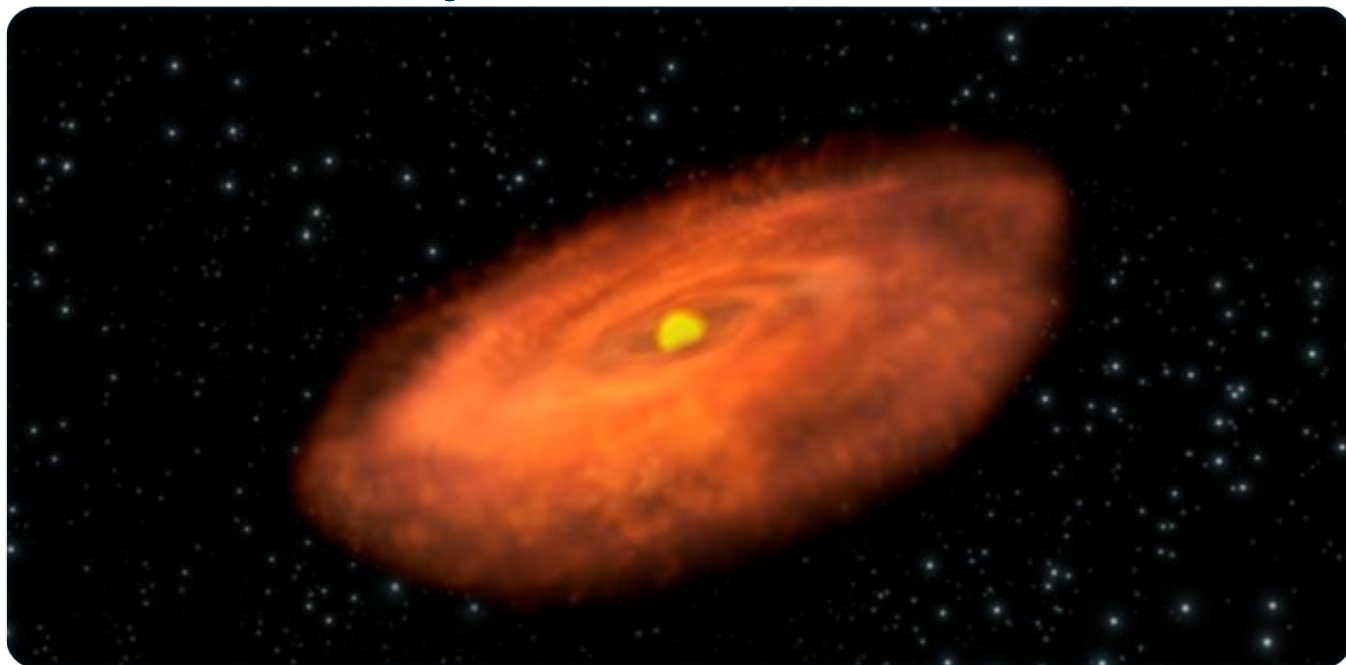




Kozmično tehtanje



Oranžen oblak na tej sliki prikazuje disk snovi, ki je ostala po tem, ko se je v središču izoblikovala zvezda. Te vrste diskov vsebujejo osnovne surovine, iz katerih so narejeni planeti. Toda če želijo astronomi vedeti, koliko planetov bi lahko nastalo v tem disku, morajo poznati njegovo maso.

To pa ni preprosto ugotoviti. Velik del plina v disku – večinoma je to plin, ki mu rečemo 'vodik' – je zelo težko videti. Da bi odpotovali tja s tehniko, ni mogoče, ker je vesolje enostavno preveliko! Celo z najboljšo tehnologijo, kar si jo lahko predstavljamo, bi potrebovali za let do Soncu najbližje zvezde, Proksime Kentavra, okrog 85 let! To pomeni, da morajo biti astronomi zelo iznajdljivi.

Preprost a pameten trik, ki ga uporabijo, je, da pogledajo naše sosednje zvezde. V diskih, ki so nam blizu, lahko namreč vidimo veliko manjše podrobnosti, kot v diskih, ki so daleč stran. Po tem ko so proučili veliko število bližnjih diskov, so astronomi ugotovili, da v teh diskih obstaja zelo uporabno pravilo! Na vsak delec 'normalnega' vodikovega plina pride določena količina plina imenovanega 'težki' vodik.

To je za astronome precejšnja sreča, ker je težki vodik lahko odkriti, tudi če je zelo daleč. To pa pomeni, da so lahko izračunali, kolikšna je v teh daljnih diskih količina normalnega vodika. Ko so prišteli normalni vodik k masi ostale snovi v disku, so ugotovili točno, kolikšna je masa celega diska.

Izkaže se, da vsebuje disk na sliki dovolj snovi za vseh osem planetov našega osončja in še bi je ostalo! Pravzaprav ima disk okoli te zvezde dovolj snovi za 50 planetov velikosti Jupitra – vsak od njih bi bil dovolj velik, da bi vanj spravili 1000 Zemelj!

COOL FACT

V neki drugi študiji so znanstveniki ugotovili, da ta disk vsebuje dovolj vode, da bi lahko z njo napolnili nekaj tisoč oceanov na Zemlji!

