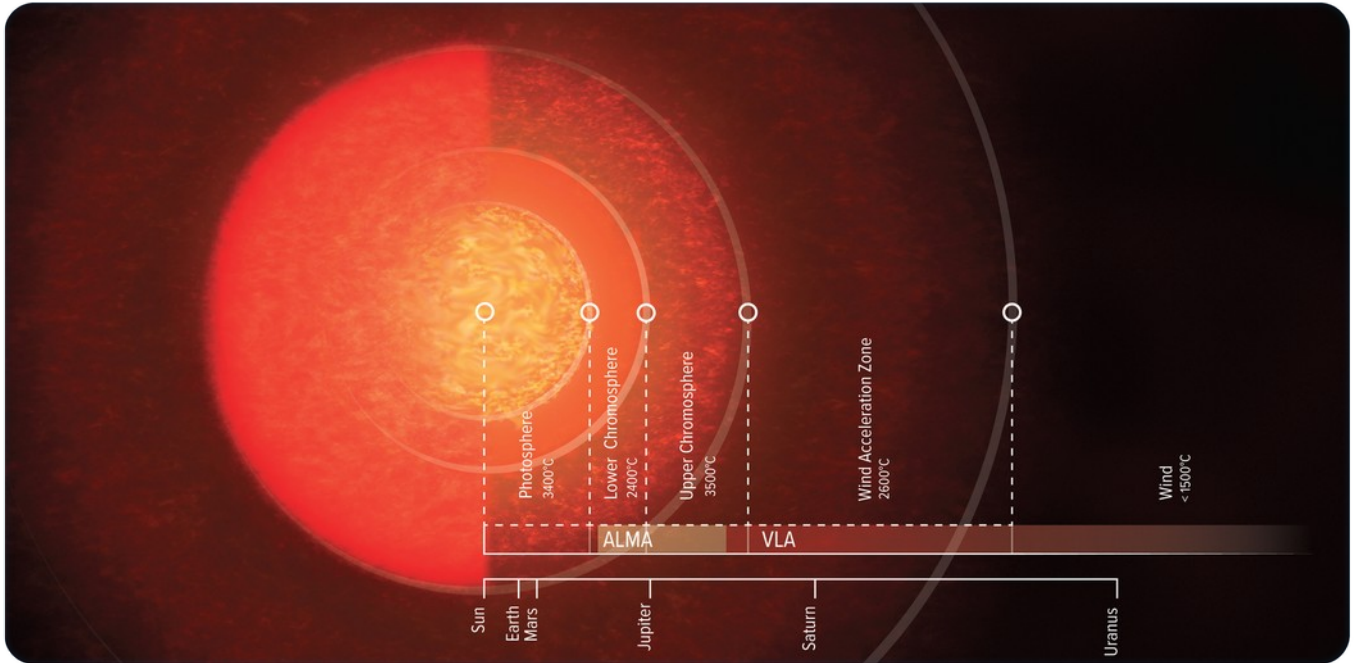




Super pogled na superiorjakinjo



Tako kot naša Zemlja in Zemlji podobni planeti imajo tudi zvezde atmosfere! Da bi bolje razumeli zvezdne atmosfere, je skupina astronomov zelo podrobno preučila atmosfero superiorjaške zvezde.

Zemljina atmosfera ima več plasti, vsaka plast pa ima svoje posebne lastnosti. Mi živimo v najnižji plasti – troposferi. V tem delu atmosfere so vremenske spremembe največje, v njej pa se nahaja tudi večina oblakov. Višje kot gremo po atmosferi, vse manj zraka preostane za dihanje in Zemljina atmosfera postopoma izgine v vesolju.

Superiorjaška soseda

Medtem ko o Zemljinem označju vemo kar veliko, zvezdnih atmosfer še ne razumemo čisto dobro. Glede atmosfer okoli zvezd ostaja še veliko ugank. Da bi jih bolje razumeli, je mednarodna skupina astronomov podrobno preučila atmosfero zvezde Antares (prikazana na zgornji sliki). To je poleg sončeve prva zvezdna atmosfera, ki jo je kdo tako natančno preučil.

Antares je rdeča nadorjakinja (in tudi nam najbližja zvezda tega tipa). Rdeče nadorjakinje spadajo med največje zvezde v vesolju, so pa tudi hladnejše od večine ostalih zvezd. Takšne zvezde so že skoraj pri koncu svojega življenja in bodo slej kot prej eksplodirale kot supernove.

Podroben pogled

Plast tik nad zvezdinim površjem se imenuje fotosfera. Tukaj zvezda sprosti svojo energijo v obliki svetlobe. Nad fotosfero se nahaja kromosfera. Kromosfero segrevajo magnetna polja in udarni valovi, ki jih ustvarja brbotajoči plin na površju zvezde. Tako prehaja toplota v zunanje dele zvezdne atmosfere in v vesolje.

Ko opazujemo Antares v vidni svetlobi, je zvezda dovolj velika, da bi v Osončju zapolnila prostor vse med središčem Sonca do tirnice Marsa! A ko so astronomi opazovali zvezdo v radijski svetlobi, so ugotovili, da je nadorjakinja še večja. Nova opazovanja so pokazala, da sega atmosfera nadorjakinje kar 12-krat dlje, kot so astronomi sprva mislili!

Prav tako je skupina raziskovalcev zvezde Antares ugotovila, da njena atmosfera ni tako vroča, kot so mislili najprej. V primerjavi z drugimi zvezdami bi lahko njeno atmosfero opisali kot "mlačno". Tudi do tega odkritja so astronomi prišli z uporabo več različnih teleskopov.

Novo odkritje bi lahko pomenilo, da vpliv zvezd sega dlje v vesolje, kot smo sprva predvideli. Da bi bolje razumeli plasti zvezdnih atmosfer, pa so potrebne dodatne raziskave.

Slika: ALMA (ESO/NAOJ/NRAO), E. O’Gorman; NRAO/AUI/NSF, S. Dagnello

COOL FACT

Antares je ena največjih in najsvetlejših zvezd, ki je s prostim očesom vidna na nočnem nebu. S prostim očesom pa ne moremo videti, da ima zvezda tudi majhno spremljevalko! Antares je dvojna zvezda, kar pomeni, da v takem sistemu dve zvezdi krožita ena okoli druge.



More information about EU-UNAWWE
Space Scoop: www.unawe.org/kids/