



## Poseben družinski portret



Vsi posnetki vesolja so čudoviti in vznemirljivi, vendar so prav posebni tisti, ki prikazujejo neobičajne in izredne kozmične objekte. Še bolj pa nas navdušujejo tiste podobe vesolja, na katerih je prvič v zgodovini ujet kakšen izjemen vesoljski pojav.

Prav to je uspelo skupini astronomov z zgornjim posnetkom zelo redkega družinskega portreta, ki so ga posneli z Zelo velikim teleskopom Evropskega južnega observatorija.

### Redek prizor

To je prvi portret zvezde in dveh njenih eksoplanetov! Astronomom je s tem posnetkom prvič v zgodovini uspelo ujeti mlado, Soncu podobno zvezdo (svetel krog v zgornjem levem kotu slike) in dva orjaška eksoplaneta (dve manjši piki na posnetku), ki krožita okoli nje.

Danes poznamo nekaj več kot 4000 eksoplanetov v vesolju (a verjamemo, da jih obstaja še veliko več!). Večina teh je bila odkrita posredno, brez da bi eksoplanete lahko direktno videli. Na primer, astronomi odkrivajo novo eksoplanete z opazovanjem mrkov v svetlobi zvezd: če pred zvezdo potuje planet, bo ta nekaj časa oddala manj svetlobe in bo videti temnejša. Ko planet pripotuje na drugo stran zvezde, se bo njena svetlost spet povečala.

To pomeni, da so slike eksoplanetov še toliko bolj posebne. Prav posnetki, ki bi prikazovali sisteme z več kot enim eksoplanetom, so izjemno redki. Planeti se namreč radi skrivajo za močno svetlobo svoje zvezde, zato jih je zelo težko videti, kaj šele fotografirati. Do zdaj astronomi še niso uspeli neposredno opazovati več kot enega eksoplaneta, ki kroži okoli Soncu podobne zvezde.

Ta sistem je od Zemlje oddaljen približno 300 svetlobnih let. Če bi po vesolju potovali s hitrostjo strele, bi do tja potrebovali kar 900 let!

### Razumevanje Osončja

Takšna opazovanja (ekso)planetarnih sistemov lahko astronomom pomagajo razumeti, kako so planeti nastali in se razvijali tudi v Sončevem sistemu. Sistem na sliki zgoraj je zelo podoben našemu Osončju, a je veliko mlajši.

Oba eksoplaneta na posnetku sta plinasta orjaka. Plinasti orjak je vrsta planeta, ki ga v večini sestavlja plin in je tipično veliko večji ter težji od kakšnega kamnitega planeta, kot sta na primer Zemlja in Mars. Nova opazovanja nam lahko pomagajo pri razumevanju dveh plinastih orjakov v našem Osončju: Jupitra in Saturna. Kljub temu pa eksoplaneta na posnetku nista čisto podobna orjakom v našem Osončju: oba sta veliko bolj oddaljena od svoje zvezde in sta težja kot sta Jupiter in Saturn. Večji od obeh planetov na posnetku je kar 14-krat bolj težek od Jupitra (ta pa je največji planet v našem Osončju)!

### Zelo velik teleskop

Ta poseben družinski portret so astronomi opazovali z Zelo velikim teleskopom Evropskega južnega observatorija. Teleskop se nahaja na gori Cerro Paranal v puščavi Atacama v severnem Čilu. Na lokaciji je nebo večino noči jasno, zato je mogoče s teleskopom zelo natančno opazovati vesolje. Zelo velik teleskop sestavljajo kar štirje veliki teleskopi, ki lahko obratujejo posamično ali skupinsko. Zbiralna površina vsakega od teleskopov je veliko zrcalo, ki usmeri in fokusira zbrano svetlobo.

Slika: ESO/Bohn et al.

## COOL FACT

Zvezda na sliki je stara "komaj" 17 milijonov let - to je za zvezdo zelo malo! Je kot da bi opazovali zelo mlado različico našega Sonca, ki je zdaj staro 4,6 milijarde let.



More information about EU-UNAWWE  
Space Scoop: [www.unawe.org/kids/](http://www.unawe.org/kids/)