



To je past!



Dandanes vemo, da je v vesolju vse polno planetov. V tirnicah okrog daljnih zvezd je odkritih že skoraj tisoč tujih svetov. Ne razumemo pa še popolnoma, kako nastanejo. Vemo, da so mlade zvezde pogosto obdane z obroči prahu, podobno kot na tej risbi. Toda kako drobcena zrnca prahu v diskih okoli mladih zvezd rastejo in postajajo večja in večja vse dokler ne postanejo kot grušč in kometi in navsezadnje velikanski kamniti planeti kot je ta, na katerem živimo? To je skrivnost, ki jo poskuša razrešiti teleskop ALMA.

Skrivnost v naših zamislih o nastanku planetov je, kako večja zrna preživijo in rastejo. Večje kepe se z zelo veliko hitrostjo zaletavajo ena v drugo. To pomeni, da se bodo najbolj pogosto med seboj raztreščile na majhne koščke, kar pa pomeni vrnitev na začetek. In tudi ko se to ne zgodi, bodo večja zrna 'potonila' proti svoji starševski zvezdi, brez upanja, da bi rasla še naprej, podobno kot težka skala, ki potone v živi pesek.

Prah torej potrebuje neko vrsto varnega zavetja, kjer lahko raste vse dokler niso kepe dovolj velike in odporne, da preživijo same. To dožajanje lahko vidite v animaciji tukaj. Do nedavna teh tako imenovanih varnih 'pasti za prah' niso še nikoli opazili. A končno so astronomi eno ujeli s kamerol!

Nienke van der Marel, astronomka, ki dela na univerzi v Leidenu na Nizozemskem in je pripomogla k temu odkritju, pravi: "Videti je, kot da gledamo neke vrste tovarno kometov. Delci v tej pasti za prah lahko zrastejo do velikosti nekaj kilometrov!"

COOL FACT

Eno od največjih presenečenj pri tem odkritju je oblika pasti za prah. Namesto obroča, ki so ga astronomi pričakovali, so našli zelo jasno obliko indijskega oreščka!

