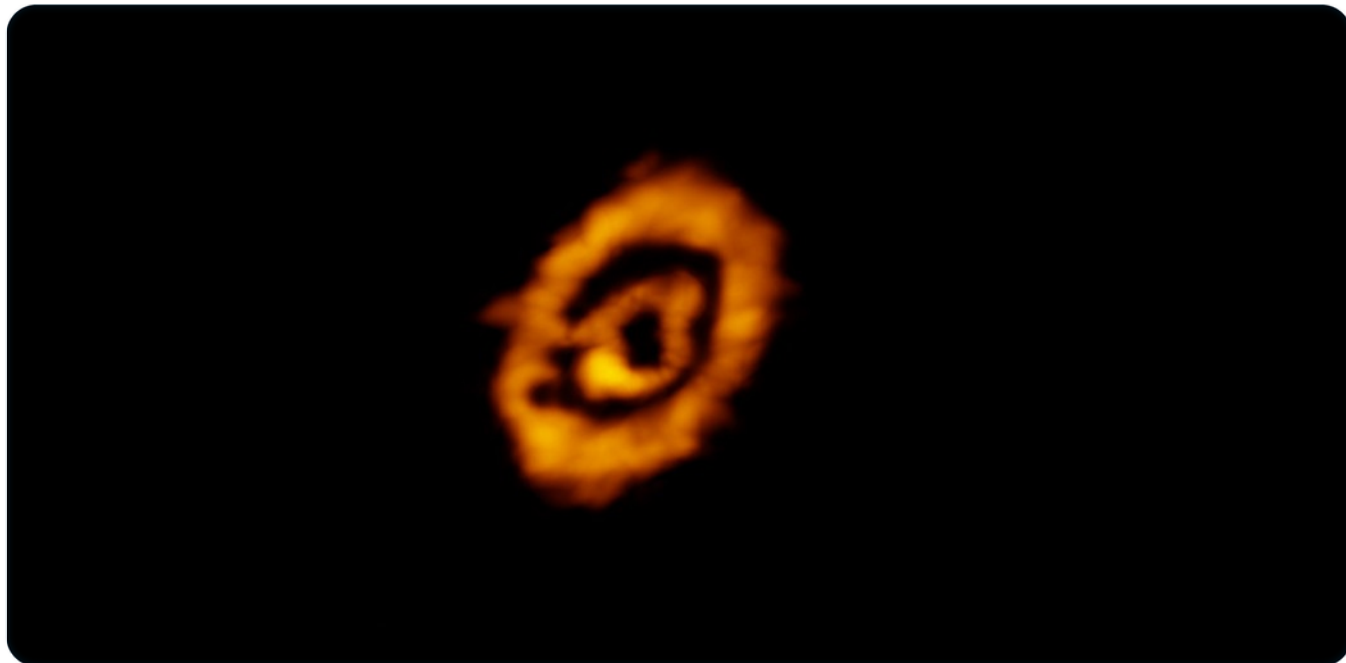




Den store kosmiske bakekrigen



Å lage et univers minner mye om å bake hjemme: du blander sammen ingrediensene (la oss si egg, mel og melk), gir dem riktige forhold (for eksempel en varm stekepanne), og du ender opp med noe nytt og veldig mye bedre (pannekaker!).

Universet er lagd på en lignende måte. Molekyler er ingrediensene som danner grunnlaget for liv, planeter og mange av tingene vi ser rundt oss. Men molekylene selv måtte bli dannet først.

Molekyler består av enkle partikler kalt atomer. For eksempel er et vannmolekyl lagd av to hydrogenatomer og et oksygenatom. Men molekyler popper ikke opp overalt. Som med de fleste oppskrifter, må temperaturen være akkurat riktig.

I nærheten av stjerner er temperaturen så høy at det er noen molekyler som ikke kan dannes. På avstander langt unna stjerner er temperaturen for lav, og molekylene kan ikke dannes her heller. Det er fordi noen av de nødvendige ingrediensene blir frosne.

For bedre å forstå hvor vi finner ulike molekyler i verdensrommet, har astronomer studert unge stjerner omringet av en tykk ring av gass og kosmisk støv som en dag kan bli til planeter.

Når astronomene så på gassringene rundt stjernen hvor temperaturen var akkurat riktig, fant de gass bestående av delikate molekyler. Ingen overraskelser der. Den store overraskelsen var at de fant mer gass bestående av de samme molekylene i en ring som ligger mye lenger unna stjernens varme. Du kan se de to ringene i dette fantastiske, nye bildet.

Ved første øyekast virker ikke dette resultatet så imponerende. Men for astronomer er resultatet veldig viktig. Det forteller dem at molekyler kan bli dannet steder vi tidligere ikke hadde forventet. Dette kan med kaste nytt lys over molekylene i solsystemet vårt som ble dannet fra en skive veldig lik den som befinner seg rundt denne unge stjernen.

COOL FACT

Molekyler er interstellare budbringere som forteller oss hvordan og hvor flere typer molekyler er blitt dannet. Molekylene som er funnet på jorden forteller oss at mesteparten av vannet vårt er eldre enn Solen!

