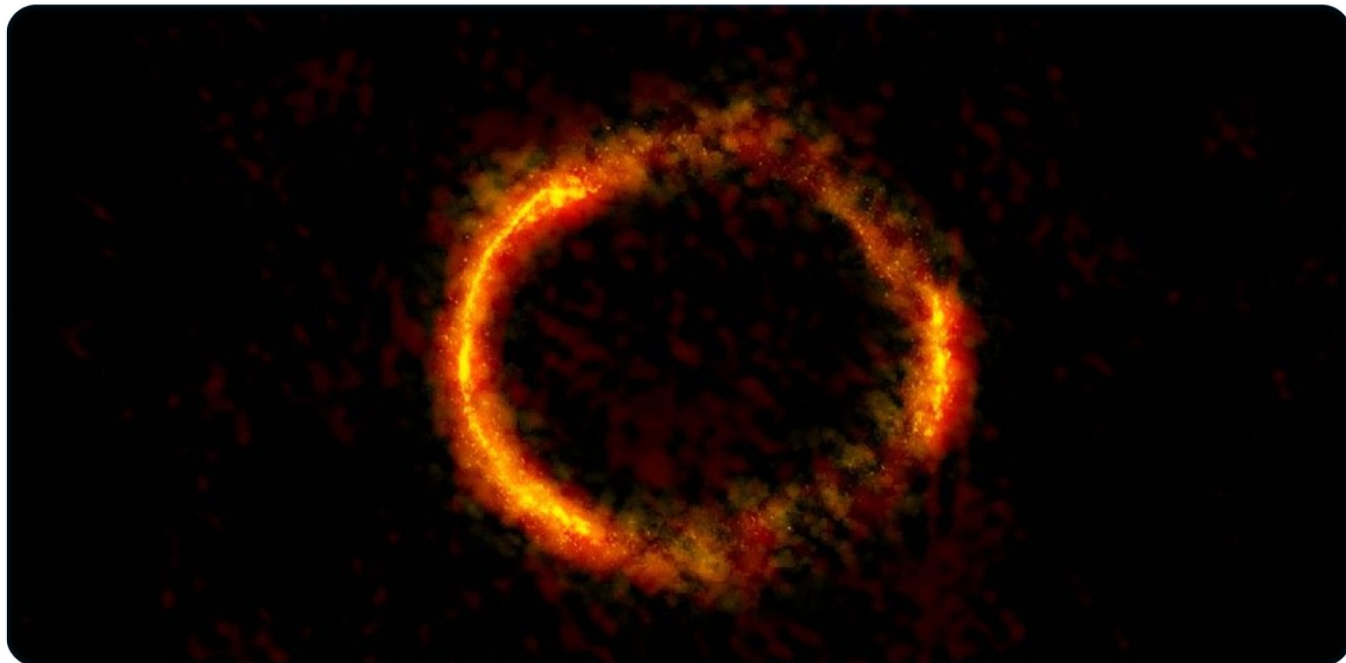




Kosmische Lens Zoomt in op Vervormd Sterrenstelsel



Heb je wel eens naar jezelf gekeken in een verbogen spiegel, bijvoorbeeld op de kermis? Dat is leuk! Afhankelijk van de vorm van de spiegel kan je er klein en dik of lang en dun uitzien. Je kunt ook proberen om naar jezelf te kijken met een lepel. Dan ziet je gezicht er heel raar uit. Iedere gebogen spiegel creëert een vervormd beeld, en sterk gebogen lenzen (zoals glazen lenzen) kunnen dat ook doen. Zelfs in de ruimte vinden we vervormingen. Die ontstaan door zogenaamde 'kosmische lenzen'.

Vorig jaar hebben sterrenkundigen deze gekke foto gemaakt van een ver weg staand sterrenstelsel, met behulp van de ALMA-telescopen. Het sterrenstelsel is niet vervormd omdat ze een gebogen spiegel of een speciale cameralenzen gebruikten, maar omdat het ver weg staande sterrenstelsel geobserveerd werd door een kosmische lens.

Het sterrenstelsel in deze afbeelding staat heel ver weg. Tussen dat sterrenstelsel en de Aarde staat nog een sterrenstelsel. De zwaartekracht van dit middelste sterrenstelsel verbuigt het beeld van het ver weg staande sterrenstelsel. Zo werkt een kosmische lens.

Het kosmische-lens-effect is heel sterk in deze afbeelding. Het licht van het ver weg staande sterrenstelsel is helemaal omgebogen in een ring. Het ver weg staande sterrenstelsel is in het echt helemaal niet ringvormig (net zoals dat jij niet zo klein en dik bent als het lijkt wanneer je in een verbogen spiegel kijkt). Sterrenkundigen gaan nu proberen uit te vinden hoe het sterrenstelsel er echt uit ziet – zonder het vervormende effect van de kosmische lens.

COOL FACT

Misschien denk je dat sterrenkundigen kosmische lenzen vervelend vinden, omdat ze vervormingen veroorzaken. Maar eigenlijk zijn ze heel nuttig, want ze maken ver weg staande sterrenstelsels helderder waardoor we ze met meer precisie kunnen bestuderen!

