



Za zvezdo usodna špagetifikacija



Špageti v vesolju? Skoraj!

Pojav špageta

Črne luknje spadajo med najmočnejše objekte v celotnem vesolju. Ko nesrečno zvezdo zanese preblizu supermasivni črni luknji v središču kake galaksije, jo črna luknja raztrga. Po raztrganju se zvezdna snov raztegne v zelo podolgovato obliko, ki spominja na špaget!

Astronomi pravijo temu pojavu 'špagetifikacija' ali 'pojav špageta'.

Zvezda ujeta med raztrganjem

Astronomi so lahko takšno silovito raztrganje zvezde pred kratkim opazovali zelo podrobno. Zvezdo AT2019qiz je raztrgala črna luknja, ki je od Zemlje oddaljena kakih 215 milijonov svetlobnih let.

Dogodek so astronomi opazovali s teleskopi Evropskega južnega observatorija ESO in še drugimi sistemi teleskopov po celem svetu. Odkrili so, kaj je nastalo po tem, ko je črna luknja raztrgala zvezdo: blišč svetlobe!

To je do zdaj najbližji takšen blišč svetlobe, ki so ga astronomi odkrili in opazovali.

Močan vpliv plimskih sil

Blišč svetlobe nastane, ko črna luknja z močnimi plimskimi silami raztrga zvezdo, po tem pa se prične hraniti s špagetno zvezdno snovjo. Pri tem 'izpljune' nekaj koščkov zvezdne snovi, hkrati pa sprosti ogromno količino energije. Astronomi takemu dogodku pravijo plimsko raztrganje zvezde ali plimski blišč. Pri raztrganju zvezde AT2019qiz so znanstveniki opazovali, kako je blišč svetlobe postajal vse svetlejši, potem pa je postopoma slabel, in v približno pol leta izginil.

Slika: ESO/M. Kornmesser

COOL FACT

Astronomi so pri opazovanju tega raztrganja zvezde ujeli tudi izbruh prahu in ostankov zvezdnega materiala. Snov je črna luknja izstrelila z zelo visokimi hitrostmi, s kar 10.000 kilometri na sekundo. To je kar 100-krat večja hitrost, kot jo lahko doseže strela med nevihto!





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