



Črne luknje in razkritja



S super močjo teleskopa ALMA so astronomi razkrili nekatere od skrivnosti, ki obdajajo supermasivne črne luknje v središčih galaksij. Toda kaj so in po čem se te razlikujejo od navadnih črnih lukenj? Supermasivne črne luknje so največja znana vrsta črnih lukenj.

V njih je snovi za od nekaj sto tisoč do nekaj milijard Sonc. V astronomiji merimo maso zvezd in črnih lukenj v 'Sončevih masah'. V teh enotah ima naše Sonce eno Sončevo maso. Astronomi so skoraj gotovi, da je ena supermasivna črna luknja tudi v središču naše galaksije. Pravzaprav je med astronomi splošno sprejeto, da se supermasivna črna luknja skriva v središčih večine galaksij.

Črne luknje se ne razvijajo vse na enak način in to je astronome begalo kar nekaj časa. Da bi jih čim bolje razumeli, uporabljajo najmočnejše orodje in to je, da kukajo v središča galaksij. Nedavno so s teleskopom ALMA posneli tole sliko. Daje nam doslej najboljši pogled na snov, ki pada v črno luknjo v središču galaksije z oznako NGC 1433.

A črne luknje ne vlečejo samo snovi vase, ampak jo pogosto tudi bruhajo navzven, točneje brizgajo jo v dveh nasprotnih smereh v obliki dveh močnih curkov. Nova opazovanja s teleskopom ALMA so ujela najmanjši tak tok snovi navzven, kar so jih doslej opazili v kakšni galaksiji drugi od naše galaksije.

Skrivnosti v srcih galaksij lahko razvozlamo samo s kukanjem vedno bližje in bližje črnim luknjam ter snemanjem vedno boljših slik. Moč teleskopa ALMA bo igrala vodilno vlogo pri tem, da bomo bolje razumeli, kako se črne luknje, kot je ta, napajajo.

COOL FACT

Teleskop ALMA zbira svetlobo, ki je naše oči ne morejo zaznati. Svetlobni valovi, ki jih naše oči lahko vidijo, so tako drobceni, da njihovo dolžino merimo v enoti, ki ji rečemo 'nanometer' in je milijonkrat manjša od milimetra. Teleskop ALMA zbira svetlobne valove, ki so dolgi nekaj milimetrov, kar pomeni, da so veliko daljši od svetlobe, ki jo lahko zaznajo naše oči.

