



Sproščanje odvečne energije



Pred kratkim so dobili astronomi priložnost za izredno natančno in podrobno opazovanje zelo silnega in svetlega objekta v vesolju.

Natančno leto dni nazaj smo lahko občudovali izjemno znanstveno odkritje - prvi posnetek črne luknje.

Da so lahko posneli to fotografijo, so morali znanstveniki proti črni luknji usmeriti več parov oči. Mreža teleskopov na različnih koncih našega planeta je črno luknjo opazovala kar dve leti. Projekt so poimenovali Event Horizon Telescope (Teleskop dogodkovnega obzorja), saj je bil njegov cilj, da posname dogodkovno obzorje črne luknje. Prek obzorja črne luknje ne vidimo, saj svetloba od tam ne more uiti. Lani smo tako prvič videli fotografijo ogromnega obzorja orjaške črne luknje v galaksiji M87.

Zdaj je Event Horizon Telescope dosegel nekaj popolnoma novega.

Astronomi so tokrat opazovali kvazar 3C279, ki je od Zemlje oddaljen 5 milijard svetlobnih let. Kvazar pravimo središčnemu delu izredno svetlih in zelo oddaljenih galaksij. V središču takšne galaksije se nahaja orjaška črna luknja, ki jo obkroža disk plina. Snov iz diska pada v črno luknjo, pri tem pa ustvarja svetle blišče svetlobe.

Event Horizon Telescope je posnel zelo podrobno fotografijo takšnega sproščanja energije. Posnetke kvazarja si lahko ogledate tukaj.

Črna luknja v kvazarju 3C279 oddaja dva blišča energije v nasprotnih smereh. Curka potujeta s hitrostjo, ki je blizu hitrosti svetlobe. Hitrost curkov je lahko tako visoka, ker se pri padanju snovi v črno luknjo zaradi njene ekstremne gravitacije sprosti ogromna količina energije. Črna luknja tega kvazarja je namreč kar milijardo-krat bolj masivna kot naše Sonce!

Novi posnetki kvazarja so zelo ostri. S tem omogočajo zelo podrobno preučevanje oblike in lastnosti curkov energije, kar do zdaj ni bilo mogoče.

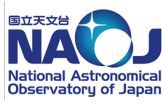
Astronomi nestrpno pričakujejo nova opazovanja in odkritja, ki v prihodnosti čakajo Event Horizon Telescope.

Slika: ESO/M. Kornmesser

COOL FACT

Kvazarji so svetlejši od vseh ostalih objektov v vesolju. Svetlejši so tudi od celotnih galaksij. A kar se nahajajo zelo daleč od Zemlje, jih lahko opazujemo le s teleskopi.





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