



Srednje težka pošast z veliko skrivnostjo



Ko v trgovini izbiramo nova oblačila, moramo najprej poiskati ustrezno velikost: majhno (S), srednje (M), ali veliko (L). Podobno kot najdemo različne velikosti oblačil, tudi v vesolju najdemo različno velike "temne pošasti" - črne luknje.

Črna luknja z zelo močno privlačno silo potegne k sebi vse, kar se ji preveč približa. Vsaka stvar, ki se znajde v njeni okolici, črni luknji ne more več pobegniti. Celo svetlobo, najhitrejšo stvar v vesolju, čaka poguba, če se tej pošasti preveč približa. Zato so črne luknje črne. A čeprav jim pravimo, da so luknje, v resnici niso luknje in niti približno niso prazne. So polne snovi, ki pa je zgoščena v ekstremno majhen prostor.

Astronomi že dolgo poznajo supermasivne (ali orjaške) črne luknje, ki se nahajajo v središčih večine galaksij. Poznajo tudi manjše črne luknje - zvezdne črne luknje, ki nastanejo po eksplozivni smrti masivnih zvezd. Obstajajo pa tudi črne luknje, ki se po velikosti nahajajo med zvezdnimi in orjaškimi, a te je zelo težko najti.

Vesoljski teleskop Hubble agencij NASA in ESA je odkril do zdaj najboljši dokaz za obstoj razreda srednje velikih črnih luknj, ki jim astronomi pravijo "srednje težke črne luknje" (ali po angleško "intermediate mass black holes"). Srednje težke črne luknje so za znanstvenike, ki raziskujejo razvoj in rast črnih lukenj, znane kot manjkajoči člen. Do danes so astronomi domnevno našli le nekaj srednje težkih črnih lukenj v vesolju.

Odkrivanje srednje težkih črnih lukenj je posebej zapleteno zato, ker so manjše in manj aktivne kot orjaške črne luknje, hkrati pa se v njihovi neposredni okolici le redko nahaja kakšna zaloga hrane. Njihov gravitacijski privlak je namreč premajhen, da bi lahko k sebi ves čas vleklo zvezde ali kakšno drugo kozmično snov, ki bi jo nato lahko pogoltnile. Lahko pa se zgodi, da se kakšna nesrečna zvezda vseeno znajde v bližnji okolici te srednje velike pošasti. V tem primeru črna luknja zvezdo raztrga, tako srečanje pa odda svetel blišč svetlobe, ki ga lahko astronomi opazujejo s teleskopi. Ravno na tak način je bila z Vesoljskim teleskopom Hubble odkrita ta nova srednje težka črna luknja!

Slika: ESA/Hubble, ESO, M. Kornmesser

COOL FACT

Nova srednje težka črna luknja odkrita z Vesoljskim teleskopom Hubble je, čeprav spada med srednje velike, kar 50.000-krat težja od našega Sonca!





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