

SPACE SCOOP

Bringing news from across the Universe to children all around the world



Dajmo ALMA!

3. oktober 2011



Dobrodošli na zvezd polni premieri najbolj zapletenega teleskopa na Zemlji: tukaj je ALMA! Ob pričetku delovanja teleskopa ALMA so astronomi objavili prvi posnetek narejen z njim: na njem je par galaksij v ozvezdju Krokar, ki sta trčili ena v drugo. Na zgornji sliki je ta posnetek (rdeče) sestavljen skupaj s posnetkom narejenim z

vesoljskim teleskopom Hubble (modrikaste barve na sliki).

ALMA ni običajen teleskop. Pravzaprav je skupina 66 anten, ki so podobne satelitskim krožnikom postavljenim na strehah ali zidovih hiš, da sprejemajo televizijske signale. Toda Almine antene niso uglasene na radijske valove, ki prinašajo televizijski program. Narejene so za detekcijo drugačne vrste valov imenovanih podmilimetrski valovi.

Ti valovi omogočajo astronomom proučevanje zelo hladne snovi v vesolju. Med drugim lahko z njimi proučujejo sevanje, ki so ga oddala vesoljska telesa v daljni preteklosti ter prah in hladen plin v vesolju. To pomeni, da so podmilimetrski valovi odlični za proučevanje galaksij, saj porazdelitvi prahu in hladnega plina v galaksijah dobro razkrivata njihovo obliko – podobno kot črne črte orišejo obliko stvari na risbi v pobarvanki.

ALMA je zares skupinsko delo: ne samo, da so pri gradnji združili moči astronomi iz Evrope, Severne Amerike in vzhodne Azije, tudi teleskopske antene delajo skupaj! Podmilimetrske valove, ki jih zaznajo posamezne antene, astronomi sestavijo in tako dobijo veliko podrobnejše slike, kot bi jih samo z eno anteno.

Za to sliko galaksij v trku so uporabili le 12 Alminih anten, ker je teleskop še vedno v gradnji. Kljub temu je to doslej najboljši posnetek teh dveh galaksij v podmilimetrskih valovih. Če je ALMA že sedaj tako dobra, si lahko samo predstavljamo, kaj bo lahko storila, ko bo dokončana leta 2013. Najboljše šele prihaja!

Cool dejstvo: Teleskop ALMA gradijo v kamniti puščavi v Čilu na okrog 5000 metrih nadmorske višine! ALMA potrebuje zelo suh zrak, ker vodna para v ozračju absorbira podmilimetrske valove. Zrak je na visokih predelih veliko bolj suh.

unawe.org, news@unawe.org

To je otroška verzija novice [ESO Press Release eso1137](#)