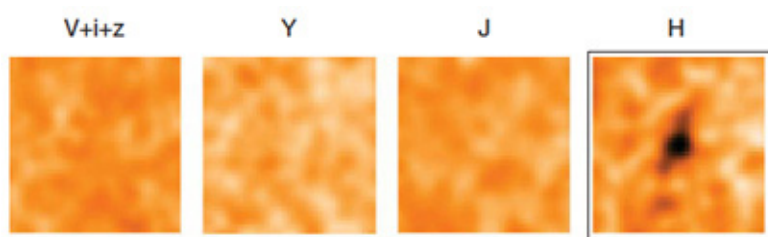




Astronomi so s pomočjo vesoljskega teleskopa Hubble odkrili objekt, katerega oddaljenost je največja od vseh do sedaj odkritih objektov. Možno je, da gre za oddaljeno galaksijo, ki se nahaja na razdalji 13.2 milijardah svetlobnih let. Prejšnji rekord najbolj oddaljene galaksije drži pred nekaj meseci odkrita galaksija na razdalji 13.1 milijardah svetlobnih let.

Objekt je bil odkrit z vesoljskim teleskopom Hubble. Satelit je bil 48 ur usmerjen v isti del neba, kar je dovolj, da na sicer temnem nebu razkrije številne galaksije. Opazovanje poteka v infrardečem delu elektromagnetnega spektra. Svetloba z oddaljenih objektov je namreč izpostavljena kozmološkemu rdečemu premiku. Svetlobo, ki je izsevana pri določeni valovni dolžini, opazimo v daljši valovni dolžini (pravimo, da se valovna dolžina premakne proti rdečemu delu spektra, zato rdeči premik). Velikost premika je odvisna od razdalje med sevalcem in opazovalcem.

Vroče zvezde v galaksiji večino svetlobe izsevajo v UV območju. Ta svetloba ima dovolj veliko energijo, da ionizira morebitne oblake vodika, ki se nahajajo med galaksijo in opazovalcem, medtem ko svetloba daljših valovnih dolžin tega ne more storiti. Posledično bo do nas prišlo veliko manj UV svetlobe kot pa vidne svetlobe. Če galaksijo opazujemo v različnih filtrih, torej v različnih valovnih dolžinah, jo bomo opazili v rdečem, zelenem, moderem filtru, ne pa v UV.



Rdeči premik povzroči, da so vse valovne dolžine premaknjene, torej bomo ta padec svetlobnega toka opazili pri daljših valovnih dolžinah. V primeru na novo odkritega objekta je premik zelo velik, zato padec vidimo v infra rdečem (IR) območju. Na zgornji sliki je pokazana slika predela, kjer se nahaja objekt, v različnih filtrih: na levi je vidni del spektra, nato pa sledijo trije IR filtri. Prek takega merjenja lahko približno določimo razdaljo do objekta.

Odkrita najbolj oddaljena galaksija?

Četrtek, 27 Januar 2011

Vir: Carnegie Institution for Science in [BadAstronomy Blog](#) (v angleščini).