



Nov vesoljski čut



Ljudje imamo 5 glavnih čutov, preko katerih zaznavamo svet okoli nas: vid, voh, tip, okus in sluh.

Mnoge stvari prebudijo več kot le enega od čutov. Tako na primer lahko vidimo svetlobo ognjenih plamenov, slišimo prasketanje gorečih polen in čutimo toploto ognja na naši koži. Če zaznavamo nek pojav z več čutili, ga lahko bolje spoznavamo.

Pri proučevanju vesolja smo se morali vedno zanašati na svetlobo, ki prihaja od daljnih teles do nas. Lansko leto pa nam je uspelo na nov način zaznati ali "začutiti" dogodke v vesolju. Sedaj lahko čutimo gube v tkanini samega vesolja!

Tem gubam pravimo "gravitacijski valovi". Da obstajajo, je prvi napovedal Einstein pred 100 leti, vendar vse do lanskega leta nismo imeli dovolj napredne tehnologije, da bi jih zaznali.

Gravitacijski valovi, ki so jih izmerili, so nastali ob trku dveh črnih lukenj. Črne luknje so zvezde z zelo nenavadnimi lastnostmi: njihova super-močna gravitacija požira svetlobo. Zato jih ni mogoče videti s teleskopi in potrebujemo drug način za to, da jih zaznamo.

17. avgusta 2017 smo zaznali gravitacijske valove že šestič. Vendar je bilo to prvič, da smo dogodek, v katerem so nastali ti valovi, videli tudi s teleskopi!

Poleg tega je bil signal povsem drugačen kot tisti, ki smo jih izmerili prej. A kljub temu je bilo povsem jasno, kako je nastal. To je bil dogodek, na katerega so znanstveniki čakali že zelo dolgo časa: dve nevtronski zvezdi sta krožili ena okoli druge in po spirali prihajali vedno bližje in bližje ena drugi, vse dokler nista silovito trčili. Ob tem je nastala nova vrsta eksplozije, ki ji pravimo "kilonova".

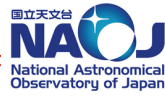
Nevtronske zvezde so izjemno majhna in gosta telesa. Za razliko od črnih lukenj oddajajo svetlobo. Zato je bilo možno to eksplozijo opazovati z različnimi vrstami teleskopov po celem svetu in tudi z gravitacijskimi valovi.

Prvič v zgodovini smo lahko videli in čutili dogodek v daljnih prostranstvih vesolja!

COOL FACT

Znanstveniki mislijo, da je večina zlata na Zemlji nastala v neki davni eksploziji kilonove.





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