

# SPACE SCOOP

## NOUTĂȚI DIN CELE PATRU COLȚURI ALE UNIVERSULUI



### Undele din țesătura universului

16 Octombrie 2017

Noi oamenii avem cel puțin 5 simțuri de bază pe care le folosim pentru a interacționa cu lumea din jurul nostru: văz, miros, atingere, gust și auz.

Multe lucruri stimulează mai mult de un simț. De exemplu, putem observa lumina unui foc înainte de a auzi trosnetul flăcărilor sau de a simți căldura pe piele. Cu cât ne folosim de mai multe simțuri pentru a studia un obiect cu atât putem să-l înțelegem mai bine.

Când vine vorba însă de a studia spațiul, a trebuit întotdeauna să ne bazăm pe lumina ce vine de la obiectele îndepărtate. Din fericire, anul trecut, am descoperit un nou mod de a detecta sau mai bine spus de a "simți" evenimentele din Univers. Acum putem simți undele din țesătura universului!

Aceste unde poartă numele de unde gravitaționale. Ele au fost menționate pentru prima dată de Einstein acum o 100 de ani, dar până anul trecut nu a existat tehnologia necesară pentru a le putea identifica.

Undele gravitaționale sunt create de găurile negre care se ciocnesc. Găurile negre sunt stele cu o caracteristică neobișnuită: forța lor de gravitație foarte puternică înfulecă lumina. Este imposibil să le poți observa cu un telescop, prin urmare, aveam nevoie de o nouă metoda de a le detecta.

Pe 17 August 2017 au fost detectate undele gravitaționale pentru a șasea oară. Dar, a fost pentru prima dată când evenimentul responsabil pentru aceste unde a fost vizibil și prin telescop.

Mai mult, semnalul era că și cum n-ar fi fost vreodată văzut vreodată. Cu toate acestea, sursa era inconfundabilă. Era un eveniment pe care oamenii de știință îl așteptau să se întâmple de foarte mult timp: două stele neutronice aflate în mișcare, apropiindu-se una de alta, până când într-un final s-au ciocnit violent. Acest nou tip de explozie se numește "kilonova" (în limba engleză se pronunță KEE-lo-nova).

Stelele neutronice sunt obiecte neobișnuit de mici și dense. Spre deosebire de găurile negre, ele sunt luminoase. Acest lucru a făcut posibilă studierea exploziei și a "valurilor" gravitaționale prin intermediul telescoapelor din lumea întreagă.

Pentru prima dată în istorie am putut vedea și simți un eveniment îndepărtat din cosmos!

### ▲ COOL FACT!

Oamenii de știință cred că cea mai mare parte a aurului de pe Terra ar fi putut fi creat de o explozie de tip kilonovă.