



Fizicienii americani au anuntat, luni, într-o conferință de presă, realizarea unei descoperiri majore în astrofizica - prima detectare directă a undelor gravitaționale primordiale, ce reprezintă primele sururi de după Big Bang, care au marcat nașterea Universului. Existenta acestor ondulații spațiu-timp, primul ecou al Big Bangului, prevazute în teoria generală a relativității formulată de Albert Einstein, demonstrează expansiunea extrem de rapidă a Universului în prima fractiune de secundă a existenței sale, o fază denumită "inflație cosmică".

Potrivit site-ului businessinsider.com, undele gravitaționale primordiale reprezintă cea din urmă predicție făcută de Einstein în teoria generală a relativității care rămasese nedemonstrată până acum. "Detectarea acestui semnal este unul dintre obiectivele cele mai importante din cosmologie în prezent și a fost rezultatul unei cantități uriașe de munca depusă de un număr mare de cercetatori", a subliniat John Kovac, profesor de astronomie și de fizică la Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics (CfA), coordonatorul echipei de cercetatori de la proiectul BICEP2 care au facut această descoperire.

"Era ca și cum căutam un ac în carul cu fan, dar, în loc de asta, am descoperit o ranga", a spus fizicianul Clem Pryke de la Universitatea Minnesota, coautor al studiului.

Potrivit fizicianului Avi Loeb de la Universitatea Harvard, această descoperire "aduce noi lămuriri pentru unele dintre întrebările fundamentale - «de ce existăm noi?» și «cum a apărut Universul?»". "Nu doar că aceste rezultate sunt dovada de netagadit a inflației cosmice, dar ele ne informează și despre momentul în care a avut loc această expansiune rapidă a Universului și despre puterea acestui fenomen", a explicat el.

"(Undele gravitaționale primordiale) au fost denumite Sfântul Graal al cosmologiei", a declarat la randul său Hiranya Peiris, profesor University College din Londra.

Această descoperire din domeniul cosmologiei a fost realizată cu ajutorul observațiilor facute cu telescopul BICEP2 din Antarctica asupra radiatiei cosmice de fond, o lumina slabă lăsată de Big Bang.

Fluctuații minuscule furnizează indicii despre primele zile ale Universului. Astfel, mici diferențe de temperatură de la nivelul cerului dezvaluie regiunea în care cosmosul era mai dens și regiunea în care s-au format galaxiile și norii galactici, au explicat oamenii de știință.

sursa:

[www.emaramures.ro](http://www.emaramures.ro)