

Fizicianul britanic Stephen Hawking a produs din nou senzație în lumea științifică, afirmând că a rezolvat așa-numitul 'paradox al pierderii de informații' în găurile negre și susținând că acestea nu ar produce dispariția totală a informațiilor despre o particulă pe care 'o înghit', scriu 'Huffington Post' și 'ABC'.

'Găurile negre nu sunt chiar atât de negre pe cât par. Și nu sunt închisorile veșnice pe care ni le imaginăm. Particulele pot să scape dintr-o gaură neagră și, totodată, pot ieși într-un alt Univers', a afirmat savantul marți, în cursul unei reuniuni cu oameni de știință organizată la KTH Institute of Technology din Stockholm.

Explicând că și-a 'extins' ideile anterioare în domeniu, el a opinat că o 'gaură neagră ar trebui să fie mare și să se rotească pentru a putea fi o trecere către alt Univers'. 'Dar niciodată nu am putea să revenim în al nostru. Așa încât, deși mă interesează călătoriile spațiale, nu voi încerca așa ceva', a mai spus el cu umor.

Ipoteza sa este surprinzătoare având în vedere că, până în anii 1970, știința considera că găurile negre sunt 'ultima frontieră' a materiei, un loc de o densitate atât de mare și cu o forță gravitațională uriașă, încât niciun obiect care ar fi 'căzut' în aceste găuri nu ar mai fi putut ieși vreodată de acolo. Ideea era valabilă inclusiv pentru fotoni.

În 1975, însuși Stephen Hawking a reușit să demonstreze că, în realitate, găurile negre sunt capabile să emită un tip de radiații care, de atunci, îi poartă numele, 'radiații Hawking'. Fenomenul, aparent imposibil, se produce la limita imaginară care separă gaura neagră de restul Universului. Orice corp care ar depăși această barieră, ar fi înghițit pentru totdeauna de gaura neagră, dar pentru particule ajunse chiar pe acea 'graniță' este posibil ca unele să fie 'devorate', iar altele să scape în spațiu.

Ducând raționamentul mai departe, se ajunge la concluzia că, dacă emit radiații, găurile negre pierd din masa lor, devin tot mai mici și sfârșesc prin a dispărea din Univers, fără a lăsa nicio urmă din informațiile pe care le conțineau. Acest fenomen ar contrazice însă fizica cuantică, potrivit căreia informația cuantică incorporată de materie nu se distruge niciodată. Problema rezultată se numește 'paradoxul pierderii de informație' și rezolvarea sa reprezintă o provocare majoră pentru mulți cercetători.

Noua teorie lansată de Hawking — dacă s-ar dovedi că este corectă — ar confirma valabilitatea mecanicii cuantice și ar explica paradoxul.

'Pornesc de la ideea că informația nu se depozitează în interiorul găurii negre, așa cum era de așteptat, ci la limitele acesteia, la linia orizontului, de unde informația poate scăpa', a explicat fizicianul britanic.

Altfel spus, trecând prin zona limită, toate particulele ar lăsa un fel de 'copie', de 'duplicat', al lor, care poate 'evada' din gaura neagră sub formă de radiație. În această situație, informația nu ar fi distrusă și nu ar dispărea odată cu gaura neagră.

Problema este că, după un asemenea proces, informația ar fi cu totul diferită față de cea inițială.

Stephen Hawking uimește din nou: A dezlegat cel mai mare mister al găurilor negre

Written by Administrator

Thursday, 27 August 2015 21:55 -

Ar fi ca și cum s-ar arde un dicționar: informațiile conținute ar exista, dar sub formă de cenușă, deci, imposibil de recuperat.

Dar Stephen Hawking nu exclude nici o altă variantă, potrivit căreia informația 'pierdută' în gaura neagră ar fi, în realitate, stocată în alte Universuri, alternative celui în care trăim noi. Pe cale de consecință, găurile negre ar fi 'punți' către Universuri paralele.

Un articol în care să se prezinte detaliat noua teorie este așteptat cu maxim interes de comunitatea științifică mondială. Ziarul 'ABC' afirmă că Stephen Hawking l-ar putea publica peste numai câteva luni. AGERPRES