

Universul infinit

Materie, spatiu, energie, timp, stele, planete si sateliti, asteroizi si comete, galaxii, roiuri de galaxii, superroiuri de galaxii, toate acestea reprezinta Universul. Nasterea si evolutia Universului a constituit si constituie unul din marile subiecte ale oamenilor de stiinta.

Una din teoriile emise, cea mai acceptata, este aceea a Marii Explozii. Conform acesteia, Universul s-ar fi nascut in urma unei explozii uriase, in urma cu 15 miliarde de ani. Atunci s-ar fi creat materia si energia, spatiul si timpul.

Dupa cum sustin astronomii, Explozia ar fi produs reactii puternice care au facut posibila aparitia componentelor atomului: protoni, neutroni, electroni.

Este posibil ca atunci Universul sa fi avut o temperatura de cea.. 3K (Kelevin), adica trei grade peste temperatura zero absolut, ceea ce reprezinta o radiatie de fond cu efect intarziat al exploziei. Toate corpurile din Univers au forta gravitationala prin care se mentin pe orbita. Luna sta pe orbita in jurul Pamantului, in timp ce forta gravitationala a Soarelui tine pe orbita cele noua planete ale Sistemului Solar.

Grupurile de stele care se pot vedea cu ochiul liber intr-o anumita zona se numesc constelatii, iar grupurile de stele de ordin superior se numesc galaxii. Sistemul Solar face parte din galaxia numita "Calea Lactee".

Stelele sunt singulare (Soarele), duble (doua stele ce se invart una in jurul celeilalte), triple, multiple. Stelele cele mai mari, cunoscute sub numele de superuriae (ANTARES) au densitati reduse, de aceea sunt mai putin vizibile. Stelele vizibile sunt in majoritate de marime mijlocie (ca Soarele), si se numesc stele de serie principala. Din aceasta serie, cele mai mici sunt cele numite piticii rosii. Printre stelele mici se afla si cele numite piticii albi, a caror marime este comparabila cu cea a Pamantului.

Cea mai mare stea cunoscuta este Steaua E (epsilon) din Constelatia Vizitiul (o supragiganta rosie); cea mai stralucitoare stea din Ursa Mica e Steaua Polara, dar peste 12.000 de ani va fi Vega, cea mai stralucitoare din constelatia Lira.