

Universul

Universul este lumea întreagă, ansamblul a tot ceea ce există, a tot ceea ce ne înconjoară, văzut și nevăzut.



Stelele sunt corpuri cerești fierbinți, formate din gaze ce ard permanent. Din aceasta cauză, stelele degajă căldură și lumină fiind singurele corpuri cerești care au căldură și lumină proprie. O parte din căldură și lumina lor se transmite planetelor și sateliților acestora.

Culoarea stelelor : În funcție de temperatura lor, stelele sunt roșii, galbene sau albastre. Stelele roșii au o temperatură de circa 3.000°C. Acestea mai sunt numite și stele reci. Stelele galbene, sunt cu ceva mai „calde” ajungând la 5.500°C. Stelele albastre sunt stele fierbinți circa 30.000°C.

De exemplu, Sirius este o stea albastră.

Numărul stelelor este foarte mare. Ceea ce cuprindem cu privirea este numai o mică parte din mulțimea stelelor care alcătuiesc Universul. Stelele văzute de noi sunt și cele mai apropiate de planeta Pământ.

Constelațiile : Grupările mici de stele alcătuiesc constelații. Oamenii le-au denumit după conturul lor, asemănător unor obiecte : Carul Mare, Carul Mic, Balanță etc. Pe cer pot fi văzute 88 de constelații.

Din cauza mișcării de rotație a Pământului în jurul Soarelui, unele constelații se văd numai în anumite luni ale anului : Orion în decembrie,

Lyra în iulie. **Galaxia** : O aglomerare de miliarde de stele formează o galaxie. Partea centrală a galaxiei se numește nucleu. În nucleu este concentrată cea mai mare parte a stelelor din galaxie. Pământul, împreună cu Soarele și celelalte planete, face parte din galaxia Calea Lactee.



Această conține aproximativ 200 miliarde de stele. Toate galaxiile, împreună cu spațiul cuprins între ele, alcătuiesc Universul. Acesta este imposibil de măsurat, și se spune că este infinită. Vârsta sa este cuprinsă între 15 și 17 miliarde de ani. Universul a luat naștere în urma exploziei „oului cosmic”. Explozia a fost numită de către astronomul George Gamow (1904-1968) „big bang” adică marea explozie. Ulterior, materia rezultată din explozie s-a concentrat în stele, planete, sateliți, comete, meteoriți și praf interstelar.

Sistemul solar

Sistemul solar este format din corpuri cerești a căror dimensiune variază de la mărimea unui grăunțe de nisip până la sfere de diametre de mai multe mii de km. Sistemul Solar cuprinde : Soarele, nouă planete, 54 de sateliți naturali, sute de asteroizi, milioane de meteoriti și foarte multe comete.

Dintre toate aceste corpuri cerești, Soarele este cel mai mare. 99% din materia Sistemului Solar este concentrată în Soare. Celelalte corpuri cerești sunt mult mai mici și se rotesc în jurul lui la distanțe apreciabile.

Drumul pe care îl parcurge un corp în jurul soarelui se numește orbita.

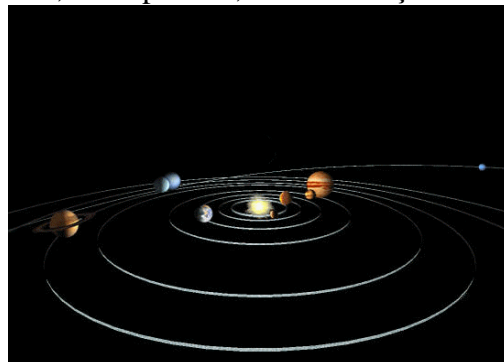
Orbitele au forme circulare. Soarele este o stea de mărime mijlocie, aflata la 30.000 de ani lumina de centrul galaxiei Calea Lactee.

S-a născut acum 5 miliarde de ani, din materie cosmică. La început era mult mai luminos și mai fierbinte. Pe măsura ce îmbătrânește, cantitatea de căldură emanată și intensitatea luminii sale scade, deoarece materia din care este alcătuit se consumă prin ardere. Între Pământ și Soare este o distanță de 150 milioane km.

Planetele sunt corpuri cerești de formă sferică. Ele sunt reci, adică nu au lumina și căldura proprii. Planetele se rotesc în jurul Soarelui, de la care primesc lumina și căldura. În ordinea departării de Soare, cele nouă planete ale Sistemului Solar sunt: Mercur, Venus, Pământ, Marte, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptun și Pluto.

Sateliții sunt corpuri cerești reci care se rotesc în jurul planetelor, și împreună cu acestea, în jurul Soarelui.

Întotdeauna, sateliții sunt mai mici decât planeta în jurul căreia se rotesc. În afara de Mercur și Venus, toate celelalte planete au sateliți. Pământul și Pluto au doar câte un satelit, iar Saturn are cei mai mulți – 16. Există și



sateliți artificiali. Începând cu anii '50, au fost construiți și lansați în jurul Pământului peste 8.000 de sateliți artificiali.

Cometele sunt corpuri cerești care au înfățișarea unor stele cu coadă. De aceea, grecii le numeau „stele pletoase”. Cometele se compun din cap și coadă. La cap se deosebeste nucleul – partea centrală, alcătuită din gheață – și coama, care înconjoară nucleul sub forma unui nor strălucitor de gaze. Coada se întinde întotdeauna în direcția opusă Soarelui, deoarece este împinsă de vântul solar.

