

LA TERRA

Tornam a la nostra cita amb el cel continuam el nostre viatge pel nostre sistema planetari i ara toca parlar de la Terra, el nostre planeta, o més planerament ca nostra. La Terra no és més que un minuscult punt a dins la immensitat del Cosmos, però té una importància capital per a la raça humana i totes les espècies: és l'únic racò de l'univers que coneixem que té les condicions idònies per al desenvolupament i manteniment de la vida.

La història de la Terra, començà fa uns 4.500 milions d'anys, a partir d'una immensa massa de gas i pols que en aquells moments acabava de conformar el Sol juntament amb els nuclis que conformarien els altres planetes del Sistema Solar; anomenats planetesimals. En aquells moments aquests planetesimals esteien en unes condicions de fusió i en el cas de la Terra aquestes condicions feren que els elements més pesats i densos com el ferro i el níquel es dipositassin cap al centre del futur planeta, mentre els més lleugers quedaven a la superfície, aquest procés es coneix com el de diferenciació.

Acabat aquest procés, la temperatura va anar baixant fins que es va fer possible la solidificació dels materials primigenis del nostre planeta i lligat a aquest procés de solidificació es donaren les condicions per a la permanència de l'aigua en estat líquid.

A dins el Sistema Solar, la Terra ocupa el tercer lloc en quan els planetes més pròpers al Sol que es troba a una distància de 149,6 milions de kilòmetres i es tresllada al voltant de l'estrella en una òrbita no perfectament circular.

La Terra presenta unes particularitats pròpies que la diferencien bastant dels altres planetes i a grans trellats són els següents:

1.- La divisió per capes des de la superfície fins al nucli: si anem de la superfície sòlida fins al nucli, ens trobem una estructura per capes començant per la litòsfera que agafa totes les masses continentals, més avall a partir dels 100 km. de profunditat ens troben el mant que té una extensió de 3.000 km. cap al nucli i està en forma quasi líquida, és la lava que coneixem de les erupcions volcàniques i ja més endins ens trobem amb el nucli que es divideix en una zona exterior líquida i un nucli intern en estat sòlid.

2.- Les erupcions volcàniques: Sobre la zona del mant que hem dit que és quasi líquida, floten les masses continentals que conformen unes plaques que es desplacen sobre el mant; a vegades aquestes plaques col·lisionen i l'augment de la pressió a les zones de contacte s'allibera en forma de terratrèmols i en l'emissió de lava a zones properes a on hi ha la tensió conformant els volcans, o espectaculars muntanyes de foc, que es reparteixen al llarg de tota la Terra seguint les línies de fricció de les plaques.

3.- El camp magnètic: provocat per la rotació de la Terra i la circulació dels materials fusos del mant, provoquen un efecte similar a una dinamo i aquest camp magnètic és vital per al manteniment de la vida ja que és un escut contra les radiacions nocives que ens arriben del Sol.

4.- L'atmosfera: es l'envoltura gasosa que envolta tot el planeta des de la superfície fins a una altura de quasi 600 km. Està conformada per nitrògen en un 77%, un 21% d'oxigen, un 1% per vapor d'aigua i altres gasos. Aquesta composició fa que sia una envoltura fonamental per a la vida, ja que conforma el combustible que usen totes les formes de vida per a desenvolupar els seus processos biològics i fa possible l'efecte hivernacle que ajuda a mantenir una temperatura mitja de la Terra a 15°C.

5.- La presència de la vida: Dos terços de la superfície de la Terra estan cobertes pels oceans i l'altre terç pertany al que anomenem terres emergides. Es creu que la vida es conformà a partir de violentes tempestes elèctriques en els moments inicials de la Terra que reaccionant amb els components de l'atmosfera en aquells moments, bàsicament metà i altres hidrocarburs, crearen els aminoàcids que venen a ser els fonaments de tots els components biològics, aquest component es dipositaren a dins els

oceans a on continuaren les reaccions químiques que possibilitaren l'aparició de cèl.lules primitives que començaren a organitzar-se entre cada vegada en formes més i més complexes i començà el procés evolutiu que ha fet possible la gran varietat de vida que avui en dia pobla la Terra.

Acabam així aquesta ràpida descripció del nostre planeta que a les fotos agafades des de l'espai apareix com un punt blau a dins la immensitat de l'Univers.

FENÒMENS DEL MES:

- Quart Minvant: 2 de Desembre
- Lluna Nova: 10 de Desembre.
- Quart Creixent: 18 de Desembre.
- Lluna Plena: 24 de Desembre.

