

Cometes i Meteorits

Els cometes són cossos de petites dimensions amb òrbites allargades i molt excèntriques. El seu origen és incert. La majoria d'hipòtesis diuen que provenen del núvol d'Oort. Aquest núvol conté una quantitat d'entre 100.000 milions a 1 bilió de cometes. Però no tots els cometes provenen d'aquest núvol, n'hi ha que estan al cinturó de Kuiper. A l'esquerra podem veure una simulació del núvol d'Oort, una esfera que ens envolta més enllà del cinturó de Kuiper.



Els cometes arriben com a màxim a mesurar 60 quilòmetres de diàmetre i estan formats per pols, pedres i gel. En acostar-se al Sol s'escalfen tant que sublimen i provoquen una llarga cabellera. Aquesta pot arribar a deixar un rastre de centenars de milions de quilòmetres.

A la imatge de l'esquerra podem observar el cometa Halley, un dels més cèlebres per la seva periodicitat. La seva propera aparició està prevista pels voltants de l'any 2062.

Destaquem la missió Rosetta de la ESA amb l'objectiu d'enviar una nau a orbitar un cometa i llançar-hi la sonda Philae a la seva superfície. La missió està analitzant i compilant dades i, a dia d'avui, està complint tots els objectius marcats. S'ha demostrat que el cometa Gerasimenko, el de la imatge, conté molècules orgàniques complexes. Aquestes conformen els àcids nucleics i aminoàcids essencials per a la vida.



Els meteorits són cossos molt petits que viatgen per l'espai interplanetari. Quan un meteorit entra a dins de l'atmosfera de la Terra, s'escalfa per la fricció amb l'aire i emet llum formant el que anomenem estrella fugaç.

La gran majoria de Meteorits es desintegren en entrar a l'atmosfera però n'hi ha que arriben a Terra. Està estimat que cada any cauen uns cent meteorits a la Terra i que, d'aquests cent, només arriben a la superfície cinc o sis.

A la imatge de la dreta podem observar el meteorit Willamette descobert a Oregon.



A la imatge de sota podem veure el Cràter Meteor. És el cràter causat per un Meteorit més gran que hi ha a la Terra. El trobem al nord d'Arizona. Té 1200 metres de diàmetre i gairebé 170 metres de fondària. Es creu que l'impacte va tenir lloc fa 50.000 anys per un meteorit de 50 metres de llarg que viatjava a una velocitat de 13.000 Km/h.



Cada any el nostre planeta Terra, en donar la volta al Sol, travessa el rastre per on passa el cometa Swift-Tuttle. Aquest cometa, descobert per Lewis Swift i Horace Parnell Tuttle, completa una òrbita al Sol cada 135 anys. En fer-ho, deixa un rastre de partícules diminutes de pols i aigua que són les encarregades de proporcionar-nos aquesta magnífica pluja d'estels. Aquests granets de sorra travessen l'atmosfera de la Terra a una velocitat aproximada de 200.000 Km/h i es desintegren per fregament a uns 100 Km de la superfície.