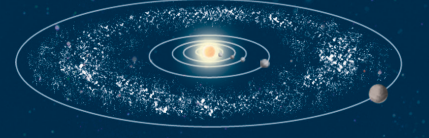


Asteroitler ve Meteoritler



Güneş Sistemi'nin oluşmasından beri çeşitli maddelerin erimesi, çarpışması ve parçalanması gezegenlerin oluşumunda önemli bir rol oynadı. Bu sürecin kalıntıları, Güneş Sistemi'nin oluşumuna tanık olan kaya döküntülerinde bulunur.

Bu göktaşları Dünya üzerindeki evrimsel süreci etkileyen olaylarla da ilişkilidir. 60 milyon yıl önce dinozorların neslinin tükenmesinin sebeplerinden biri de olabilirler.

Dünya Dışı

Meteoritler üzerine çalışmalar yapan bilim insanlarının temel amaçlarından biri de onların doğasını anlamaktır. Meteoritlerde Dünya dışından gelen katılar ve gazlar bulunur. Bilimsel deneyler bazı meteoritlerin Ay'dan ve Mars'tan geldiğini göstermiştir. Fakat meteoritlerin çoğu asteroitler ile bağlantılıdır. Meteoritlerden alınan örnekler analiz edilir ve bileşimlerine göre sınıflandırılır.

BÜYÜK BİR METEORİT ÇARPTIĞINDA

Meteorit Dünya'nın atmosferine girdikten sonra tamamen buharlaşmayan, uzaydan gelen bir göktaşdır. Büyük meteoritler Dünya'ya çarptıkları zaman krater oluşturabilir. Betimlenen, 65 milyon yıl önce dinozorların ve pek çok diğer türün yok olmasına sebep olduğu düşünülen, istisnai büyüklükteki bir meteoritin etkisidir.

1. PATLAMA

Bir meteorit atmosferde düşerken sürtünme sebebiyle sıcaklığı artar. Ateşleme süreci böyle başlar.

12 km/sn ÇARPMA HIZI

70 km/sn Azami atmosfere giriş hızı

2. PARÇALANMA

Meteoritin parçalara ayrılması yıldız kayması olarak adlandırılan bir görsel etkiye sebep olur.

3. ÇARPMA

Meteoritin çarpması ile yer yüzeyinde bir krater oluşturur.

METEORİT TÜRLERİ

TAŞLI

Meteoritler silikat mineralleri içerir. Kondritler (ana kütlelen koptuktan sonra başkalaşıma uğramamış meteoritler) ve akondritler (ana kütlelen koptuktan sonra başkalaşmış meteoritler) olarak ikiye ayrılır.



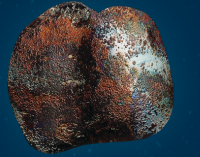
DEMİRLİ

Meteoritler yüksek oranda demir ve nikel bileşikleri içerir. Asteroitlerin parçalanması sırasında oluşurlar.



MEZOSİDERİTLER

Yaklaşık olarak aynı miktarda demir, nikel ve silikatlar içerirler.

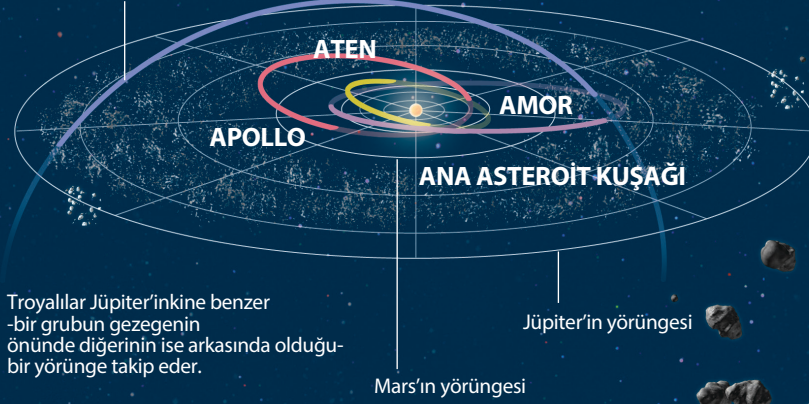


Asteroitler

Küçük gezegenler olarak da adlandırılırlar. Güneş'in etrafında dönen, çeşitli büyüklük ve şekildeki kaya ve metal parçalarıdır. Çoğunlukla Mars'ın ve Jüpiter'in yörüngeleri arasındaki kuşakta bulunurlar. Fakat bazılarının -örneğin Amor, Apollo ve Aten asteroid gruplarına dahil olanlar- yörüngeleri Dünya'ya daha yakındır.

HİDALGO

Güneş etrafında bir turunu on dört Dünya yılı kadar sürede tamamlar.



Troyalılar Jüpiter'inkine benzer -bir grubun gezegenin önünde diğerinin ise arkasında olduğu- bir yörünge takip eder.

Jüpiter'in yörüngesi

Mars'ın yörüngesi

ASTEROİT TÜRLERİ

Büyüklük ve şekilleri çok çeşitli olmasına rağmen bilinen sadece üç asteroid türü var. Bileşimlerine göre silisli, karbonlu ve metalik olarak sınıflandırılırlar.

İDA

56 km uzunluğunda bir asteroid. Yüzeyinde diğer cisimlerle yaptığı çarpışmaların izleri vardır.

%15

Asteroitlerin toplam kütesinin Ay'ın kütesine oranı

Asteroid Kuşağı

En az 1,5 kilometre çapında bir milyondan fazla asteroid, ana asteroid kuşağına dağılmıştır. Keşfedilen ilk asteroid Ceres'tir (1801). 932 kilometrelik çapıyla bilinen en büyük asteroittir.

KIRKWOOD

Kirkwood boşlukları, ana asteroid kuşağında asteroidlerin bulunmadığı boş alanlardır.

Bileşiminde demirli tür kayalar çoğunluktadır.