

# DEMİR VE TAŞTAN OLUŞAN METEORLAR

Walter ZETTSCHEL

Yazar yeterince kendi şahsını övücü herhangi birşey yazmaya pek cesaret edemeyeceğine göre, KOSMOS Yazı İşleri burada kısa da olsa onunla ilgili birkaç söz söylemek ister. Walter Zeitschel, Hanau'da Merkez Başmüfettişi olarak çalışmakta olan ve tamamen amatörce çabaları sayesinde bugün için Avrupa'nın en geniş ve özel meteor koleksiyonuna sahip bulunan kişidir. Kendisi NASA - Prag Millî Müzesi, Moskova Bilimler Akademisi, Londra İngiliz Müzesi ve ayrıca Afrika ve Avustralya'daki üniversitelerle devamlı temas halindedir. Dünyamızdaki bütün uzman kişilerle meteorlarını değişik tokuş etmekte ve koleksiyonunu genişletmek amacıyla gezilere çıkmaktadır. Bu nedenle, yazar okuyucularımıza dünyamız dışından gelen madenler hakkında bilimsel bilgiler verebilecek kadar yetki sahibidir.

20.000 yıl önce iki milyon ton ağırlığındaki meteor Arizona'da Winslow yakınında bu kraterin açılmasına sebep olmuştur. Çapı 1.600 metrenin üstündedir.



**M**eteorlar maden veya taşlardan oluşan ve uzaydan yeryüzüne düşen cisimlerdir. Meteorların tümü dünyamızdaki yakından tanıdığımız büyük taş kütlelerinde rastlayamadığımız niteliklere sahiptirler. Bu nedenle, düşüşlerini görmemiş olsak bile onları ayırt etmemiz mümkün olmaktadır.

Ufak bir meteorun, havada hızlı hareket eden herhangi bir cismin her defasında meydana getirebileceği cızıldayışı dışında, gözle görülebilir hiçbir iz bırakmadan düşmesi çok normaldir. Aksine, büyük bir meteorun düşüşü daima heyecan yaratıcı parıltı ve şiddetli bir gürültü ile birlikte gerçekleşmektedir: Gökyüzünde aniden alev saçan bir cisim belirmekte, hızla kavis çizerek arkasında ışıldayan bir kuyruk bırakmaktadır. Bu tür bir meteor genellikle gürültülü bir patlama ile parçalanmakta ve kopan parçalar yeryüzüne düşmektedir.

Meteor atmosferimize dalıp geçerken hava sürtüşmesi sonucu o derece ısınır ki yüzeyi erimekte ve uçuşu süresince sürekli olarak erimmiş kabuğundan parçalar kaybetmektedir. Uçan bir meteor ateş kadar kızgın bir görünüşte ise de, ısıyı gittikçe artırmakta, yüzeyin sıcaklığı kısa zamanda öylesine düşmektedir ki yeryüzüne indiğinde elle tutulabilecek dereceye gelmektedir. Hiçbir zaman kuru ot, bitki veya diğer tutuşabilecek maddeleri yakacak nitelikte değildir. Eğer meteorun düşmesinden önce bir patlama duyulmuşsa, o zaman kopan birçok parçanın düştüğü sahaya yayılarak dağılması muhtemeldir. Patlamış olan bir meteorun binden fazla kopuk parçası bulunmuştur.

Üç tür meteor tipi bilinmektedir:

Demir meteorlar, Taş - Demir meteorlar ve Taş meteorlar.

Demir meteorlar çekiçle vurulduklarında maden gibi ses çıkarırlar. Oldukça ağır, işlenebilir ve mıknatısla çekilebilirler. Çok değişik şekillerde görmemiz mümkündür. Demir meteorlar genellikle muntazam olmayan yuvarlaklıkta olup yüzeyleri çok hafif çukurlarla kaplıdır, ancak bazen daha derin çukurlar meteoru baştan başa yaracak şekilde oluşabilirler. Demir meteorlar hiçbir zaman sünger görüntüsünde, yumuşak veya tuğla niteliğinde olamazlar. Yüzeyi genellikle paslı kahverengindedir. Herhangi bir törpü, bilye taşı veya zımpara kâğıdı ile işlendiklerinde gri madeni renkteki iç tabaka ortaya çıkar. Eğer demir meteorlar bilenecek, cilâlanacak ve yakınlacak olurlarsa, cilâlanmış kısımlarda hemen her zaman bu tür meteorların özelliklerinden sayılan ve "Widmann Şekilleri" olarak bilinen örülmüş kordelâlar görüntüsünde şekiller görünür. Yeryü-



**Meksika'da Xiquipilco'da bir demir meteoru; bilinen tabaka üzerinde Widmann şekilleri olarak bilinen aşınmış görüntüler.**

zündeki demir ve mamüllerinde bu deseni görmek mümkün değildir. Bunun yanısıra demirde eksik olan nikel de demir meteorlarda mevcuttur. Prensip olarak demir meteorlardan çekiçle bir parça koparabilmek mümkün değildir. Bununla beraber demir bir testereyle incelemeler ve deneyler yapmak üzere numuneler alınabilir. Yeryüzündeki demirden yapılmış şekiller, değeri düşürülmüş çelikler ve demir - prit karışımı kitleler demir meteorlarla rahatlıkla karıştırılabilir.

Taş - demir meteorlar demirin yanısıra "Olivin" adı verilen yeşilimsi bir maden ihtiva ederler. Bu türe "Pallasit" denilir. Pallasitlerin demiri demir meteorlardaki demir ile aynı vasıftadır. Olivindeki olivin madeni ağ şeklinde örülmüştür. Bu neviden olan meteorlara genellikle nadir rastlanılmaktadır.

Taş meteorlarda da serpiştirilmiş ufak parçalar halinde az da olsa demir bulunur. Çoğunlukla bu meteorlarda hardal tohumu büyüklüğünde ufak ve yumuşak cisimler göze çarpar. Taş meteorların içinde gömülmüş bu küçük parçacıklara "Chondren", bu parçalardan oluşan meteorlara da "Chondrite" denilmektedir. Bu türe çok rastlanmaktadır. Yeryüzündeki büyük taş kütlelerinde bugüne kadar hiç bir Chondren bulunamamıştır. Taş meteorlar dünyamızdaki taş kütlelerinden farklıdır. Herhangi bir taşın meteor olabileceği şüphe uyandırıyor, o zaman bu parçanın çevremizdeki taşlarla mukayesesi gerekir. Eğer parça çevremizden değilse, incelenmesine devam edilmelidir. Taş meteorlar nisbeten hafif, köşeli veya yuvarlak parçalardır. Yeni





### Tayland'dan Cam meteorlar (Tektitler)

düşmüş taş meteorların yüzeyleri çoğu zaman ince bir katran tabakası ile kaplanmış gibi siyah kabukludur. Kabukta veya kabuğun sıyrılmış olduğu yerlerde renk genellikle koyu gridir; ancak bazen tamamen beyaza veya tamamen siyaha yakın olabilir. Eskimiş taş meteorların yüzeyleri ise umumiyetle paslı kahverengindedir. İçerlerinde genellikle miktatsız çekilebilecek kadar demir ihtiva ederler. Hiçbir zaman maden köpüğü gibi delikli değildir.

Taş meteorlar maden köpüklerine, yarı cam maddesi haline gelinceye kadar pişirilmiş Hollanda tuğlasına veya depolanmış çeşitli demir cevherlerine benzetilebilirler. En basit deneme yüzeyin bilenmesiyle yapılabilir. O zaman üzerlerinde genellikle ufak madeni lekeler rastlanılmaktadır.

Meteorların aslında hakiki ticari değerleri bulunmamakla beraber, üniversiteler, dünyanın her tarafındaki meslek enstitüleri ile sayısız özel koleksiyoncular bu uzaydan yeryüzüne düşen parçalardan birine veya diğerine sahip olabilmek için büyük ilgi gösterirler. Bir meteorun değeri,

çinsi; miktarı; dayanıklılık derecesi ve olağanüstü özellikleriyle ölçülür. Bu değer meteorun bulunduğu yerde göze çarpan değişikliklerin ve düşüşündeki özelliklerin tam olarak değerlendirilmesinden sonra çoğu zaman daha da artmaktadır.

Meteorların incelenmesi uzmanlara bırakılmadır. Meteorun ısıtılması onun yapısını değiştirmekte, böylece bilimsel değerini azaltmaktadır. Üzerinde sıvılarla incelemelere girilmesi de meteorun kirlenmesine yol açmakta ve aynı şekilde değerini düşürmektedir. Meteorlara meraklı olan kişiler bu tür bir parça bulduklarına kanaat getiriyorsa, bu numuneyi yazarımıza ücretsiz olarak incelenmek üzere gönderebilirler. Arzu üzerine yapılan incelemelerde parçanın değeri de ölçülebilir ve hangi enstitünün buna karşı ilgi göstereceği duyurulur.

ADRES : **Walter Zeitschel, 645 Hanau, A.d Kleinen Hufe 4, Deutschland**

*KOSMOS'dan*  
Çeviren : **Dr. Ülkü UYSAL**

•Herşeyi zaman getirir.

PLATO

•Mantiğın iyileştiremediğini zaman iyileştirir.

SENECA