

KONU 13: TAŞIN HAMMADDE OLARAK KULLANIMI: ALET YAPIMINDA

TERCİH EDİLMİŞ MİNERALLER VE MAGMATİK KAYAÇLAR

PREHİSTORİK İNSANLAR TARAFINDAN ALET YAPIMINDA

TERCİH EDİLEN KAYAÇLAR VE MİNERALLER

MİNERALLER

Kaya Kristali (Rock Crystal): Kaya kristali transparan olup kristalin formdaki kuvarstır. Aslında bir mineraldir. Sertliği 7; özgül ağırlığı 2.5-2.8'dir. Rengi su şeffaflığında olup, camsı bir parlaklığı vardır. Kavkusal kırılma gösterir. Aslında alet yapımı için ideal bir hammaddedir. Yüzeyde ya da kaya olukları içinde büyük kristaller halinde bulunur. Paleolitikte az kullanılmıştır. Bununla birlikte, "Pekin Adamı" aletleri arasında kaya kristalinden olanlara rastlanmıştır. Ayrıca Antalya'daki Öküzini mağarasında kaya kristalinden bir ok ucu (iki yüzeyli) bulunmuştur.

Nefrit: Bir tür mineraldir. Sertliği 6, özgül ağırlığı 3.1-3.3'tür. Rengi genellikle yeşildir ancak ender olarak gri ya da kremimsi beyaz renklindedir. Nefrit blokları alet yapımına elverişlidir. Çoğunlukla Neolitik Çağ'da kullanılmıştır.

MAGMATİK KAYAÇLAR

Obsidiyen (Volkan Camı ya da Deve Gözü) (Obsidian): Volkanik bir kayaç olan obsidiyen dış püskürük bir taştır. Kimyasal kompozisyonu çeşitlidir. %75 kuvars (SiO_2) içerir. Sertliği 6; özgül ağırlığı 2.35-2.5'dir. Rengi genellikle koyu siyah ya da koyu griden gümüş

rengine doğru değişir. Kahverengi ve yeşil gibi başka renkleri de vardır. Kolayca kırılır ve kavkusal kırılma gösterir. Dolayısıyla çok keskin kenarlar verir. Kırıldığında yapısı kesinlikle taneli olmayıp, camsı karakterdedir.

Prehistorik insan tarafından ilk zamanlardan itibaren kullanılmıştır. Anadolu'da Kapadokya bölgesinde acheuleen'e ve Ermenistan'da "Satani-Dar"da Abbevilien ve Acheuleen'e bağlanan obsidiyenden iki yüzeyli aletler (el baltası) bulunmuştur. Neolitik'te kullanımı yaygınlaşır ve hatta ticaret metası haline bile gelir. Avrupa, Amerika ve diğer kıtaların neolitiğinde zaman zaman kullanılmıştır. Halk dilinde volkan camı ya da deve gözü olarak da anılır.

Volkanik (dış püskürük) bir kayadır ve adı bu taşı ilk kez tanımlayan Obsidius'a ithafen verilmiştir. Çok sert olan bu taş camı çizebilir. Volkanik bölgelerde sıklıkla mevcuttur. Kırılınca siyah bir cam gibi parlar. Obsidiyen, yeryüzüne püsküren lavların aniden soğumasıyla bu camsı özelliğini kazanmıştır. Sert, siyah, yeşil, gri, mor vb. gibi renkli riyolit bileşimli saf doğal camdır. Konkoidal kırılışı ve ince kenarlarının saydam oluşu oldukça karakteristiktir. Bileşimindeki su miktarı % 1-2 kadardır. Bunların içlerinde bazen gaz yuvalarından dolayı küçük boşluklar yer alır. Obsidiyenin kristalize olmuş haline **perlit** denir. Fazla silisli, camsı, küresel yapılı, nohut-bezelye büyüklüğünde çoğunlukla konsantrik olarak obsidiyenin etrafında oluşmuş kabuk kabuk soyulan "perlitik yapılı" volkanik bir küledir. İçinde % 3-4 oranında su bulunmaktadır. Gri esmer, yeşilimsi renkli, gevrek, parmaklar arasında dağılabilen, özel inci parlaklıklı, su ihtiva eden doğal bir camdır. Perlit özel kazanlarda ani olarak 700-800 °C ısıtıldığında mısır gibi patlamaktadır.

Bazalt (Karataş) (Basalt): Genç volkanik bir taştır. Volkanik (dış püskürük) bir taştır. Kuvars içermez, olivin, feldispat ve piroksen minerallerinden oluşur. Sertliği 6-6.5, özgül ağırlığı 2.6-3.11'dir. Siyah ya da koyu gri renkli, mat, ufak kristalli volkanik bir kayaç olup gabronun yüzey tipidir. Bazaltın birçok türü vardır ve içindeki feldispatın cinsine göre isim verilir. Bazaltlar sert, kompakt ve yoğundur. Çoğunlukla kendilerine özgü beşgen, altıgen prizmalar şeklinde akma doğrultularına dik soğuma ile meydana gelmiş çatlaklar karakteristiktir ve buralarda kolayca sütunlar halinde ayrılabilirler. Bazaltlar yeryüzünde en çok rastlanan taşlardan biridir. Bir noktadan ya da bir yarıktan çıkan bazalt lav ve tüfleri geniş alanlar kaplamaktadır. Kırıldığı zaman kaba ve düzgün olmayan bir yüzey gösterir. Bazaltlar yoğun ve sert olduklarından basınca karşı mukavemeti en çok olan taştır. Yoğun ve ince tanecikli bir yapıdadır, dolayısıyla mineralleri her zaman gözle görülmez. Dağlık volkanik alanlarda yaygındır. Paleolitikten itibaren kullanılmıştır. Neolitikte de kullanımı devam etmiştir. İşte bu aşamadan sonra yani Neolitik sonrasında bazalttan havanlar, havaneleri, öğütme taşları ve cilalı baltalar gibi araç-gereçler yapılmaya başlanmıştır.

Andezit (Ankara Taşı) (Andezite): Volkanik (dış püskürük) bir taştır. Sert bir taştır, sertliği 6'dır. Pembe, koyu gri, som yeşilimsi ya da kiremit rengi gibi renkleri vardır. Görünüşü kimi zaman süngerimsi, kimi zaman hiçbir ögesi gözle görülemeyecek kadar ufak billurludur. İçinde beyaz mika pulları bulunur. Kuvarssız diyoritin yüzey tipi olan andezit ya geniş sahalar kaplar ya da ufak damarlar halinde bulunur. Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesinin ana binasının dış cephesi bu taştandır. Andezitten üretilmiş sürtmetaş elemanlar da vardır. Bunlardan öğütme taşları örnekleri mevcuttur.

Diyorit (Yeşiltaş) (Diorite): Magmatik bir kayaç olan diyorit sokulum (iç püskürük) bir taştır. Ama mineral ögesi feldispattır (%75). Bazen biyotit (siyah mika) içerir. Sertliği 6-

5.5, özgül ağırlığı 2.8-2.85'dir. Gri, koyu gri ya da yeşilimsi renktedir. Zayıf bir kavkısallık gösterir. Kırıldığında ince ve küçük taneli kaba bir yüzey verir.

Granit (Liparit ya da Riyolit) (Granite-Liparite-Rhyolite): Derinlik kütlelerinin yeryüzünde görülen en önemli grubu granit grubudur. Granitler kristalli derinlik kütlelerinden olup içindeki elemanlar genellikle gözle görülebilir büyüklüktedir. Esas mineralleri feldispatın ortoklaz cinsi ile az miktarda plajyoklaz ve kuvarstır. Bunlardan başka mika, hornblend, piroksen ve tali mineraller (turmalin, zirkon, apatit, grena, mağnetit) de bulunabilir. Kuvars içeren ancak ana ögesi feldispat olan granitlerin sertliği 6, özgül ağırlığı 2.3-2.7'dir. Tersiyer ya da post-terciyer kaynaklı magmatik bir kayadır. Koyu kıvamlı asit lavların kısa mesafeli akması sırasında oluşur. Rengi sarı, kırmızı beneklerle beyazdan griye doğru değişir. Kırıldığında sönük parlak, ince taneli bir yüzey verir. Volkanik alanlarda görülür. Granit kelimesi tane, taneli anlamına gelmekte ve granitik kütlelerin az-çok taneli, kristalli bir yapıya sahip olduğunu tanımlamaktadır. Bazen içindeki elemanlardan bazıları büyük ve iri kristaller halinde bulunur. Mezolitikten başlayarak güneydoğu Asya ve diğer alanlarda kullanılmıştır. Granitlerin sürtme taş örnekleri de oldukça yaygın görülen bir durumdur.

Yararlanılan Kaynaklar:

R.F.Symes, 2011, Taşların Dünyası

A.Sür; Ö.Sür; H.Yiğitbaşıoğlu, 2009, Mineraller ve Kayaçlar

Y. Erkan, 2013, Sedimenter Petrografi

Y. Erkan, 2010, Magmatik Petrografi

K. Erguvanlı, 1978, Mühendislere Jeoloji