

Yer Altından Yaşamımızın Her Alanına: Bor



Bor minerali



Bor elementi

Binlerce yıl önce Tibet'teki Yomdrok Gölü'nden çıkarılan boraks kristaliyle günümüzün pek çok teknolojisinde kullanılan bor serüveni başladı!

Ülkemizde bor madeni ilk kez Balıkesir'de bulundu.

Boraks, borun oksijenle tepkimeye girmesi sonucu oluşan mineral hâlidir.



Önceleri yalnızca bu gölden çıkarılan mineral, zamanla yer altında saklı olduğu yataklarda da keşfedildi. Maden, beyaz kristal bir kayaç hâlindeydi. Toprakta çıkarıldıktan sonra kırma, eleme, yıkama ve öğütme işlemlerinden geçirildi. Uygulanan kimyasal süreçlerle boraks mineralinden, gri parlak öbek şeklinde bor elementi elde edildi. Boraks mineralinin geçmişi çok eskiye dayansa da bor elementi 1808 yılında keşfedildi.

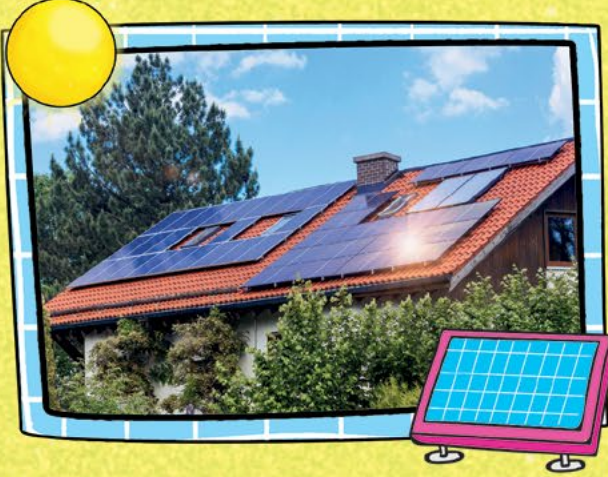
Atom numarası 5 olan bor "B" simgesi ile gösterilir ve periyodik tabloda kendi grubunun en hafif üyesidir.

Peki, elde edilen bor nerede kullanılıyor dersiniz? İşte sizlere bazı örnekler...

Belki de borla en çok karşılaştığımız yer telefonlar ve tabletlerdir. Bor sayesinde çoğu elektronik cihazın ekranı daha dayanıklı hâle gelir ve çizilmelerinin önüne geçilir.



Temiz enerji teknolojilerinde bor sıklıkla karşımıza çıkar. Güneş ışığından elektrik enerjisi elde etmemizi sağlayan güneş panellerinde bor kullanımı oldukça yaygındır.



Tarım alanında da bor kullanılabileceği aklınıza gelir miydi? Toprağa bir miktar bor eklemek bitkilerin daha sağlıklı büyümesini sağlar. Sebzeler daha lezzetli olur ve meyveler daha besleyici hâle gelir. Bordan elde edilen gübre doğrudan toprağa ya da sulama suyuna katılabilir.



Bor, elektrikli araçların bataryalarını daha etkili hâle getirir. Bu şekilde bataryalar uzun ömürlü olur ve verimlilikleri artar. Böylece araçların daha uzun yol katetmesi sağlanır.



Bor, bazı ilaçların üretiminde yer alır. Örneğin, göz yangıları için üretilen göz damlalarında ve bazı merhemlerin yapımında zararlı mikroorganizmaların yok edilmesi için kullanılır. Bor, bazı hastalıkları tedavi etmede önemli bir role sahiptir.



Bazı yapı malzemelerine eklenerek yangına karşı dayanıklılıklarını artırır. Böylece binalar ve eşyalar yangına karşı daha korunaklı hâle gelir.

Temizlik için kullanılan bazı deterjanlar da bor içerebilir. Güçlü bir beyazlatıcı olan bor, özellikle beyaz çamaşırlar için üretilen deterjanlarda sıklıkla kullanılır.



Borun aslında yaşamımızın pek çok farklı alanında kullanıldığını gördünüz. Üstelik dünyanın en zengin boraks yatakları Türkiye'nin orta ve batı bölgelerinde yer alıyor. Eskişehir, Kütahya, Bursa ve Balıkesir bu zenginliğe sahip kentlerimizdir.