

# Rengârenk Boyalar Hepsi de Doğadan

Boyaların renklerini nereden aldığını hiç düşündünüz mü? Biz söyleyelim. Boyalara rengini veren şey yapılarında bulunan pigment adı verilen renk maddeleridir. Pigmentler günümüzde yapay olarak üretilebiliyor. Ancak pigmentlerin üretiminde eski çağlardan beri bitkiler, hayvanlar, mineraller gibi pek çok doğal kaynaktan yararlanılmış.

## Boya Nedir?

Boya, nesnelerin yüzeyini korumak ya da renklendirmek amacıyla kullanılan bir kaplama malzemesidir. Boyaların içeriğinde bulunan temel maddeler bağlayıcılar, incelticiler ve pigmentlerdir. Bağlayıcılar boyaların yüzeylere yapışmasını sağlar. İncelticiler boyaların akışkanlığını ayarlamaya yarar. Pigmentlerse boyalara renk verir.

## Kırmızı



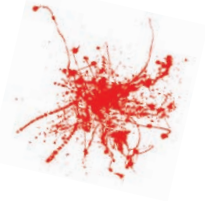
Thinkstock

Sanatçılar tarih boyunca kırmızı boya elde etmek için kurşun ve cıva içeren bazı bileşikler ve çeşitli bitkileri kullanmış. Kırmızı pigmentin eskiden beri elde edildiği bir kaynak da kırmızı böceği. Bu böcek Güney Amerika ve Meksika'da kaktüslerin üzerinde asalak olarak yaşıyor. Kırmızı böceği karminik asit adı verilen kırmızı bir sıvı salgılıyor. Bu sıvı, diğer böcekleri kaktüsten uzak tutmaya yarıyor. Bu böceklerin dişilerinin kurutulup dövülmesiyle de karmin adı verilen kırmızı pigment elde ediliyor. Bu pigment de boya yapımında kullanılıyor. Ayrıca yiyecek ve içecekleri renklendirmede de kullanılıyor.



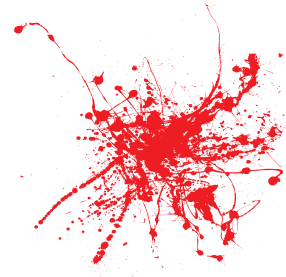
Visual Photos

Bu fotoğrafta gördükleriniz kırmızı böcekleri. Üzerleri açık gri renkli pudramsı bir tozla kaplı. Bu böcekler kurutulup dövüldüklerinde ortaya çıkan kırmızı renkli toz pigment olarak kullanılıyor.



Visual Photos

Kurutulmuş kırmızı böcekleri taşa dövülüyor ve yukarıdaki fotoğrafta gördüğünüz kırmızı toz elde ediliyor.



Visual Photos

Bu Meksika kiliminde kullanılan kırmızı iplik kırmızı böceklerinden elde edilen boyayla boyanmış.

## Sarı



Sarı renk veren pigmentler eski çağlarda demir bakımından zengin kilden, bitki özsularından ve volkanik minerallerden elde ediliyormuş. On beşinci yüzyıldan başlayarak birkaç yüzyıl boyunca ressamlar için Hint sarısı adı verilen pigmentin elde edildiği bir kaynak da sığır idrarı olmuş. Bu pigment, o zamanlarda Hindistan'da yalnızca mango yaprakları ve suyla beslenen sığırların kurutulmuş idrarından üretilabiliyormuş. Ancak bu yöntem sığırların yetersiz beslenmesine yol açtığından sonradan yasaklanmış. Sarı pigment soğan, muhabbet çiçeği ve safran gibi bitkilerden de elde edilebiliyor.



Visual Photos

Safranın çiçeğinin ortasında gördüğünüz turuncu renkli bölümden sarı pigment elde ediliyor.

Hollandalı ressam Johannes Vermeer Sütçü Kadın adlı bu tablosunda sığır idrarından, lapis lazuliden ve kırmızı böceklerinden elde edilen sarı, mavi ve kırmızı boyaları kullanmış.



Visual Photos

## Kahverengi ve Turuncu



Aşıboyası tarihöncesi çağlarda da kullanıldığı bilinen en eski boyalardan biri. O çağlarda demir bakımından zengin kil iyice dövülüp toz haline getirildikten sonra yağ ya da tükürükle karıştırılarak boya haline getiriliyordu. Eski çağlarda yağ ve tükürük bağlayıcı olarak sıklıkla kullanılırdı. Ayrıca Eski Mısır'da mumyaların ufalanmasıyla da kahverengi boya elde edildiği biliniyor. Ancak bu boyalar artık kullanılmıyor. Ayrıca bir mürekkepbalığı türünden elde edilen sepya adı verilen koyu kahverengi pigment fotoğrafçılıkta da kullanılıyordu.



Visual Photos

Aşıboyasıyla yapılmış bir mağara resmi.



## Mor



Thinkstock

Mor doğada kırmızı ve sarı kadar sık karşılaşılan bir renk değil. Ancak kırmızı ve mavi boya­ların karıştırılmasıyla bu rengi elde etmek mümkün olabiliyor. Eski çağlarda yaşamış bazı uygarlıkların, örneğin Fenikelilerin kraliyet moru adı verilen rengi elde etmede kullandıkları pigmenti, Doğu



Visual Photos

Salgısından mor pigment elde edilen deniz salyangozları buradakine benzer kabuklar içinde yaşıyor.

Akdeniz kıyı­larında yaşayan bazı deniz salyangozlarının salgılarından yaptıkları biliniyor. Ancak az miktarda boya yapmak için bile binlerce salyangoz gerekiyormuş. Bu nedenle kraliyet moru o dönemlerde yalnızca asiller ve varlıklı kişiler tarafından tercih edilen bir renk olmuş.

## Mavi



Thinkstock

Mavi renkli pigment elde etmede kullanılan bilinen en eski malzemelerden biri lapis lazuli adı verilen taş. Bu taş dövülerek toz haline getirildikten sonra pigment olarak kullanılıyormuş. Lapis lazuliyi en sık kullanan uygarlıklardan biri Eski Mısırlılar. Tropikal bölgelerde ve Asya'da mavi pigment elde etmede kullanılan bir başka doğal kaynak da indigo adı verilen bir ağacın yaprakları. Bu yapraklardan elde edilen pigmentin rengi indigo mavisi olarak adlandırılıyor. İndigo mavisi, maviyle mor arası bir renk.



Visual Photos

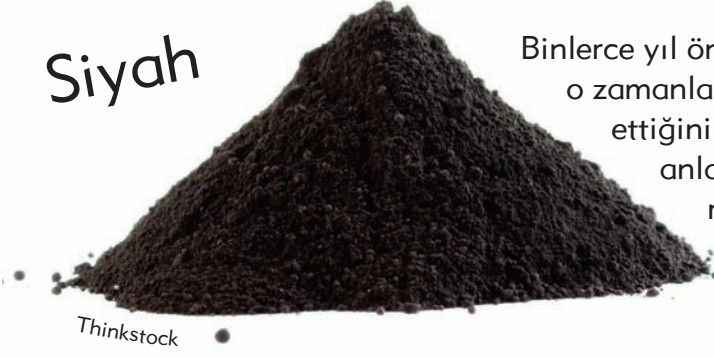
Eski Mısırlılar bir mezar duvarında bulunan bu resimde olduğu gibi mavi boyayı sıklıkla kullanmışlar. Eski Mısırlılar mavi boya yapmak için bakırdan yararlanmış.



Visual Photos

Lapis lazuli

## Siyah



Thinkstock

Binlerce yıl önceden kalma mağara resimleri, insanların o zamanlarda çeşitli minerallerden pigment elde ettiğini gösteriyor. Yine bazı mağara resimlerinden anlaşıldığına göre insanların mağara duvarına resim yaparken kullandığı ilk malzemelerden biri kömür. Kömür günümüzde de resim yaparken kullanılan bir malzeme.



Visual Photos



Visual Photos

Bu kömür kalem resim yaparken kullanılıyor.

Fransa'da bir mağarada bulunan ve Neanderthal insanlarından kalma olduğu düşünülen bir resim. Bu resim ve daha birçoğu, mağara resimleri yapılırken doğada bulunan minerallerin kullanıldığını gösteriyor.

## Yeşil



Thinkstock

Eski çağlarda bazı ressamalar bakır parçalarını üzüm kabuklarıyla kaplayarak bekletirler ve bunun sonucunda ortaya çıkan yeşil oluşumu sirkeyle karıştırıp boya haline getirirlermiş. Ancak bu şekilde hazırlanan yeşil boyalar kısa bir süre sonra kahverengiye dönermiş. Bu renk değişimini önlemek için bu boyalara arsenik adı verilen çok zehirli bir maddeyi karıştırmaya başlamışlar. Böylece parlak yeşil renkli boyalar elde etmişler. Pek çok ressam da bu zehirli boya kullanmış.

Burada tablolarından birini gördüğünüz Fransız ressam Paul Cezanne'ın da arsenikli boya sıklıkla kullandığı biliniyor.



Visual Photos



Kübra Sıvışoğlu