

sorun söyleyelim



Adres: TÜBİTAK Bilim Çocuk Dergisi
Sorun Söyleyelim Köşesi Atatürk Bulvarı
No: 221 Kavaklıdere 06100 / Ankara

Cam nasıl yapılır?

Elif Ece Örnek
Maltepe İO / 4-A

Cam, doğada kolayca bulunan bazı hammaddelerden üretilir. Camın en önemli hammaddesi silisyum dioksit yani kumdur. Silisyum dioksitin yanı sıra camın içinde sodyum karbonat (soda) ve kalsiyum karbonat (kireç) da bulunur. Cam, bu farklı maddelerin yüksek sıcaklıkta eritilip soğutulmasıyla elde edilir. Silisyum dioksit camın ana maddesidir. Ancak bu madde çok yüksek sıcaklıkta erir. Bu kadar yüksek sıcaklıklar elde etmek çok maliyetli bir iştir. Bu nedenle, cam yapılırken silisyum dioksite daha düşük sıcaklıklarda eriyebilen maddeler (örneğin sodyum karbonat) de eklenir. Camın daha dayanıklı olması için de içine kalsiyum karbonat eklenir. Cama renk katmak ya da yumuşaklığını artırmak gibi amaçlarla içine başka maddeler de eklenebilir. Cam yapımında kullanılan tüm maddeler toz haline getirilip karıştırılır. Ardından bu karışım özel fırınlarda eritildikten sonra kalıplara dökülür ya da çeşitli makineler yardımıyla şekillendirilir. Daha sonra elde edilen cam soğutulur. Soğutmadan sonra da temizlenir, parlatılır, kesilir.



Thinkstock

Cam yapımında kullanılan maddeler çok yüksek sıcaklıkta eritilir. Burada erimiş halde cam görüyorsunuz.



Getty Images

Cam bazen elde işlenir. Yukarıdaki fotoğrafta, elde şekil verilen bir cam eşya görüyorsunuz.



Thinkstock

Seçil Güvenç Heper