

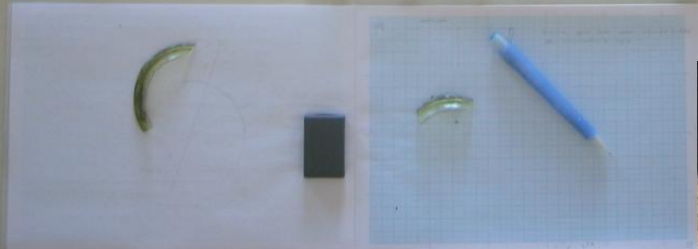
Bu sunum "Antik Dünyada Cam" dersi kapsamında kullanılmak üzere eğitim amaçlı hazırlanmıştır. Sunum içinde kullanılan resim, çizim, fotoğraf, harita gibi görseller muhtelif internet kaynaklarından ve kitaplardan temin edilmiştir. Bu imgelerin tamamının yayın hakları, fotoğrafları çeken kişilere aittir; eğitim amaçlı olarak kullanımını uluslararası kanunlarla serbesttir, ancak ticari ve benzeri kullanımları için fotoğraf sahiplerinden izin alınması gerekmektedir.

This presentation was prepared for educational purposes to be used during the lectures of the course "Glass in Ancient Times". The visual material like paintings, drawings, photographs and maps are acquired through various internet resources and different books. All the copyrights of the indicated visual material belong to the related artists, writers and researchers who had conducted these works of art, books and the visual designs. The use of these materials for education purposes are under the protection of international laws, but for commercial uses the necessary permissions should be taken from the copyright holders of the works.

**EN İYİ GERCEK CAMDIR BENCE;
KOKU ÜRETMEZ KESİNLİKLE
ALTINA YEGLERİM BEN CAMI
KIRILMAYACAK OLSA HELE**

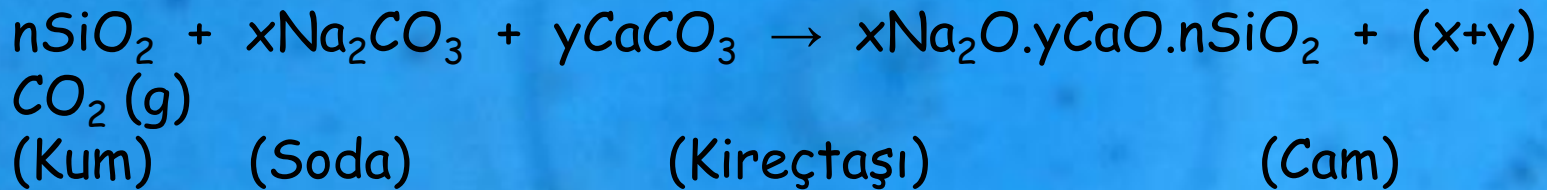
**PETRONIUS
(İ.S. 1.yy.)**







Camın oluşumundaki temel tepkime





KUVARS KUMU (SİLİCA)



KALSIYUM KARBONAT
(KİREÇTAŞI)

Manganez Oksit - Koyu amber, mor kuvars,
renksizleřtirici



Demir oksit

Yeşil, kahverengi



Kobalt Oksit - Koyu mavi



Uranium Oksit - Sarı Yeşil (Parlak)



Kurşun - Sarı