

5. SINIF 4.ÜNİTE MADDE VE IŞIK DERS NOTU



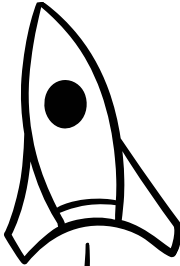
[fenusbilim](https://www.instagram.com/fenusbilim)



[fenusbilim.com](https://www.fenusbilim.com)



[fenusbilim/youtube](https://www.youtube.com/fenusbilim)



Teliflidir, öğrenciler ile paylaşılabilir. Fakat kaynak gösterilse bile başka sitelerde ticari amaçla kullanılamaz.

MADDE VE IŞIK

Çevremizdeki pencere camları gibi bazı maddeler ışığı tamamen geçirirken tül perde gibi bazı maddeler ışığın sadece bir kısmını geçirebilir veya okulumuzun duvarları gibi bazı maddeler ışığı hiç geçirmez.

Maddeler ışığı geçirme durumuna göre; saydam maddeler, yarı saydam maddeler ve opak maddeler olarak gruplandırılır.

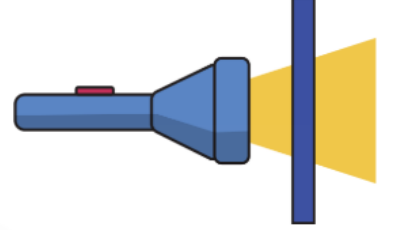
1. Saydam Maddeler

Gelen ışığın tamamını geçiren maddelere saydam madde denir.

Bu tür maddelerin arkasından bakıldığında cisimler net bir şekilde görülür.

Örneğin, pencere camları ışığın tamamını geçirerek odanın güneş ışığıyla aydınlanmasını sağlar.

Gözlük camı, çay bardağı, su ve açık hava gibi maddeler saydam maddelere örnektir.



2. Yarı Saydam Maddeler

Üzerine düşen ışık ışınlarının bir kısmını geçiren ancak bir kısmını da dağıtan maddelere yarı saydam madde denir.

Bu maddelerin arkasından bakıldığında cisimler bulanık ve belirsiz görünür.

Örneğin, tül perdeler ışığın bir kısmını geçirirken, odayı tamamen aydınlatmaz.

Sisli hava, buzlu cam, yağlı kağıt, duşa kabin camı, renkli market poşetleri, gece lambası, renkli balonlar, şeffaf poşet yarı saydam maddelere örnektir.



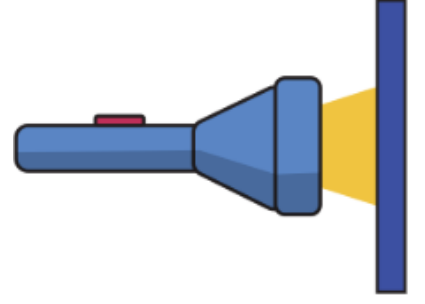
3. Opak (Saydam Olmayan) Maddeler

Üzerine gelen ışığı hiç geçirmeyen ve ışığı soğuran veya yansıtan maddelere opak madde denir.

Bu tür maddelerin arkasında olan cisimler görülmez.

Evimizin duvarları, ışığı geçirmediği için odalarımıza doğrudan güneş ışığı giremez.

Ahşap, metal, duvar, tahta, kitap, kalın karton (mukavva), alüminyum folyo, koyu plastikler opak maddelere örnektir.



★ Renkli camlar, üzerine gelen ışığın bazı renklerini geçirebilirken, bazı renklerini geçiremezler. Bu durumda gelen ışınlar göre renkli cam saydam olurken, geçirmeyen ışınlar göre renkli cam, saydam olmayan (opak) özellik gösterir.



★ Maddelerin ışık geçirgenliği, kalınlıklarına ve yapılarına bağlı olarak değişebilir. Saydam maddeler kalınlaştıkça ışık geçirgenlikleri azalabilirken, opak maddeler inceltirilerek yarı saydam hale getirilebilir.

Örneğin, pencere camı saydamdır, ancak üst üste cam konularak yarı saydam veya opak hale getirilebilir.



Su saydam olmasına rağmen suyun derinliği arttıkça ışığı geçirme oranı azalır ve opak hale dönüşebilir.

Karton opak maddedir , ancak inceltilmiş hali yarı saydam olabilir.

Yağlı kağıt veya ince plastikler yarı saydamdır , ancak kalınlaştırılarak opak hale dönüştürülebilir.

Hamur gibi opak maddeler de inceltilerek yarı saydam hale dönüřtürülebilir.

