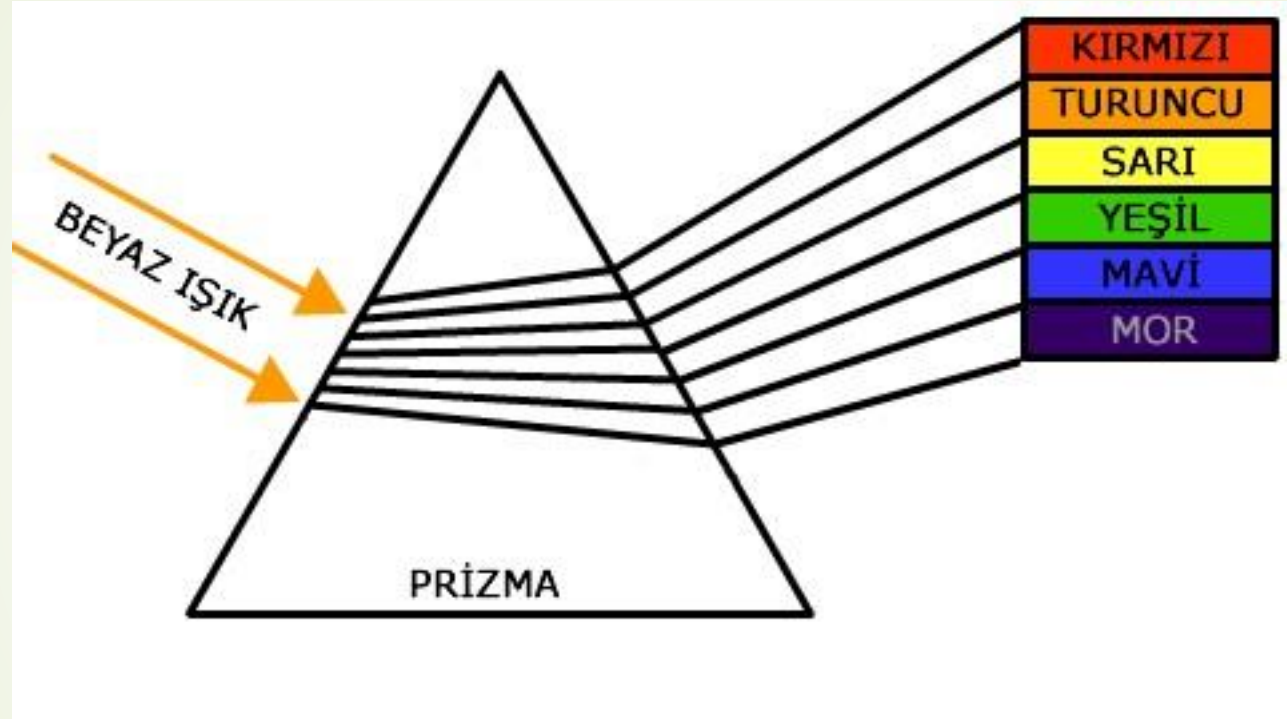


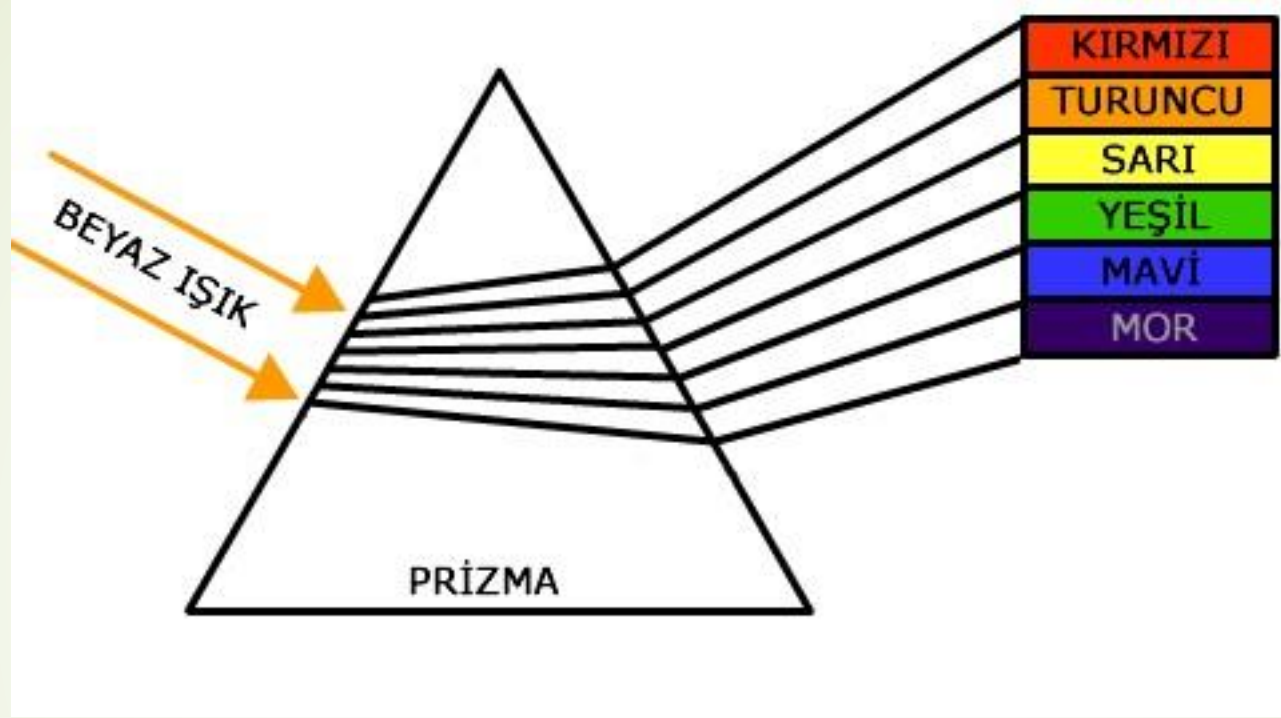


# IŞIK VE MÜZELERDE AYDINLATMA

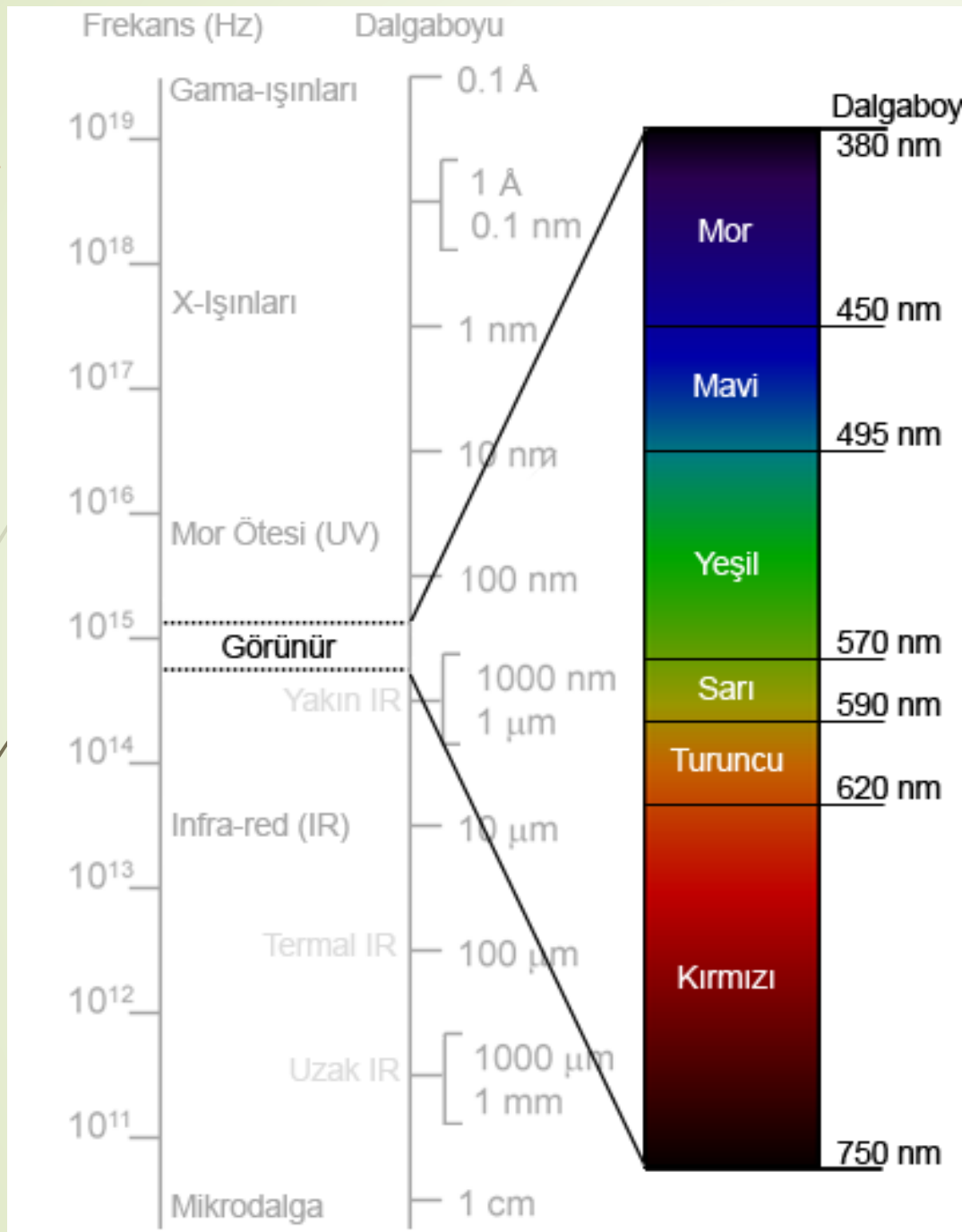
## Işığın bileşimi ve etkileri



Işık, göz ile görülebilen bir ışınım (radyasyon) ve enerji biçimidir. Beyaz ışık kaynaklarından gelen ışınım (gün ışığı) prizmadan geçirildiğinde gök kuşağı renklerine bürünecektir.



Söz konusu ışınımın içinde dalga uzunluğu en kısa olan mor, en uzun olan ise kırmızıdır. Gözle görülemeyen ışınımın mor ötesi ve kızıl ötesi olup, kısa dalga ucunda mor ötesi, uzun dalga ucunda ise kızıl ötesi ışınım yer alır. Söz konusu ışınımın bir obje tarafından emildiklerinde objenin ısısında yükselmeye yol açarlar, bu nedenle ışığın “ısı yayan ışınım” şeklinde isimlendirilmesi doğru olacaktır.

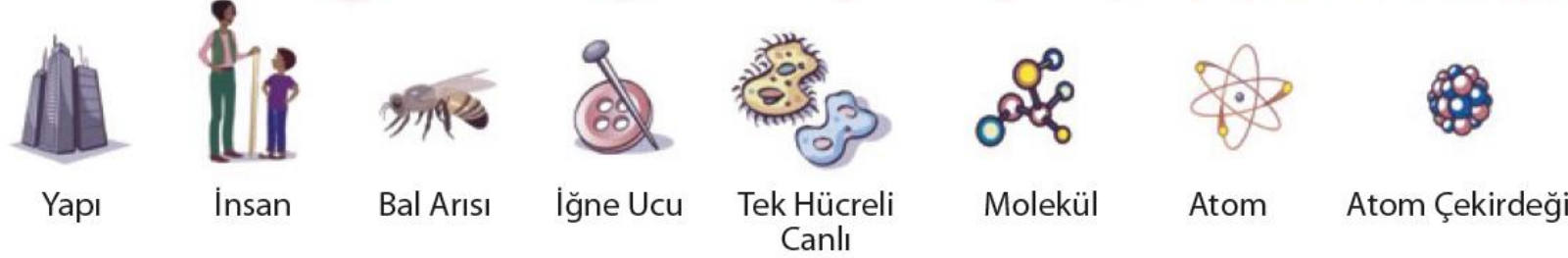


Işığın tahrip gücü nanometre ile ölçülen dalga boyu ile ilgilidir. Kısa dalga boyuna ve daha yüksek enerjiye sahip **soğuk renkli ışınım** (morötesi ışın) malzemelerin bünyesinde kimyasal değişime yol açar. Uzun dalga boyuna sahip **sıcak renkli ışınım** (kızılötesi) ise ısıyı arttırıcı özelliğe sahiptir.

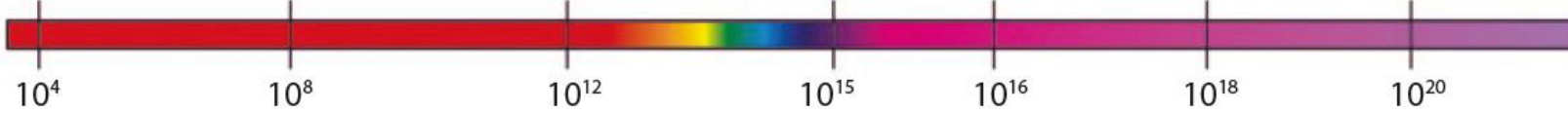
Dalga Boyu  
(metre)



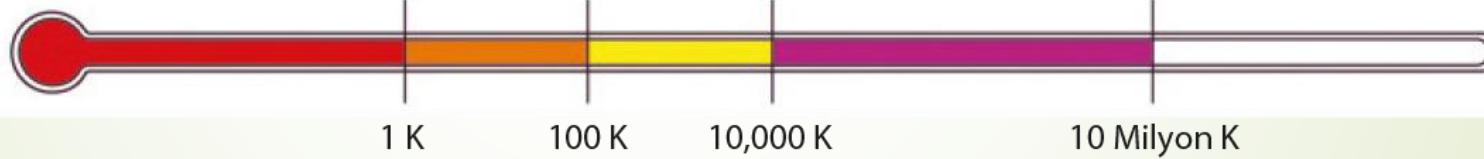
Büyüküğü  
Hakkında...



Frekans  
(Hz)



İlgili Dalga  
Boyunun Vücutta  
Oluşturduğu  
Sıcaklık Derecesi



**Işık elektromanyetik görüntünün küçük bir parçası olup şunları içermektedir:**

-Radyo dalgaları-Radar dalgaları;

-Kızılötesi ışınım -Gözün algılayabildiği (görünebilir) ışınım (ışık olarak isimlendirilir);

-Morötesi ışınım -X- ışınları;

Gamma ışınları



**Bu ışınımlardan her biri farklı bir dalga boyu uzunluğuna sahiptir. Işınımların dalga boyu ne kadar kısa olursa tahrip gücü o kadar yüksektir. Bunlar arasında X ve Gamma ışınımları en tehlikeli olanlarıdır.**

## **Müze aydınlatmasında kullanılan başlıca ışık kaynakları**

Müzelerde aydınlatma amaçlı olarak dört çeşit doğal ve yapay ışık kaynağı kullanılmaktadır:

Güneş ışığı (doğal ışık);

Isı yayan (akkor) tungsten ampul (yapay ışık);

Halojen tungsten ampul (yapay ışık);

floresan tüpler (yapay ışık).

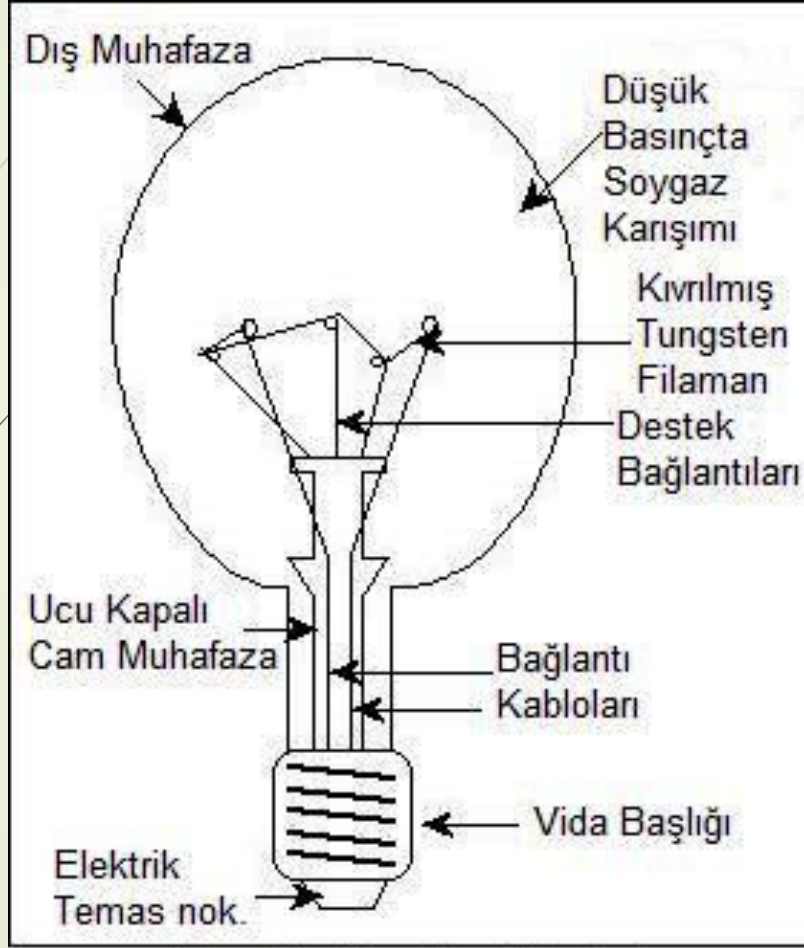
Farklı ışık kaynakları farklı yoğunluklarda gözle algılanabilir ve algılanamaz ışınım yaymaktadırlar.



# Doğal Işık



# YAPAY IŞIK KAYNAKLARI



Ampulün Şematik Gösterimi

- **Tungsten ampuller** ışığı tungsten madeninden yapılmış tellerin ısınması yoluyla üretmekte olup; gözle algılanabilir ışınların dışında, büyük yoğunlukta kızılötesi ve düşük yoğunlukta morötesi ışınım da yayar. Bu yüzden sıcak renkli ışık veren ve ısı etkisi olan bir ışık kaynağıdır.



**Floresan ampuller** gözle algılanabilir ışınların yanısıra çok düşük oranda kızılötesi ve yüksek yoğunlukta morötesi ışınım yayar. Ancak çok düşük yoğunluklarda morötesi ışın yayan floresan ampul türleri de bulunabilmektedir.

## ► Doğal ve Yapay Işık Kaynakları Arasındaki Farklılıklar

Işık kaynaklarını verebilecekleri zarar açısından şu şekilde sıralamak mümkündür:

\*Güneş ışığı

\*Normal Tüp (ör. Phillips 57)

\*Tungsten ampul

\*Özel Floresan Tüp (ör. Phillips 37)

## Objelerin Işığa Duyarlılıkları ve Işığın Yol Açtığı Bozulmalar

Müze koleksiyonlarını oluşturan objeler ışığa karşı farklı duyarlılık derecelerine sahiptirler:

- **Işığa karşı az duyarlı objeler:** Taş, pişmiş toprak, metal, cam
- **Işığa karşı orta derecede duyarlı objeler:** Yağlı boya ve tempera resim, cilalı yüzeyler, deri, boyalı ahşap ve boyalı fildişi.
- **Işığa karşı çok duyarlı objeler:** Tekstil, kostüm, dokumalar, halı - kilim, kağıt, sulu boya resim, el yazmaları, minyatür, vb.



# **Müzelerde Işık Kontrolü ve Objelerin Korunması**

## **Başlıca Denetleme Yöntemleri**

- 
- 
- **Morötesi ışınların giderilmesinde kullanılan floresan ampullerin sahip olması gerekli özellikler ise şöyledir**





## **Kızılötesi Işınımın Denetimi**



➤ **Görülebilir (gözle algılanabilir) Işınımın Denetimi:**





## **Ojelerin Işığa Maruz Kalma Süresi**



## **Aydınlatma Koşullarının Objelerin Algılanmasına Etkileri**

Değişik ışık kaynaklarının renk sıcaklıklarıyla ilgili tayfsal değerleri şöyledir:

- Öğle güneşi 5500 K'dir.
- Akkor flamanlı ampul (1000 W) 3000 K'dir.
- Cool White de lux floresan ampul 4200 K'dir.



Işık kaynağının yaydığı renk sıcaklığı objelerin duyarlılığına göre ayarlanmalıdır. Buna göre uygulanması gereken değerler aşağıdaki tabloda belirtilmiştir: