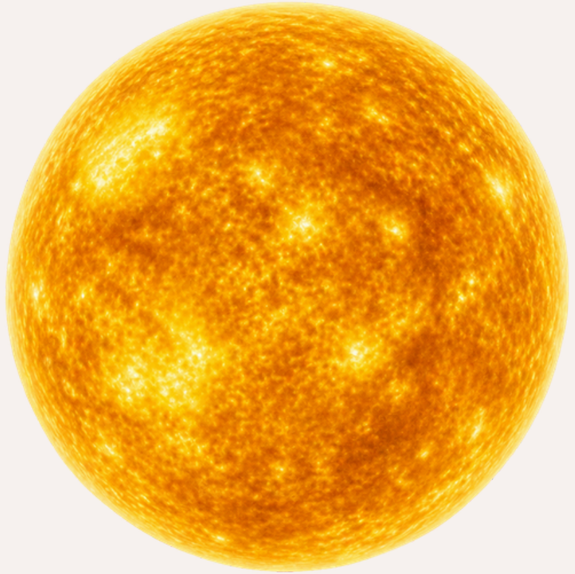
1. ÜNİTE

GÖKYÜZÜNDEKİ KOMŞULARIMIZ VE BİZ

ÜNİTE BÖLÜMLERİ

- Gökyüzündeki Komşumuz: Güneş
- Gökyüzündeki Komşumuz: Ay
- Dünya'mız ve Gökyüzündeki Komşularımız







www.youtube.com/@KaralaAkademi

karalaakademi

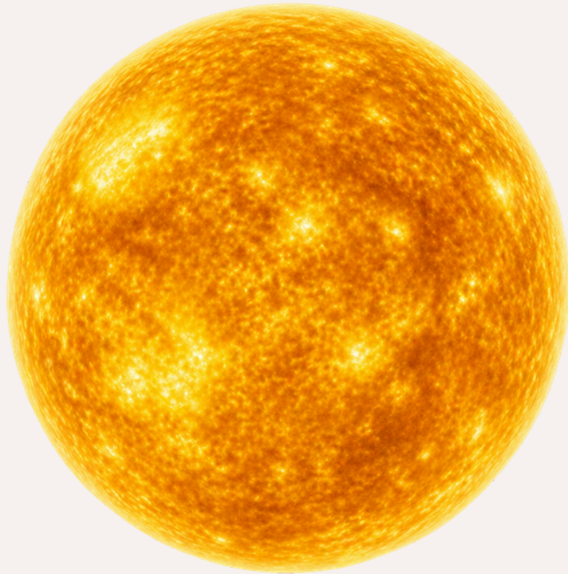
KARA la AKADEMİ

Gökyüzündeki Komşumuz: Güneş

Yıldız Nedir?

Kendi enerjisini kendi içinde üreten, çevresine ısı ve ışık yayan, küresel şekilli, doğal gök cisimlerine **yıldız** denir.

GÜNEŞ



Güneş, Dünya'daki yaşamın temel kaynağıdır.

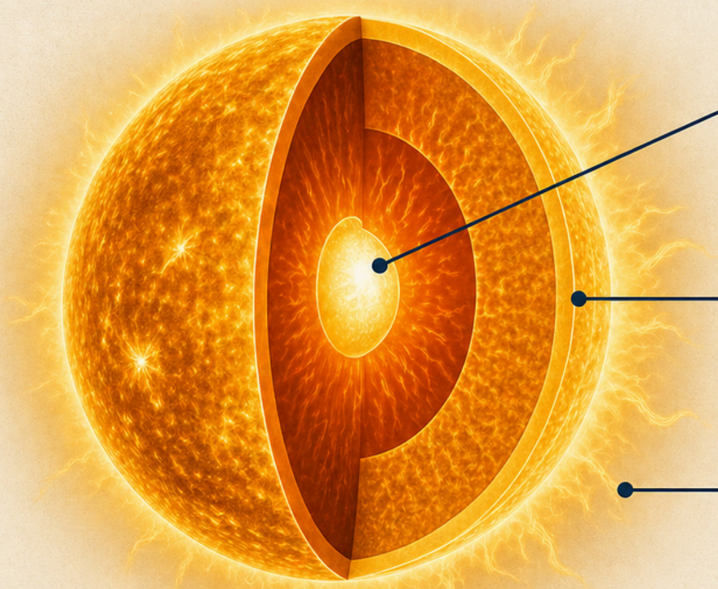
Güneş kendi enerjisini kendi içinde hidrojeni helyuma dönüştürerek üreten, Dünya'nın ısı ve ışık kaynağı olan orta büyüklükte bir yıldızdır.

Güneş'in yapısında çeşitli gazlar (%71-73 Hidrojen, %27-25 Helyum ve %2 diğer elementler)vardır.

KARA la AKADEMİ

Güneş'in Katmanları

Güneş de, Dünya gibi katmanlardan oluşur ve şekli küreye benzer.



Çekirdek
Güneş'in merkezidir.
Çok sıcak ve yoğundur.

Renk küre
Güneş'in görünen yüzeyidir.
Işık buradan yayılır.

Taç küre
Güneş'in en dış katmanıdır.
Atmosfere doğru uzanır.

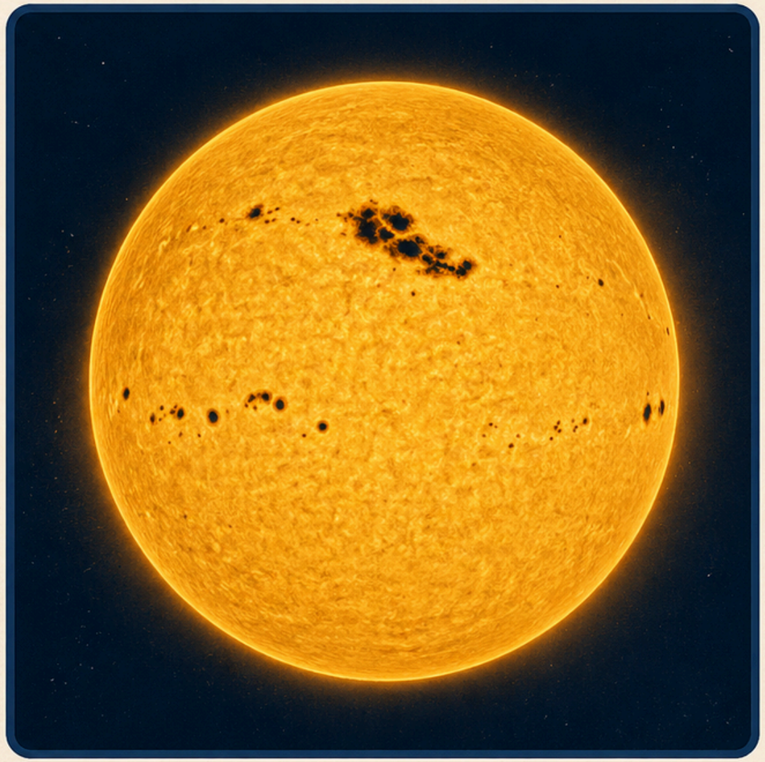
KARA la AKADEMİ

Güneş Lekeleri ve Galileo Galilei

Galileo Galilei, Güneş üzerindeki lekelerin yer değiştirdiğini gözlemlemesi sonucu Güneş'in kendi ekseni etrafında saat yönünün tersine dönme hareketi yaptığı sonucuna ulaşmıştır.



Güneş'in etrafına göre daha soğuk olan bölgeleri koyu renkle gözlemlenir. Bu koyu renkli bölgelere Güneş lekeleri denir.

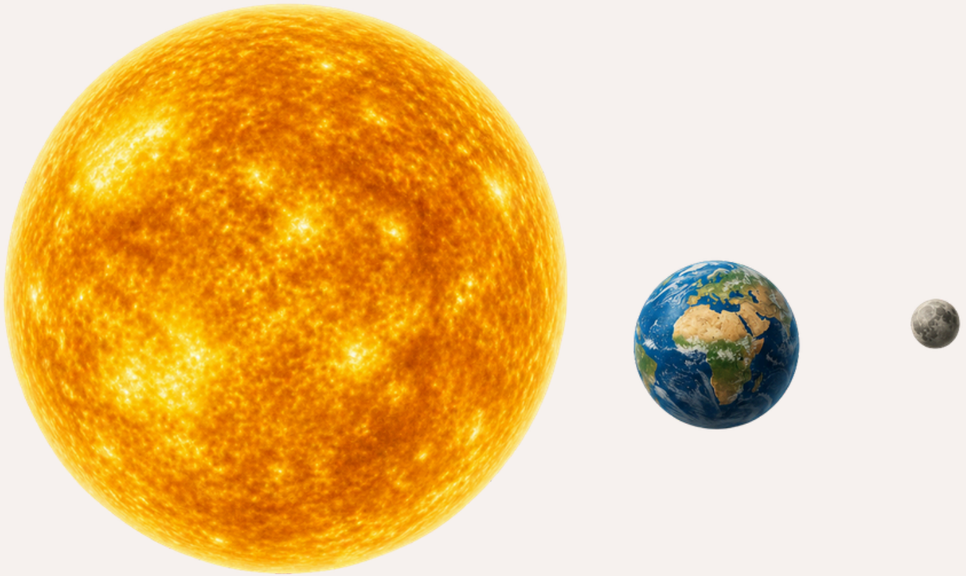


KARA la AKADEMİ

Güneş'in Büyüklüğü

- Güneş'in çapı Dünya'nınkinden yaklaşık 109 kat daha büyüktür.
- Güneş'in içine yaklaşık 1 milyon 300 tane Dünya sığabilir.

Güneş, Dünya'dan göründüğünden çok daha büyüktür.



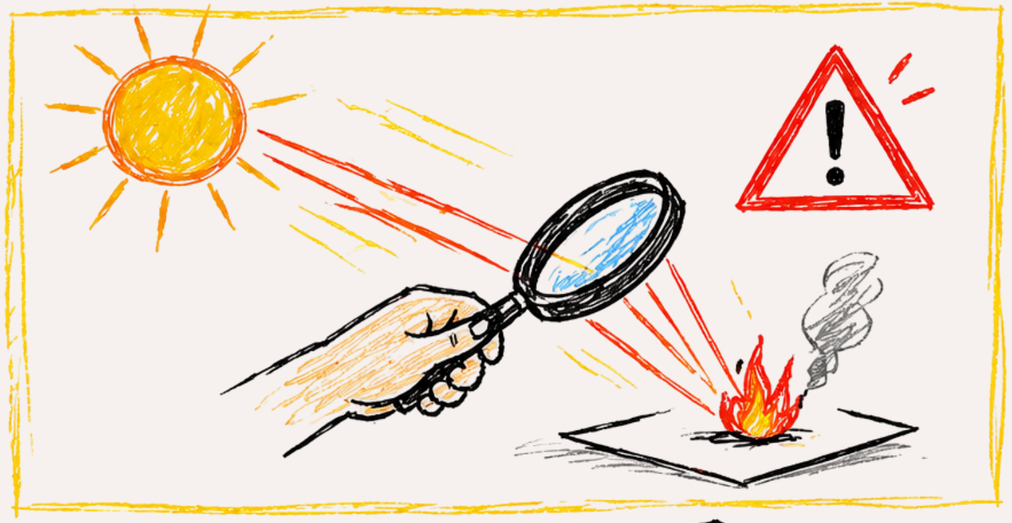
Dünya'dan bakıldığında, Güneş'in olduğundan daha küçük görünmesi, Güneş'in Dünya'ya olan yaklaşık **150 milyon kilometrelik** mesafesiyle ilgilidir. Uzak cisimler, yakın cisimlere göre daha küçük görünür.

KARA AKADEMİ

Güneş ve Gözlem



Güneşi gözlemlerken dikkatli olunmalıdır.



Küçük bir mercek ile güneş kağıdı tutuşturabilir.

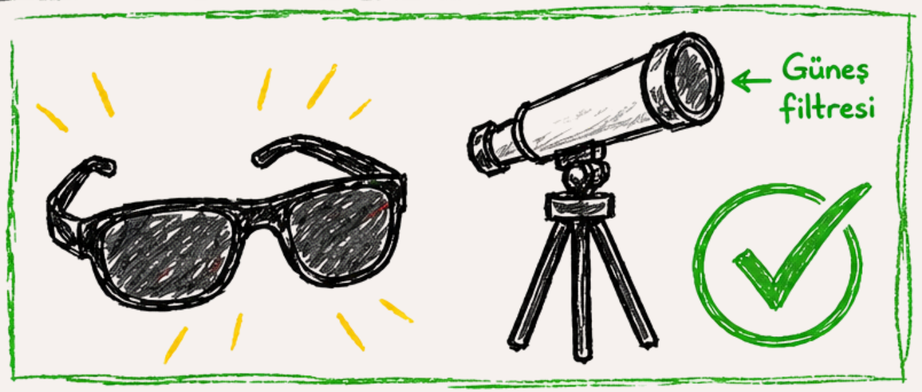
Bu nedenle ; Güneş'e dürbün, mercek ve teleskop gibi araçlar kullanarak direkt bakılmamalıdır.





Güneş ışınları göze zarar verebileceği için ciddi rahatsızlıklara neden olabilir.

Bunu önlemek için Güneş'e özel filtreli gözlükler veya araçlar ile bakılmalıdır.



KARA AKADEMİ

Gökyüzündeki Komşumuz: Ay

Doğal Uydu Nedir?

Bir gezegenin etrafında kendi kendine (insan yapımı olmadan) oluşmuş ve o gezegenin çekim etkisiyle belirli bir yörüngede dolanan gök cismidir.

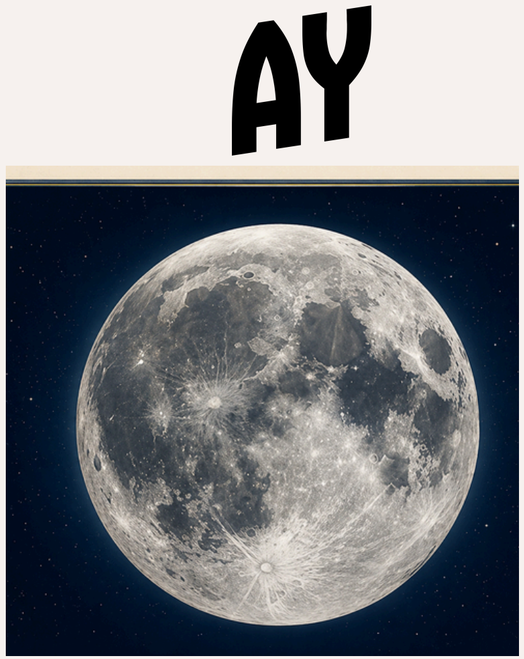
Küre şeklindedir.

Ay ile Dünya arasındaki mesafe yaklaşık 384.400 kilometredir.

Dünya'nın Ay'dan başka uydusu yoktur.

Ay, ışık kaynağı değildir. Güneş'ten aldığı ışığı yansıtır.

Ay hem gece hem de gündüz gözlemlenebilir. Gece görünümü gündüz görünümüne göre daha belirgindir.



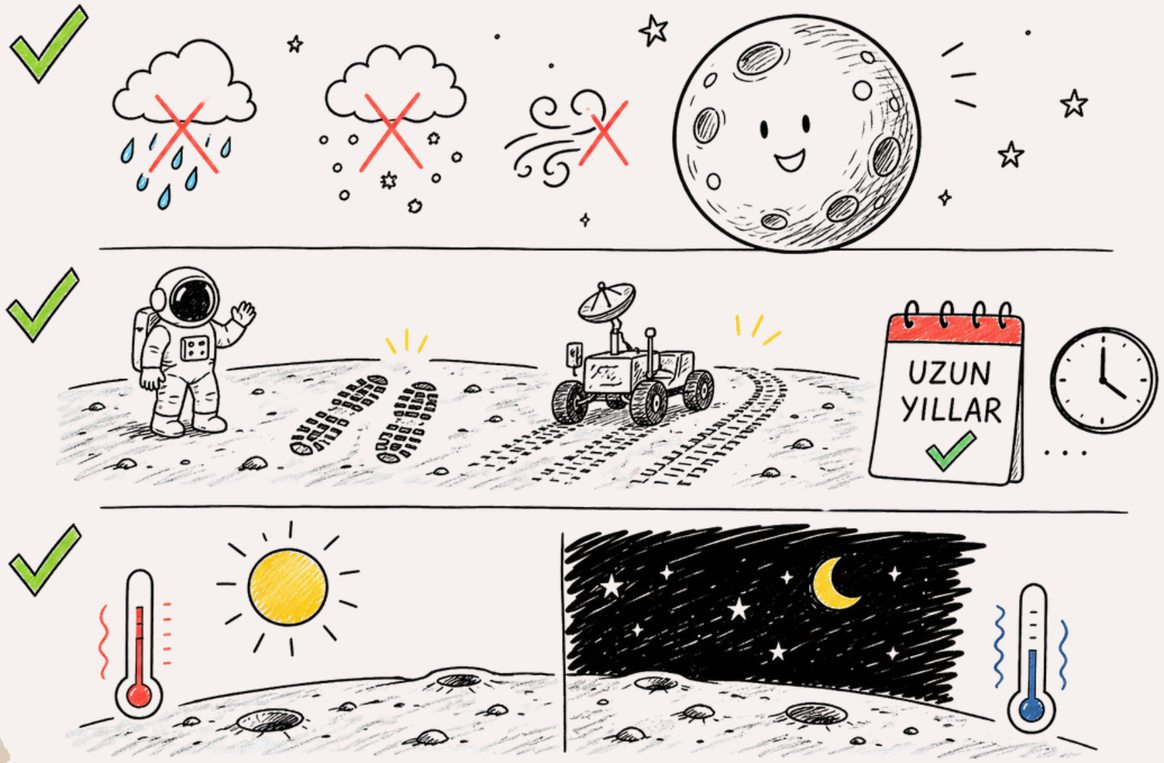
KARA la AKADEMİ

Gökyüzündeki Komşumuz: Ay

Ay'da atmosfer yok denecek kadar az olduğu için:
Yağmur, kar ve rüzgar gibi hava olayları Ay'da görülmez.

✔️Hava olayları olmadığı için yüzeydeki toz tabakaları değişmeden kalır. Ay'da araştırma yapan astronotların ayak izleri ve uzay araçlarının tekerlek izleri uzun yıllar boyunca değişmeden kalır.

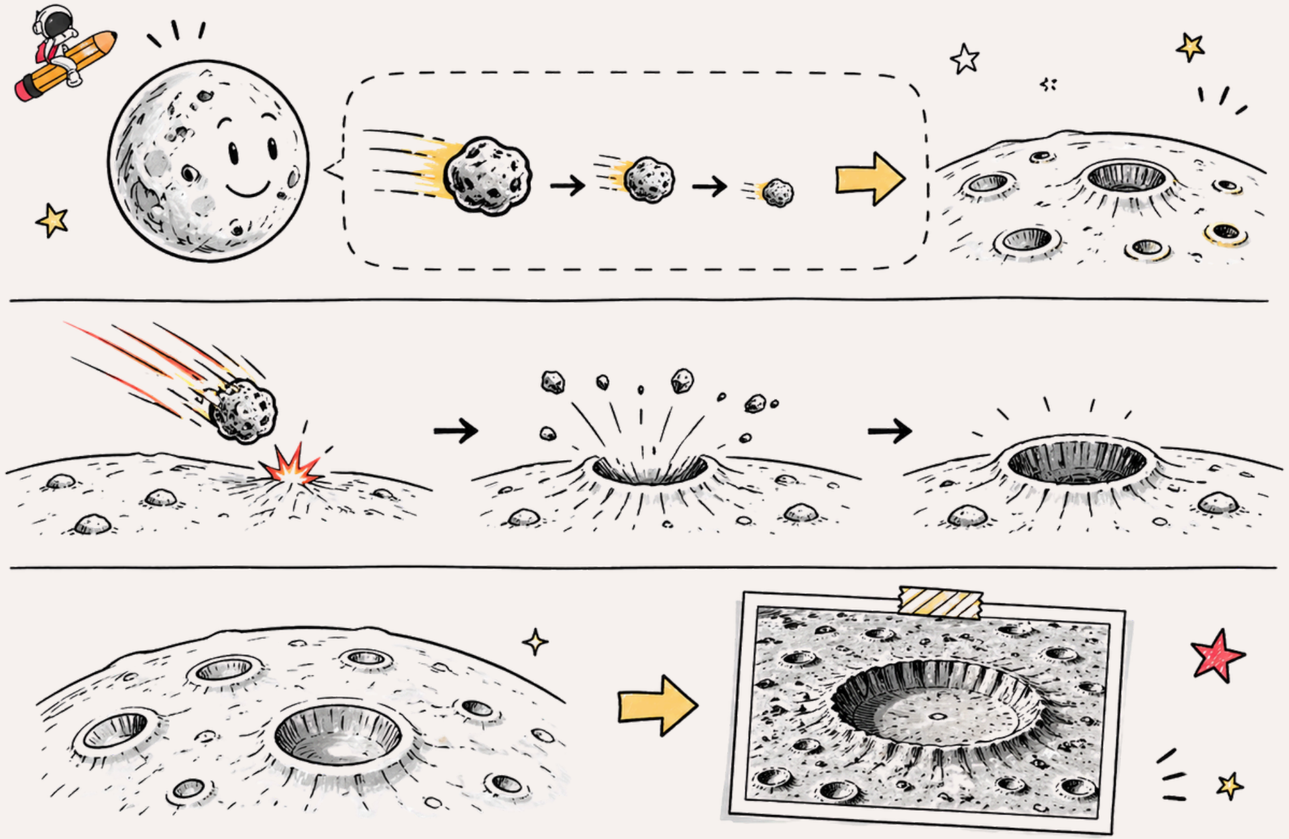
Gece - gündüz arasındaki sıcaklık farkı çok fazladır.



KARA AKADEMİ

Gökyüzündeki Komşumuz: Ay

Ay'ın atmosferi yok denecek kadar azdır.
Meteor adı verilen kaya ve taş parçaları Ay'ın çok ince olan atmosferini geçerek Ay yüzeyine ulaşır. Ay yüzeyine ulaşan meteorlar irili ufaklı çukurlar oluşturur, bu çukurlara "**krater**" adı verilir. Ay yüzeyinde krater sayısı fazladır.



KARA AKADEMİ

Uzayda İlkler



Dünya'nın ilk yapay uydusu **Sputnik-1** uzaya gönderilen ilk uzay aracıdır.



Uzaya gönderilen ilk canlı köpek **Laika**'dır.



Vostok uzay aracı ile uzaya giden ilk insan **Yuri Gagarin**'dir.



Ay'a ilk ayak basan insan **Neil Armstrong**'dur.



Ay'a ilk uzay yolculuğu 1969 tarihinde **Apollo 11** uzay aracı ile gerçekleşmiştir.

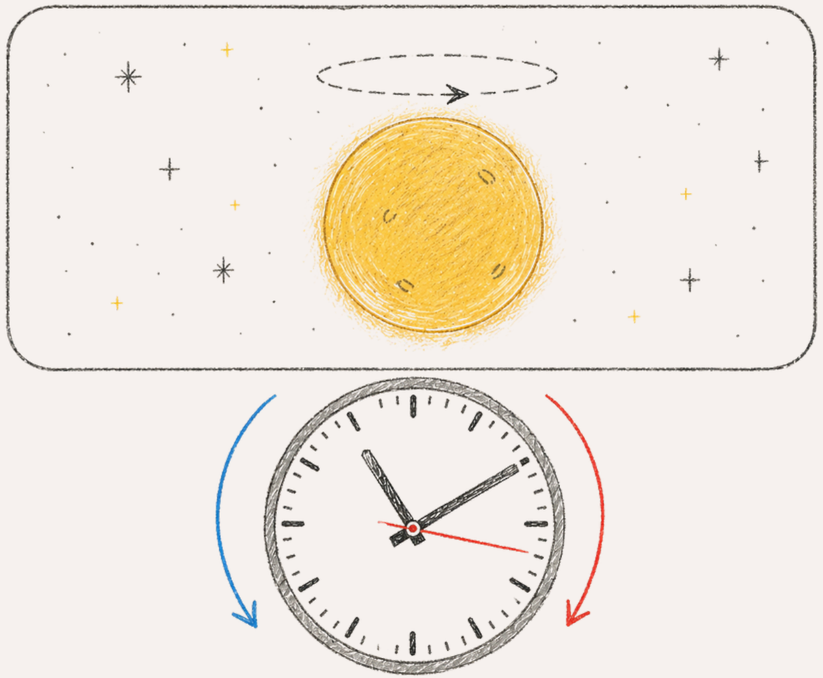
KARA AKADEMİ

Güneş'in Hareketi

Güneş kendi ekseni etrafında dönme hareketi yapar.

Bu hareket, saatin dönme yönünün tersinedir.

Güneş kendi ekseni etrafındaki dönme hareketini yaklaşık 25 günde tamamlar.



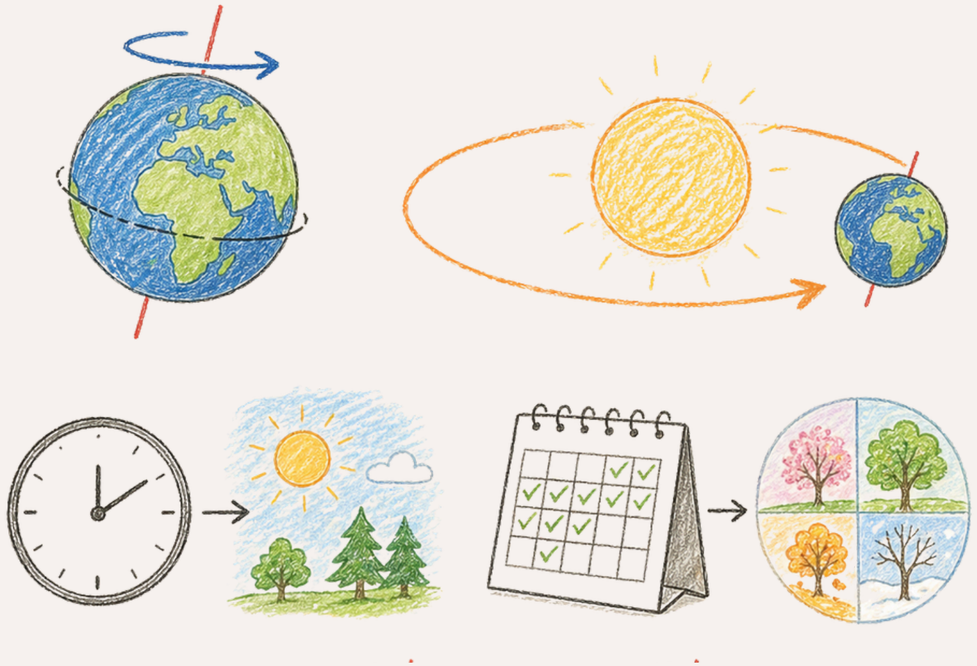
KARA AKADEMİ

Dünya'nın Hareketi

Dünya'nın iki temel hareketi vardır.

Kendi ekseni etrafında dönme hareketi

Güneş etrafında dolanma hareketi



Dünya iki hareketini de saat yönünün tersine yapar.
Güneş'in gün içinde farklı konumlarda görünmesinin nedeni Dünya'nın dönme hareketinin bir sonucudur.

KARA AKADEMİ

Ay'ın Hareketi

Ay, dönme ve dolanma hareketleri yapan bir gök cismidir.

DÖNME HAREKETİ

Kendi ekseni etrafında dönmesidir.

(Yaklaşık 27 gün 8 saat)



DOLANMA HAREKETİ

Dünya'nın etrafında dolanmasıdır.

(Yaklaşık 27 gün 8 saat)



Ay'ın dönme hareketi ile Dünya etrafındaki dolanma hareketini tamamlama süreleri neredeyse birbirine eşittir.



Bu nedenle Dünya'dan bakıldığında Ay'ın **hep aynı yüzeyi** görünür.

✔ **Ay'ın dolanma hareketi sırasında Dünya ve Güneş'e göre konumu değişir. Bu durum, Ay'ın ışık alan kısımlarının değişmesine ve Dünya'dan bakan birinin Ay'ı farklı şekillerde görmesine sebep olur. Ay'ın farklı şekillerde görünmesine Ay'ın evreleri denir.**

KARA AKADEMİ

NELER ÖĞRENDİK?

www.youtube.com/@KaralaAkademi

karalaakademi

KARA la AKADEMİ