



# 6. SINIF 1. ÜNİTE: TUTULMALAR DERS NOTU



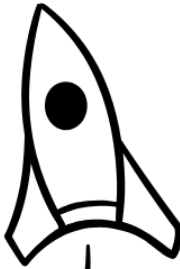
[fenusbilim](https://www.instagram.com/fenusbilim)



[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.



# GÜNEŞ VE AY TUTULMALARI

Ay ve Dünya, Güneş etrafında dolanırken aynı zamanda kendi eksenleri etrafında da döner. Bu hareketler sırasında Ay, Dünya ve Güneş aynı doğrultuda dizildiğinde Güneş tutulması ve Ay tutulması adı verilen doğa olayları meydana gelir. Işığın doğrusal olarak yayılması sonucunda bu tutulmalar gerçekleşir.



## GÜNEŞ TUTULMASI

- ✓ Güneş, Ay ve Dünya bazen aynı hizaya gelir. Ay, hareketi sırasında Dünya ile Güneş'in arasına girdiğinde Güneş tutulması meydana gelir.

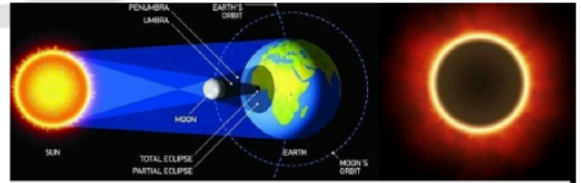
Bu olay gündüz vakti gerçekleşir. Ay'ın gölgesi Dünya'nın belirli bir bölgesinin üzerine düşer ve gölge düşen yerlerde Güneş bir süreliğine görünmez.

Güneş tutulması yalnızca Yeniay evresinde gerçekleşir.

- \* **Not:** Her Yeniay'da mutlaka Güneş tutulması olmaz; çünkü Ay'ın yörüngesi Dünya'nın yörüngesine göre eğik olduğundan, Ay her seferinde Dünya ile Güneş'in tam hizasına düşmez.

Ay tutulmasına göre daha kısa sürer.

Güneş tutulmasını doğrudan gözlemlemek göz sağlığı için zararlıdır. Güneş tutulması uygun bir filtreye sahip gözlem araçları ile gözlemlenmelidir.



\* **Ekstra Bilgi:** Güneş tutulması üç farklı şekilde gerçekleşir: **Tam, Parçalı ve Halkalı Güneş Tutulması.**

- **Tam Güneş Tutulması:**

Ay, Güneş'in tamamını örter. Ortalık gündüz vakti olmasına rağmen gece gibi kararır ve yıldızlar görünür.

- **Parçalı Güneş Tutulması:**

Ay, Güneş'in sadece bir kısmını örter. Bu yüzden Güneş'in bir bölümü görünmeye devam eder.

- **Halkalı Güneş Tutulması:**

Ay, Dünya'ya uzak olduğu zaman Güneş'in tamamını kapatamaz. Bu durumda Güneş, etrafında parlak bir halka varmış gibi görünür.



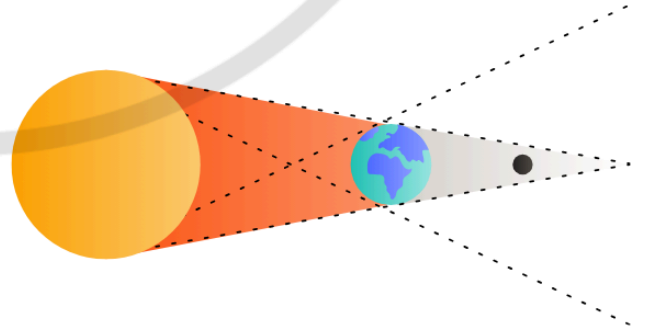
\* Güneş Tutulmasında Güneş, Dünya ve Ay'ın konumlarını akılda daha kolay tutabilmek için kodlama :



## AY TUTULMASI

Güneş, Dünya ve Ay aynı hizaya geldiğinde, Dünya Güneş ile Ay'ın arasına girerse **Ay tutulması** gerçekleşir.

Bu durumda Ay, Dünya'nın gölgesi içine girer ve bir süre görünmez olur.





Ay tutulması yalnızca **Dolunay** evresinde ve gece yaşanır.

Ancak her Dolunay'da Ay tutulması olmaz. Bunun nedeni, Ay'ın yörüngesinin Dünya'nın yörüngesine eğik olmasıdır.

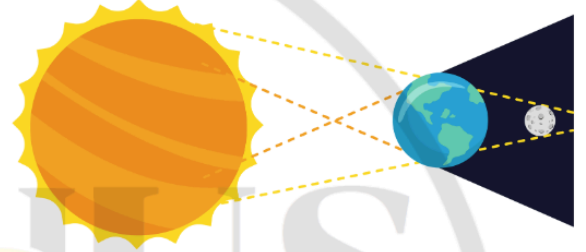
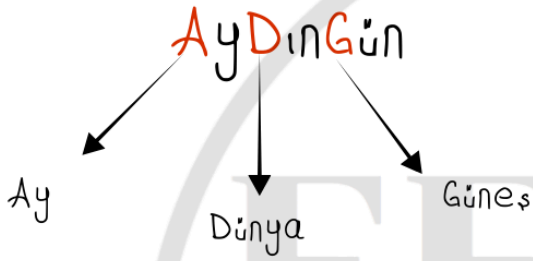
Ay tutulması, Güneş tutulmasına göre daha uzun sürer.

Ay tutulmasını çıplak gözle izlemek güvenlidir, özel gözlüklere ihtiyaç yoktur.

Tutulma sırasında Dünya'nın atmosferinden geçen ışık Ay'a ulaşır. Bu ışık, atmosferde kırıldığı için Ay kırmızımsı bir renkte görünür. Bu durum "**Kanlı Ay**" olarak da adlandırılır.



Ay Tutulmasında Güneş, Dünya ve Ay'ın konumlarını akılda daha kolay tutabilmek için kodlama :



**Ekstra Bilgi:** Ay tutulması üç farklı şekilde gerçekleşir: **Yarı gölgeli, Parçalı ve Tam Ay Tutulması.**

- **Yarı Gölge Ay Tutulması:**

Ay, Dünya'nın yarı gölgesine girer. Belirsiz bir kararma olur, fark edilmesi zordur.

- **Parçalı Ay Tutulması:**

Ay'ın bir kısmı Dünya'nın tam gölgesine girer. Ay'ın bir bölümü karanlık görünür. Çıplak gözle rahatlıkla izlenebilir.

- **Tam Ay Tutulması:**

Ay, Dünya'nın tam gölgesine girer. Ay tamamen karanlıkta kalmaz, kırmızıya yakın turuncu bir renkte görünür. Buna "**Kanlı Ay**" da denir.

## UNUTMA

Ay'ın Dünya etrafındaki yörüngesi eğik olduğu için **her Yeniay'da Güneş tutulması, her Dolunay'da Ay tutulması** olmaz.

Güneş ve Ay tutulmaları, **belirli aralıklarla gerçekleşen doğa olaylarıdır.**

Bu tutulmalar, **ışığın doğrusal yayıldığını** kanıtlar.

Güneş ve Ay tutulmaları, **ışık ve gölge olayıdır.**

