

### Ay'ın Yapısı ve Özellikleri

★ Gezegenlerin etrafında sabit bir yörünge de hareket eden gök cisimlerine **uydu** denir.

✓ Ay, Dünya'nın tek doğal uydusudur.

✓ Dünya'ya en yakın gök cismi Ay'dır.

✓ Dünya'nın kapladığı alana yaklaşık 50 tane ay sığar.

✓ Ay bir ışık kaynağı değil, yansıtıcı yüzeydir.

✓ Güneş'ten gelen ışınları Dünya'mıza yansıtığı için Ay'ı görürüz.

✓ Dünya ile Ay arasındaki mesafe yaklaşık 384.400 km'dir.

✓ Bu mesafeden dolayı Ay'ı olduğundan çok daha küçük görürüz. Güneş'ten daha yakın olduğu için Güneş ile neredeyse aynı büyüklükte görürüz.

✓ Ay küresel bir şekle sahiptir.

✓ Ay'a Apollo11 uzay aracı ile çıkan ve ilk ayak basan astronot **Neil Armstrong**'tur.

✓ Atmosferi yok denecek kadar incedir. Bu durumun sonuçları;

✓ Ay'da hava olayları (rüzgâr, yağmur gibi) görülmez. Yüzeyi ince toz tabakası ile kaplıdır. Hava olayları görülmediğinden Ay yüzeyinde oluşacak her iz aynen kalır.

✓ Gece gündüz sıcaklık farkı çok fazladır. Bu da yaşam koşullarını olumsuz hâle getirir. Sıcaklık farkı 250-300 °C'ü bulmaktadır (Gündüz +175°C, gece -125°C).

✓ Çok sayıda göktaşı çarpmıştır. Bu göktaşlarının çarptığı yerlerde krater adı verilen derin çukurları oluşmuştur.

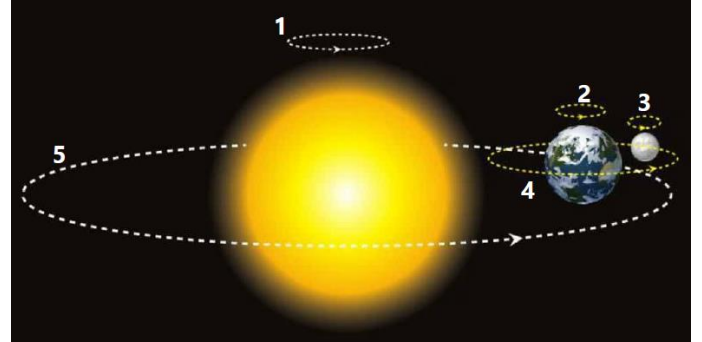
✓ Güneş'ten gelen zararlı ışınları süzemez. Bu nedenle canlıların yaşamasına imkân sağlamaz.

✓ Ay, Güneş'ten ve Dünya'dan küçüktür.

✓ Ay yüzeyinde vadi ve tepeler vardır.

✓ Ay'ın yaptığı 3 hareket vardır. Bu hareketler;

1. Kendi etrafında DÖNME (~27,3 gün)
2. Dünya etrafında DOLANMA (~27,3 gün)
3. Dünya ile birlikte Güneş etrafında DOLANMA (365 gün 6 saat)



### HAREKETLER

1-Güneş'in kendi etrafındaki dönüşü

2-Dünya'nın kendi etrafındaki dönüşü

3-Ay'ın kendi etrafındaki dönüşü

4-Ay'ın Dünya etrafındaki dolanımı

5-Dünya ve Ay'ın Güneş etrafında dolanımı

➤ Ay, Dünya ve Güneş tüm hareketlerini saat yönünün tersi yönde (batıdan doğuya) yapar.

## 2.Bölüm: Gökyüzündeki Komşumuz: Ay

### Ay'ın Evreleri

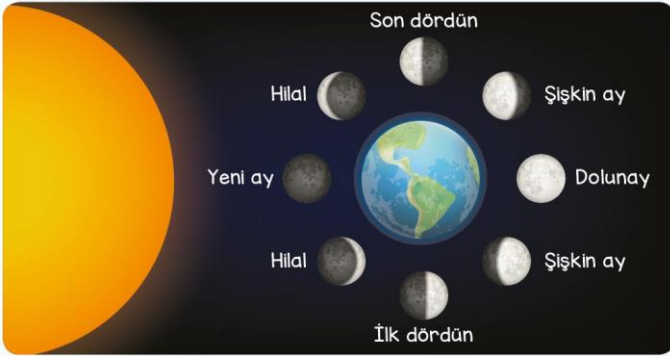
✓ Ay'ın dolanma hareketi sırasında Dünya ve Güneş'e göre konumu değişir. Bu durum Ay'ın ışık alan kısımlarının değişmesine ve Dünya'dan bakan birinin Ay'ı farklı şekillerde görmesine neden olur.

✓ Ay'ın farklı şekillerde görünmesine Ay'ın Evreleri denir.

✓ Ay'ın Dünya ve Güneş'e olan konumunun değişmesi ile Ay'ın evreleri meydana gelir.

✓ Ay'ın evreleri yaklaşık 29,5 günde tamamlanır. Bu süreye 1 ay denir.

✓ Ay'ın evreleri her ay belli periyotlarla değişir. Bu özelliğinden yararlanarak bazı ülkeler ay takvimine göre ayları belirler.



✓ Ay'ın 4 tane **ana evresi** vardır. Bu evreler; yeni ay, ilk dördün, dolunay ve son dördün'dür. Her ana evre arası 1 haftadır (yaklaşık 7 gündür).

✓ Bu ana evreler arasında farklı şekillerde görüldüğü evrelere **ara evreler** denir. Bunlar; hilal ve şişkin ay'dır. Her ara evre arası 1 haftadır (yaklaşık 7 gündür).

✓ Ay'ın ana evreleri ayda bir kez gerçekleşirken ara evreler iki kez gerçekleşir.

✓ Ramazan ayı ve dini bayramların tarihi hesaplanırken ay takviminden yararlanır.

#### Yeni Ay



Bu evrede Ay, Dünya ile Güneş arasındadır. Ay'ın Dünya'ya bakan kısmı Güneş ışığını alamadığı için Dünya'dan bakıldığında Ay görülmez.

#### Hilal



Yeni ay ile ilk dördün evresi arasında Ay, ters "C" şeklinde görülür.

#### İlk dördün



Yeni ay evresinden yaklaşık bir hafta sonra görülür. Ay'ın Dünya'dan görülen sağ yarısı aydınlandığından Ay "D" şeklinde görülür.

#### Dolunay



İlk dördün evresinden yaklaşık bir hafta sonra Dünya, Güneş ile Ay arasında yer alır. Ay'ın Dünya'ya bakan kısmı tamamen aydınlandığından Ay parlak küre şeklinde görülür.

#### Şişkin Ay



Dolunay ve son dördün evreleri arasında görülür.

#### Şişkin Ay



İlk dördün ve dolunay evreleri arasında görülür.

#### Son dördün



Dolunay evresinden yaklaşık bir hafta sonra görülür. Ay'ın Dünya'dan görünen sol yarısı aydınlandığı için Dünya'dan bakılınca Ay ters "D" şeklinde görülür.

#### Hilal



Son dördün ve yeni ay evreleri arasında Ay "C" şeklinde görülür.

### KONU İLE İLGİLİ ONLINE ETKİNLİKLER

[ETKİNLİK 1](#)

[ETKİNLİK 2](#)

[ETKİNLİK 3](#)

[ETKİNLİK 4](#)

[ETKİNLİK 5](#)

[ETKİNLİK 6](#)

### KONU İLE İLGİLİ SORULAR İÇİN

[SORULAR](#)