GÜNEŞ SİSTEMİ VE TUTULMALAR

Güneş Sistemi

Güneş ve onun etrafında elips yörüngeler üzerinde dolanan sekiz gezegen, bunlara ait uydular, gök taşları, meteorlar ve kuyruklu yıldızlardan oluşan gök cisimler topluluğudur.

Gezegenler

Bir yıldızın etrafında dolanan farklı büyüklükteki gök cisimleridir.

Küresel yapıya sahiptirler.

Güneşten aldığı ışığı yansıtarak görünürler.

Güneşe yakın gezegenlerin güneş etrafında dönüş hızı büyük, uzak gezegenlerin güneş etrafında dönüş hızı küçüktür.

Gezegenlerin Özellikleri

Güneş sisteminde 8 gezegen vardır.

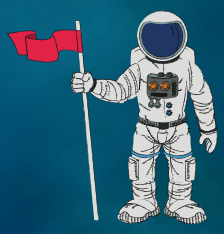
Venüs ve Uranüs gezegeni hariç tüm gezegenlerin kendi eksenleri etrafında dönüş yönü saatin dönüş yönünün tersidir.

gezegenler

2 gruba ayrılır.

İç Gezegenler

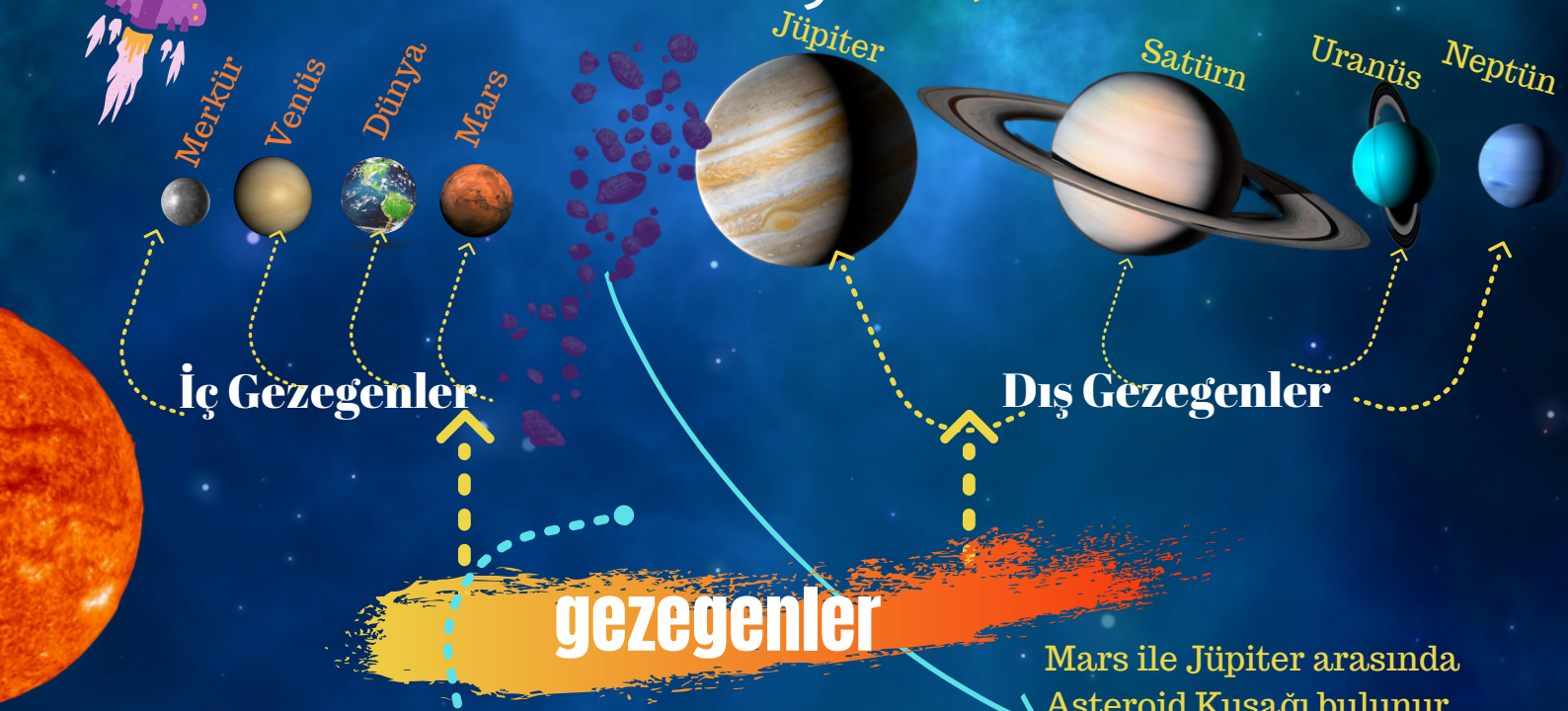
- Güneş sistemindeki ilk 4 gezegendir.
- Halkaları yoktur.
- İç gezegenlerin en büyüğü Dünya'dır.
- Yüzeyleri metal karışıma sahip sert kayalardan oluşmuştur.
- Sıcaklıkları yüksektir.



Dış Gezegenler

- Güneş sistemindeki son 4 gezegendir.
- Halkaları vardır.
- İç gezegenlerin en büyüğü Jüpiter'dir.
- Yapısı çeşitli gazlardan oluşmuştur.
- Sıcaklıkları düşüktür.

Melis Ve Deniz Meyveli Jelibon SUNdular.



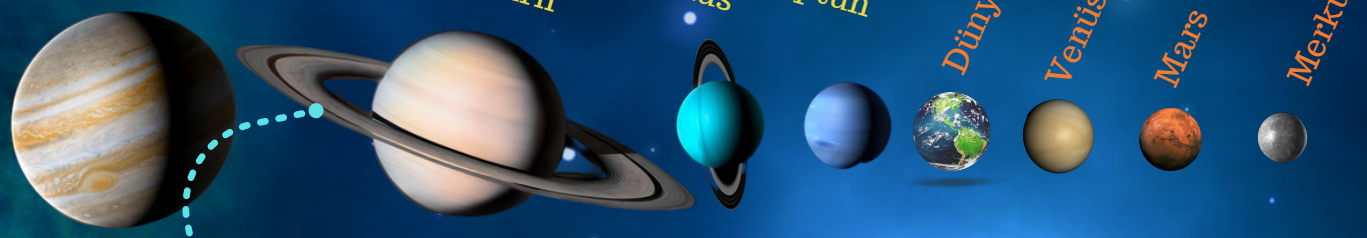
İç Gezegenler

Dış Gezegenler

gezegenler

Mars ile Jüpiter arasında Asteroid Kuşağı bulunur. Asteroidler büyük kaya ve metal parçalarıdır.

Güneşe uzaklıklarına göre gezegenler



Büyüklüklerine göre gezegenler

JaponSUN DÖVEMEM

MERKÜR

- **Dünyadan çıplak gözle görülebilmekle beraber , güneş sisteminde güneşe en yakın gezegen olduğu için izlenmesi oldukça güçtür.**
- **Kendi ekseni etrafında çok yavaş döndüğü için gece ve gündüz arasındaki sıcaklık farkı çok fazladır.**

1. Güneş'e en **YAKIN** gezegendir.
2. Güneş sistemindeki en **KÜÇÜK** gezegendir.
3. Uydusu ve halkası yoktur.
4. Yüzey sıcaklığı çok fazladır.(Gündüz 500 C ve gece - 175 C)
5. Atmosferi yoktur.
6. Güneş etrafında en hızlı dönen gezegendir.

VENÜS

- **Kalın atmosfer tabakası vardır .Dünya'ya en yakın gezegen olmasına rağmen yüzey yapısı kalın atmosferinden dolayı Dünya'dan gözlemlenemez.**

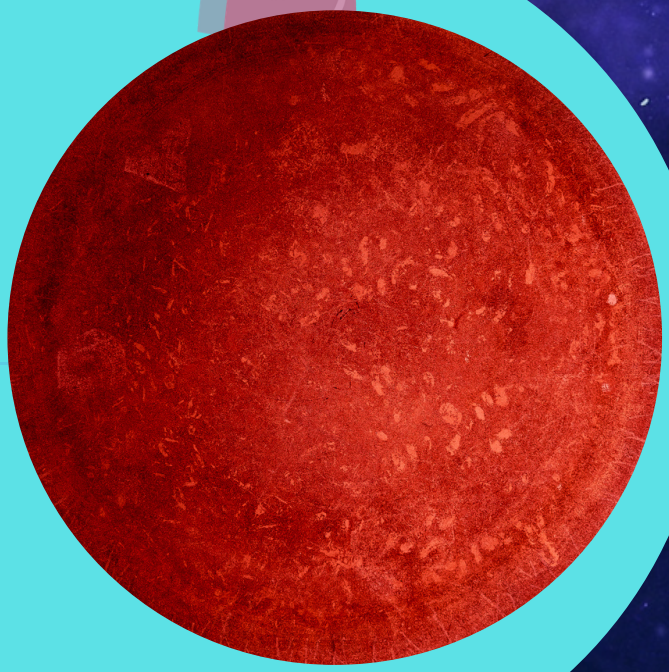
1. Güneş'e yakınlık olarak 2.sırada yer alır.
2. Venüs'ün ikinci adı da ÇOBAN YILDIZI'dır.
3. Zühre ve Çolpan olarakta bilinir.
4. Uydusu ve halkası yoktur.
5. Güneş sisteminin 6.büyük gezegenidir.
6. Dünya ile yaklaşık aynı büyüklükte olduğundan Dünya'nın ikizi olarak da bilinir.
7. Atmosferindeki yoğun karbondioksit nedeniyle sera etkisinden dolayı ÇOK SICAK bir gezegendir.
8. Venüs kendi ekseni etrafında diğer gezegenlerin tersi yönünde (doğudan batıya) döner.
9. Güneş ve aydan sonra gökyüzünde gözlemlenebilen en parlak gök cismidir.

DÜNYA

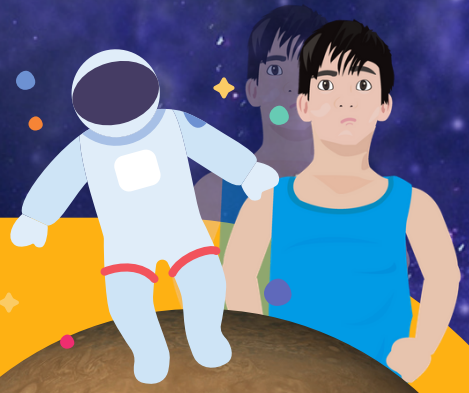
1. Yaşamın olduğu bilinen tek gezegendir.
2. Halkası yoktur.
3. Tek doğal uydusu Ay'dır.
4. Atmosferi vardır.
5. Yüzeyinin yaklaşık %70'i su, %30'u karalarla kaplıdır.
6. Büyüklük olarak 5.gezegendir.
7. Mavi gezegen olarak adlandırılır.

MARS

1. Kızıl Gezegen olarak bilinir. (Yüzeyi kırmızı toz ile kaplı olduğu için)
2. Halkası yoktur.
3. İki tane uydusu vardır.
4. Büyük oranda karbondioksit içeren ince bir atmosferi vardır.
5. Eski adı Merih'tir.
6. Güneş Sisteminin en büyük dağı olan Olimpos Dağı'nı barındırır.
7. Dünya'dan teleskopla bakıldığında Mars'ın yüzey şekilleri gözlenebilir.



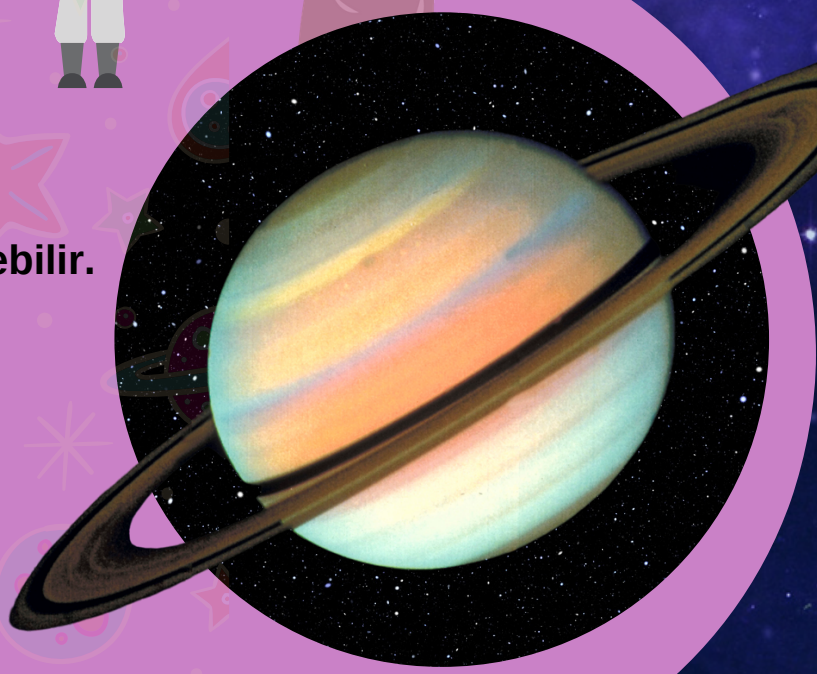
JÜPİTER



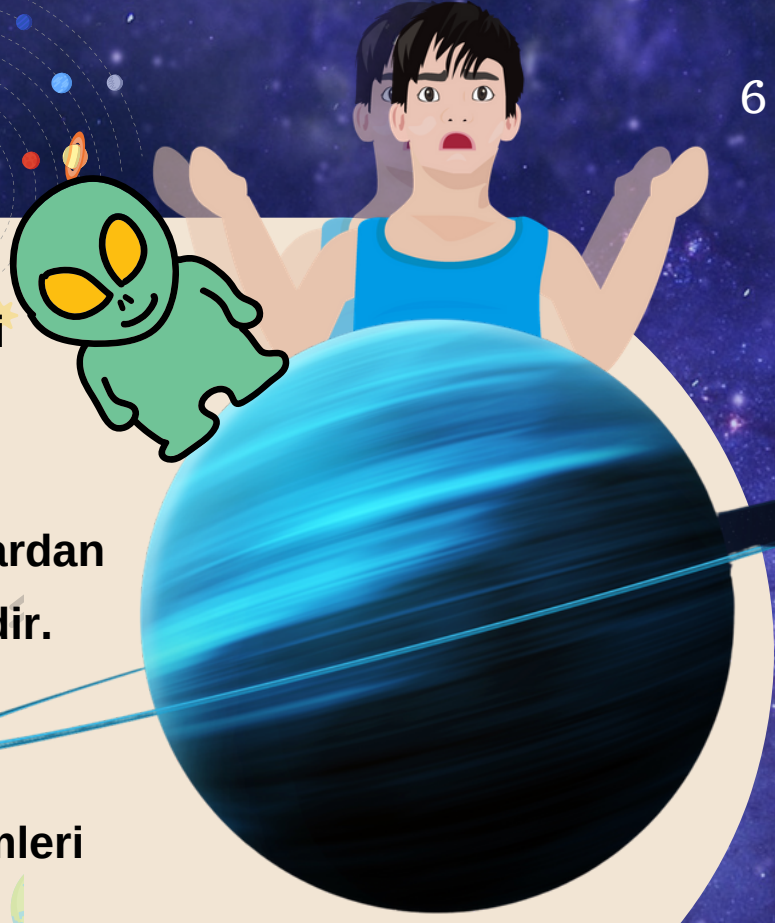
- Gezegenlerin en büyüğü olduğu için DEV GEZEGEN olarak da bilinir.
- 79 tane uydusu vardır.
- Çıplak gözle gözlenebilmektedir.
- Toz ve taş parçalarından oluşan halkası vardır.
- Jüpiter'in halkalarının görünmemesinin nedeni kütle olarak Satürn'ün halkalarından az olduğu için Güneş ışınlarını yansıtamaz.
- Jüpiter'in en büyük 4 uydusunu kendi yaptığı teleskopla gözlemleyen ilk kişi Galileo Galilei'dir.
- Kırmızı büyük lekeleri vardır.
- Yüzey sıcaklığı -110 C 'dir.

SATÜRN

- 82 doğal uydusu vardır.
- En büyük uydusu Titan'dır.
- Etrafında 7 adet halkası vardır.
- Dünya'dan çıplak gözle gözlemlenebilir.
- Yüzey sıcaklığı -140 C'dir



URANÜS



- Yörüngesinde yan yatmış varil gibi döner.
- 27 adet uydusu vardır.
- Atmosferinde bulunan zehirli gazlardan dolayı canlı yaşama elverişli değildir.
- 10 tane halkası bulunmaktadır.
- Yüzeyi - 195 C'dir.
- 1787'de William Herschel'in gözlemleri sonucunda gezegen olduğu anlaşılmıştır.

NEPTÜN

- Güneşe en uzak gezegendir.
- En soğuk gezegendir.
- Uranüs'ün ikizi olarak bilinir.
- Teleskopla bakıldığında küçük, yeşilimsi ve yuvarlak olarak görünür.
- Atmosferi zehirlidir.
- 14 uydusu bulunmaktadır.
- 6 tane halkası vardır.

Pluton 2006 yılında gezegenler sıfatından çıkarılmış olup günümüzde cüce gezegenlerden biri olarak kabul edilmektedir.

Meteor

- Asteroitlerin birbirine çarparak oluşturdukları küçük kaya parçalarıdır.
- Bazı meteorlar Dünya atmosferine girerek yok olurlar.
- Yanan meteor gökyüzünde ışık demeti oluşturur. Buna halk arasında **akan yıldız** ya da **yıldız kayması** denir.

Yeryüzüne ulaşırsa

Meteorit (Göktaşı)

- Dünya atmosferine girerek yeryüzüne ulaşabilen meteorlara denir.
- Meteorlar düştükleri yerlerde büyük çukurlar oluşturabilir. Bu çukura göktaşı çukuru denir.
- Dünyadaki en büyük göktaşı çukuru ABD Kaliforniya Eyaletinde yer alır.

Asteroit
(gezegenimsi gökcisimleri)

- Güneş sisteminin oluşumu sırasında meydana gelen kaya ve metal parçalarıdır.
- Gezegenler gibi küresel değildir. Düzgün olmayan şekle sahiptirler.
- Güneş sistemindeki asteroitlerin çoğu Mars ile Jüpiter arasında yer alan asteroit kuşağında yer alır.

GÜNEŞ VE AY TUTULMASI

Güneş Tutulması

- Ay'ın Dünya ile Güneş arasına girmesi ve Güneş ışınlarının Dünya'ya ulaşmasını engellemesidir.

G Ü N A Y D I N

G ü n e ş - A y - D ü n y a

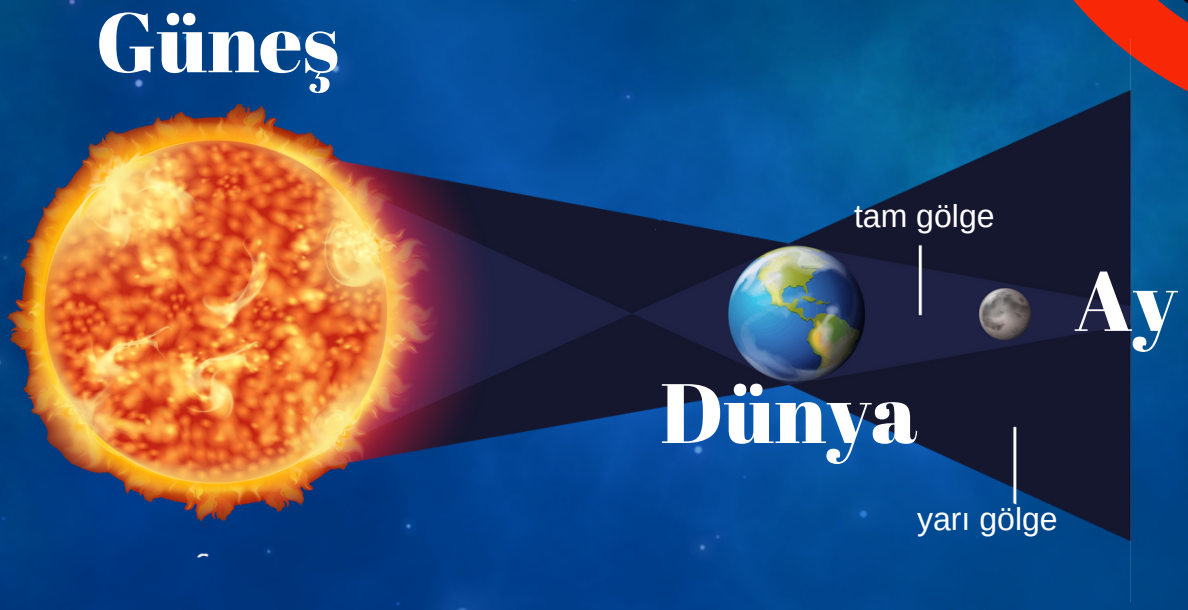
- Dünya'nın bir bölümünde Ay'ın gölgesi oluşur.
- Güneş tutulması Ay'ın Yeni Ay evresinde Gündüz vakti gerçekleşir.
- Her Yeni Ay evresinde güneş tutulması gerçekleşmez. Güneş tutulması için Güneş, Dünya ve Ay'ın aynı doğrultuda olması gerekir.
- Bulutlu gecelerde Ay'ı göremeyiz. Bu durumu Ay'ın Yeni Ay evresi ile karıştırmamalıyız.
- Güneş tutulması bir yıl içinde Dünya'nın bazı bölgelerinde bir kaç defa gözlenebilir.
- Kısa süreli gözlemlenir. (birkaç dakika)

Güneş tutulması sırasında gözlerimizin zarar görmemesi için koruyucu gözlük takmalıyız.

GÜNEŞ VE AY TUTULMASI

Ay Tutulması

- Dünya'nın Ay ile Güneş arasına girmesi sonucu oluşur.



- Ay Dünya'nın gölgesinde kaldığı için Dünya'nın geceyi yaşayan bölgelerinde Ay gözlemlenemez.
- Ay tutulması sırasında Ay , Dolunay evresindedir. Her Dolunay evresinde Ay Tutulması gerçekleşmez. Bunun için Güneş, Dünya ve Ay'ın aynı doğrultuda olması gerekir.
- Uzun sürelidir. (Birkaç saat)
- Dünya'nın daha geniş bir alanında gözlenebilir.

Ay tutulmasını gözlemlemek için koruyucu gözlük gerekmez.

Burdur İl Milli Eğitim Müdürlüğü
Yasemin UÇAR -Ebru ÖKTEM