



1. ÜNİTE



GÜNEŞ SİSTEMİ VE TUTULMALAR

1. Güneş Sistemi

Güneş ve çevresinde dolanan gök cisimlerinin (gezegenler, uydular, asteroitler, kuyruklu yıldızlar...) oluşturduğu sisteme **Güneş Sistemi** denir.



Hatırla!



Güneş Dünya'ya en yakın, orta büyüklükte bir yıldızdır.

BİLELİM... 2

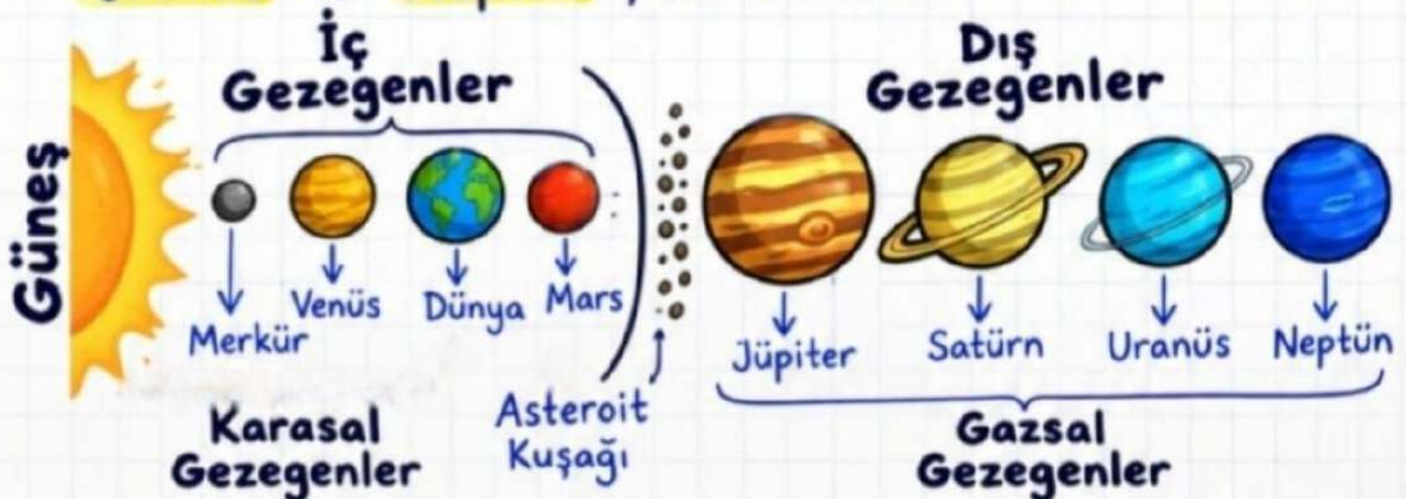
Milyonlarca yıldız, bulutsu ve gaz bulutlarından oluşan sisteme **gök ada (galaksi)** denir. Güneş Sistemi **Sa-manyolu galaksisinin Avcı kolu** üzerindedir.

Güneş Sistemindeki Gezegenler

★ Gezegenler, bir yıldız etrafında belirli bir yörünge-de dolanan gök cisimleridir. Isı ve ışık kaynağı de-gillerdir. Küresel şekilleri vardır.

★ Güneş sistemimizde **8** tane gezegen bulunur.

Güneş'e en yakın olandan en uzak olana doğru; **Merkür, Venüs, Dünya, Mars, Jüpiter, Satürn, Uranüs ve Neptün** şeklindedirler.





1- Merkür

- ★ Güneş'e en yakın gezegendir.
- ★ Güneş sisteminin en küçük gezegenidir.
- ★ Halkası ve uydusu yoktur.
- ★ İç (karasal) gezegendir.
- ★ Kendi etrafında çok yavaş döndüğü için gece-gündüz sıcaklık farkı çok fazladır.
- ★ Atmosferi çok incedir (Kraterler oluşur)



2- Venüs (Çoban Yıldızı)

- ★ Güneş'e en yakın ikinci gezegendir.
- ★ Dünya'ya en yakın gezegendir.
- ★ Halkası ve uydusu yoktur.
- ★ İç (karasal) gezegendir.
- ★ Doğudan batıya (saat yönünde) döner (Diğer gezegenlerin tersi yönde.)
- ★ Atmosferi kalındır ve yoğun karbondioksitten oluşur. Sera etkisi görülür. En sıcak gezegendir. (Merkür'den sıcak)
- ★ Büyüklüğü ve yörüngesi Dünya'ya yakındır. Dünya'nın ikizi olarak bilinir.
- ★ Güneş ve Ay'dan sonra en iyi gözlenen gök cisimidir. (Çoban Yıldızı, Akşam yıldızı, Tan yıldızı...)



Bilelim:

Çıplak gözle görülebilen gezegenler şunlardır:

→ Merkür

→ Mars

→ Satürn

→ Venüs

→ Jüpiter



3- Dünya (Mavi Gezegen)



- ★ Güneş'e en yakın üçüncü gezegendir.
- ★ Karasal gezegenlerin en büyüğüdür. (iç)
- ★ Halkası yoktur. Ay Dünya'nın tek doğal uydusudur.
- ★ Dünya'ya en yakın gök cismi Ay'dır.
- ★ Üzerinde yaşam olduğu bilinen tek gezegendir.
- ★ Atmosferi vardır. (Çeşitli gazlar)

4- Mars (Kızıl Gezegen) (Marih)



en çok araştırılan gezegen

- ★ Güneş'e en yakın 4. gezegendir. (karasal)
- ★ 2 tane uydusu vardır. (Phobos ve Deimos)
- ★ Deimos Güneş sisteminin en küçük uydusudur.
- ★ Halkası yoktur.
- ★ İnce bir atmosferi vardır. (Karbon dioksit)
- ★ Yüzeyi kırmızı renkli toz ve kaya ile kaplıdır.
- ★ Mars'ta bulunan Olimpas Dağı Güneş sisteminin bilinen en büyük dağıdır.



5- Jüpiter (Dev Gezegen)



Kırmızı Lekede hala fırtına devam etmekte...

- ★ Güneş'e en yakın beşinci gezegendir.
- ★ Güneş Sisteminin en büyük gezegenidir.
- ★ Diş (gazsal) gezegenlerin en büyüğüdür.
- ★ Bilinen 95 uydusu vardır. Kalın ve tozdan oluşan saluk bir halkası vardır.
- ★ İki küçük uydusundan biri alan Banyamede, Güneş sisteminin en büyük uydusudur.
- ★ Atmosferi zehirli gazlardan oluşmuştur. (Hidrojen ve helyum)



Bililim: Jüpiter'in 4 büyük uydusunu Galileo bulmuştur.

÷ 6- Satürn (Halkalı Gezegen) ÷

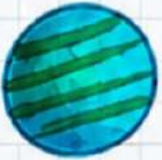


- * Güneş'e yakınlık bakımından 6. sıradadır.
- * Dış (gazsal) bir gezegendir.
- * Bilinen 145 uydusu vardır. En büyük uydusu Titan'dır.
- * En küçük yoğunluğa sahip gezegendir.
- * Halkalarının belirgin gezegendir. (Buz ve taşlar)
- * Yüzeyinde beyaz lekeler bulunur.
- * Atmosferi zehirli gazlardan oluşmuştur. (Hidrojen ve helyum)



Biliim: Jüpiter ve Satürn'e "Gaz Devleri" denir.

÷ 7- Uranüs ÷



- * Güneş'e en uzak ikinci gezegendir.
- * Dış (gazsal) bir gezegendir.
- * Bilinen 27 uydusu vardır.
- * İnce ve koyu renkli halkaları vardır.
- * Atmosferi zehirli gazlardan oluşmuştur. (Amonyak)
- * Yörüngesinde yan yatmış bir varil gibi döner.
- * Yeşilimsi mavi renkte görülür.

Bililim: Uranüs ve Neptün buzdan ve gazdan oluşmuştur. İkisi de Dünya'dan çıplak gözle görülemez. Güneş'e en uzak gezegenlerdir. "Buz devleri" olarak bilinirler.

8- Neptün



- * Güneş'e en uzak gezegendir.
- * Uranüs'ün ikizi olarak bilinir.
- * Dış (gazsal) gezegendir.
- * Bilinen 14 uydusu vardır. En büyük uydusu Tritan'dır.
- * Halkası vardır.
- * Zehirli gazlardan oluşan atmosferi vardır. (metan gazı) Bu yüzden mavî renkte görünür.



Kodlayalım:

Güneş Sistemindeki gezegenleri büyükten küçüğe şöyle kodlayabiliriz.

J a p o n **S** **U** **N** **D** ö **V** e **M** e **M**
Jüpiter a t u r n r a n ü s e p t ü n ü n y a e n ü s a r s e r r ü k r

Plüton



Bilelim: Gezegenlerin etrafında dolanma hareketi yapan gök cisimlerine uydu denir.

Hatırlayalım: 24 Ağustos 2006 tarihinde Prag'da düzenlenen konferansta oy birliği ile Plüton gezegenlikten çıkarılmıştır (Yörüngesinde başka gök cisimleri var.)

ASTEROİT: Güneş'in çevresinde, genellikle Mars ve Jüpiter arasında bir yörüngede dolanan, kaya ve metal parçalarından oluşan gök cisimleridir. Mars ile Jüpiter arasında Asteroid Kuşağı bulunur. İç gezegenler karasal yapılı, dış gezegenler gazsal yapıdadır.