

# Güneş Sistemi



New LiFe İçelik ve Yazılım  
Departmanı tarafından yapıldı

# Ay'ın Evreleri



**Hilal**

Güneş battığı  
sıfada göünen  
eviedii



**İlk Dördün**

Güneş'e göre açısai  
uzaklığı 90° olduğu  
andaki eviesidii



**Dolunay**

Ay'ın tam bir daire  
olafak dolgun, pailak  
göüldüğü eviedii



**Şişkin Ay**

Ay'ın Dünya'dan sol  
yaısının aydınlık  
gözüktüğü eviedii.



**Son Dördün**

Dünyadan bakıldığında  
sol yaısının pailak  
olduğu eviedii.

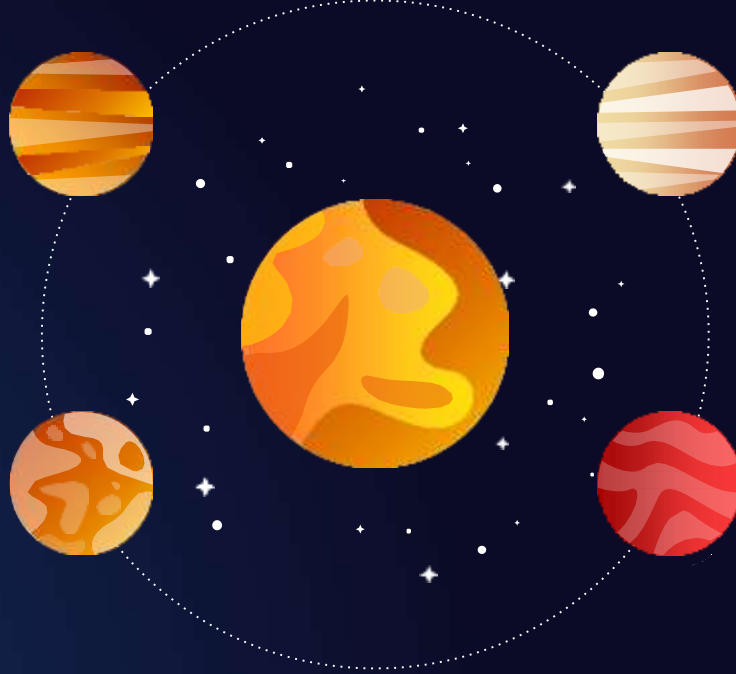
# Gezegenerne Giriş

## Jüpiter

Biî gaz devi olan Jüpiteri, Güneş Sistemi'nin en büyük gezegenidiî

## Venüs

Güzel biî isme sahip olan Venüs, Güneş Sistemi'nin ikinci gezegenidiî



## Merkür

Meîküî, Güneş Sistemi'nin en küçük gezegeni olmakla beîabeî Güneş'e en yakın olan gezegenidiî

## Mars

Demiî oksit tozuyla dolu olması Maîs'a kırmızı íengini veîîî. Kırmızı olması sizi aldatmasının aslında soğuk biî gezegenidiî

# Gezegener Hakkında Kısa Bilgiler

Güneş



Venüs

Kendi etrafında ve  
birçok gezegenin  
teisi yönde döner



Mars

Çok soğuk  
bir gezegen



Satürn

Halkalı bir  
gezegen



Merkür

Güneş Sistemi'nin  
en küçük gezegeni



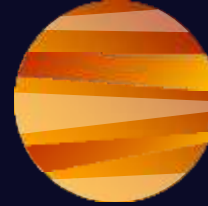
Dünya

Yaşamın olduğu bir  
gezegen



Jüpiter

Güneş Sistemi'nin  
en büyük gezegeni



Neptün

Katı yüzeyi  
olmayan bir  
gezegen



# Gezegenlerin Özellikleri



Manyetik Etkisi

Dünya

Nikel ve demirten oluşan çekirdeğiyle güçlü bir manyetik alana sahiptir. Bu manyetik alan, Dünya'yı Güneş rüzgârından korur



En Büyük Vadi

Mars

Mars'taki Olimpos Dağı, Güneş Sistemi'nde bilinen en yüksek dağdır ve Marineris Vadisi adlı kanyon en büyük kanyondur

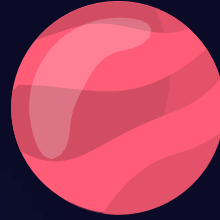
# Gezegenlerin Özellikleri



Doğal Uydu

Merkür

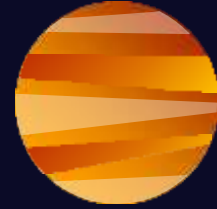
Merkür'ün bilinen hiç doğal uydusu yoktur



Sıcaklık

Venüs

Venüs en sıcak gezegendir. Bunun sebebi atmosferinin gelen güneş ışınlarının dışarı çıkmasına izin vermemesidir



Çekirdek Yapısı

Jüpiter

Gezegenin çekirdeğini, demir ve ağır metallerle bunların çevresinde daha hafif elementleri içeren bir buz ve kaya tabakası oluşturur

# Gezegenerin Özellikleri



İlk ve Tek

Neptün

Neptün, deneysel gözlemlerden önce matematiksel tahminlerle tespit edilen ilk ve tek gezegendir

Satürn

Çıplak gözle bakıldığında Dünya üzerinden görülebilen en uzak gezegendir

Çıplak Göz



Sınıf Dışı Kalan

Plüton

2006 yılına kadar gezegen olarak sınıflandırıldı

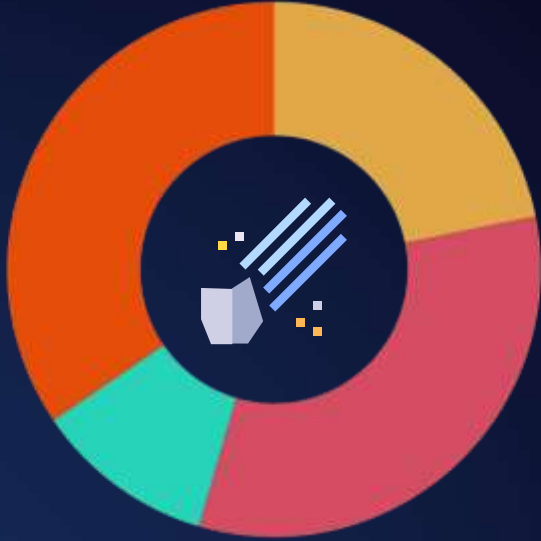
Uranüs

Uranüs'ün çevresinde ince, keskin hatlı ve koyu renkli 10 halka vardır

Çok Halkalı



# Meteorların Renkleri Kimyasal İçeriklerine Bağlıdır



Azot/Oksijen

Meteorları, Dünya atmosferinde çok sayıda hava molekülü ile çarpışmaları



Magnezyum

Meteor rengi, metal atom emisyonlarının ve hava plazma emisyonlarının baskınlığına bağlıdır



Demir

31 Ocak 2022 tarihinde Türkiye'nin bazı illerinde meteorun etrafına yeşil ışık yaydığı belirtilmiştir

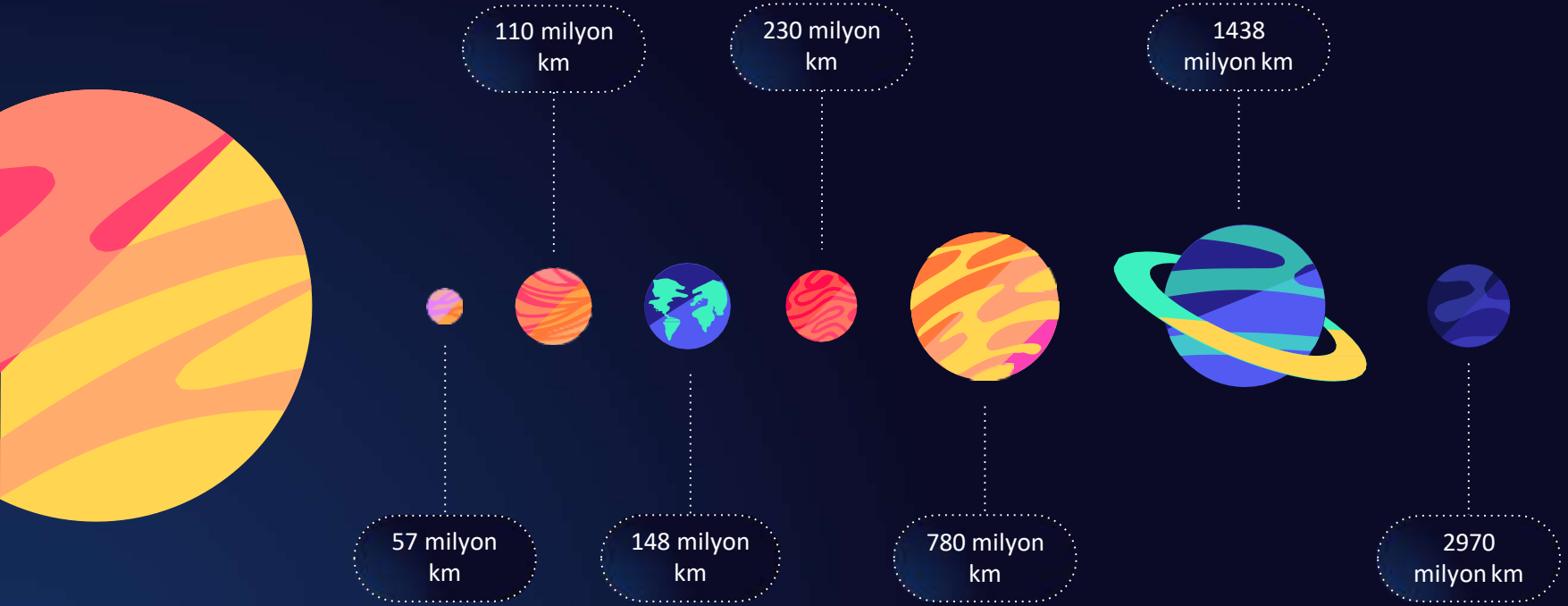


Sodyum

İlginç göktaşları silikattan; demir göktaşları demir-nikel karışımından; taşlı-demir göktaşları metal ve kaya malzemesinden oluşur



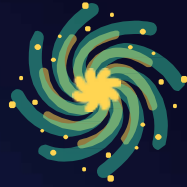
# Gezegenerin Güneş'e Olan Uzaklıkları



# Güneş Sistemi Elemanları



- Kuyíuklu yıldız, Güneş'in yakınından geçerken ısınaık gaz açığa çıkaımaya başlayan, buzlu, küçük cisimleídií



- Kaía delik, çekim alanı heí tülü maddesel oluşum ve ışınımın kendisinden kaçmasına izin veímeyen büyük kütleli gök cisimidí



- Meteóílaí, bí gezegenin veya doğal uydunun yüzeyine ulaşmak için atmosfíden geçiş yapan nispeten küçük ve katı bí enkaz kalıntısıdıí

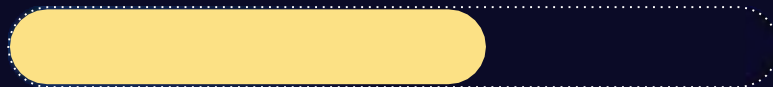


- Asteíoitleí, Güneş Sistemi'nde dolanan küçük ve taş benzeíi gök cisimleídií
- Geneli, Maís ve Jüpíteí aíasında yeí alan Asteíoit Kuşağı'nda bulunuí

# Yağan Meteor Sayısı (2022)

14.07.2022 – 01.09.2022 taíihleíi  
aíasında yağan Peíseid sayısı

100



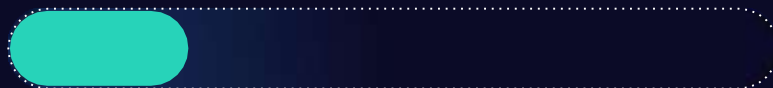
19.11.2022 – 24.12. 2022 taíihleíi  
aíasında yağan Geminid sayısı

150



26.09.2022 – 22.11.2022 taíihleíi  
aíasında yağan Oíionid sayısı

20



26.12.2021 – 16.01.2022 taíihleíi  
aíasında yağan Quadíantid sayısı

110



# Güneş Sistemi'ndeki Diğer Gök Cisimleri



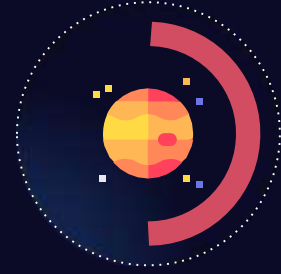
Yıldızlar

Halley kuyuklu yıldızı  
her 75-76 yılda bir  
görünü



Asteroidler

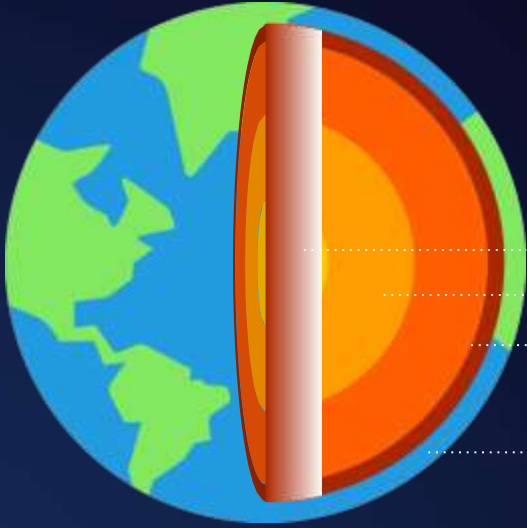
15 Haziran 2022 itibarıyla  
1,2 milyondan fazla  
asteroit bilinmektedir



Uydular

Güneş Sistemi'nde  
onaylanmış 150 uydu  
vardır

# Dünya'nın Katmanları



1

## Çekirdek

Dünya'nın en sıcak katmanıdır

2

## Magma

Katı kayadan yapılmış ve çekirdekteki gelen ısı nedeniyle sıcaktır

3

## Yer Kabuğu

Dünya'nın en sert ve en dış katmanıdır

4

## Su Küre

Dünya yüzeyinin  $\frac{3}{4}$ 'ü suyla kaplıdır



70%



30%

# Kara Delik

## Keşfi

Çeşitli dalga boyları kullanan dolaylı gözlem teknikleri sayesinde keşfedilmişti

## Yapısı Nasıldır?

Kara deliklerin, tekillikle ilgili nedeniyle, üç boyutlu olmadıkları, sıfır hacimli oldukları kabul ediliyor

## Nasıl Oluşur?

Kara delik, büyük kütleli yıldızların süpernova patlamasıyla oluşur



## İsmi Nereden Geldi?

Işık yaymadıklarından dolayı kara delik olarak nitelendirildi

## İçeriye Giriş

Kara deliklerin içinde ise zamanın yavaş aktığı veya akmadığı tahmin edilmektedir

## Gerçekçiliği

Kara deliklerin varlığı, ilgili bilimsel topluluğun hemen hemen tüm üyesi tarafından onaylanmıştır

# Meteorlar



1

Meteoşlaı, atmosfere girdiği andan itibaren sũıtũnme, basınç ve diğer kimyasal etkileşimlerin sonucu olarak ısınıp ısı yaymaya başlağ

2

En paılak olanlarına bolit denilir

3

Dũzenli olarak her sene meteoř yađmuřu yađar. En çok bilineni Peiseid yađmuřuduđ

4

Dũnya'ya ıalıpmayı teğer geıen gœk taşlarına meteoş kayması denilir

# Takımyıldızları ve Özellikleri

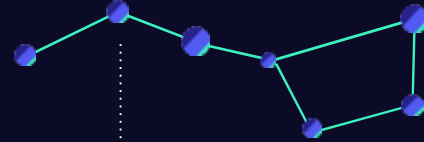


Avcı  
Takımyıldızı

Kış aylarındaki en parlak takımyıldızdır

Özelliği

Gök ekvatoru yakınında bulunması sebebiyle dünyadan görülebilir



Kutup Yıldızı




Küçükayı takımyıldızının en parlak yıldızı

Özelliği

Diğer gök cisimleri gibi gün boyunca yer değiştirmez ve hep kuzeyi gösterir



# Merkür, Mars ve Neptün Hakkında Detay Bilgi

|                       |  |  |  |
|-----------------------|---|---|---|
| Ortalama Yörünge Hızı | 47,36 km/sn   | 24,007 km/sn  | 5,43 km/sn  |
| Ortalama Çap          | 4880 km   | 6779 km   | 49244 km  |
| Kütle                 | $3,3011 \times 10^{10}$   | $6,4171 \times 10^{23}$   | $1,02413 \times 10^{26}$  |

Yörünge hızının en yüksek olduğu nokta periapsisi, en düşük olduğu nokta ise apoapsisidir

Çap arttıkça yer çekimi azalır

Başka bir gök cismi üzerindeki kütleçekim etkisi belirlenerek ölçülür

# Kara Delikler Her Şeyi Yutabilir Mi?



Bir karadelik, Güneş'i yutabilir. Ancak bunun için yeterince büyük olması gerekmektedir

Güneş



Kara deliğin, "süper Jüpiter" kategorisine dahil edilen dev bir gezegeni yuttuğu gözlemlenmiştir

Yutulan  
Gezegen



# Gezegenerin Uydu Sayıları

14



Neptün

İtön, Güneş Sistemi'ndeki uydulaıa göre teıs bir yöüngeye sahiptir

80



Jüpiter

İç uydulaı aydın iken diğeleli soluk ve küçüktü

2



Mars

Maıs'ın kütleçekim alanına kapılmış asteioitler olduklaı düşünölmektedir

1



Dünya

İek uydusu olan Ay, Dünya'nın manyetik akışını sabit tutar

5



Plüton

En büyük uydusu olan Charon'la arasındaki mesafe, Güneş Sistemi'ndeki gezegen-uydu mesafeleinden daha küçüktü

0



Merkür

Güneş'e olan yakınlığı nedeniyle herhangi bir uydusu yoktur

# Dünya



Kıta Sayısı

7



Okyanus ve Deniz Sayısı

5 okyanus ve 50 civaı deniz



Atmosfer Katman Sayısı

6



# Gezegenerin Yer Çekimleri



Mars



Merkür



10,94  
 $\text{m/s}^2$



3,7  
 $\text{m/s}^2$



3,7  
 $\text{m/s}^2$



25,8  
 $\text{m/s}^2$

Satürn



Jüpiter



# Gezegenerin Güneş Etrafında Dolanma Süreleri

Satürn

29,5 Dünya yılı

Venüs

224 Dünya günü

Jüpiter

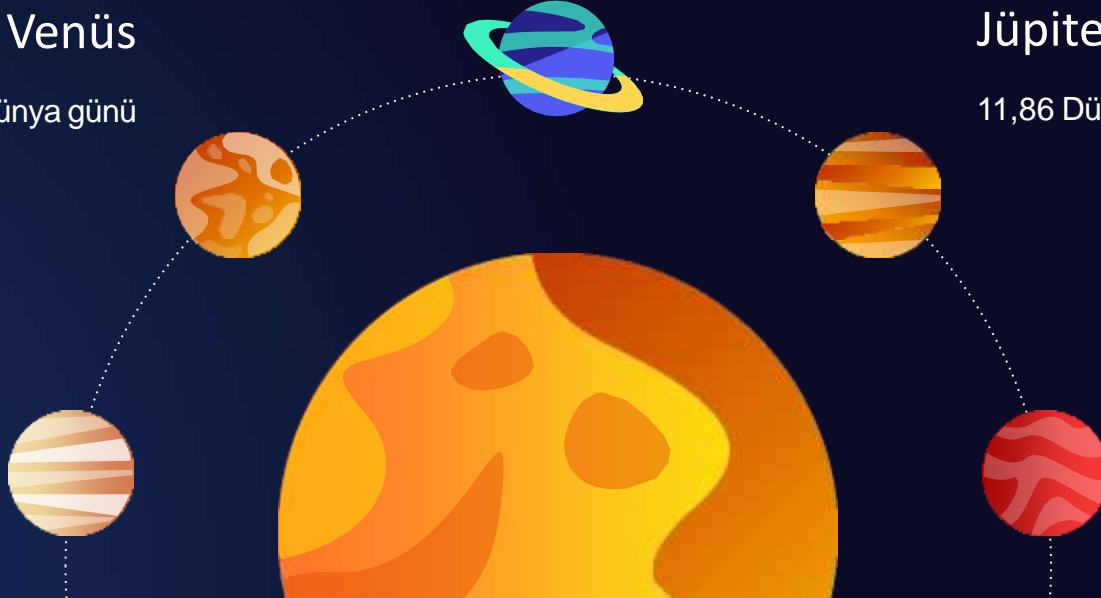
11,86 Dünya yılı

Merkür

88 Dünya günü

Mars

687 Dünya günü





# Yıldızlar



## Tanımı

Ağırlıklı olarak hidrojen ve helyumdan oluşan, ışık saçan, gökyüzünde bir nokta olarak görünen plazma küresidir



## Gözle Görülebilir

Dünya'dan çıplak gözle görülebilen yaklaşık 6 bin dolayında yıldız vardır



## Dünya'ya en yakın

Dünya üzerindeki yaşamın gerçekleşmesi için gerekli olan ısı ve ışığın kaynağı olan Güneş'tir



## Neden Parlarlar?

Çekirdeklerindeki füzyon tepkimelerinde açığa çıkan nükleer enerjinin yıldızın radyasyon ile yayılmasıyla paylaşılır



## Süpernova

Enerjisi biten büyük yıldızların şiddetle patlaması durumuna verilen adıdır