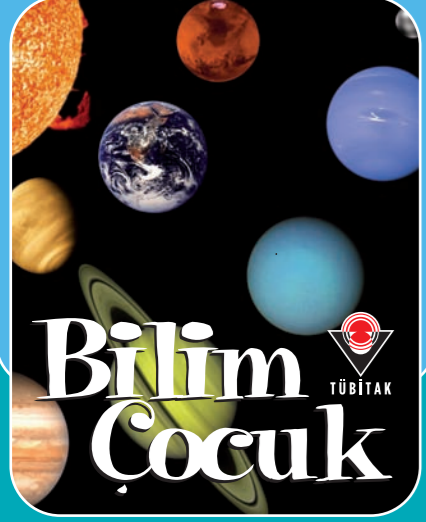
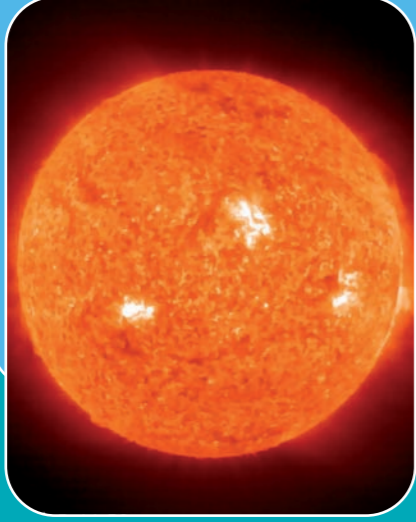


## Güneş Sistemi



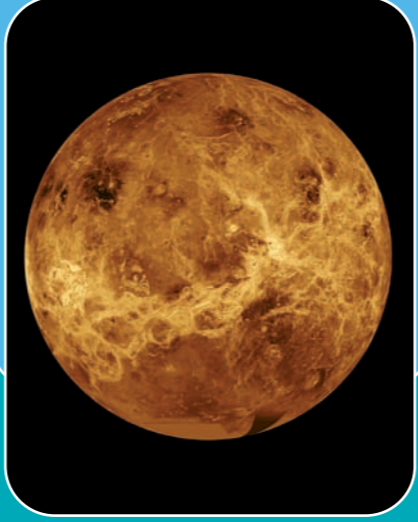
## Güneş Sistemi Güneş



## Güneş Sistemi Merkür



## Güneş Sistemi Venüs



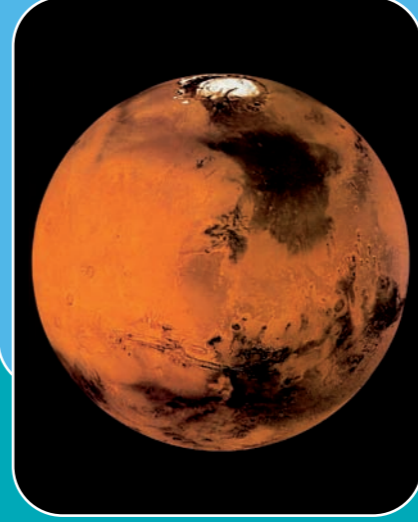
## Güneş Sistemi Dünya



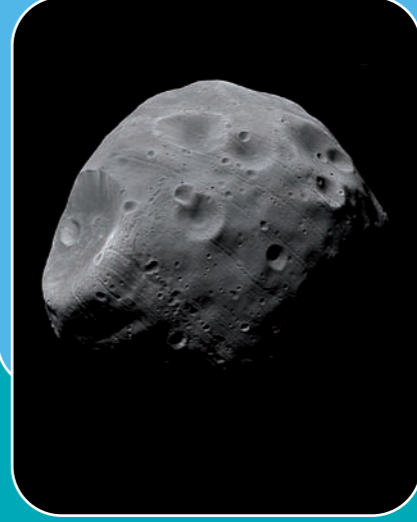
## Güneş Sistemi Ay



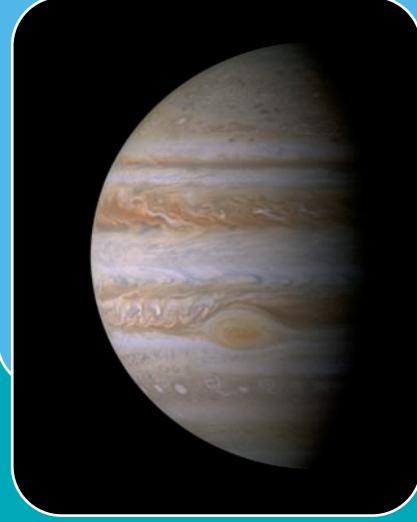
## Güneş Sistemi Mars



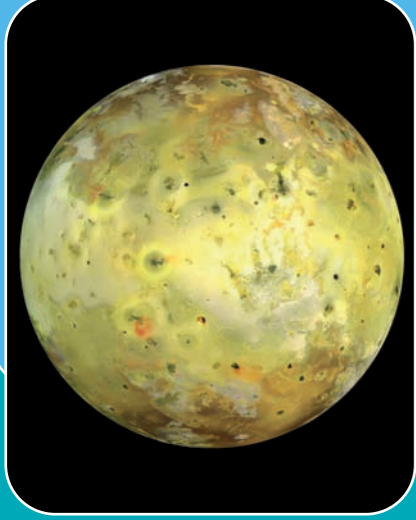
## Güneş Sistemi Phobos



## Güneş Sistemi Jüpiter



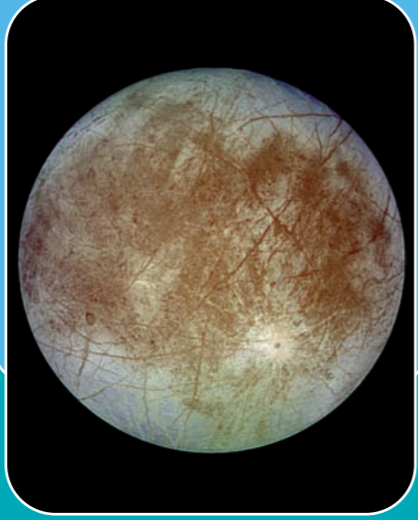
## Güneş Sistemi İo



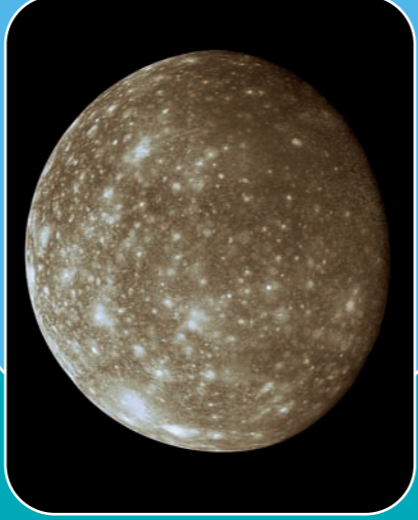
## Güneş Sistemi Ganymede



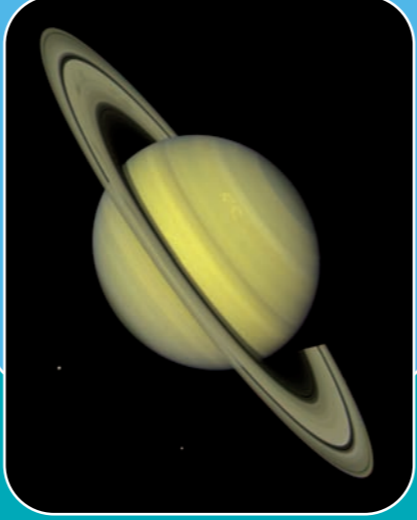
## Güneş Sistemi Europa



## Güneş Sistemi Callisto



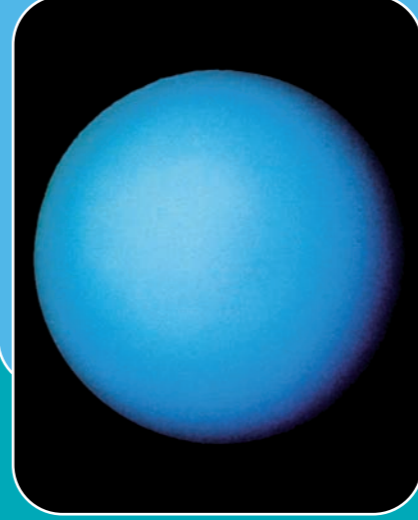
## Güneş Sistemi Satürn



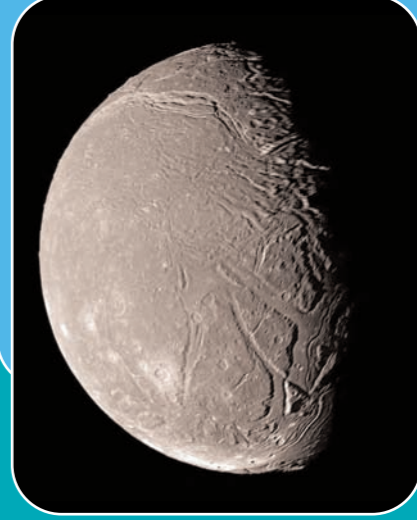
## Güneş Sistemi Titan



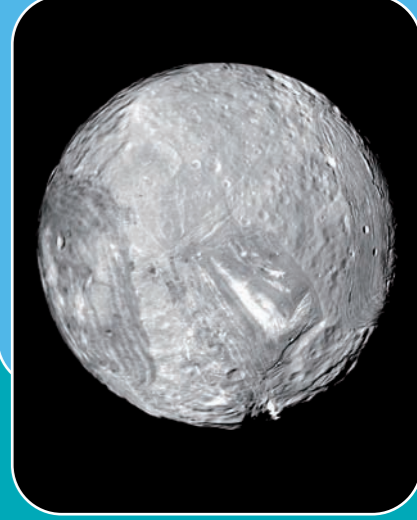
## Güneş Sistemi Uranüs



## Güneş Sistemi Ariel



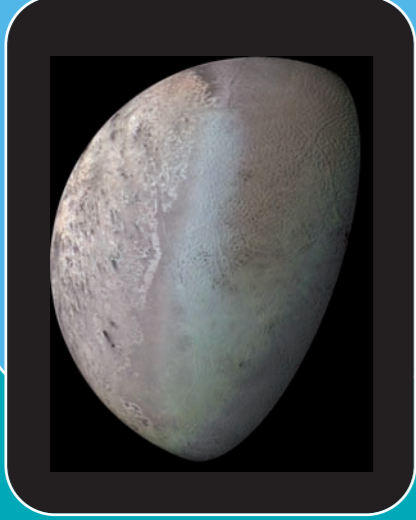
## Güneş Sistemi Miranda



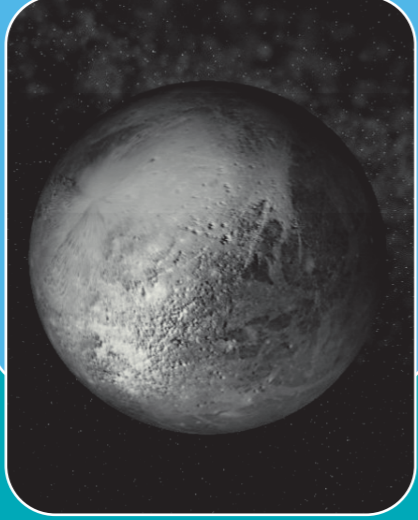
## Güneş Sistemi Neptün



## Güneş Sistemi Triton



## Güneş Sistemi Plüton



## Güneş Sistemi Sedna



## Güneş Sistemi Eros



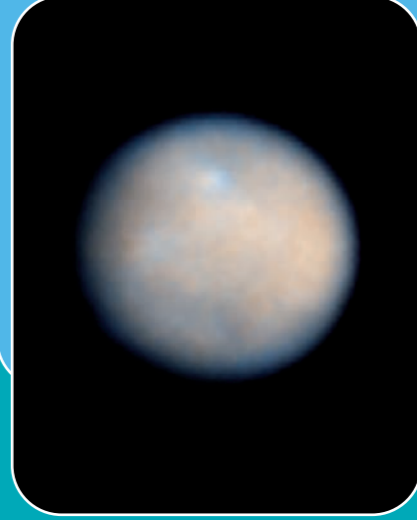
## Güneş Sistemi Hale-Bopp KuyrukluYıldızı



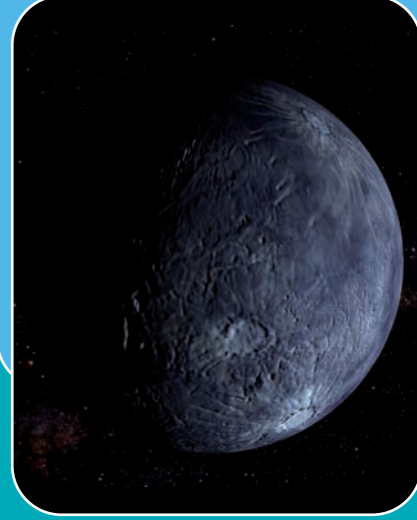
## Güneş Sistemi İda



## Güneş Sistemi Ceres



## Güneş Sistemi Quaoar



## Nasıl Oynanır?

- Kartlar oyunculara dağıtılır.
- Birinci oyuncu, ilk olarak karttaki bilgiyi okur. Ardından kartın altındaki soruyu okur.
- Elinde sorunun yanıtı bulunan oyuncu, ilk olarak kendi kartındaki bilgileri okur. Ardından kartın altındaki soruyu okur. Oyun böyle devam eder.
- Çok sayıda oyuncuyla oynandığında her oyuncuya bir, az sayıda oyuncuyla oynandığında her oyuncuya birden fazla kart dağıtılır.

**Bilim Çocuk**

## Güneş

- Samanyolu Gökadası'ndaki 200 milyardan fazla yıldızdan biridir.
- Güneş Sistemi'nin merkezindedir ve buradaki en büyük gökcisimidir.
- Yanan bir gaz topu gibidir. Yüzeyinde sıcaklık 5500°C'dir. Çekirdeğinin sıcaklığıysa 15,6 milyon °C!

**Soru**  
Üzerinde en çok krater bulunan gökcisimi hangisidir?

## Merkür

- Uydusu yoktur.
- Merkür'de hava sıcaklığı gündüzleri 350°C, geceleriye 170°C'dir.
- 1 Merkür yılı, 88 Dünya günüdür.

**Soru**  
56 uydusu olan gezegen hangisidir?

## Venüs

- Uydusu yoktur.
- Gezegenin çevresi, kalın bir gaz örtüsüyle çevrilidir. Öyle ki, bu gezegenden yıldızlar ve öteki gökcisimleri hiç görünmez!
- Venüs'te Güneş batıdan doğup doğudan batar.

**Soru**  
1996 – 1997 yıllarında 18 ay boyunca gözlemlenebilen kuyruklu yıldız hangisidir?

## Dünya

- Bir uydusu vardır.
- Güneş Sistemi'nde, üzerinde yaşam olduğu kesin olarak bilinen tek gezegendir.
- Yüzeyinin üçte ikisi okyanuslarla kaplıdır. Uzaydan bakıldığında mavi bir bilyeye benzer.

**Soru**  
Dünya'dan gönderilen bir uzay aracının yüzeyine iniş yaptığı asteroid hangisidir?

## Ay

- Dünya'nın uydusudur.
- Dünya'dan bakıldığında, Güneş'ten sonra ikinci en parlak gökcisimidir.
- Bir Ay günü, 28 Dünya gününe eşittir.

**Soru**  
Buz örtüsünün altında okyanusların bulunduğu düşünülen gökcisimi hangisidir?

## Mars

- İki küçük uydusu vardır.
- Güneş Sistemi'nin en büyük yanardağı burada bulunur. Bu yanardağ 27 kilometre yüksekliğinde, 700 kilometre genişliğindedir.
- Dünya'dan bakıldığında kırmızı görünür.

**Soru**  
Yüzey şekilleri Güneş Sistemi'ndeki gökcisimlerinin hiçbirine benzemeyen uydusu hangisidir?

## Phobos

- Mars'ın minik iki uydusundan biridir.
- Bir zamanlar bir asteroid olduğu, ancak Mars'ın kütleçekimine yakalanarak gezegenin yörüngesine girdiği sanılmaktadır.
- Kütleçekiminin etkisiyle Mars'a gittikçe yaklaşmaktadır.

**Soru**  
2004 yılında keşfedilen cüce gezegen hangisidir?

## Jüpiter

- 63 uydusu vardır.
- Güneş Sistemi'ndeki en büyük gezegendir; tüm gezegen gazlardan oluşmuştur.
- Yüzeyinde kırmızı bir bölge bulunur. Burada, 300 yıldır sürmekte olan bir hortum vardır.

**Soru**  
1 yılı, 88 Dünya gününe eşit olan gezegen hangisidir?

## İo

- Jüpiter'in dört uydusundan biridir.
- Güneş Sistemi'nde, üzerinde sürekli olarak gazlar ve lav püskürten yanardağlar bulunan tek uydudur.
- Yüzey şekilleri sürekli değişim halindedir.

**Soru**  
Güneş Sistemi'nin en büyük yanardağı hangi gezegendedir?

## Ganymede

- Jüpiter'in dört uydusundan biridir.
- Güneş Sistemi'ndeki en büyük uydudur. Merkür gezegeninden daha büyüktür.
- Yüzeyinde, yeryüzündeki buzullar gibi hareket eden buz kütleleri bulunur.

**Soru**  
Yörüngesinde "yuvarlanarak" ilerleyen gezegen hangisidir?

## Europa

- Jüpiter'in dört uydusundan biridir.
- Buzlu yüzeyi, Dünya'nın kutuplarındaki donmuş denizleri andırır. Buz örtüsünün altında okyanuslar bulunuyor olabilir.
- Europa'da su varsa, yaşam da bulunabileceği düşünülmektedir.

**Soru**  
Güneş Sistemi'ndeki en küçük cüce gezegen hangisidir?

## Callisto

- Jüpiter'in dört uydusundan biridir.
- Güneş Sistemi'nde, üzerinde en çok krater bulunan gökcisimidir.
- Yüzeyi son dört milyon yıldır neredeyse hiç değişmemiştir.

**Soru**  
Güneş'in batıdan doğup doğudan battığı gezegen hangisidir?

## Satürn

- 56 uydusu vardır.
- Gezegenin yapısı gazlardan oluşur. Yoğunluğu öyle düşüktür ki suda yüzebilir!
- Çevresinde geniş ama ince halkalar bulunur. Bu halkalar çeşitli büyüklükte buzlu parçacıklardan oluşmuştur.

**Soru**  
Ait olduğu gezegenin çevresinde, bu gezegenin yörüngesinin tersi yönde dönen uydusu hangisidir?

## Titan

- Satürn'ün uydusudur.
- İçinde bol azot bulunan atmosferinin, Dünya'nın oluşumunun ilk yıllarındaki atmosferine benzediği düşünülmektedir.
- Yüzeyinde, metandan oluşan göller bulunduğu sanılmaktadır.

**Soru**  
Üzerinde sürekli olarak gazlar ve lav püskürten yanardağlar bulunan tek uydusu hangisidir?

## Uranüs

- 27 uydusu vardır.
- Uranüs, yörüngesinde yatay olarak yol alan tek gezegendir. Yörüngesinde "yuvarlanarak" ilerlediği söylenebilir!
- 1 Uranüs yılı, 84 Dünya yılına eşittir.

**Soru**  
Dünya'dan bakıldığında gökyüzündeki ikinci en parlak gökcisimi hangisidir?

## Ariel

- Uranüs'ün uydularından biridir.
- Uranüs'ün en parlak görünen uydusudur.
- Yüzeyi, bir baştan bir başa kesintisiz olarak süren vadilerle kaplıdır.

**Soru**  
Gezegenken, 2006 yılında bir cüce gezegen olarak yeniden tanımlanan gökcisimi hangisidir?

## Miranda

- Uranüs'ün uydularından biridir.
- Biçimi tam bir küre değildir; yüzey şekilleri Güneş Sistemi'ndeki hiçbir gökcisimine benzemez.
- Yüzey şekillerinin, alt katmanlardaki sıvıların yüzeye çıkıp donması sonucu oluştuğu sanılmaktadır.

**Soru**  
Atmosferi, Dünya'nın oluşumunun ilk yıllarındaki atmosferine benzeyen uydusu hangisidir?

## Neptün

- 13 uydusu vardır.
- Gezegenin yapısı, gazlardan oluşmuştur. Atmosferindeki metan gazı nedeniyle mavi görünür.
- Güneş Sistemi'nin en hızlı rüzgârları Neptün'de eser. Burada rüzgârın hızı saatte 2000 kilometreyi bulabilir!

**Soru**  
2002 yılında keşfedilen cüce gezegen hangisidir?

## Triton

- Neptün'ün uydularının en büyüğüdür.
- Neptün'ün çevresinde, gezegenin yörüngesinin tam tersi yönde döner.
- Yüzeyi, Güneş ışınlarının neredeyse tümünü yansıttığı için çok soğuk bir gökcisimidir.

**Soru**  
Kütleçekiminin etkisiyle Mars'a gittikçe yaklaşan uydunun adı nedir?

## Plüton

- Üç uydusu vardır.
- Eskiden, Güneş Sistemi'ndeki en küçük gezegen olarak tanımlanırdı.
- Ağustos 2006'da Dünya Astronomi Birliği, Plüton'u gezegenlikten çıkardı ve onu "cüce gezegen" olarak tanımladı.

**Soru**  
1993 yılında Galileo uzay aracının yakınına gittiği asteroid hangisidir?

## Sedna

- 2004 yılında keşfedilmiştir.
- Plüton gibi bir cüce gezegendir.
- Güneş'e en uzak gökcisimidir: Güneş'e en uzak olduğu noktada Güneş'ten uzaklığı Dünya'nınkinin 990 katı kadardır.

**Soru**  
Uranüs'ün en parlak görünen uydusu hangisidir?

## Eros

- Dünya'nın yakınındaki asteroidlerin en büyüklerinden biridir.
- Yörüngesi, Dünya ve Mars arasında, Dünya'ya daha yakındır.
- Dünya'dan araştırma amacıyla gönderilen bir uzay aracı, 2001 yılında Eros'un yüzeyine iniş yaptı.

**Soru**  
Hızı saatte 2000 kilometreyi bulan rüzgârlar hangi gezegende eser?

## Hale-Bopp Kuyruklu Yıldızı

- Çok parlak bir kuyruklu yıldızdır.
- 1995'te, Güneş'ten uzak bir noktadayken keşfedildi; Mayıs 1996'da Dünya'dan çıplak gözle görülmeye başladı.
- Hale-Bopp'un geçişini, 18 ay boyunca dünyanın dört bir yanında milyonlarca kişi gözlemledi.

**Soru**  
300 yıldır süren hortum hangi gezegendedir?

## İda

- Yörüngesi Mars'la Jüpiter arasındaki asteroid kuşağında olan bir asteroiddir.
- 1993 yılında, Galileo uzay aracı İda'nın yakınına giderek bu asteroidin fotoğraflarını çekti.
- Dactyl adında minik bir uydusu vardır.

**Soru**  
Güneş Sisteminde, üzerinde yaşam olduğu kesin olarak bilinen tek gezegen hangisidir?

## Ceres

- Güneş Sistemi'ndeki en küçük cüce gezegendir.
- Önceden Güneş Sistemi'ndeki en büyük asteroid olarak bilinirdi; 2006 yılında bir cüce gezegen olduğu ilan edildi.
- Mars'la Jüpiter arasındaki asteroid kuşağının tek cüce gezegenidir.

**Soru**  
Güneş Sistemi'ndeki en büyük gökcisimi hangisidir?

## Quaoar

- 2002 yılında keşfedilmiş bir cüce gezegendir.
- Neptün'ün yörüngesinden daha uzakta yer alan Kuiper Kuşağı'ndaki gökcisimlerinden biridir.
- Büyüklüğü, Plüton'un yarısı kadardır.

**Soru**  
Güneş Sistemi'ndeki en büyük uydusu hangisidir?