

Meraklı Minik

Aylık Okul Öncesi Bilim Dergisi

Uzayı Keşfediyoruz!



Derginizle
birlikte...

Gökyüzü Haritası

Satürn ve Jüpiter Posterleri

Rengârenk Çıkmalar

Ay'a Roket Gönderme Oyunu

Uzay Araçları Eşleme
Oyunu Kartları

Meraklı Minik



Sevgili Okurlarımız,

Bu ay sizlere Güneş Sistemi'ni tanıtıyoruz. Güneş Sistemi, evrendeki sayısız gökadadan biri olan Samanyolu Gökadası'nda bulunuyor. Yıldızımız Güneş bu gökadadaki 200 milyar yıldızdan biri. Güneş Sistemi, çok miktarda toz, bir yıldız, sekiz gezegen, 176 uydu, beş çüce gezegen, sayısız kuşruklu yıldız, asteroit ve göktaşından oluşuyor. Uzayda en yakın komşularımız Güneş Sistemi'ndeki gökcisimleri. Onların keşfiyle ilgili çalışmalar, evreni anlama çabamız açısından büyük önem taşıyor. Biliminsanları her yıl yeni gökcisimleri keşfederler. Dergimizin sayfalarında bu keşif çalışmalarının bazılarıyla, Güneş Sistemi'ni oluşturan gökcisimleriyle ve uzayın keşfinde kullanılan araçlarla ilgili yazılar, etkinlikler ve oyunlar bulacaksınız. Sizin için hazırladığımız gökyüzü haritasını da, temmuz ayı boyunca geceleri gökyüzünde gözlemlenebilen bazı takımyıldızları ve gezegenleri bulmak için kullanabileceğinizi düşündük. Dergimizin hazırlıkları sırasında bize destek olduğu için Ankara Üniversitesi Rasathanesi'nden Özgür Baştürk'e teşekkür ediyoruz. Hepinizi sevgiyle kucaklıyoruz.

Aslı Zülal

"Benim manevi mirasım ilim ve akıldır"

Mustafa Kemal Atatürk

Sahibi

TÜBİTAK Adına Başkan
Prof. Dr. Yücel Altunbaşak

Genel Yayın Yönetmeni Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Duran Akça
duran.akca@tubitak.gov.tr

Yayın Yönetmeni

Aslı Zülal
asl.zulal@tubitak.gov.tr

Yayın Kurulu

Prof. Dr. Meryem Beklioğlu
Dr. Kivanç Dinçer
Doç. Dr. Mehmet Erdoğan
Doç. Dr. Hatice Zeynep İnan
Dr. Şükri Kaya
Yrd. Doç. Dr. Sait Uluç
Yrd. Doç. Dr. Rıza Ülker

Redaksiyon

Özlem Özbal
ozlem.ozbal@tubitak.gov.tr

Araştırma ve Yazı Grubu

Meltem Yenal Coşkun
meltem.coskun@tubitak.gov.tr
Ali Engin
ali.engin@tubitak.gov.tr

Seçil Güvenç Heper

secil.heper@tubitak.gov.tr

Bilge Nur Karagöz

bilge.karagoz@tubitak.gov.tr

Şefika Eroğlu Özcan

sefika.ozcan@tubitak.gov.tr

Zuhal Özer

zuhal.ozer@tubitak.gov.tr

Kübra Sivisoglu

kubra.sivisoglu@tubitak.gov.tr

Grafik Tasarım - Uygulama

Fulya Koçak
fulya.kocak@tubitak.gov.tr
Ayşegül Doğan Bircan
aysegul.bircan@tubitak.gov.tr

Cizer

Pınar Büyükgüral
pinar.buyukgural@tubitak.gov.tr

Web Tasarım - Uygulama

Sadi Atılgan
sadi.atilgan@tubitak.gov.tr

İdari Hizmetler

İmran Tok
imran.tok@tubitak.gov.tr

Mali Yönetmen

H. Mustafa Uçar
mustafa.ucar@tubitak.gov.tr

İletişim Bilgileri

Meraklı Minik Dergisi
Atatürk Bulvarı
No: 221 Kavaklıdere / 06100 / Ankara
Tel (312) 427 06 25 (Yazı İşleri)
Tel (312) 468 53 00 (TÜBİTAK Santral)
Faks (312) 427 66 77 (Yazı İşleri)
Internet www.tubitak.gov.tr/merakliminik
e-posta meraklı.minik@tubitak.gov.tr

Abone İlişkileri

abone@tubitak.gov.tr
Tel (312) 468 53 00

ISSN 977-1307-1998

Fiyatı 4 TL (KDV dahil)

Baskı

PROMAT Basım Yayın San. ve
Tic. A.Ş.
<http://www.promat.com.tr/>
Tel (212) 622 63 63

Baskı Tarihi: 30.06.2012

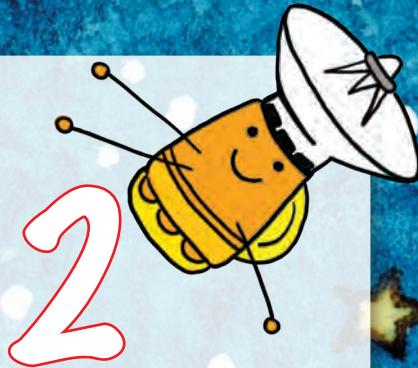
Dağıtım

DPP
<http://www.dpp.com.tr/>

HER AYIN 1'İNDE ÇIKAR

İçindekiler

- 2** Satürn'e Yolculuk
- 6** Cassini'nin Fotoğraf Albümü
- 8** Jüpiter ve Satürn
- 11** Ganymede, Callisto, Io, Europa...
- 12** Güneş, Ay, Gezegenler
ve Daha Neler Neler...
- 16** Jüpiter'den Mars'a Yolculuk
- 18** Uzayı Nasıl Keşfediyoruz?
- 22** Parçaları Büyük Resimde Bul
- 23** Bir Uzay Aracının Öyküsü
- 25** Uzay Aracı Fırlatılıyor
- 26** Çok Merak Ediyorum
- 28** Haydi Mutfağa
- 30** Küçük Eller İşbaşında
- 32** Kitap... Oyun... Öneri...



Satürn'e Yolculuk

Dünyadaki uzay üslerinden birinde çok hareketli bir gün yaşanıyor. Birazdan Cassini adlı küçük bir uzay aracı, Satürn'e gitmek üzere uzaya gönderilecek. Son hazırlıklar yapılıyor. Cassini koruyucu bir kapsülün içine yerleştiriliyor.

- Hazır mısın Cassini?

- Evet, hazırım, ama biraz heyecanlıyım...

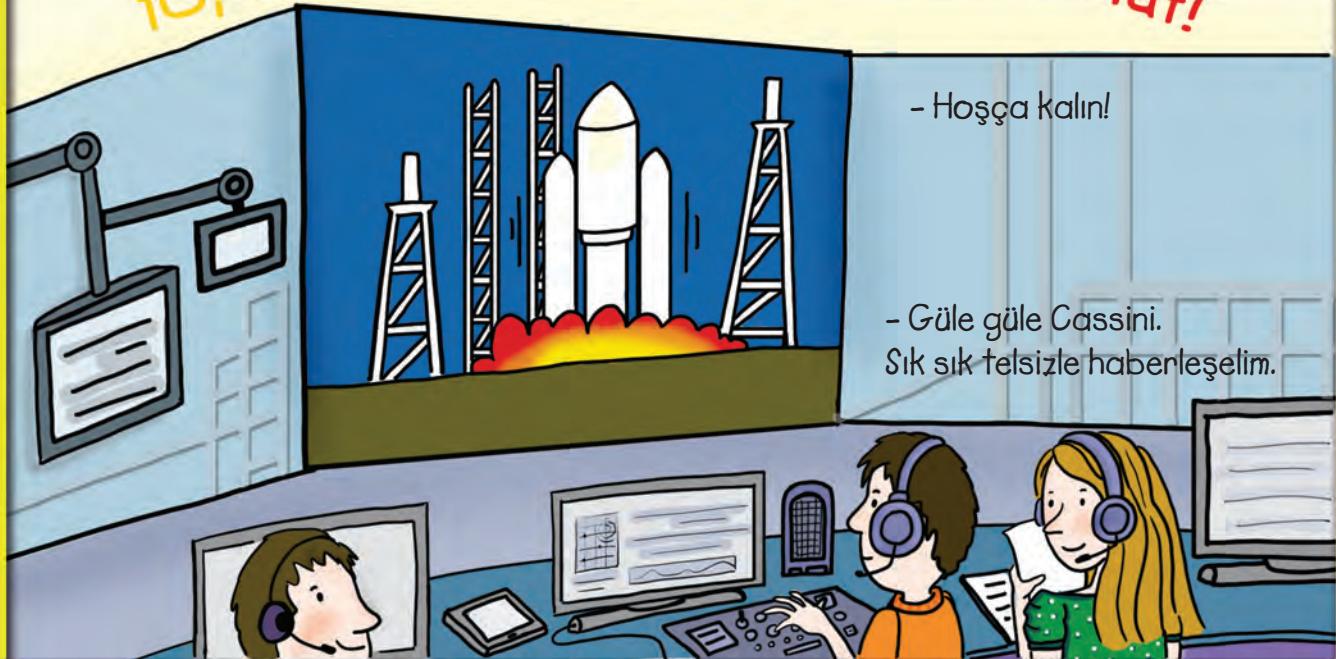
- Merak etme, her şey yolunda gidecek.



Hepiniz yerlerinize geçin, geri sayım başlıyor.
10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1... Fırlat!

- Hoşça kalın!

- Güle güle Cassini.
Sık sık telsizle haberleşelim.



İşte Cassini uzaya çıktı bile.
Kapsülünden ayrılmış.
Uzaklarda Venüs görünüyor.



Cassini uzun bir yolculuğun ardından Satürn'e vardı.
Bu gezegenin yörüngesine girerek çevresinde dolanmaya başladı.



- Demek Satürn'ün halkası
yakından böyle görünmüştür...



Cassini, Satürn'le ve uydularıyla ilgili
topladığı ilk bilgileri Dünya'ya iletti:



- Cassini'den Dünya'ya...
Cassini'den Dünya'ya...
Size Satürn'ün uydularının
çok güzel fotoğraflarını
gönderiyorum...

Bugün Cassini için büyük bir gün. Cassini, Satürn'e gelirken yanında Huygens adlı küçük bir yüzey aracı getirmiştir. Huygens, Satürn'ün aydusu Titan'a inecek.



- Dünya'dan Cassini'ye...
Her şey yolunda mı Cassini?

- Evet, her şey yolunda.
Huygens inişe geçti...

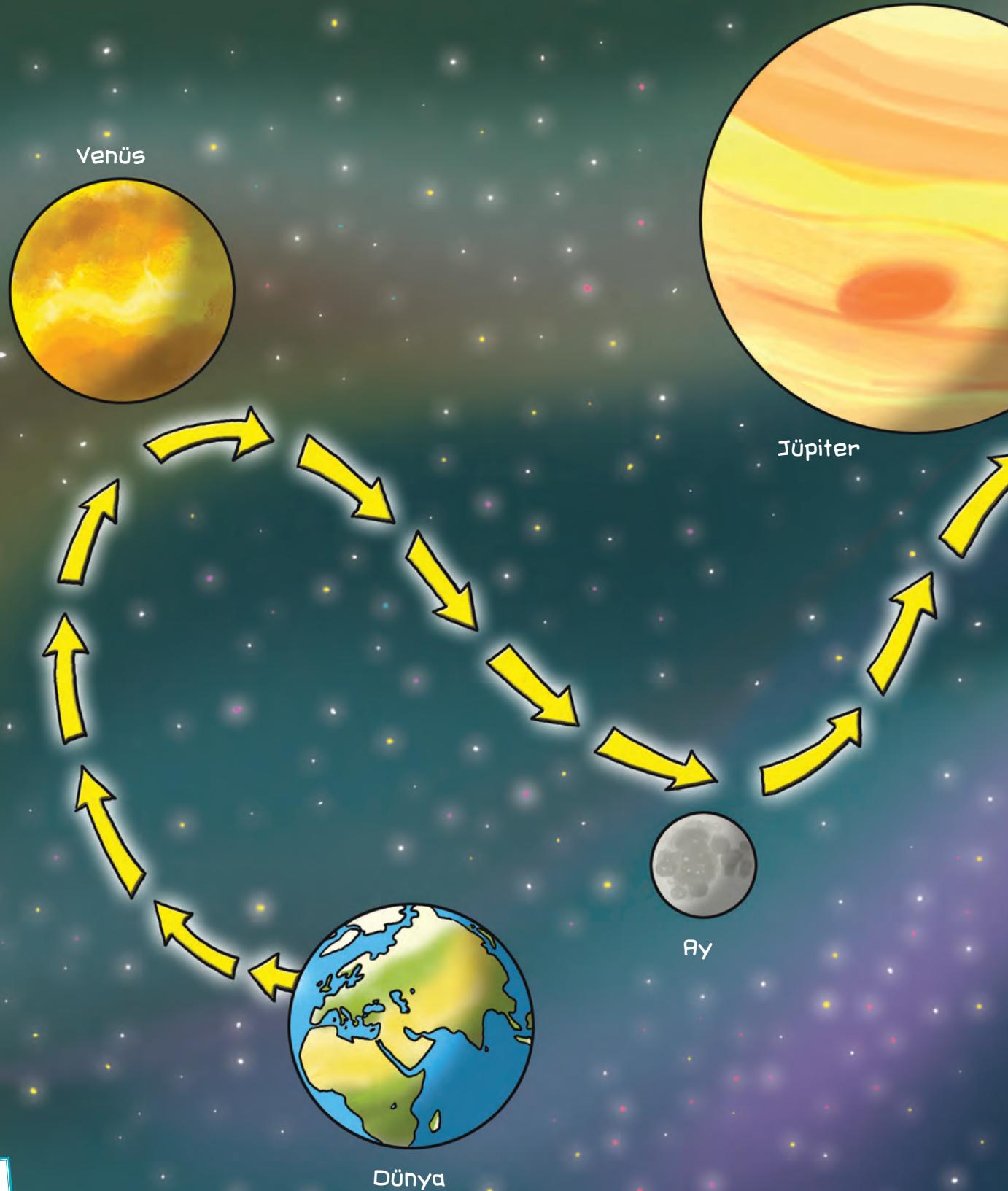


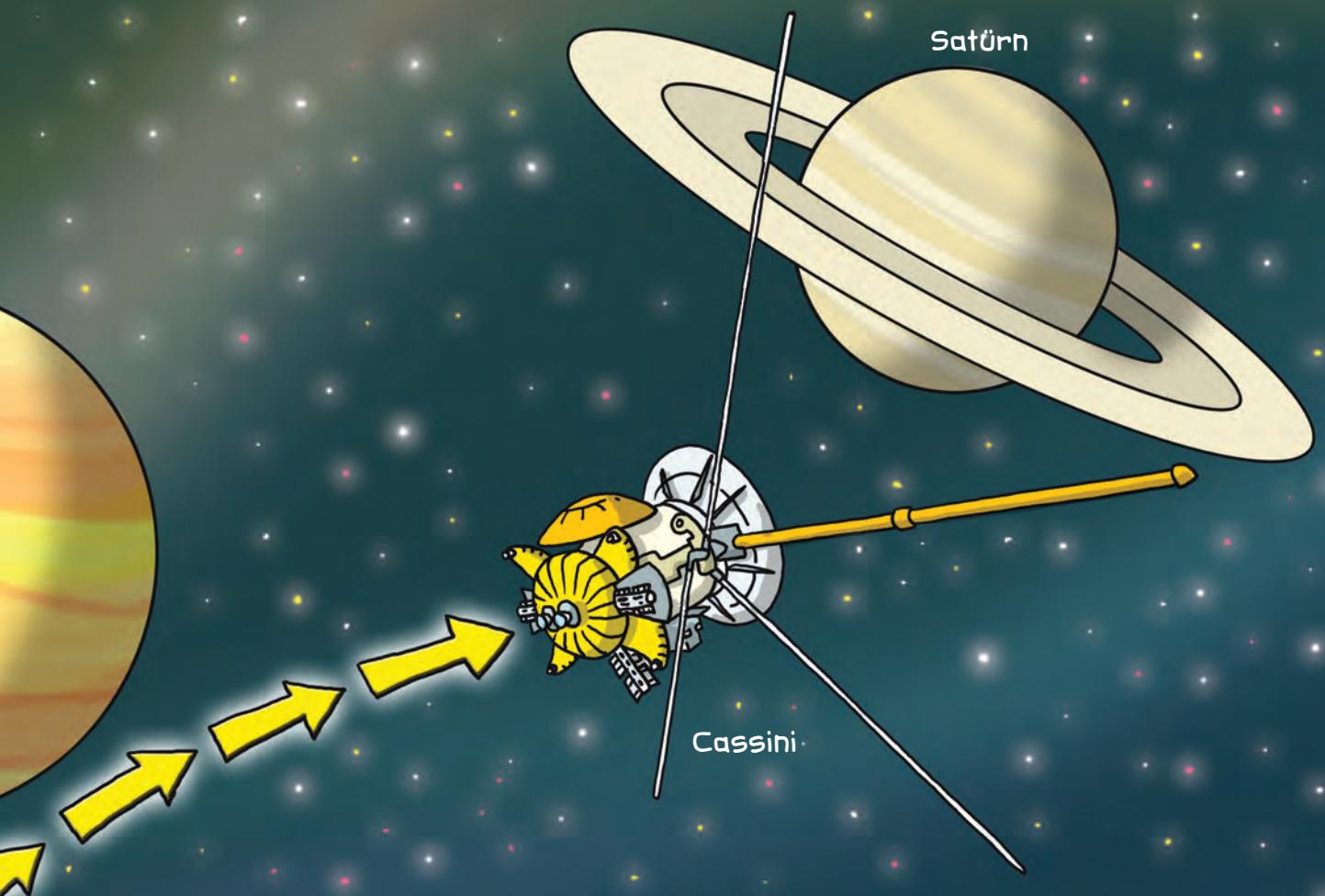
Huygens başarılı bir şekilde Titan'a indi.
Topladığı bilgileri Cassini'ye ilettikten sonra görevi sona erdi.

Cassini'nin göreviyse hâlâ sürüyor. Satürn'ün yörüngesinde dolanarak bilgi toplamaya devam ediyor...

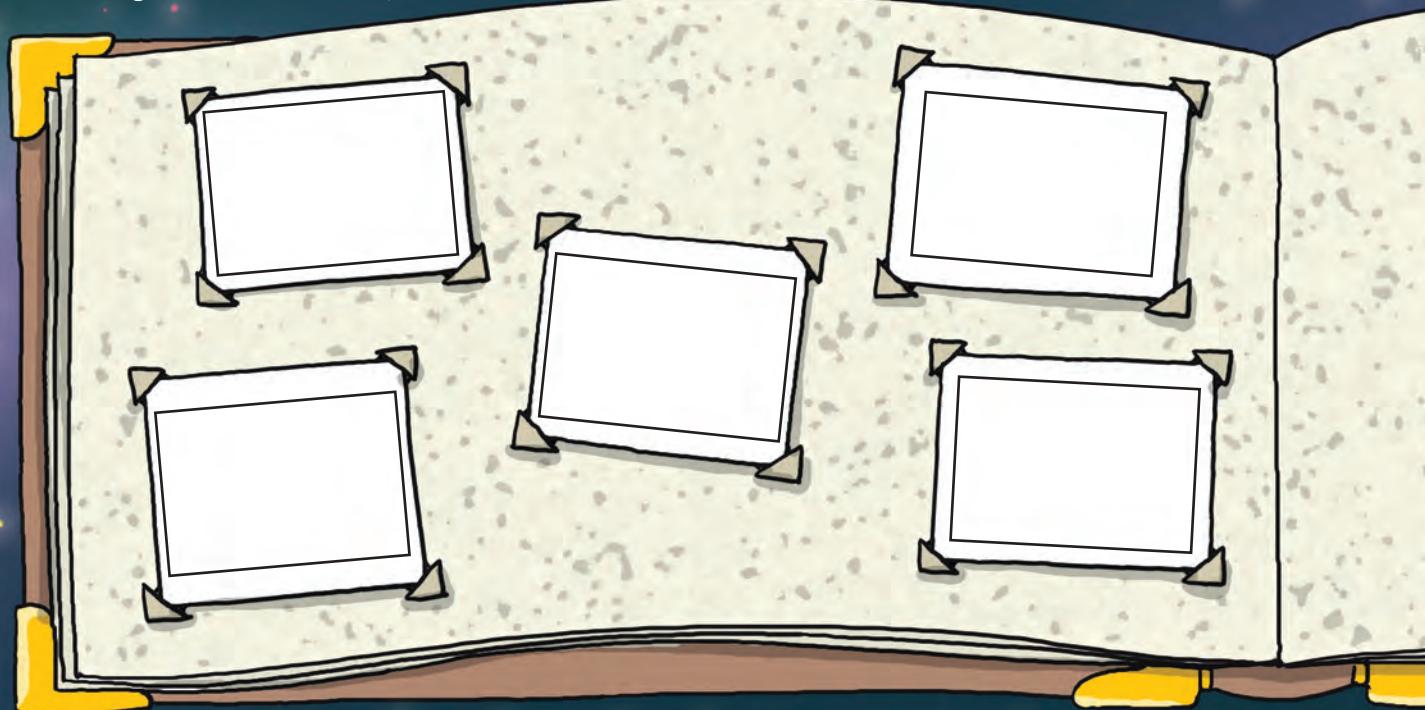
Cassini'nin Fotoğraf Albümü

Cassini, Satürn gezegenine giderken başka gökcisimlerinin de yanından geçmiş. Haydi Dünya'dan başlayarak parmağınla sarı okları izle ve Cassini'nin hangi gökcisimlerinin yakınından geçtiğini bul.



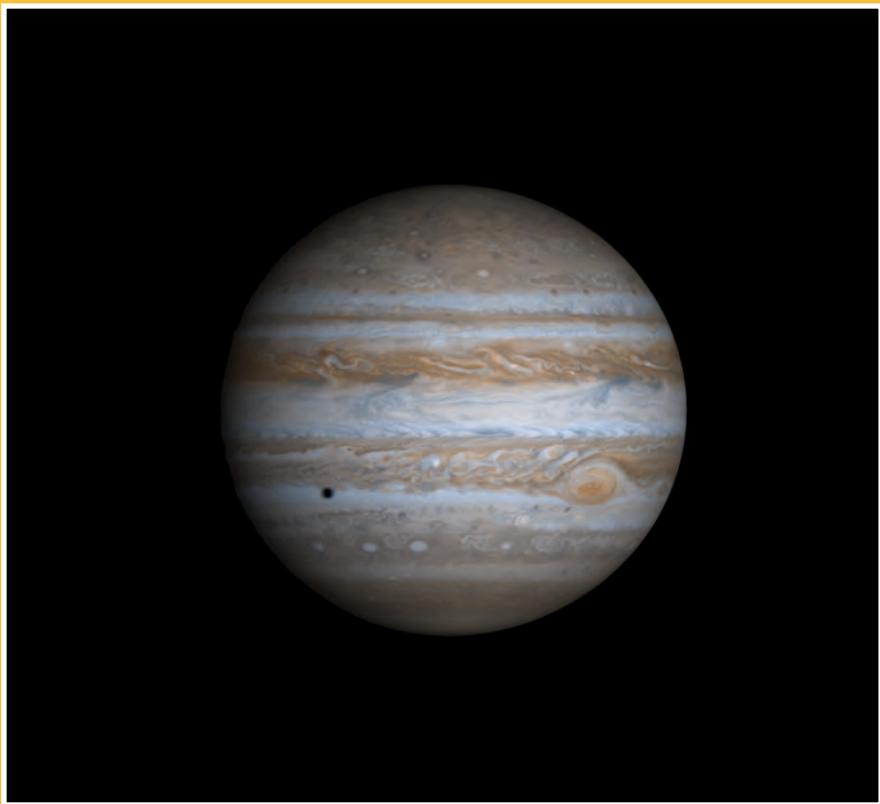


Cassini Satürn'e giderken yanından geçtiği gökcisimlerinin fotoğraflarını çekmiş. Cassini'nin çektiği fotoğrafları çıkartmalar arasından bul ve aşağıdaki fotoğraf albümüne yapıştır.



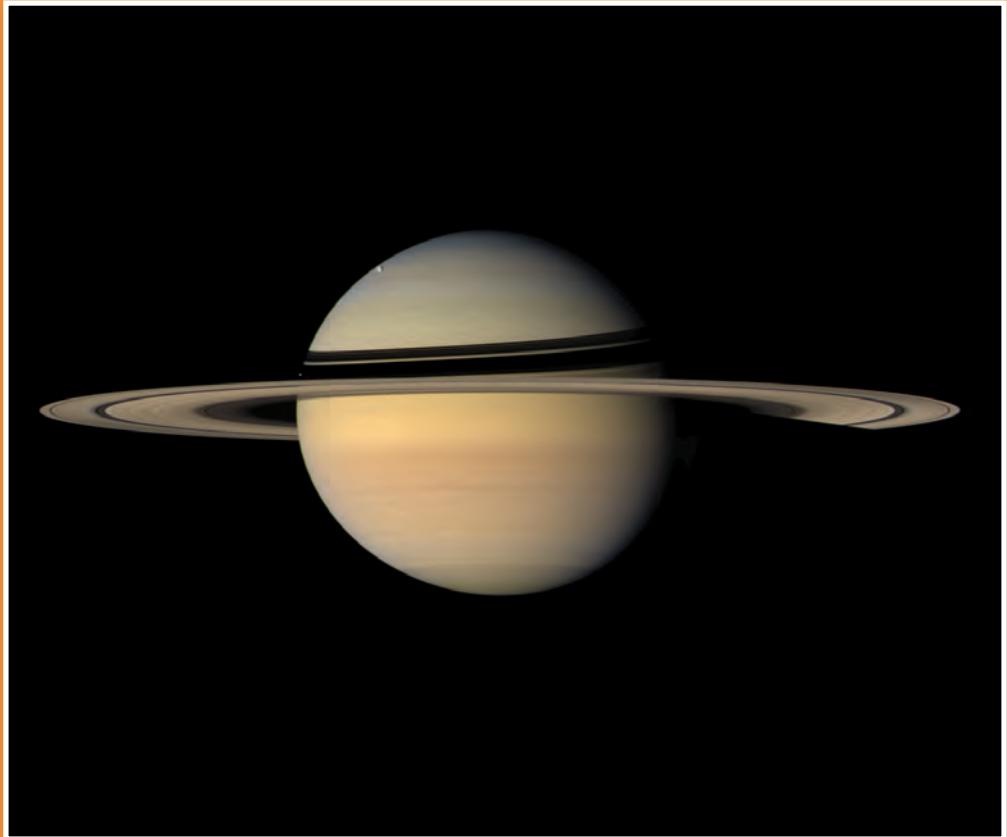
Jüpiter ve Satürn

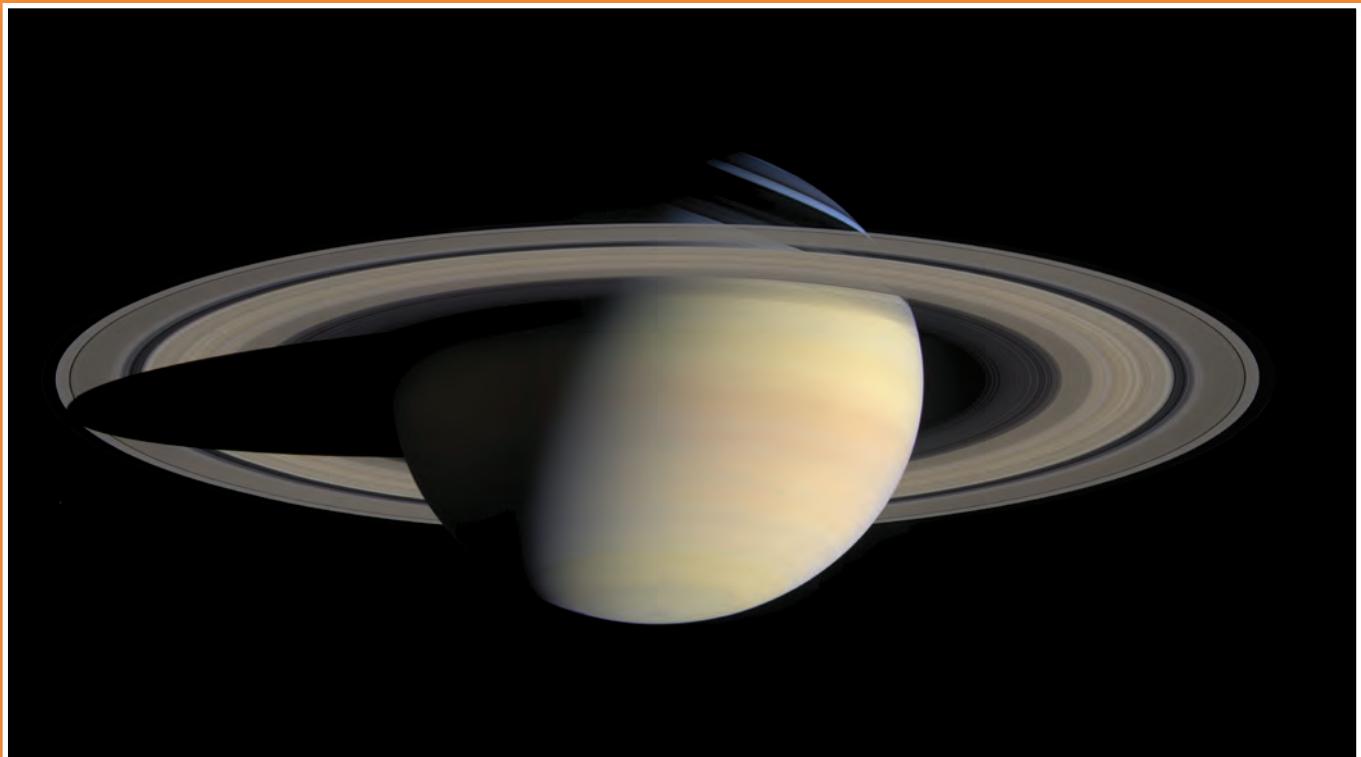
NASA/JPL/University of Arizona



Jüpiter Güneş Sistemi'ndeki en büyük gezegen. Atmosferindeki renkli gazlar nedeniyle renkli bulutlarla kaplı.

Satürn
Jüpiter'den biraz daha küçük. O. Güneş Sistemi'ndeki en büyük ikinci gezegen.



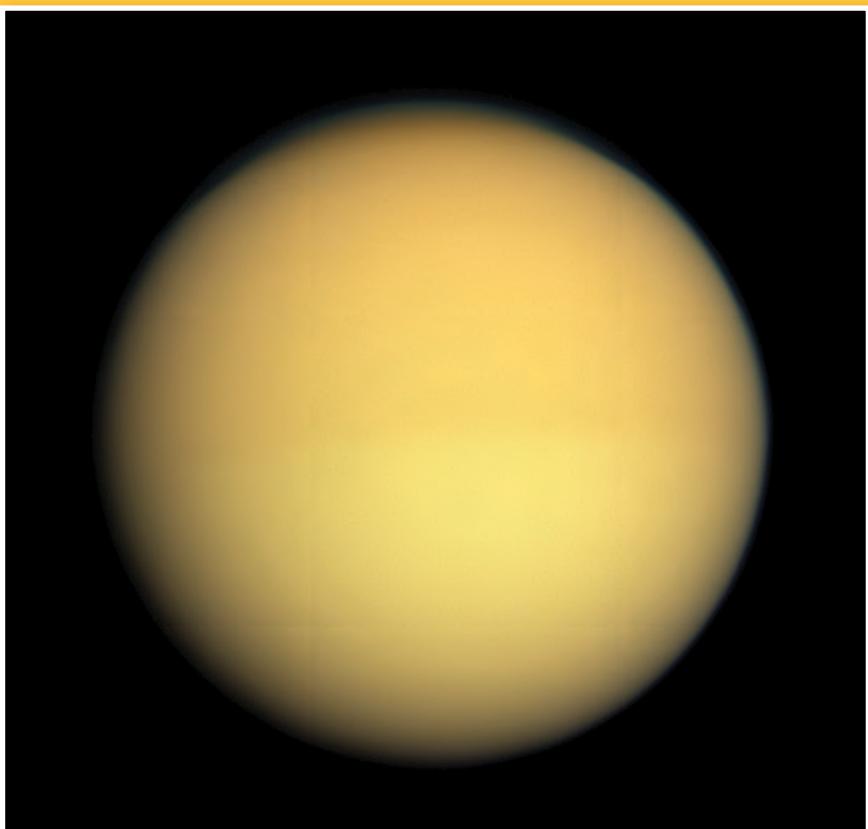


Satürn'ün en dikkat çekici özelliği halkası. Aslında birden çok halkası var. Bu halkalar buz, toz, taş ve kaya parçalarından oluşuyor. Bir teleskopla bakarsan Satürn'ün halkalarını görebilirsin.



Jüpiter'in de birkaç halkası var. Bunlar çoğunlukla tozdan oluşuyor. Ama Jüpiter'in halkaları Satürn'ünkiler gibi belirgin değil.

Satürn'ün çok
sayıda uydusu var.
Bu, Satürn'ün en
büyük uydusu Titan.



NASA/JPL/Space Science Institute



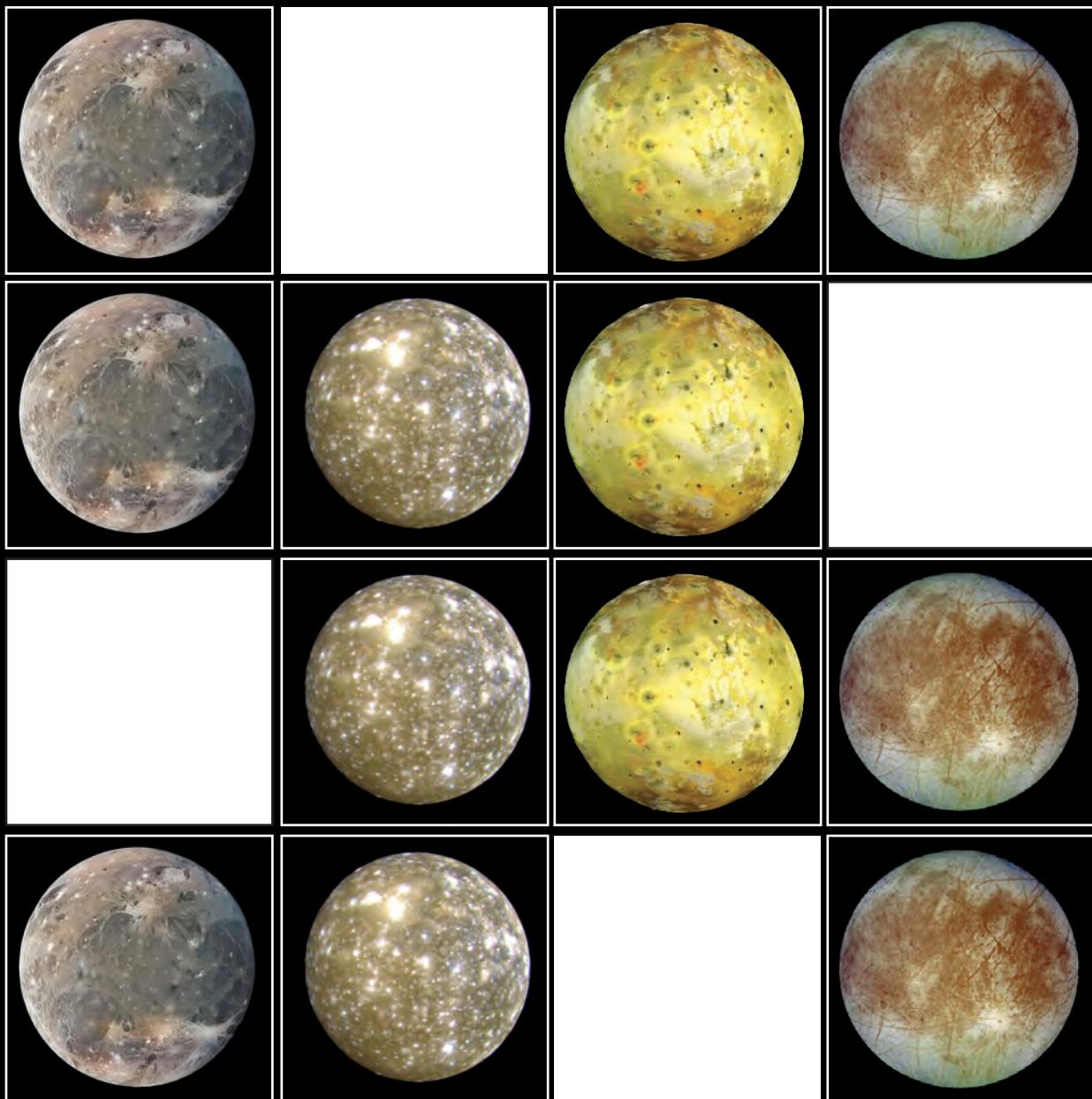
Jüpiter'in de çok
sayıda uydusu
var. İşte bu da
Jüpiter'in en büyük
uydusu Ganymede.

Ganymede, Callisto, Io, Europa...

Ganymede, Callisto, Io ve Europa. İşte Jüpiter'in en büyük dört uydusu.



Jüpiter'in dört uydusu aşağıda da hep aynı sırayla yan yana dizilmiş. Ama bazı yerlerde boşluklar var. Boş yerlere gelecek olan uydı fotoğraflarını çıkartmalar arasından bulup yerlerine yapıştırır mısın?



Güneş, Ay, Gezegenler ve Daha Neler Neler...

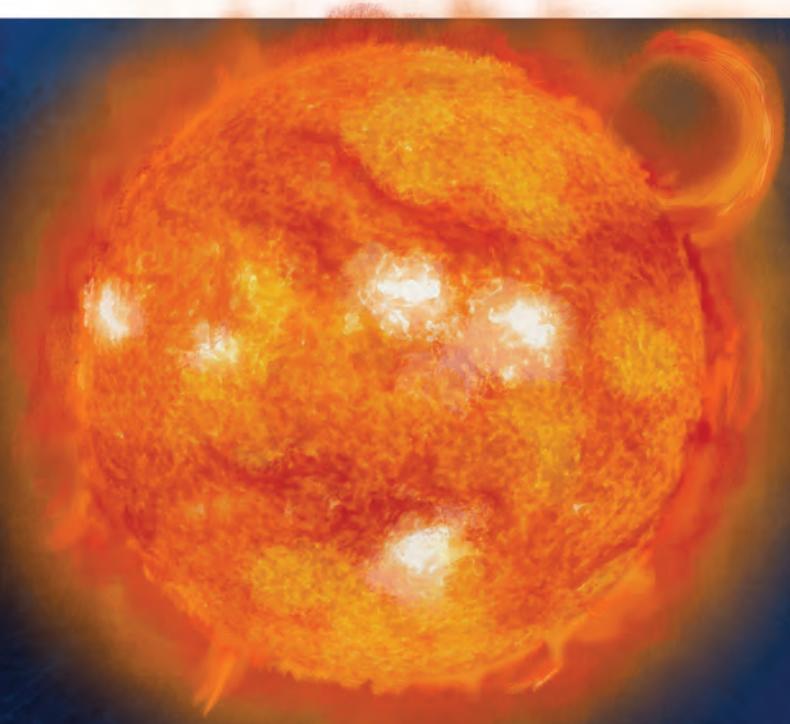
Güneş bir yıldız. Dünyamız, diğer yedi gezegenle birlikte Güneş'in çevresinde dolanıyor. Ama Güneş'in çevresinde dolananlar yalnızca gezegenler değil. Gezegenlerin uyduları, kuyruklu yıldızlar, asteroitler ve cüce gezegenler gibi başka gökcisimleri de var. Bunların hepsine birden Güneş Sistemi adı veriliyor.



İşte Ay.
Ay, Dünya'nın
uydusı. Hiç
durmadan
Dünya'nın
çevresinde dolanır.



Yıldızımız Güneş, yakından böyle görünüyor.
Çok ama çok sıcak bir gökcismi ve ışık saçıyor.

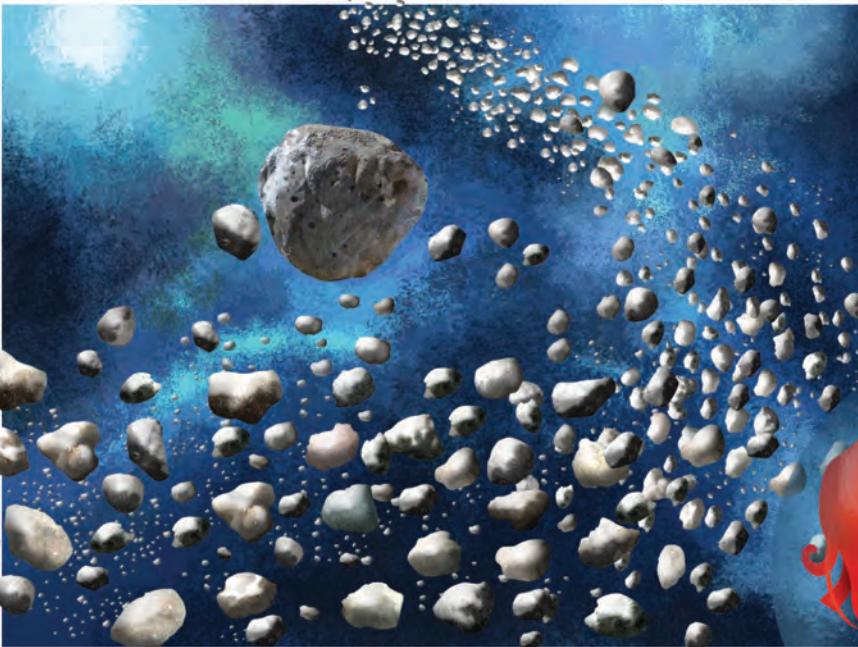


İşte Güneş'in çevresinde dolanan gezegenler:
Merkür, Venüs, Dünya, Mars, Jüpiter, Satürn,
Uranüs, Neptün.





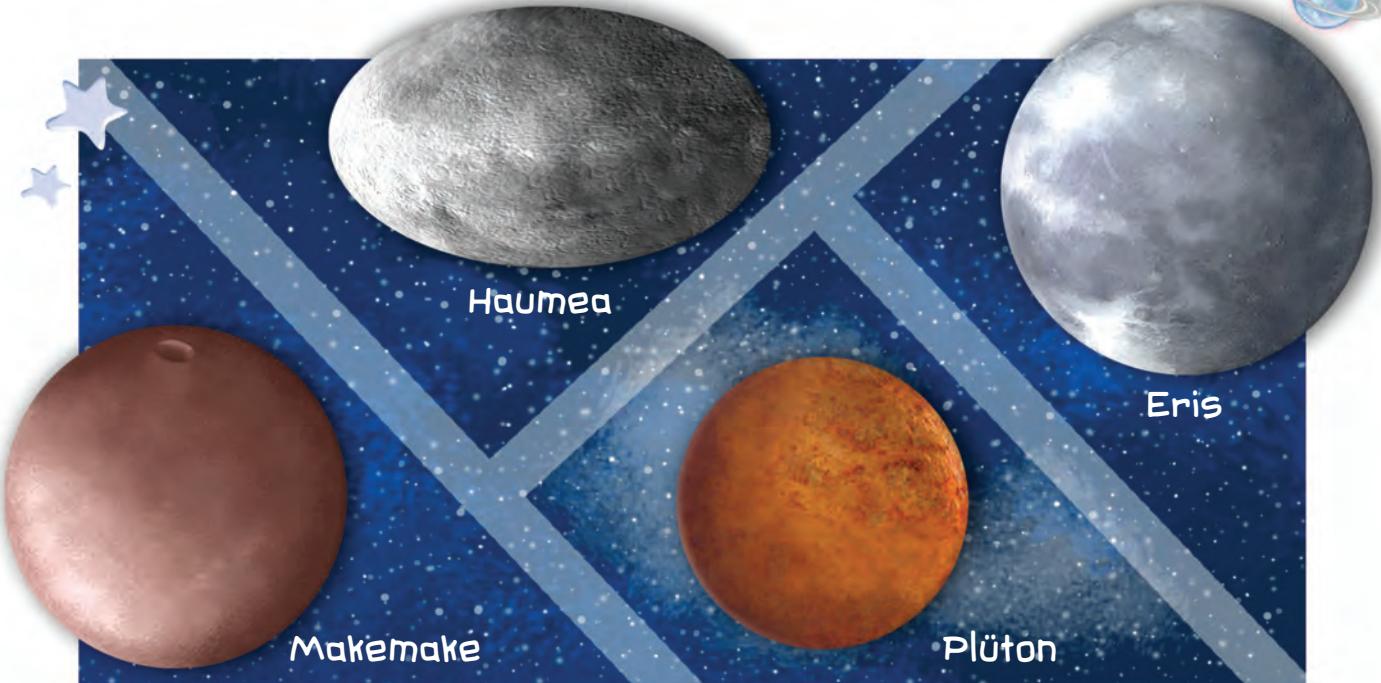
Asteroitler, gezegenlerden daha küçük. Şekilleri de farklıdır. Asteroitlerin çoğu, Mars'la Jüpiter'in arasındaki bölgede bulunuyor.



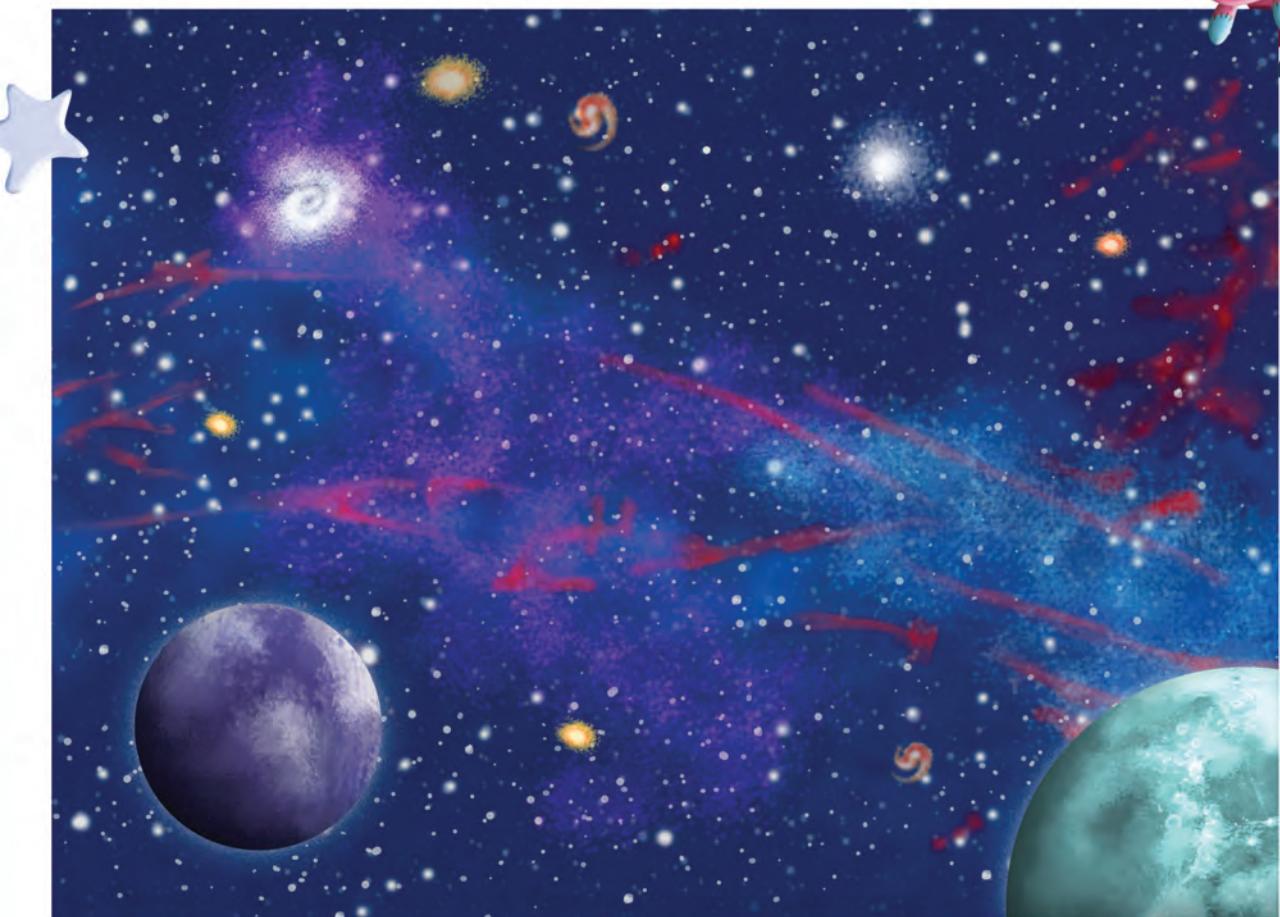
Bu bir kuyruklu yıldız. Kuyruklu yıldızlar, toz, taş parçaları ve donmuş maddelerden oluşur.



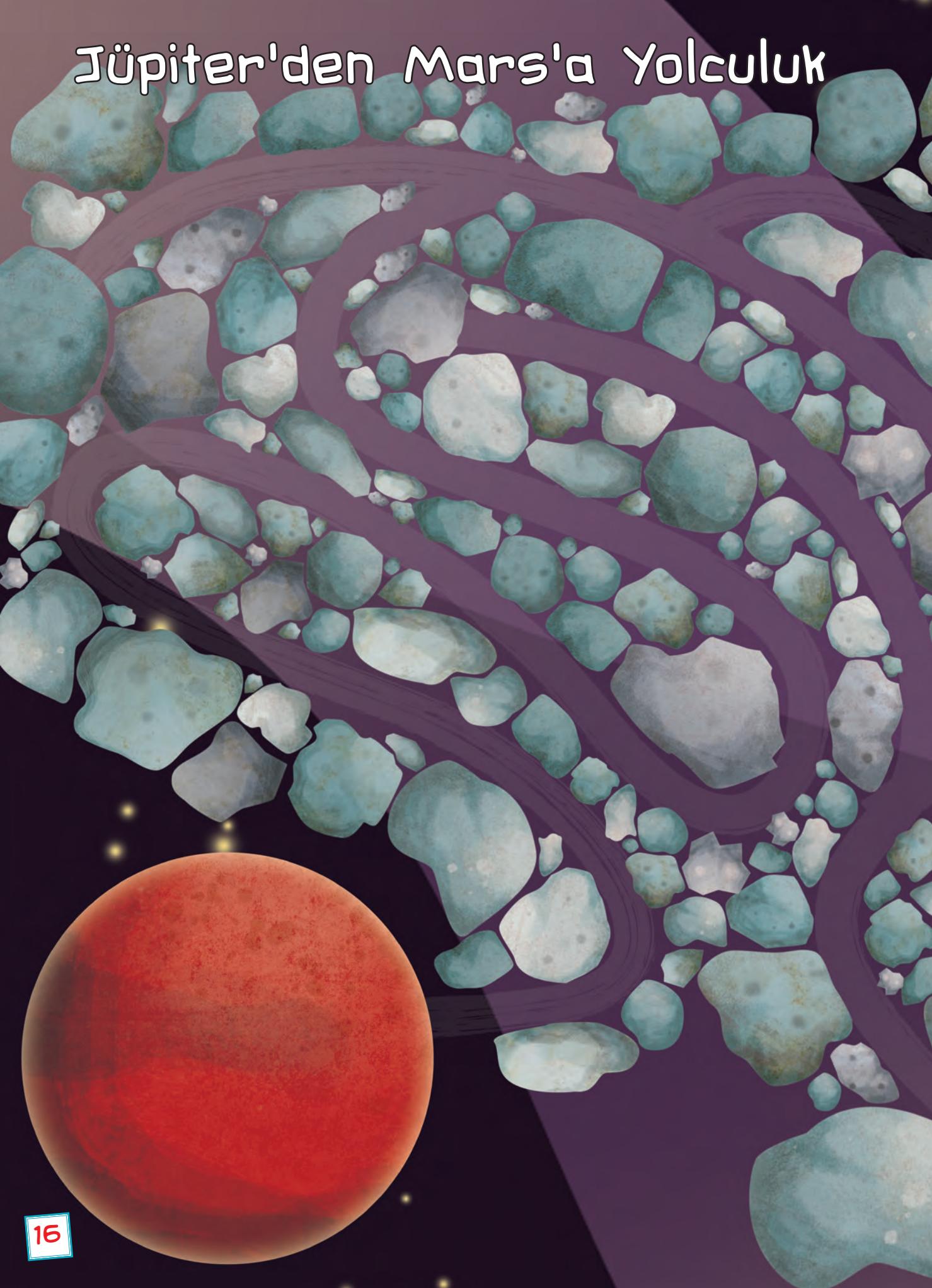
Plüton, Haumea, Eris, Makemake... Bunlar cüce gezegenlerden bazıları.



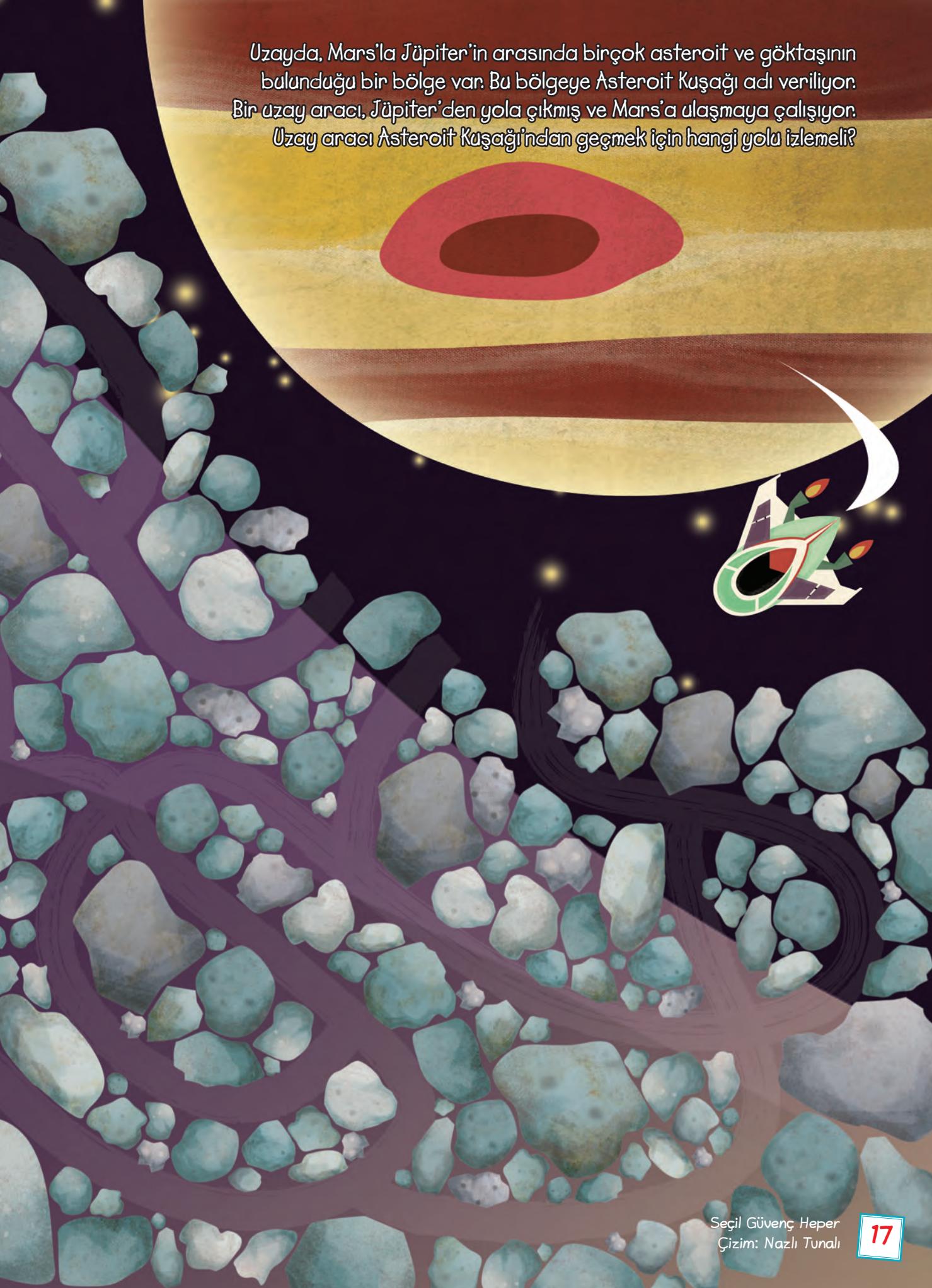
Uzay çok büyük. Uzaklarda başka yıldızlar, onların çevresinde dolanan başka gezegenler ve daha başka birçok gökcismi var.



Jüpiter'den Mars'a Yolculuk



Uzayda, Mars'la Jüpiter'in arasında birçok asteroit ve göktaşının bulunduğu bir bölge var. Bu bölgeye Asteroit Kuşağı adı veriliyor. Bir uzay aracı, Jüpiter'den yola çıkmış ve Mars'a ulaşmaya çalışıyor. Uzay aracı Asteroit Kuşağı'ndan geçmek için hangi yolu izlemeli?



Uzayı Nasıl Keşfediyoruz?

Uzayı keşfetenin ve uzaydaki gökcisimlerini incelemenin farklı yolları var. Gözlem yapmak, uzay araçlarıyla bilgi toplamak, uzaya içinde astronotlar bulunan uzay araçları göndermek gibi. İşte uzayı keşfetmek için kullanılan araçlardan bazıları...



Visual Photos

Teleskop

Yeryüzünden teleskoplarla bakarak gökcisimlerini gözlemlleyebiliriz. Teleskoplar çok uzaktaki gökcisimlerini bile görebilmemizi sağlar.

Uzay Teleskobu

Uzay teleskopları, Dünya'nın yörüngeinde dolanır. Gökcisimlerinin fotoğraflarını çekip Dünya'ya gönderirler. Bu fotoğrafta Hubble Uzay Teleskobu'nu görüyorsun.



Uzay İstasyonu



NASA

Bu fotoğrafta Uluslararası Uzay İstasyonu'nu görüyorsun. O da Dünya'nın yörüngesinde dolanıyor. Uzay istasyonunda astronotlar çeşitli araştırmalar ve deneyler yapıyorlar. Astronotlar belirli süreler için bu istasyonda kalıyorlar. Astronotların uzay istasyonuyla yeryüzü arasındaki ulaşımı, uzay araçlarıyla sağlanıyor.



İşte astronotları
Uluslararası Uzay
İstasyonu'na taşıyan uzay
araçlarından biri olan Soyuz.

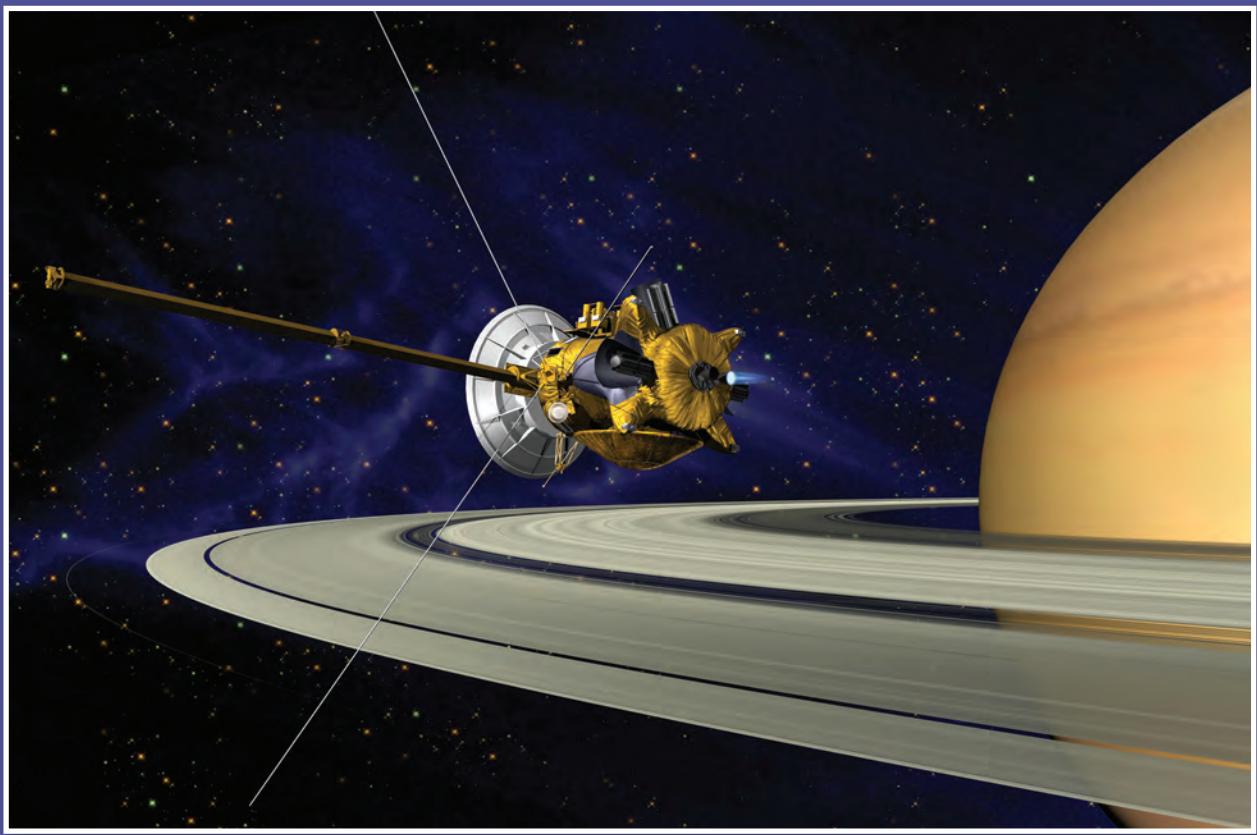
NASA



NASA / MSEC

Roketler

Birçok uzay aracı roketler aracılığıyla uzaya gönderilir. Belirli bir yüksekliğe çıkınca roket uzay aracından ayrıılır ve roketin bazı parçaları yeryüzüne düşer.



NASA / JPL - Caltech

Yörünge Aracı

Bazı gezegenleri incelemek için uzaya yörünge araçları gönderilir. Bunlar, gönderildikleri gezegenin yörüngesinde dolanır. Topladıkları bilgileri yeryüzüne gönderir. Burada, Merkür gezegenini incelemesi için uzaya gönderilen Messenger adlı yörünge aracını görüyorsun.

İniş Aracı

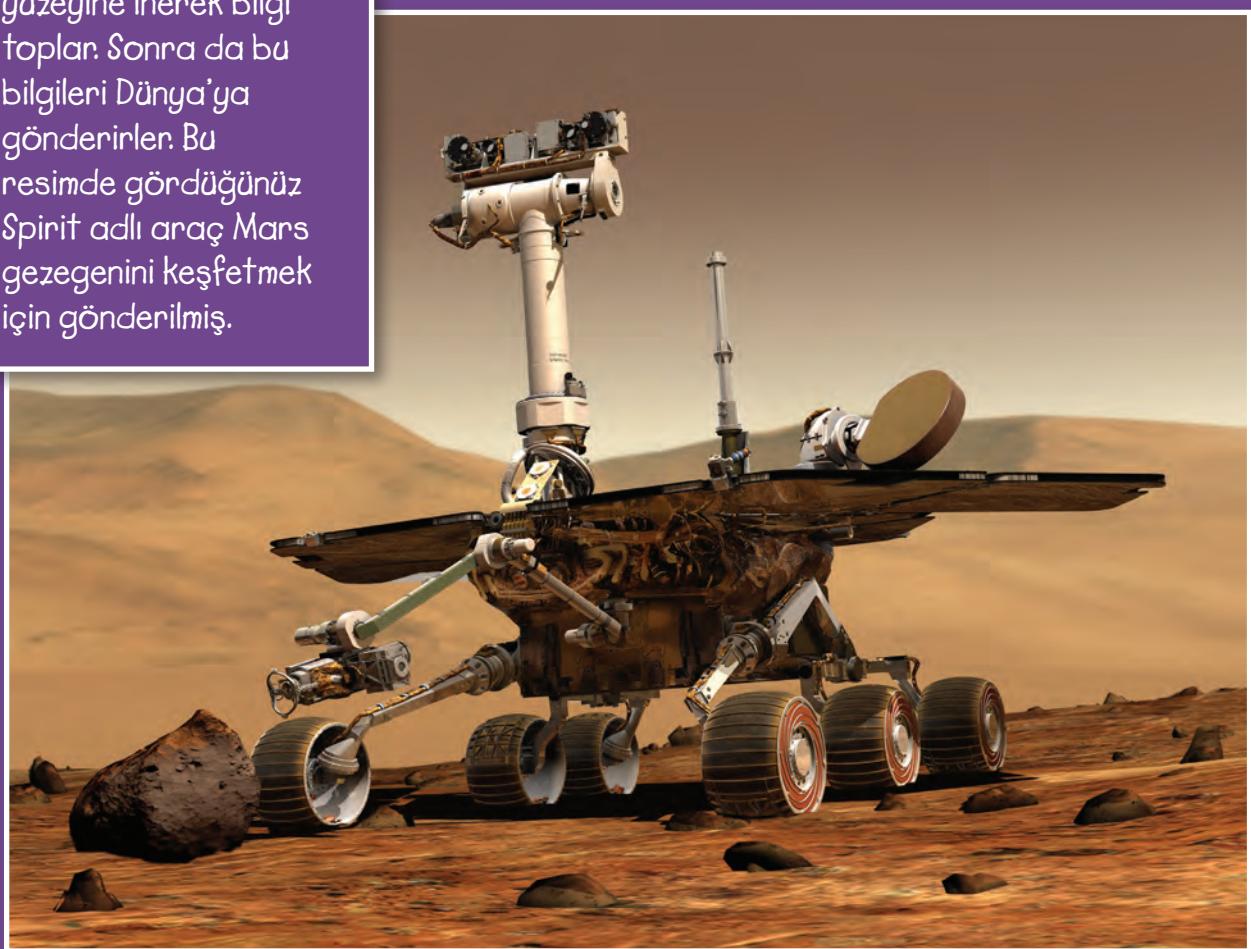
İniş araçları genellikle bir başka uzay aracıyla birlikte uzaya doğru yola çıkar. Daha sonra uzay aracından ayrılarak bir gökcisminin yüzeyine iner. Fotoğrafta gördüğün Eagle adlı iniş aracı, astronotların Ay'a inmesini sağlamıştı.



NASA

Yüzey Keşif Aracı

Yüzey keşif araçları, bir gezegenin yüzeyine inerek bilgi toplar. Sonra da bu bilgileri Dünya'ya gönderirler. Bu resimde gördüğünüz Spirit adlı araç Mars gezegenini keşfetmek için gönderilmiştir.



NASA / JPL-Caltech

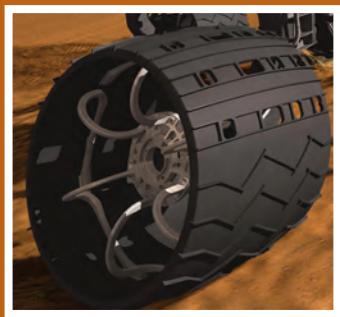
Parçaları Büyük Resimde Bul

Bu resimde Mars'ta dolaşarak çevreyi keşfeden Curiosity adlı aracı görüyorsun.



NASA / JPL - Caltech

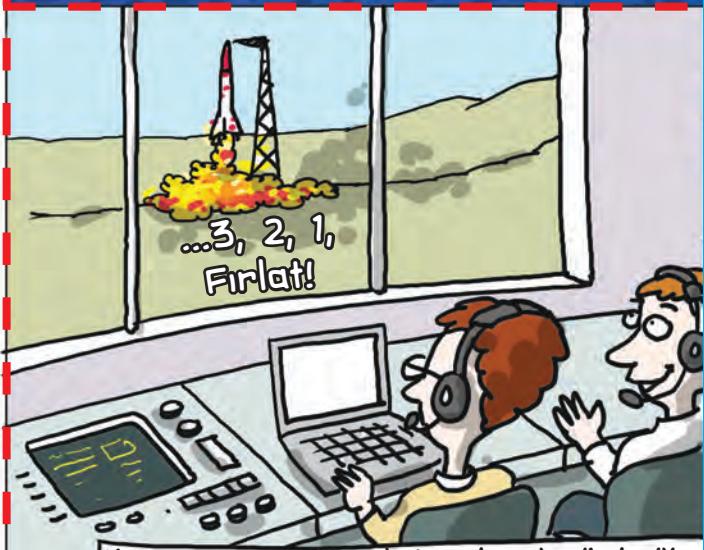
Aşağıda uzay aracının bazı parçaları var.
Bu parçaları büyük resimde bulabilir misin?



Bu sayfadan küçük bir kitap yapabilirsin. Sayfayı kırmızı kesikli çizgilerden kes. Böylece üç ayrı parça elde edeceksin. Bu parçaları mavi çizgilerden ikiye katla. Parçaları, sayfa numaraları birbirini izleyecek biçimde içe koy ve ortasından zımbala. Kitabın hazır!

Bir Uzay Aracının Öyküsü

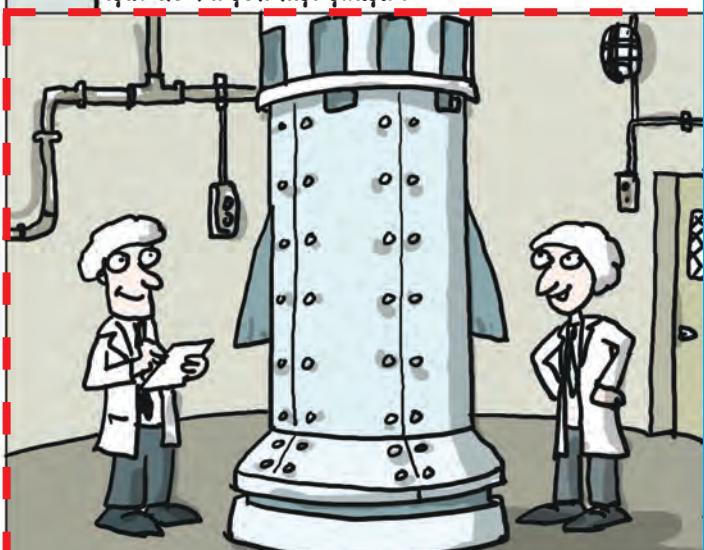
Ali Engin
Çizim: Bilgin Ersözlü



9 Uzay aracı, uzaya bir roket yardımıyla gönderilir. Roketle birlikte fırlatılmak üzere fırlatma rampasına getirilir. Aracın uzaya fırlatılması için de birçok kişi çalışır.



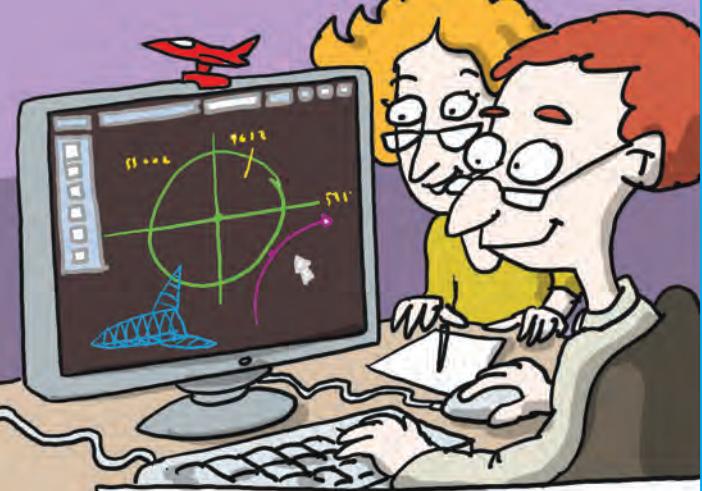
2



7 Uzay aracının parçaları çeşitli testlerden geçirildikten sonra bir araya getirilir.

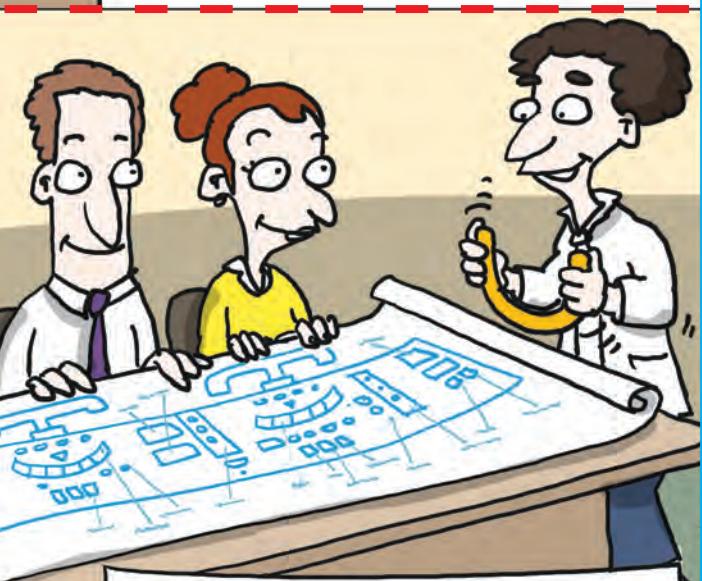


4



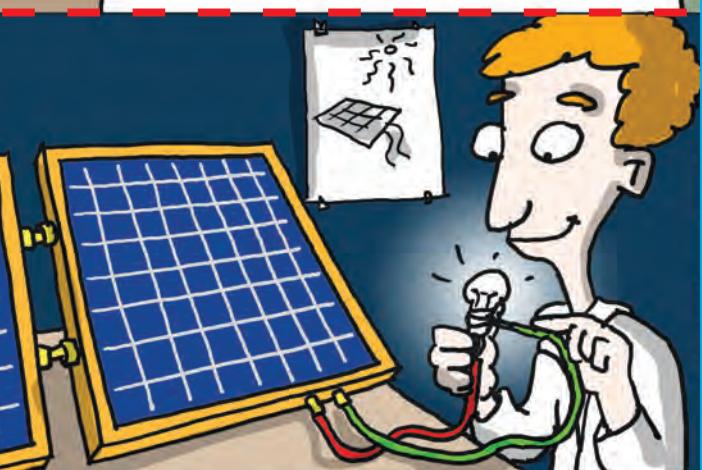
1

Bir uzay aracının yapımında birçok farklı alandan mühendisler ve uzmanlar çalışır. Uzay aracının tasarımları, nerede ve nasıl kullanılacağına bağlıdır.



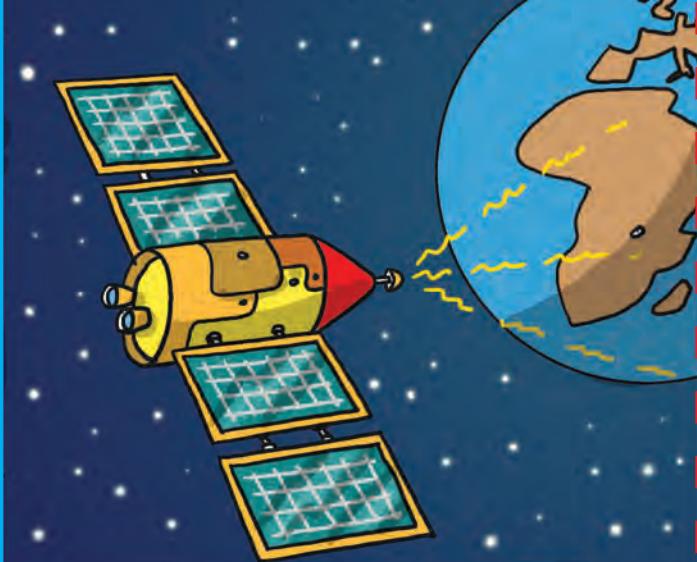
3

Uzay aracını yönetmek ve yönlendirmek için bir kumanda sistemi tasarılanır.



5

Uzay aracının elektrik enerjisine gereksinimi vardır. Aracın sistemleri çoğunlukla güneş enerjisinden elde edilen elektrikle çalışır. Bunun için piller ve güneş panelleri tasarılanır.



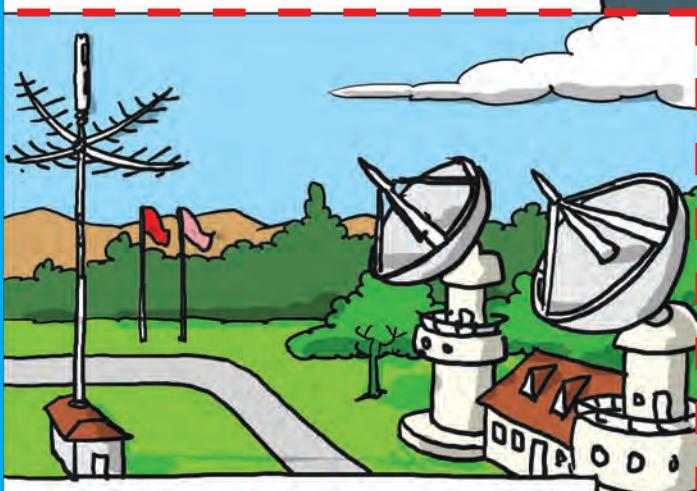
10

İşte araç uzaya çıktı. Topladığı bilgileri Dünya'ya göndermeye başladı bile.



8

Araç, kalkışta ve Dünya'nın atmosferinden geçerken zarar görmemesi için özel bir kapsüle yerleştirilir.



6

Bazı durumlarda uzay aracının topladığı bilgileri göndermesi için yer istasyonu adı verilen bir yer kurulması gereklidir. Burada çok büyük antenler vardır.

Uzay Aracı Fırlatılıyor

NASA/Tom Farrar



NASA/Jeffery Marino



Uzay araçları yeryüzünden uzaya genellikle roketler yardımıyla gönderilir. Buna, uzaya fırlatmak adı verilir. Burada bir uzay aracının fırlatılışını gösteren fotoğraflar var. Ama fotoğrafların sırası karışmış. Bu fotoğrafların doğru sırasını bulabilir misin?



NASA/Sandra Joseph, Tony Gray



NASA/Jack Pfaller

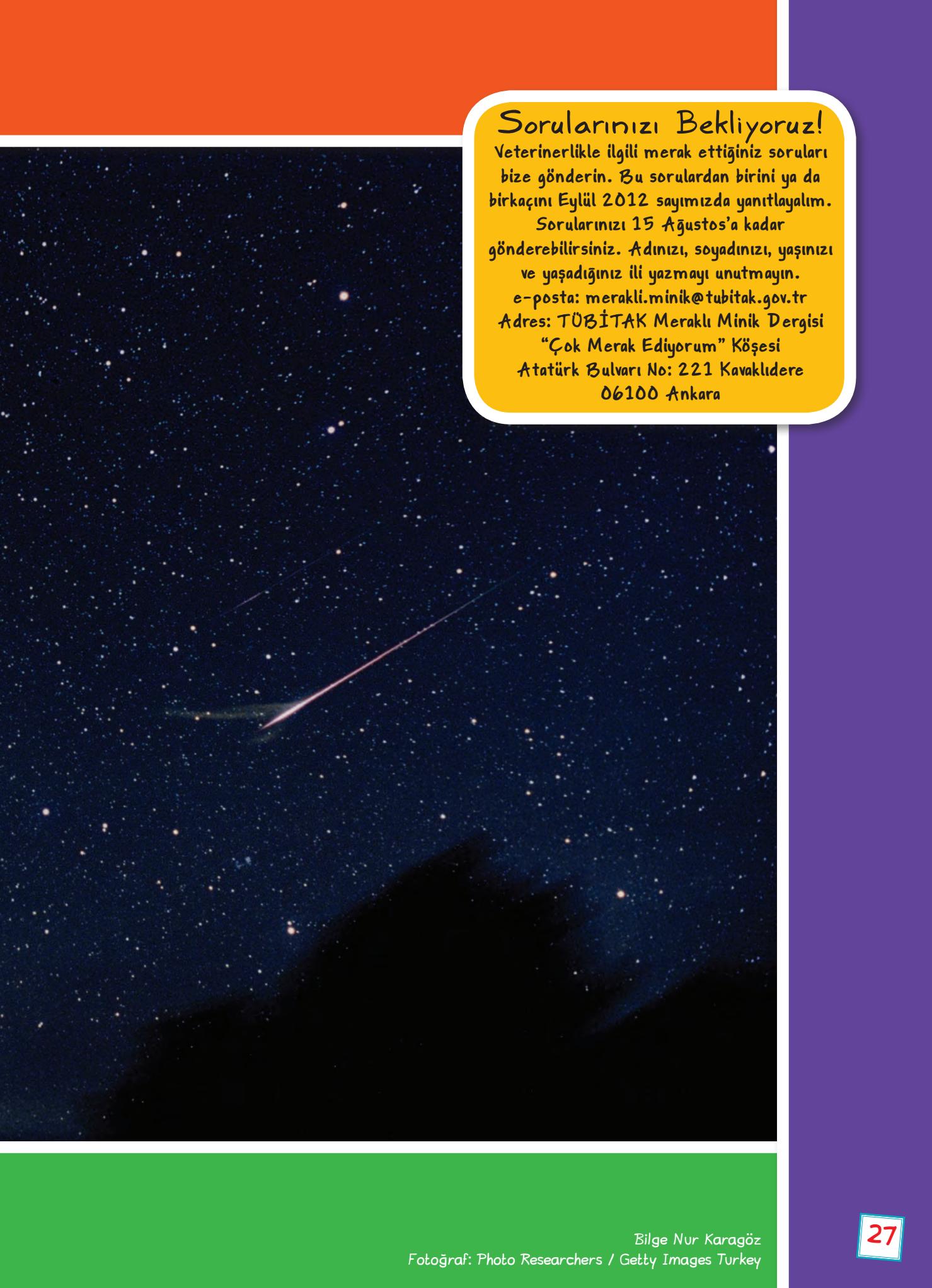
Çok Merak Ediyorum



Yıldızlar nasıl kayar?

Ege Tuzcuoğlu / 5 Yaş / İstanbul
Ceren Şahin / 6 yaş / Ankara

Bazen geceleri gökyüzünde parlak bir ışığın hızla geçip gittiğini görürüz. Hemen "Yıldız kaydı!" deriz. Aslında bu durumun yıldızlarla hiçbir ilgisi yoktur. Uzayda göktaşı adı verilen pek çok gökcismi bulunur. Bazen bir göktaşının Dünya'mızın atmosferine girer. Çok hızlı hareket ettiği için çok fazla ısınır ve atmosferde yanar. Yanarken arkasında çizgi şeklinde parlak bir iz bırakır. Gökyüzünde gördüğümüz, göktaşının atmosferde yanması sırasında ortaya çıkan ışiktır.



Sorularınızı Bekliyoruz!

Veterinerlikle ilgili merak ettiğiniz soruları bize gönderin. Bu sorulardan birini ya da birkaçını Eylül 2012 sayımızda yanıtlayalım.

Sorularınızı 15 Ağustos'a kadar gönderebilirsiniz. Adınızı, soyadınızı, yaşınızı ve yaşadığınız ili yazmayı unutmayın.

e-posta: meraklı.minik@tubitak.gov.tr

Adres: TÜBİTAK Meraklı Minik Dergisi

"Çok Merak Ediyorum" Köşesi

Atatürk Bulvarı No: 221 Kavaklıdere

06100 Ankara

**Haydi
Mutfağa**



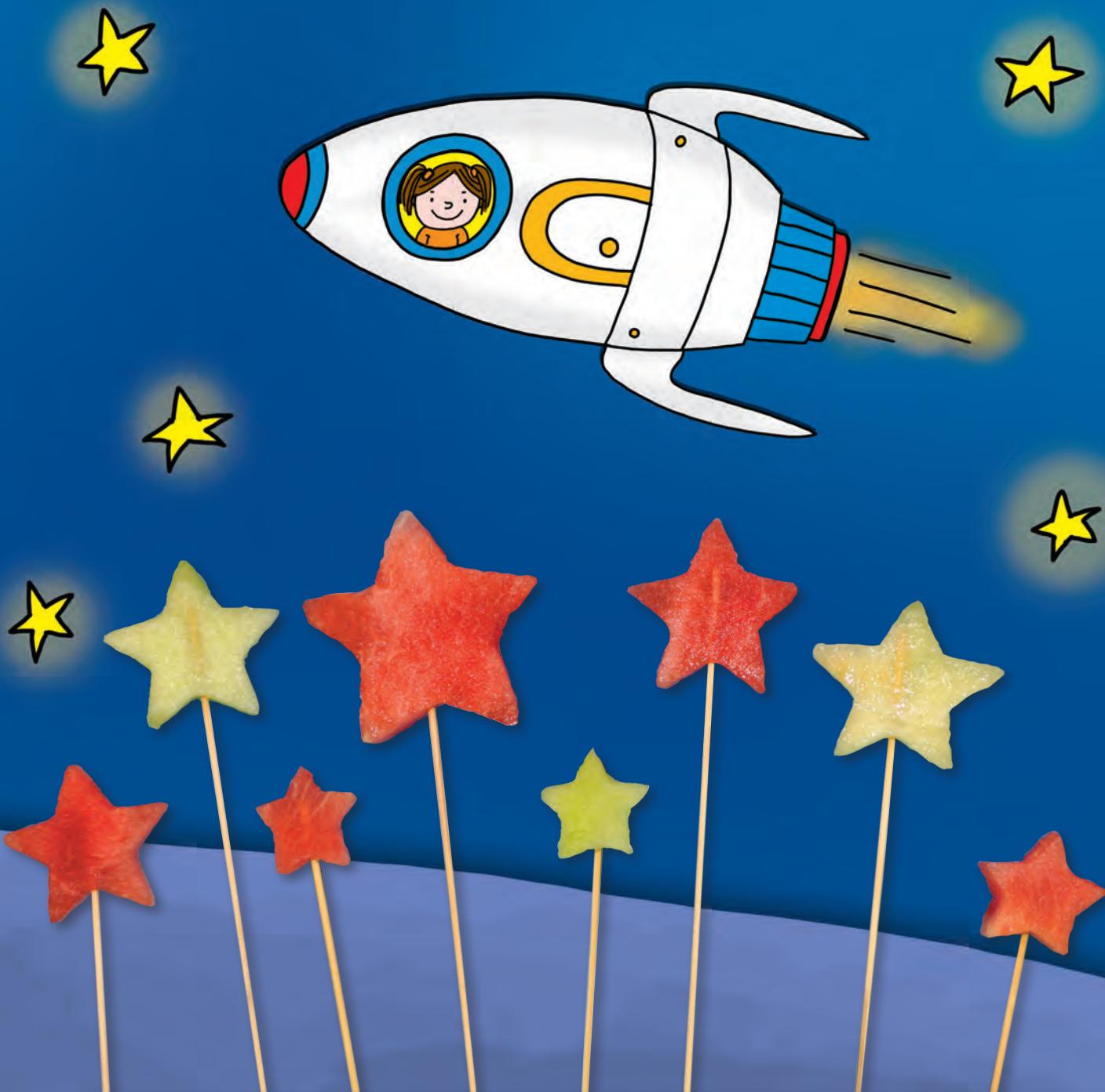
Karpuzdan ve Kavundan Yıldızlar

Malzeme

- 1 dilim karpuz
- 1 dilim kavun
- Tahta çubuklar

Bu sayfadaki
etkinlik
yetişkinlerle
birlikte
yapılmalıdır.





Karpuzun ve kavunun kabuklarını soyup çekirdeklerini ayılayın.

Meyveleri dilediğiniz kalınlıkta, geniş parçalar halinde doğrayın.

Bu parçaları da yıldız şeklindeki kurabiye kalıplarıyla kesin. Kalıptan çıkardığınız meyveleri birer tahta çubuğa takın. Kurabiye kalıbınız yoksa meyve dilimlerini bir bıçakla da yıldız şeklinde kesebilirsiniz. İşte sıcak yaz günlerinde sizi serinletecek yıldız meyveler hazır! Afiyet olsun.

Küçük Eller İşbaşında



Mayıs 2012 sayımızda atık malzemeler kullanarak bir uzay aracı tasarlamanızı istemiştik. İşte uzay araçlarınızla çektiğiniz fotoğraflarınız. Burada yer veremediğimiz fotoğraflarınızıysa internet sayfamızda görebilirsiniz. Internet sayfamızın adresi:

<http://www.tubitak.gov.tr/merakliminin>



Zehra Önal - 3 yaş - Bolu



Uygur Arabul - 5,5 yaş - İzmir



Hatice Cemre Salan - 5 yaş - Kütahya



Mehmet Yusuf Akalın - 2,5 yaş - İsviçre



Sarp Efe Yüksel - 6 yaş - İstanbul



Nehir Naz Karakaya - 4,5 yaş - Eskisehir



Mert Taşçı - 5 yaş - Eskisehir



Fatma Reyhan Haktanır -
5 yaş - Afyonkarahisar



Efe Kaan Kinacı - 5 yaş - Ankara



Ece Doğan - 6 yaş - Zonguldak



Duru Çeltikoğlu - 5 yaş - Trabzon



Ayşe Bayram - 5 yaş - Çanakkale



Sude Onuk - 5 yaş - Antalya



Elif Öğüt - 5 yaş - Ankara



Efe Öztürk - 5 yaş - Bursa



Begüm Gök - 5 yaş - Kütahya



Çağan Bağcivan - 4 yaş - Sivas



Ahmet Emre Dedeler - 5 yaş - İzmir



Derin Duman - 4,5 yaş - İstanbul



Öguzalp Bute - 4 yaş - Giresun



Barış Akad - 3,5 yaş - Ankara



Bilge (5 yaş) ve Sezgi (3 yaş) Ünal - İzmit



Cınar Çelik Gülüm - 4 yaş - Adana



Eylül Ayşe Karacasu - 6 yaş - Ankara



Sadık Eren Karakas - 6 yaş - Siirt



Eylül Keskin - 6 yaş - İstanbul



Nesibe Yağmur - 6 yaş - Kayseri



Melinda Soylu - 4 yaş - Ankara



Emre Karakayış - 5 yaş - Malatya



Sude Kurun - 5,5 yaş - Kırıkkale

Eylül 2012 sayımız için atık malzemeler kullanarak bir kuş yuvası tasarlamanızı istiyoruz. Hazırladığınız kuş yuvalarıyla birlikte çektiреceğiniz bir fotoğrafı, adınızı, soyadınızı, yaşıınızı ve oturdığınız ili de yazarak bize gönderin. 15 Ağustos'a kadar süreniz var. Adreslerimiz aşağıda:

TÜBİTAK Meraklı Minik Dergisi
"Küçük Eller İşbaşında" Kölesi
Atatürk Bulvarı No: 221
06100 Kavaklıdere / ANKARA
e-posta: merakli.minik@tubitak.gov.tr

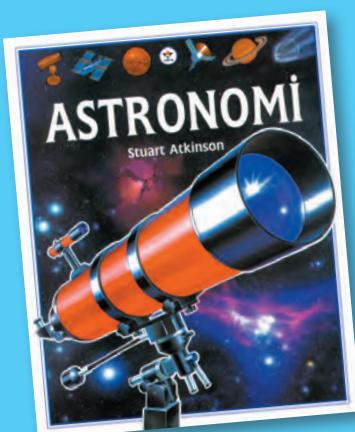
Kitap...

Oyun...

Öneri...

Gökyüzü Gözleme Yapabilirsiniz

Gökyüzü gözleme yılın her mevsimi yapılabilir. Ama açık havada en çok zaman geçirdiğimiz dönem yaz ayları. Yaz gecelerinde, yerleşim yerlerinden uzak bölgelerde gökyüzüne baktığınızda binlerce yıldız görebilirsiniz. Çıplak gözle birçok takımyıldızı bulabilirsiniz. Takımyıldızları bulmak için "Yaz Üçgeni"nden yararlanabilirsiniz. Yaz aylarında gökyüzünde gördüğümüz en parlak üç yıldız olan Deneb, Arkturus ve Vega Yaz Üçgeni'ni oluşturur. Hava kararınca doğu ufkunun biraz üzerine bakarsanız bu üç yıldızı kolayca fark edersiniz. Dergimizin ekinde verdigimiz gökyüzü haritasında gösterilen



takımyıldızları ve yıldızları bulmanız böylece daha kolay olur. Temmuz ayı boyunca Mars ve Satürn'ü de hava karardıktan sonra batı-güneybatı ufkunun üzerinde görebilirsiniz. Amatör gökbilim ve gökyüzü gözlemciliğiyle ilgili bilgi edinmek için internette <http://www.biltak.tubitak.gov.tr/gelisim/gokbilim/gozlemcilik.htm> adresini ziyaret edebilirsiniz. TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları'ndan çıkan gökbilim kitapları da ilginizi çekebilir. Ayrıca, <http://www.tug.tubitak.gov.tr/goy.php> adresinde, yıl boyunca gözlemlenebilecek önemli gök olaylarıyla ilgili bir rehber bulunuyor.

Aslı Zülal

Uzay Araçlarıyla Eşleme Oyunu

Dergimizin ekinde verdigimiz kartlarla bir eşleme oyunu oynayabilirsiniz. Bu kartların dokuzunun yüzünde dokuz gökcisinin büyük birer resmi var. Diğer dokuz karttaysa bu gökcisimlerine giden uzay araçlarının büyük resimleri. Eşleme oyununun amacı, üzerinde gökcisinin büyük resminin bulunduğu kartla, o gökcisime giden uzay aracının büyük resmi bulunan kartı eşlemek. Oyunu oynamak için önce kartları birbirinden ayırip karıştırın. Resimli yüzleri alta gelecek şekilde yere dizin. Sonra kartları ikişer ikişer açın. Gezegen kartlarıyla uzay aracı kartlarını eşlemeye çalışın. Açıığınız iki kart birbiriyle eşleşiyorsa bu kartları bir kenara ayırin. Açıığınız kartlar eşleşmiyorsa bu kartları tekrar kapatıp başka iki kart açın. Dilerseniz bu oyunu iki ya da daha fazla oyuncuya, kartları sırayla açarak da oynayabilirsiniz.



Aslı Zülal

15. TÜBİTAK Ulusal Gökyüzü Gözlem Şenliği

TÜBİTAK'ın düzenlediği Ulusal Gökyüzü Gözlem Şenliği, bu yıl 24-26 Ağustos tarihleri arasında Antalya Saklikent'te gerçekleştirilecek. Şenlikte, her yaştan ve her bilgi düzeyinden katılımcıya yönelik etkinlıklar düzenlenecek. Ayrıca, ülkemizin çeşitli kentlerinden amatör ve profesyonel gökbilimciler bir araya gelecek. Şenlikte çiplak gözle ve teleskoplarla gökyüzü gözlemleri, atölye çalışmaları, seminerler, yarışmalar yapılacak. Ayrıca şenlik alanının yakınındaki TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi'ne bir gezi düzenlenecek. Şenliğe katılım için TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi'nin internet sitesinden başvuru yapılması gerekiyor. Başvurular 1 Temmuz 2012'de başlıyor. Bilgi için: <http://senlik.tug.tubitak.gov.tr/>



Gökyüzü Ne Kadar Yüksek?

Gökyüzü ne kadar yüksek? Bu, küçük penguen Pipkin'in yanıtını en çok merak ettiği soru. Bu sorunun yanıtını bulmak için uzun bir yolculuğa çıkarıyor. Yolculuk boyunca karşılaştığı birçok kişi ona yardım ediyor. Küçük penguen sonunda meraklısı gideriyor ve yeryüzüne geri dönüyor. Annesine yolculuğunu anlatırken sorusunun yanıtını da buluyor... TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları'ndan çıkan kitap, üç ve üzeri yaşlardaki çocuklar için hazırlanmış. Kitabı Anna Milbourne yazmış ve Serena Riglietti resimlemiş. Kitabın Türkçeye çevirisini Aslı Zülal yapmış. Kitabın arka kapasının içindeki zarfta yer alan upuzun posterde de Pipkin'in uzay yolculuğuyla ilgili ayrıntılar bulunuyor.

Ali Engin



Aslı Zülal

Meraklı Minik



*Bu fotoğrafı, Ay'a giden bir astronot
çekmiş. Sen de Ay'a gidersen Dünya'yı
uzaktan böyle görebilirsin.*

