

Ağustos 2021 • Sayı: 176 • 6 TL

Meraklı Minik



Erken Çocukluk Dönemi İçin Aylık Bilim Dergisi

Gökyüzü ve UZAY

Derginizle
birlikte...

Uzayda Keşif
Etkinlik Kitapçığı

Kartlar
Takımyıldızlar

Uzay Tacı

Rengârenk
Çıkartmalar

Uzay Aracı Kontrol
Paneli Oyunu

3+
yaş



ISSN 1307-1998



2021/8

"Benim manevi mirasım ilim ve akıldır"

Mustafa Kemal Atatürk

Meraklı Minik

Erken Çocukluk Dönemi İçin Aylık Bilim Dergisi

Yıl: 14 Sayı: 176

Ağustos 2021

İmtiyaz Sahibi

TÜBİTAK Adına Başkan

Prof. Dr. Hasan Mandal

Genel Yayın Yönetmeni

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Doç. Dr. Rukiye Dilli

Yayın Yönetmeni

Aslı Zülal

Yayın Danışma Kurulu

Doç. Dr. Rukiye Dilli

Dr. Öğr. Üyesi Engin Kapkın

Doç. Dr. Nuray Mamur

Prof. Dr. Elif Nursel Özmert

Doç. Dr. Müge Şen

Yunus Tiryakioğlu

Araştırma ve Yazı Grubu

Gülnehal Mert

Yasemin Şahin

Fatma Nur Yeğenoğlu

Merve Yıldırım

Redaksiyon

Özlem Özgün

Grafik Tasarım

Fulya Koçak

Çizer

Pınar Büyükgöral

Mert Oskeroğlu

Video-Animasyon-Web

Selim Özden

Mali Yönetmen

Adem Polat

İdari Hizmetler

Nahide Soytürk

İletişim Bilgileri

TÜBİTAK Meraklı Minik Dergisi

Remzi Oğuz Arık Mahallesi

Tunus Caddesi No: 80 06540

Çankaya ANKARA

Tel (312) 298 95 24

Faks (312) 427 74 89

e-posta merakli.minik@tubitak.gov.tr

İnternet www.merakliminik.tubitak.gov.tr

Abone İlişkileri

<https://www.tubitakdergileri.com.tr/>

abone@tubitak.gov.tr

Tel (312) 222 83 99

ISSN 977-1307-1998

Fiyatı 6 TL

Baskı

PROMAT Basım Yayın San. ve Tic. A.Ş.

<http://www.promat.com.tr/>

Tel (212) 622 63 63

Baskı Tarihi

16.07.2021

Dağıtım

Turkuvaz Dağıtım Pazarlama A.Ş.

<http://www.tdp.com.tr>

Her ayın 1'inde çıkar.

Meraklı Minik

Sevgili Okuyucularımız,

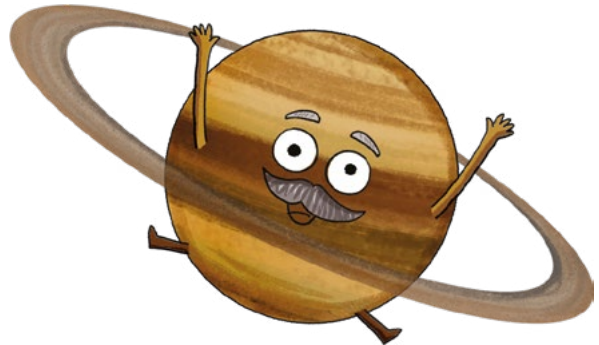
Uzayda keşfedecek öyle çok şey var ki! Evimiz Dünya, evrendeki sonsuz sayıda gökcisminden yalnızca biri. Dünya'mız, diğer yedi gezegen, çok sayıda asteroit, cüce gezegenler, kuyruklyıldızlar gibi gökcisimleriyle birlikte yıldızımız Güneş'in çevresindeki yörüngesinde dolanır. Yıldızımız Güneş, sayıları 100 milyar - 400 milyar kadar olduğu tahmin edilen diğer yıldızlarla birlikte, gökada adı verilen dev bir yıldız topluluğunun üyesidir. Uzayda, farklı büyüklüklerde milyarlarca gökada daha bulunur. Gökyüzü ve uzay dendiğinde aklımıza ilk bunlar geliyor...

Gökbilimciler; evrenin yapısı, gökadalardan ve yıldızların özellikleri, Güneş, Güneş Sistemi'ndeki gökcisimleri, diğer yıldızların çevresinde de gezegenler olup olmadığı gibi birçok farklı alanda araştırmalar yapar. Bu araştırmaların temelini, gökyüzü gözlemleri oluşturur. Biz de yeni sayımızda sizlere gökbilimcilerin çalışmalarından örnekler sunuyor, gökyüzü gözlemciliğini ve kendi gökyüzü gözlemlerinizi nasıl yapabileceğinizi anlatıyoruz.

Biliyor musunuz, her yıl Antalya'da TÜBİTAK Ulusal Gözlemevinin bulunduğu Saklıkent'te gerçekleştirilen çok özel bir şenlik var. Bu şenliğin adı, TÜBİTAK Uluslararası Gökyüzü Gözlem Şenliği. Bu çok özel etkinlikte gündüzleri, her yaştan gökyüzü meraklıları ve amatör gökbilimciler için seminerler, atölye çalışmaları düzenleniyor. Geceleriye gökyüzü gözlemleri yapılıyor. Yeni sayımızda öykümüzün konusu Gökyüzü Gözlem Şenliği. Dergimizin sayfalarında ve eklerimizde başka sürprizler de bulacaksınız. Çocuklarla birlikte yapabileceğiniz gökyüzü gözlemi önerilerimiz de var.

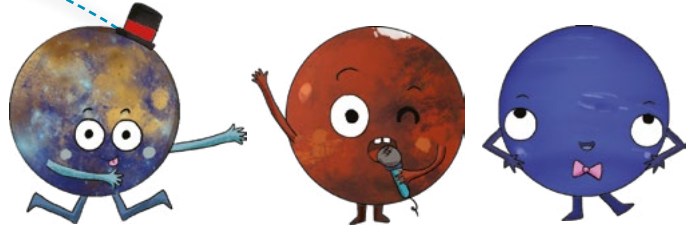
Gökyüzü ve uzayla ilgili keşifler yapabileceğiniz bir ay geçirmeniz dileğiyle...

Aslı Zülal



İçindekiler

- 2 Emir Gökyüzü Gözlem Şenliği'ne Gidiyor
- 6 Gökyüzünde Keşif
- 8 Gökyüzünde Neler Var?
- 12 Takımyıldızları Oluştur
- 14 Ela ve Ali'yle Güneş Sistemi
- 16 Gezegenler Korosu
- 18 Teleskop Nasıl Çalışır?
- 19 Gözlemevini Tanıyalım
- 20 Gözlemevindeyiz!
- 22 Funda'nın Teleskop Görüntüleri
- 23 Düşün Bakalım
- 24 Şimdi Hareket Zamanı!
- 26 Çok Merak Ediyorum
- 28 Haydi Mutfağa
- 30 Küçük Eller İşbaşında
- 32 Kitap... Oyun... Öneri...



Emir Gökyüzü Gözlem Şenliği'ne Gidiyor





Emir'in ablası daha önce gelmişti ama Emir ilk kez Gökyüzü Gözlem Şenliği'ne geliyordu...







Teleskopla Jüpiter'in
uydularına baktık.
Tam dört uydusunu
gördüm!

Satürn gezegenini
gözlemliyorum!
Satürn'ün halkaları
ne kadar güzel!

Uzay kâşifi olmak için ne güzel bir geceydi.
Emir, Gökyüzü Gözlem Şenliği'ne geldikleri için çok sevinçliydi.

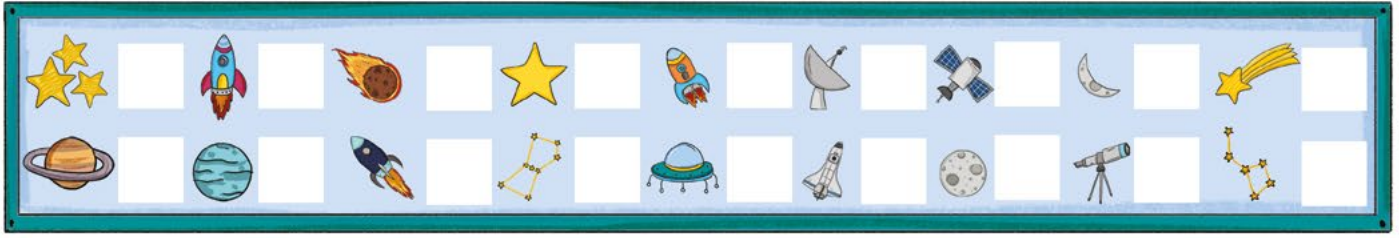
Rukiye Dilli
Çizim: Göksu Karaca

Gökyüzünde Keşif

Gökbilimciler; yıldızlar, gezegenler ve göktaşları gibi gök cisimlerini keşfetmek için bazı araçlar kullanır: teleskoplar, uydular, roketler ve uzay mekikleri gibi.

Aşağıdaki büyük resimde bunların hepsini bir arada görüyorsun. Peki ne yapacaksın biliyor musun? Önce küçük resimlerin her birinden büyük resimde kaç tane var, say. Sonra da bu sayıları dergimizin ekinde verdiğimiz çıkartmalar arasından bul ve küçük resimlerin yanlarına yapıştır. En çok ve en az olanı söyle.





Gökyüzünde Neler Var?

Biliyor musun, teleskop ya da dürbün gibi bir araç olmadan da gökyüzü gözlemi yapabilirsin. Gökyüzü gözlemi yapmak istersen hava kararınca çevredeki ışıklardan uzak bir yer seçmelisin.

Ay'ın görünmediği bulutsuz bir gecede, gökyüzüne baktığında sayamayacağın kadar çok yıldız görürsün. Yıldızlar, gökyüzünde minik ışık noktaları gibi görünür. Ama aslında uzaydaki çok büyük gök cisimleridir. Bazıları Güneş'ten bile çok daha büyüktür. Dünya'dan öyle uzaktadırlar ki biz onları minicik görürüz.



Çok eski zamanlarda gökbilimciler, gökyüzünde birbirine yakın duran bazı yıldızların belli şekiller oluşturduklarını düşünmüş. Bu yıldızları, nokta birleştirme oyunu oynuyormuş gibi hayalî çizgilerle birleştirip onlara benzettikleri şekillerin isimlerini vermişler. Büyük Ayı, Küçük Ayı, Kuğu gibi... İşte bu şekilleri oluşturan yıldız topluluklarına takımyıldız adı veriliyor.



Hava kararınca gökyüzünde yıldızlardan başka Ay ve bazı gezegenler de görülebilir. Gezegenler de yıldızlar gibi minik ışık noktaları olarak görülür. Ama yıldızlardan daha parlaktırlar. Gezegenleri yıldızlardan ayırt etmek için işte sana bir ipucu daha: Yıldızlara uzun süre bakarsan ışıkları yanıp sönüyormuş gibi görünür ama gezegenlerin ışığı değişmez.



Bazen de bir akanyıldız görürsün! Uzayda irili ufaklı çok sayıda göktaşı bulunur. Bazen bir göktaşı Dünya'nın atmosferine girerek yanar. Gökyüzünde hızla hareket eden ve kısa sürede sönen parlak bir ışık çizgisi olarak görülür. Bu olay, akanyıldız ya da yıldız kayması olarak adlandırılır.

Geceleri gökyüzüne baktığında Ay'ın her gün farklı şekilde görüldüğünü fark ettin mi? Buna Ay'ın evreleri denir. Aslında Ay'ın şekli hiç değişmez. Güneş, Ay'ı tümüyle aydınlatıldığında Ay daire şeklinde görünür. Bu hâline dolunay deriz. Bazen Güneş, Ay'ın yalnızca küçük bir bölümünü aydınlatır. Ay'ın bu hâline de hilal deriz.



Ay'ın yarım daire ya da başka şekillerde görüldüğü evreleri de vardır.

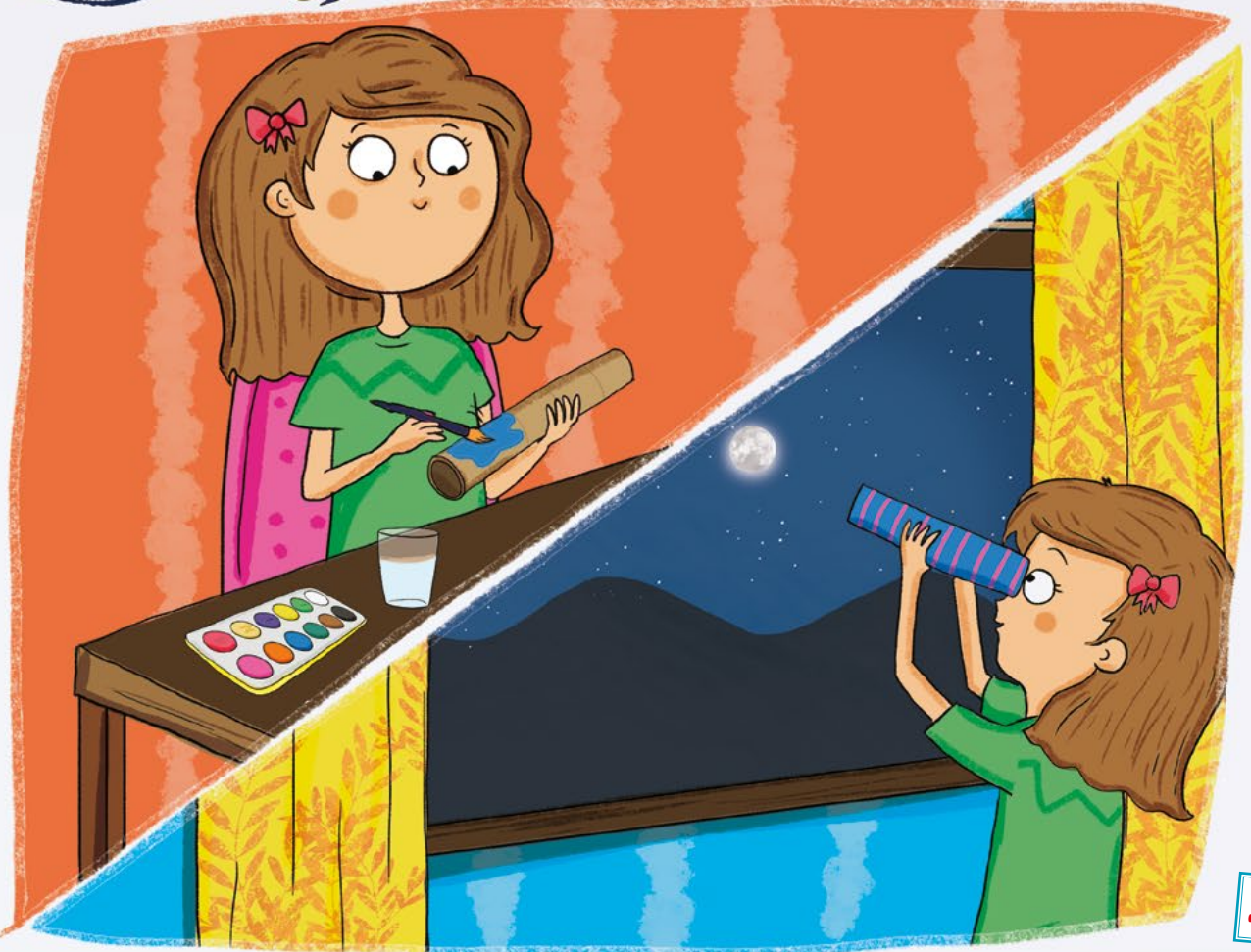
Şimdi Sıra Sende!

Malzemeler:

- Karton rulo
- Sulu boya

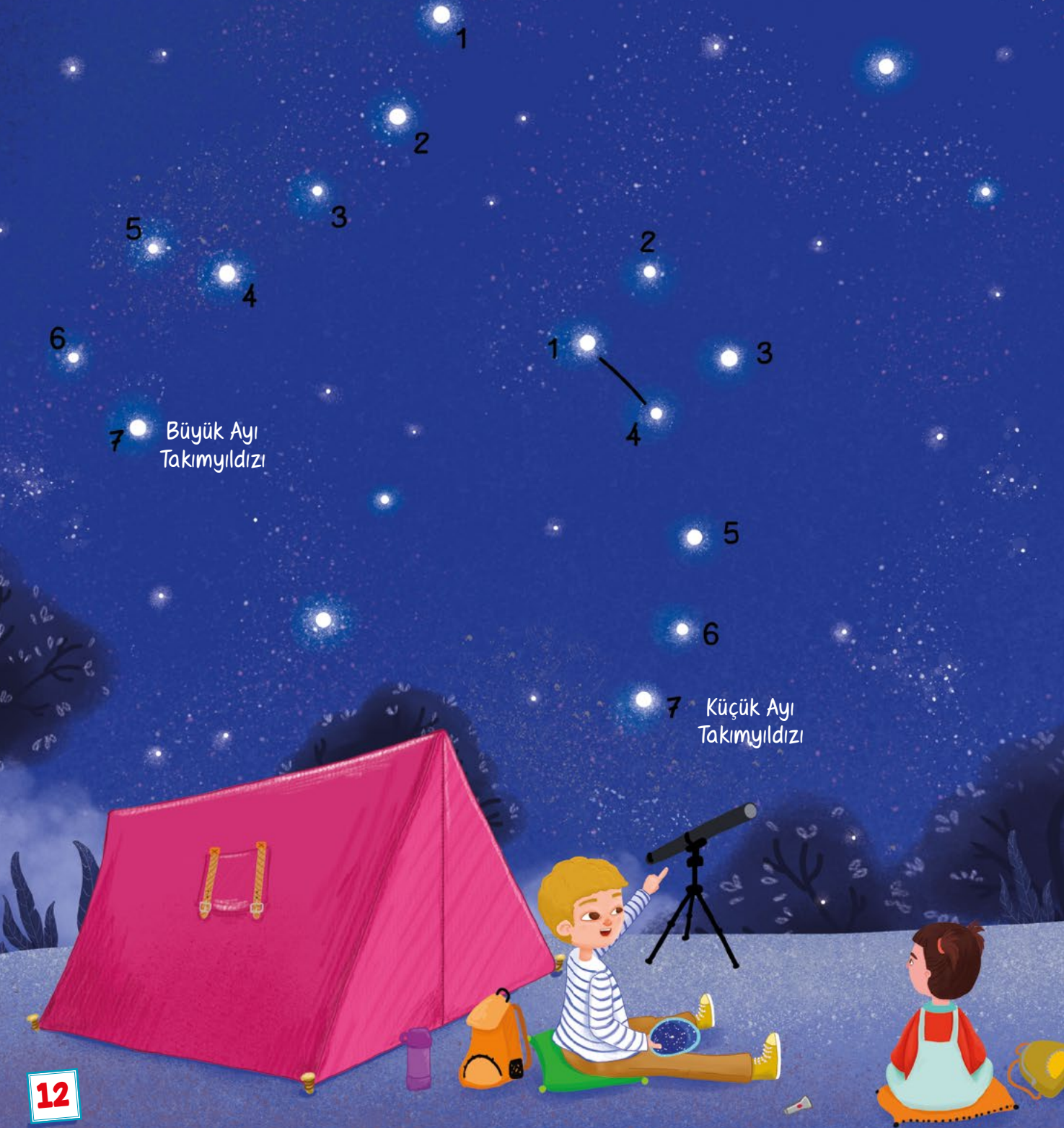


Ay'ın evrelerini kartondan bir teleskopa gözlemlemek ister misin? Önce karton rulonun dışını dilediğin gibi boya ve kurumasını bekle. Hava kararınca gökyüzündeki Ay'ı gözlemler. Bu gözlemini farklı günlerde de tekrarlayabilirsin. Bakalım Ay'ın hangi evrelerini gözlemleyeceksin.



Takımyıldızları Oluştur

Eymen ve ailesi gökyüzü gözlemi yapmak için şehir ışıklarından uzak bir yerde kamp yapıyor. İşte, elinde gök atlası olan çocuk Eymen. Haydi Eymen'in takımyıldızları bulmasına yardım et. Yıldızları bir kalemle aralarına çizgi çizerek rakamların sırasına göre birleştir ve takımyıldızları oluştur.





Ela ve Ali'yle Güneş Sistemi



Uzayda; Güneş, gezegenler, gezegenlerin uyduları, asteroitler ve kuyruklu yıldızlar gibi gök cisimlerinin bulunduğu bu yer, bizim Güneş Sistemimiz.



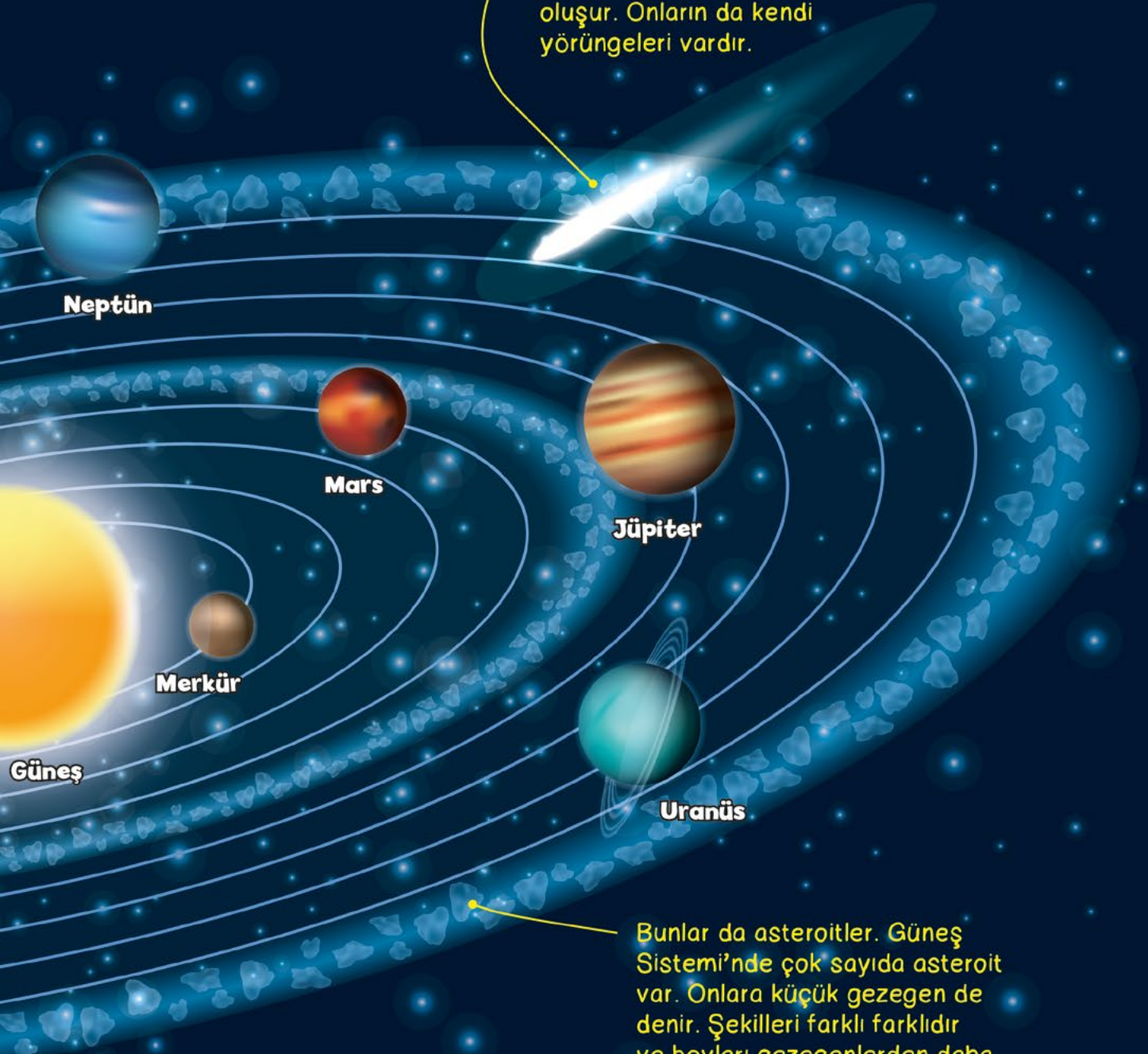
Bu gök cisimlerinin her biri Güneş'e belli bir uzaklıktadır. Her biri, Güneş'in çevresinde dolanırken farklı bir yol izler. Bu yollara yörünge denir. Haydi yörünge takip etme oyunu oynayalım!

Bu resimde kaç gezegen var?
Haydi say.



Sen de parmağınla gezegenlerin yörüngelerini takip et.
Sonra hangi gezegenin yörüngesinin en uzun, hangisinin
yörüngesinin en kısa olduğunu tahmin et.

Bu bir kuyrukluyıldız.
Kuyrukluyıldızlar toz,
taş parçaları ve buzdan
oluşur. Onların da kendi
yörüngeleri vardır.



Güneş, bir yıldız.
Işık saçar ve çok
sıcaktır.

Bunlar da asteroitler. Güneş
Sistemi'nde çok sayıda asteroit
var. Onlara küçük gezegen de
denir. Şekilleri farklı farklıdır
ve boyları gezegenlerden daha
küçüktür. Büyük çoğunluğu,
burada gördüğün gibi iki ayrı
yörüngede dolanır.

Gezegener Korosu

Benim adım Güneş!
Bunlar da etrafımda
dolanan gezegenler.
Vee işte karşınızda
Gezegener Korosu!

2

Merkür en yakın,
Neptün en uzak,
Venüs en sıcak,
diye bilinir.



1

Bize gezegenler derler,
Toplam sekiz taneyiz.
Her birimiz de Güneş'e,
Farklı mesafedeyiz.



5

Dünyada bol oksijen var,
Yaşarız hep birlikte,
insan, hayvan ve bitkiler,
Saygılıyız herkese.





3

Dünya canlıların evi,
Mars da kızıl ve soğuk.
Satürn halkalı gezegen,
Uranüs de pek soğuk.



4

Güneş bir yıldız,
Etrafında biz,
Dolanırız hep,
Dolanırız hep.



6

Güneş bir yıldız,
Etrafında biz,
Dolanırız hep,
Dolanırız hep.



Haydi sen de bu
sözleri "Arı Vız Vız Vız"
şarkısının melodisine
uygun olarak söyle.



Teleskop Nasıl Çalışır?

Teleskoplar, uzaktaki cisimleri incelemeye yarayan araçlardır. Cisimleri olduklarından daha yakınmış gibi görmemizi sağlarlar. Örneğin yıldızları, gezegenleri ya da diğer gök cisimlerini.

Bulucu dürbün, teleskopla incelenecek gök cisimlerini kolayca bulmak için kullanılır.

Teleskopla elde edilen görüntüye, oküler adı verilen bu kısımdan bakılır.

Teleskopla baktığımız gök cisimlerinin ışığı, buradan tüpün içine girer.

Bu, teleskopun tüpü adı verilen kısmıdır. Tüpün içindeki mercekler ya da aynalar, cisimleri daha büyük ve ayrıntılı görmemizi sağlar.

Teleskop, üç ayak adı verilen bu özel sehpanın üzerine takılır.

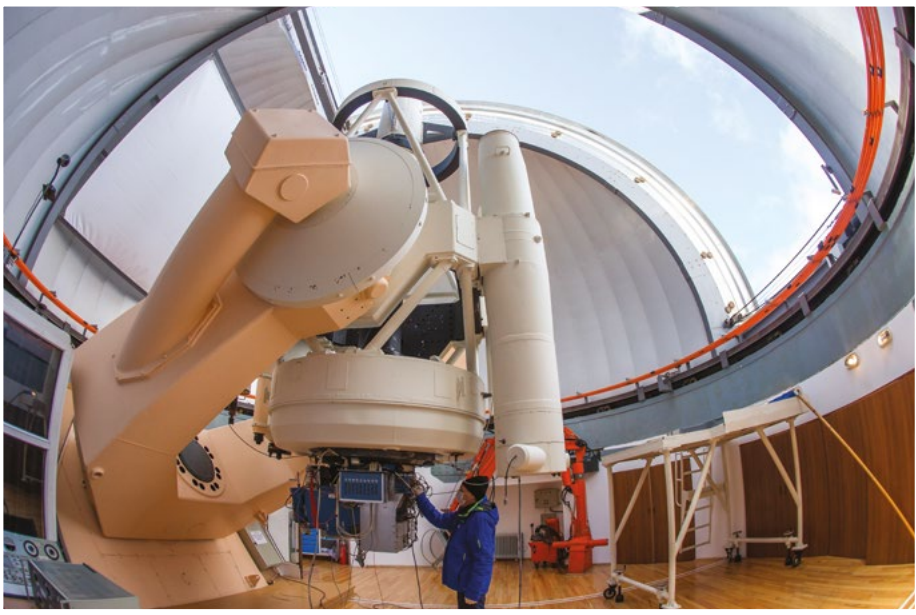
Teleskopun mercekleri gözlük camlarına benzer: Camdan yapılmıştır ama şekli çok özeldir. Teleskopların içindeki aynalar da özel olarak üretilir.

Gözlemevini Tanıyalım

Bilim insanları, gök cisimlerini incelemek için çok büyük teleskoplar kullanır. Bu teleskoplar gözlemevi adı verilen yapıların içinde bulunur.



Bu fotoğrafta gördüğün Antalya'daki TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi. Gözlemevinin teleskobu çatısı yuvarlak yani kubbe şeklindeki yapının içinde. Bu kubbenin özel bir penceresi var. Teleskopla gözlem yapılacağı zaman bu pencere açılıyor.



Gözlemevleri genellikle dağların tepelerine yapılır. Çünkü yüksek yerlerde gökyüzü daha iyi gözlemlenir.

Bu fotoğraf da TÜBİTAK Ulusal Gözlemevinin içinde çekilmiş. Ortada, gözlemevinin kocaman teleskobunu görüyorsun.

Aslı Zülal

Fotoğraflar: Getty Images Turkey

Gözlemevindeyiz!

Biliyor musun, yılın bazı zamanlarında her zamankinden daha çok sayıda göktaşı Dünya'nın atmosferine girip yanar. İşte buna göktaşı yağmuru denir. Göktaşı yağmuru sırasında bazen bir saatte yüzlerce göktaşı yani akanyıldız gözlemlenebilir. Bu akşam gökyüzü gözlemi yapmak isteyenler, gözlemevinin bahçesinde toplanmış. Göktaşı yağmurunu gözlemliyorlar.





Bu küçük resimlerde
gördüklerini resimde
bulabilir misin?

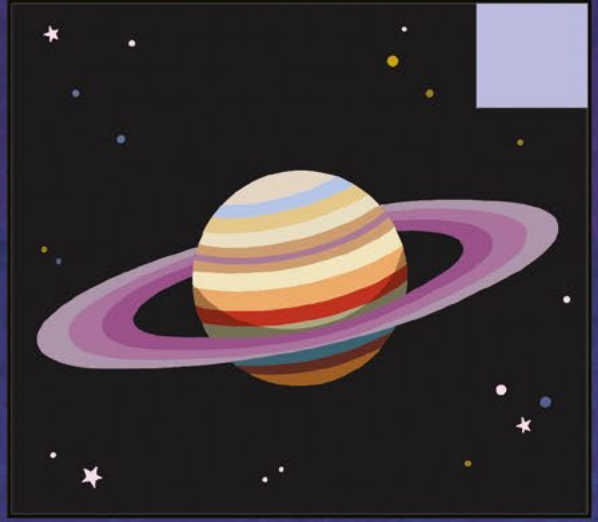
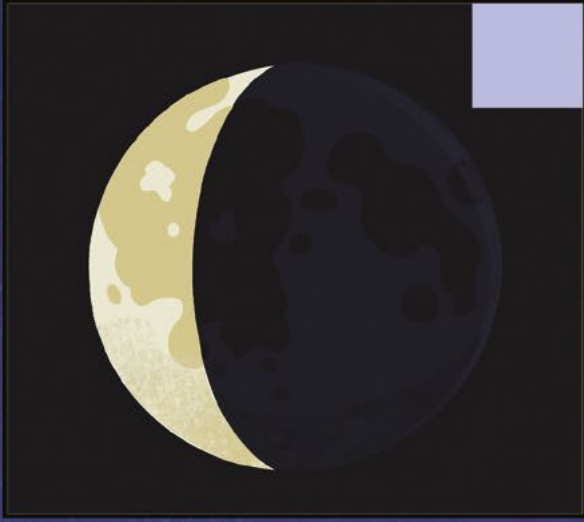


Funda'nın Teleskop Görüntüleri

Funda bir gökbilimci. Kendi teleskobuyla tam dört görüntü yakaladı. Bu görüntüleri öğrencileri için hazırladığı sunumda kullanacak. Görüntüleri sıraya dizmesi için ona yardım eder misin?

1. Halkalı bir gezegen
2. Çok sayıda yıldız
3. Turuncu renkli bir gezegen
4. Bir bölümü karanlık görünen bir gezegen

Aşağıdaki görüntüleri bu sıralamaya göre diz ve görüntülerin köşelerindeki kutucuklara sıra numaralarını yaz.



Düşün Bakalım

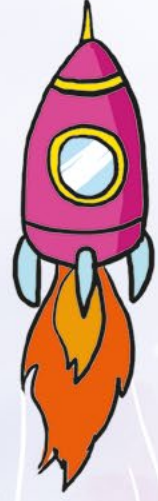
Gökyüzü gözlemine giderken burada gördüğün eşyalardan hangilerini yanına alırsın? Yanına alacağın eşyaları işaretler misin? Onları ne için kullanırsın?



Şimdi Hareket Zamanı!

Bu sayımızda yolculuk gökyüzüne! Gökyüzünü bizimle keşfetmek ister misin?

5-4-3-2-1 roket havalanıyooor
Eller yukarıda,
parmak ucunda
havalan ve yürü



Etrafında neler var sence
Dön de bak çevrene



O da ne göktaşı yağmuruuu
Zıpla zıpla zıpla



Yat yere sürün şimdi
Çevrede başka neler
var gözlemler her yeri



Önce eğil sonra doğru,
Kuyruklu yıldız gördün
izle usul usul



Roket aya indi
O zaman kutlama
dansı haydi



Bir sağa koş zıpla ve dön
Bir sola koş zıpla ve dön



Çok Merak Ediyorum



Satürn'ün halkalarına gitme imkânımız olsaydı halkalarının üzerinde durabilir miydik?

Satürn'ün halkaları yüzük gibi katı mı?

Mehmet Akif Güçlü - 5 yaş - Konya

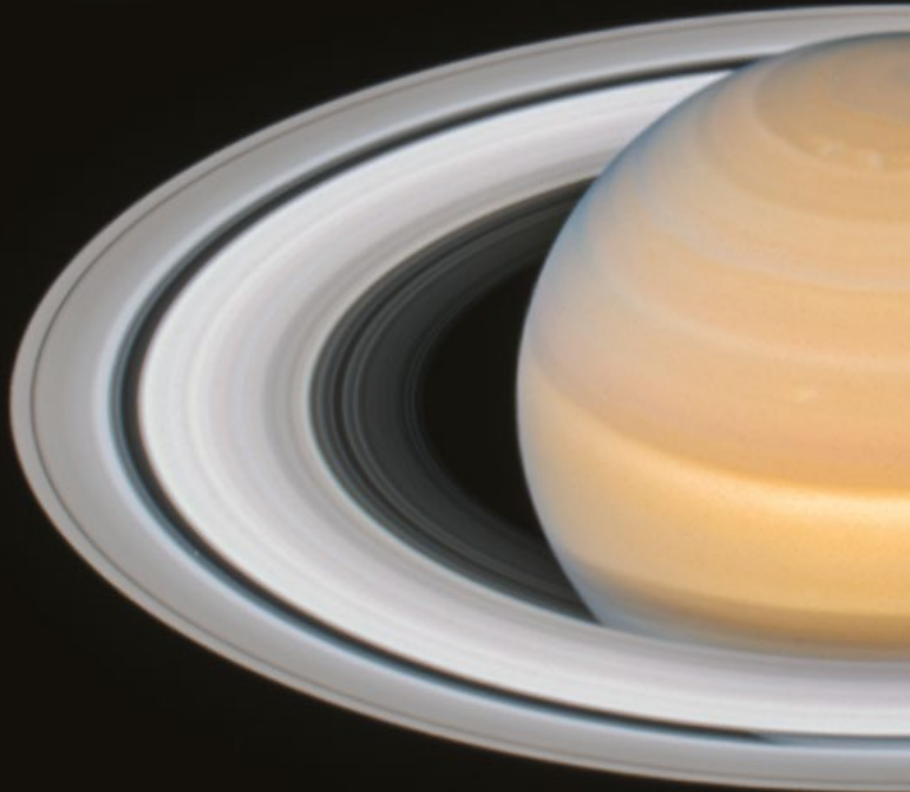
Satürn'ün gerçekten halkası var mı?

Bu halka hangi maddelerden oluşuyor?

Nilay Zahoueh - 4 yaş - Mersin

Mars ve Satürn gibi gezegenleri yalnızca uzaydan bakarsak mı görürüz?

Buse İrem Özbek - 6 yaş - Kastamonu



Satürn'ün halkaları buz ve taş parçalarından oluşur. Satürn'ün çekim kuvvetinin etkisiyle bir arada durur ve gezegenin çevresinde dönerler. Gezegenin halkalarını oluşturan tüm bu parçalar çok küçük olduğu için üzerlerinde duramayız.

Satürn, yeryüzünden çıplak gözle gözlemlenebilen en uzak gezegendir. Ancak onu yıldızların arasında fark etmek bazen güç olabilir. Satürn, bir dürbünle bakarsak elips şeklinde görünür. Teleskopla bakarsak Satürn gezegeninin halkalarını da görebiliriz. Mars da yeryüzünden çıplak gözle görülebilir.

Sorularınızı bekliyoruz!

Çiftlik hayvanlarıyla ilgili sorularınızı bize gönderin. Bu sorulardan birini ya da birkaçını Ekim 2021 sayımızda yanıtlayalım. Bunun için 5 Eylül'e kadar süreniz var. Adınızı, soyadınızı, yaşınızı ve yaşadığınız ili yazmayı unutmayın.

İşte adreslerimiz:

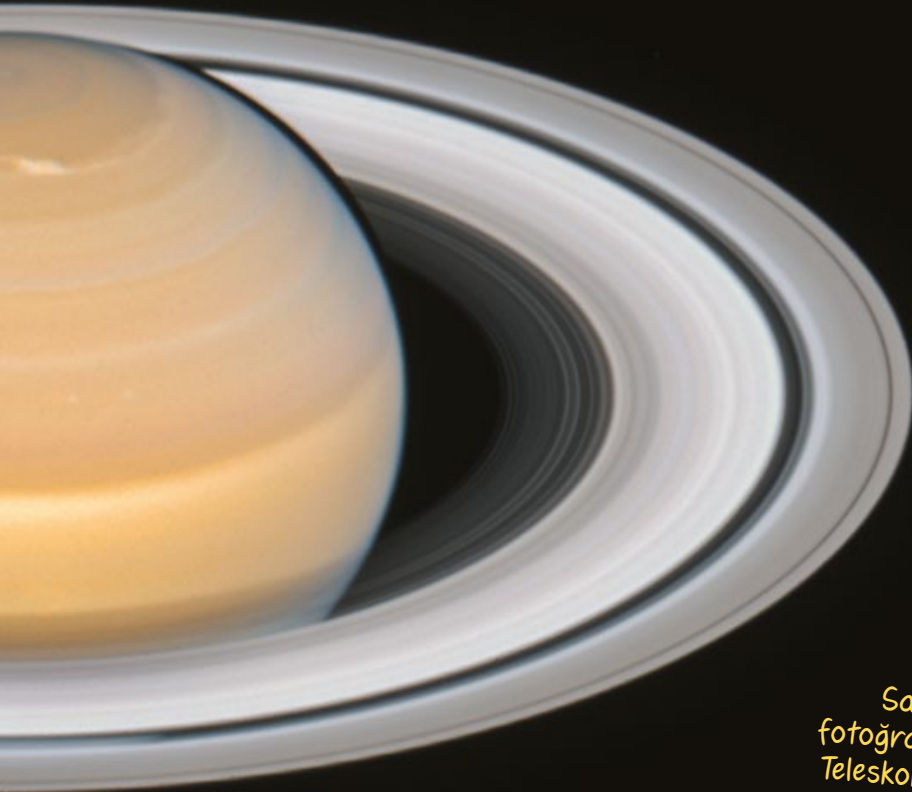
TÜBİTAK Meraklı Minik Dergisi "Çok Merak Ediyorum" Köşesi

Remzi Oğuz Arık Mahallesi Tunus Caddesi No: 80 06540

Kavaklıdere Çankaya / ANKARA

e-posta: merakli.minik@tubitak.gov.tr

www.merakliminik.tubitak.gov.tr/form/cok-merak-ediyorum



Satürn'ün bu
fotoğrafı, Hubble Uzay
Teleskobu'yla çekilmiş.
Bu teleskop, uzayda
Dünya'nın çevresinde
dolanan bir uzay aracı.

Haydi Mutfağa



Omletten Roket

Malzemeler

- 1 yumurta
- 1 yemek kaşığı zeytinyağı
- 1 zeytin
- 1 tatlı kırmızı biber
- Bir parça kaşar peyniri

Bu etkinlik
bir yetişkinle
birlikte
yapılmalıdır.



Önce ellerinizi sabun ve suyla yıkayarak temizleyin. Yumurtaı bir kâsenin içine kırıp çırpın. Bir tavaya zeytinyağıını döküp iki dakika ısıtın. ırtığınız yumurtaı ekleyerek bir omlet pişirin. Piştikten sonra omleti kesme tahtasına aktarın. Omletten, roket gövdesi şeklinde bir parça kesin ve roketin gövdesini tabağa yerleştirin. Zeytini, çekirdeğini çıkarıp halka şeklinde kesin ve halkaları gövdenin üzerine dizin. Kırmızı biberden keseceğiniz parçalarla roketin diğer kısımlarını yapın. Kaşar peynirini dilimleyin ve yıldız şeklinde küçük parçalar kesip tabağınızı süsleyin. Afiyet olsun!



Küçük Eller İşbaşında



Haziran 2021 sayımızda, gökyüzünü gözlemlemeye yarayan bir araç tasarlamanızı ve bu aracın bir maketini yapmanızı istemiştik. İşte maketelerinizle çektiğimiz olduğunuz fotoğraflarınız. Burada yer veremediğimiz fotoğraflarınızı da internet sitemizde görebilirsiniz. İnternet sitemizin adresi: <http://www.merakliminik.tubitak.gov.tr/>



Ada Beril Aydın - 3,5 yaş - Muğla



Alper Ali Özkan - 5 yaş - Samsun



Buse İrem Özbek - 6 yaş - Kastamonu



Batuhan Aras Durgun
5 yaş - Erzurum



Sükrü Emre
6,5 yaş - Kayseri



Defne Öcal - 4 yaş
Nevşehir



Emir Ali Çetinkaya - 5 yaş - Sakarya



Irmak Çolakoglu - 6 yaş - Tekirdağ



William Demir Özdemir - 4 yaş - Zonguldak



Oğuzhan Ata Konçe - 4 yaş - Edirne



Reyvan Erva Bayraktutar
5 yaş - Konya



Demir Alaz Tahtalı - 2,5 yaş - Kocaeli



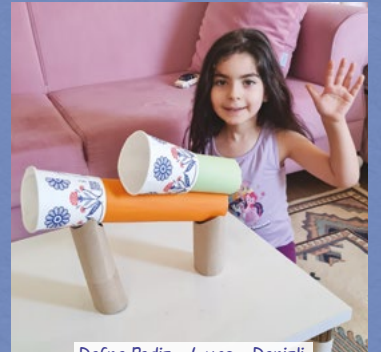
İshak İmran (5 yaş) ve Nuh Amir (3 yaş) Önel - Siirt



Zümra (6 yaş) ve Berra (2 yaş)
Arslan - Tokat



Yağiz Bağrıaçık
3,5 yaş - Hatay



Defne Pediz - 6 yaş - Denizli



Eymen (1,5 yaş) ve Elif (6 yaş) Önder Diyarbakır



Alperen Uysalbaş - 3 yaş - İzmir



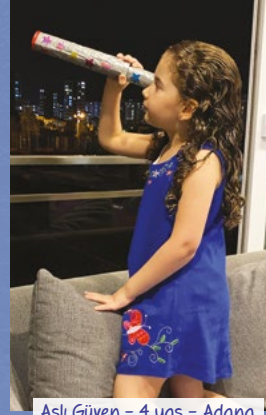
Defne Ersoy - 5 yaş - Karabük



Ahsen Karaçalı - 5 yaş - Antalya



Ali Renas Yalçın - 6 yaş
Adıyaman



Aslı Güven - 4 yaş - Adana



Hasan Mirza Cavlak
6 yaş - Ardahan



Meryem (7 yaş) ve Mehmed Salih (5 yaş)
Özgür - İstanbul



Alperen Yusuf Günay
4,5 yaş - Balıkesir



Hatice Zümra ve Zeynep Akdağ
3 yaş - Karaman



Yusuf Emre Yıldız
7 yaş - Gaziantep



Ece Çakır
4 yaş - Bursa



Zeynep Gül - 4,5 yaş
Osmaniye



Duru Üzer - 4 yaş
Ankara

Ekim 2021 sayımız için bir çiftlik hayvanı kostümü tasarlamanızı istiyoruz. Kostümünüzle çektireceğiniz bir fotoğrafınızı, adınızı, soyadınızı, yaşınızı ve yaşadığınız ili yazarak bize gönderin. Bunun için 5 Eylül'e kadar süreniz var. Adreslerimiz aşağıda:

TÜBİTAK Meraklı Minik Dergisi
"Küçük Eller İşbaşında" Köşesi

Remzi Oğuz Arık Mahallesi Tunus Caddesi No: 80

06540 Kavaklıdere Çankaya / ANKARA

e-posta: merakli.minik@tubitak.gov.tr

www.merakliminik.tubitak.gov.tr/form/sen-de-gonder

Kitap...

Oyun...

Öneri...

12 - 13 Ağustos 2021

Perseid Göktaşı Yağmuru

Perseid göktaşı yağmuru, temmuz - ağustos aylarında gerçekleşen bir gök olayı. Biliyorsunuz, uzayda irili ufaklı birçok göktaşı var. Dünya, Güneş'in çevresindeki yörüngesinde dolanırken bu göktaşlarından bazıları atmosferimize girerek yanar. Bu sırada gökyüzünde çok hızlı hareket eden ve kısa sürede sönen ışık çizgileri görürüz. Buna akanyıldız adı verilir. Yılın belli dönemlerinde, Dünya'mızın yörüngesi bir kuyruklu yıldızın yörüngesiyle kesişir.

Bu dönemlerde Dünya'nın atmosferine her zamankinden daha fazla sayıda göktaşı girerek yanar ve çok daha fazla sayıda akanyıldız görürüz. Bu olaya göktaşı yağmuru adı verilir.

Perseid göktaşı yağmuru, bu yıl en yüksek etkinliğine 12 - 13 Ağustos 2021 tarihlerinde ulaşacak. Bu tarihlerde gece gökyüzünde saatte 60 kadar göktaşı gözlemleyebilirsiniz.

Aslı Zülal

Fotoğraf: Getty Images Turkey

Uzayla İlgili Her Şey

Uzay o kadar büyük ki kimse onun ne kadar büyük olduğunu bilmiyor ve her yaştan insan için merak uyandırıyor. Biz de bu ay sizlerle, uzayın bizim görebildiğimiz çok küçük bir parçasından, bir yıldızın ömrüne kadar birçok farklı konuya yer veren bir kitabı paylaşmak istedik. *İlk Uzay Kitabım*, özellikle de çocukların uzayla ilgili sorabileceği birçok soruya yanıt verebilecek nitelikte. Kitapta, "Uzayda nasıl yemek yenir?", "Uzay okulunda neler yapılır?" ve "Uzayda yürüyüş yapmak nasıldır?" gibi pek çok sorunun yanıtına yer verilmiş. Küçük yaşlardaki okuyucuların dikkatini çekebilecek görseller ve çizimler kullanılmış. Beş ve üzeri yaşlardaki çocuklar için sade bir dille hazırlanmış bu kitap, TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları tarafından yayımlanmış. Kitabı Emily Bone yazmış, Emine Bademci Türkçeleştirmiş.

Fatma Nur Yeğenoğlu



Uzay Tacı'nın Yapılışı

Uzay tacınızı yapmak için önce tacın tüm parçalarını kartonlardan ayırmanız gerekiyor. En büyük iki parçanın sarı kısımlarına yapıştırıcı sürün.

Bu parçaları, uzun bir şerit elde edecek şekilde birbirine yapıştırın. Elde ettiğiniz şeridin üzerindeki kesikli kısımları parmağınızla hafifçe ittirin. Şeridin uzunluğunu başınızın çevresine göre ayarlayın. Ok şeklindeki ucunu kesiklerden birine geçirerek bir çember oluşturun.

Tacı süslemek için kullanılacak malzemelerden biri olan yapay uydunun ortasındaki yuvarlak kısmı çıkarın. Bu parçayı, çemberin üzerindeki gri renkli kollardan geçirin. Yapay uydunun iki yanındaki güneş panellerinin de kat yerlerini katlayın.



Uzay aracı, gezegenler, yıldızlar gibi diğer parçaları çemberin dış kısmına dilediğiniz gibi yapıştırın. Bu parçaların bazılarının üzerinde kat yerleri bulunuyor. Bu kat yerlerinden dilediğiniz yönde katlayarak tacınıza hareket katabilirsiniz.

Aslı Zülal

Tasarım ve çizim: Pınar Büyükgöral

Kartlar - Takımyıldızlar

Bu sayımızda sizin için hazırladığımız kartlarda, yazın gökyüzünde bulabileceğiniz 12 farklı takımyıldızın yer verdik. Kartlarımızı, hava kararınca bu takımyıldızları gökyüzünde bulmak için kullanabilirsiniz.

Kartlarımızda, takımyıldızları oluşturan yıldızların her biri için küçük birer delik bulunuyor. Bir el feneriyle, kartlardaki takımyıldızların görüntüsünü odanızın duvarına yansıtabilirsiniz. Bunun için kartlardaki delikleri kapatan daire şeklinde küçük parçaları çıkarın. Kartlardan birini

bir elinize, el fenerini de diğer elinize alın. Feneri açın ve kartın arkasına tutarak ışığının duvara yansımaları sağlayın.

Kartlarımızdaki yıldızlara ait deliklerin farklı büyüklüklerde olduğu dikkatinizi çekmiş olabilir. Bunun nedeni, bu yıldızların gökyüzünde farklı parlaklıklarda görünmesi. Gök atlaslarında, yıldızlar parlaklıklarına göre farklı büyüklüklerde noktalar hâlinde gösterilir. En parlak yıldızlar, atlastaki en büyük noktalardır.



Aslı Zülal

Çizim: Gül Oralı

Bobo, Ay'a mı
gidelim, Mars'a mı,
yoksa Satürn'e mi?

