Aylık Popüler Bilim Dergisi Haziran 2013 Sayı 186 4 TL

Bilim Çocuk

TÜBİTAK

Arkeologlar Geçmişin İzini Sürüyor

Takımyıldız Kartları
Arkeolojik Eserler - Kartlar
Aslı'nın Gökyüzü Gözlem Günü - Kitapçık
Kentlerde Yaşayan Hayvanlar - Çıkartmalar



ISSN 1301-7442

"Benim manevi mirasım ilim ve akıldır."
Mustafa Kemal Atatürk

Cilt: 16 Sayı: 186

Bilim Çocuk

Sahibi
TÜBİTAK Adına Başkan
Prof. Dr. Yücel Altunbaşak

Genel Yayın Yönetmeni
Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Duran Akca
duran.akca@tubitak.gov.tr

Yayın Yönetmeni
Zuhal Özer
zuhal.ozer@tubitak.gov.tr

Editör
Alp Akoğlu
alp.akoglu@tubitak.gov.tr

Yayın Kurulu
Doç. Dr. M. Necati Demir
Dr. Şükrü Kaya
Duran Akca
Doç. Dr. Hilmi Volkan Demir
Yrd. Doç. Dr. Aren Emre Kurtgözü
Prof. Dr. Ferhunde Öktem
Prof. Dr. Elif Nursel Özmert
Prof. Dr. M. Fatih Taşar

Araştırma ve Yazı Grubu
Meltem Yenal Coşkun
meltem.coskun@tubitak.gov.tr
Pınar Dündar
pinar.dundar@tubitak.gov.tr
Suzan Lema Gençer
suzan.gencer@tubitak.gov.tr
Seçil Güvenç Heper
secil.heper@tubitak.gov.tr
Bilge Nur Karagöz
bilge.karagoz@tubitak.gov.tr
Kübra Sıvışoğlu
kubra.sivisoglu@tubitak.gov.tr
Aslı Zülal
asli.zulal@tubitak.gov.tr

Redaksiyon
Özlem Özbal
ozlem.ozbal@tubitak.gov.tr

Grafik Tasarım - Uygulama
Ayşegül Doğan Bircan
aysegul.bircan@tubitak.gov.tr
Fulya Koçak
fulya.kocak@tubitak.gov.tr

Çizer
Pınar Büyükgüral
pinar.buyukgural@tubitak.gov.tr

Mali Yönetmen
Mehmet Ali Aydınhan
mali.aydinhan@tubitak.gov.tr

İdari Hizmetler
Yeter Sivrikaya
yeter.sivrikaya@tubitak.gov.tr

Yazışma Adresi
Bilim Çocuk Dergisi
Akay Caddesi No: 6 Bakanlıklar 06420 Ankara
Tel (312) 298 95 61 (Yazı İşleri) Tel (312) 468 53 00
(TÜBİTAK Santral) Faks (312) 427 66 77 (Yazı İşleri)
e-posta cocuk@tubitak.gov.tr
Internet www.biltek.tubitak.gov.tr/cocuk

Abone İlişkileri
abone@tubitak.gov.tr
Tel (312) 468 53 00
Faks (312) 427 13 36

ISSN 977-1301-7462

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
12.06.2013

Dağıtım
DPP
http://www.dpp.com.tr/

Kapak fotoğrafı: AWL Images / Jon Arnold Images / Getty Türkiye • Çizim: Bengi Gençer

Sevgili Okurlarımız,

Yaz ayları gökyüzü gözlemi yapmak için harika bir zaman. Özellikle de gökyüzündeki yıldızları kolayca görebileceğiniz, ışık kirliliğinin az olduğu yerlerde. Size önerimiz bu yaz geceleri bol bol gökyüzü gözlemi yapmanız. Bu nedenle bu sayımızda gökyüzü gözlemciliğine adım atmanızı sağlayacak ipuçları içeren yazılara ve eklere yer verdik. Bu konuyla ilgili eklerimizden biri, geçmiş yıllarda dergimizde yazı olarak yer verdiğimiz ancak bu kez kitapçık haline getirdiğimiz "Aslı'nın Gökyüzü Gözlem Günü" adlı çizgi öykü. Gökyüzü gözlemciliğiyle ilişkili bir başka ekimiz de Takımyıldız Kartları. Bu kartları el feneri ya da başka bir ışık kaynağının önünde tuttuğunuzda takımyıldızların gölgelerini görebileceksiniz. Bu şekilde takımyıldızları daha iyi tanıyacaksınız. Böylece onları gökyüzünde daha kolay bulabileceksiniz.

Bu sayımızda dergimizde yer verdiğimiz bir başka konu da arkeoloji. Dergimizin içinde arkeolojiyle ilgili yazı ve etkinlikler bulacaksınız. Ayrıca ek olarak verdiğimiz kartların bu ayki konusu da arkeolojik eserler. Kartlarla oynarken bir yandan da dünyaca ünlü bazı arkeolojik eserlerle tanışmış olacaksınız.

Kentlerde bizimle birlikte yaşayan birçok hayvan var. Bu sayımızda bu konuyla ilgili bir yazıya da yer verdik. Ayrıca bu hayvanlardan biri olan kumruları da tanıttık. Bir de sizin için kentte yaşayan hayvanlarla ilgili çıkartmalar hazırladık.

Hepinizi sevgiyle kucaklar, bol gökyüzü gözlemli bir yaz tatili dileriz.

Zuhal Özer

HER AYIN 15'İNDE ÇIKAR

İçindekiler

Ne Var Ne Yok 4

Simit ve Peynir'le
Biliminsanı Öyküleri 8

Arkeolojik Alanlarda
Geceleyin Gökyüzü... 10

Yıldızların ve
Takımyıldızların Peşinde... 16

Gökyüzü Haritası 18

30

Sanat etkinlikleri yapmayı sever misiniz? Yanıtınız evetse bu sayımızda dergimizde yer verdiğimiz fresk yapma etkinliği tam size göre...



22

Can'la birlikte bir antik kentte geçmişe yolculuk yapmaya hazır mısınız?



Arkeologlar Geçmişin
İzini Sürüyor 20

Antik Kentte Bir Gün..... 22

Arkeolojik Eserlerin
Ne Zamandan Kaldığı
Nasıl Belirlenir?..... 26

Türkiye'deki Bazı Antik Yerleşim
Yerlerinin Adlarını Bulun..... 28

Fresk Yapalım..... 30

Çok Çok Eskiden de
Berberler Varmış 32

Berber Salonunda Neler Var?..... 34

Dünyanın Farklı
Yerlerinden İnsanların
Saç Modellerine Bakın! 36

Hayvanlar Kentlerde
Bizimle Birlikte..... 39

Gu-Guuuu-Guk... Gu-Guuuu-Guk...
Bir Kumru Sesi Duyduk... 44

Gözlem Defterinizden 46

39

Martılar, güvercinler, kediler
köpekler, sincaplar...
Kentte bizimle birlikte yaşayan
birçok hayvan var.



34

Hemen hepiniz bir berber
salonuna gitmiş ve orada
birbirinden ilginç pek çok
eşya ve alet görmüşsünüzdür.
Bakalım berber salonlarında
neler var?



Buluş Atölyesi..... 48

Evde Bilim..... 50

Gökyüzü Günlüğü 52

Mektup Kutusu 54

Sorun Söyleyelim..... 55

Düşünerek Eğlenelim 56

Satranç Oynuyoruz 58

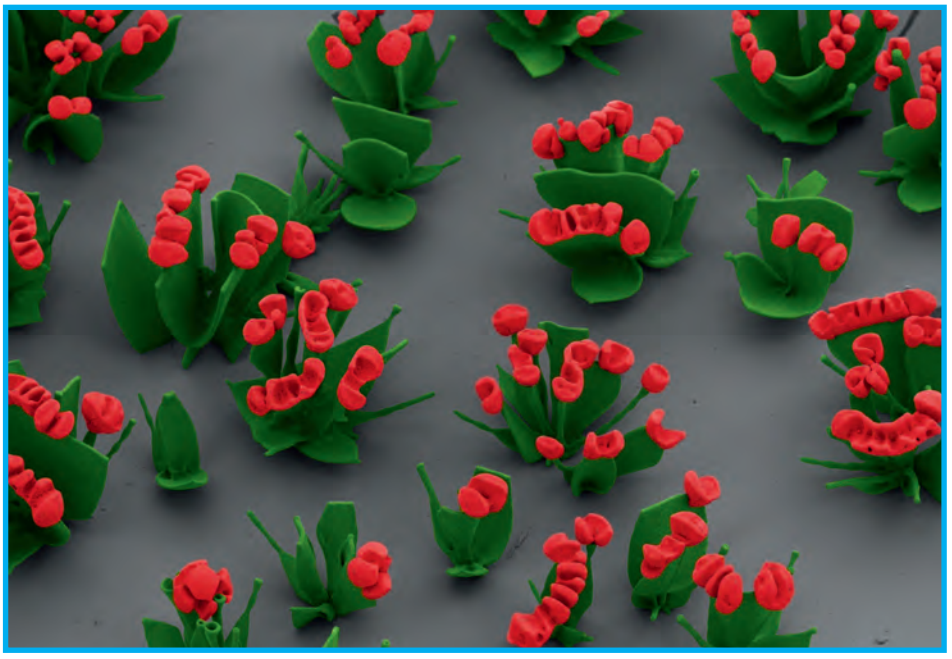
Yeni Bir Kitap 59

Sizden Gelenler 60

Bizim Sokak 62

Ne Var Ne Yok

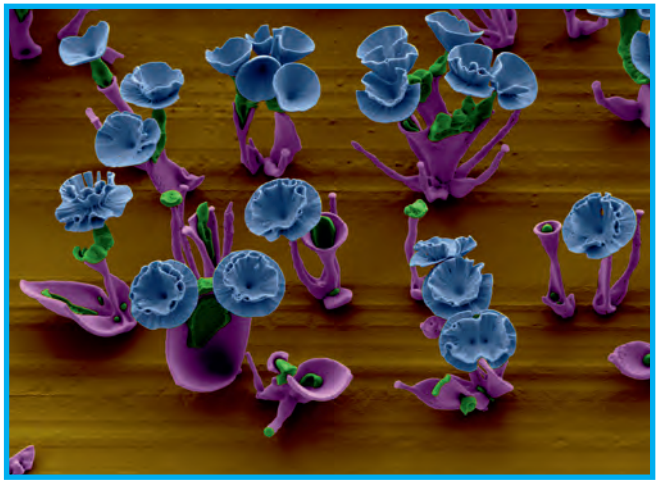
Mikroskobik Boyutta Kristal Çiçekler



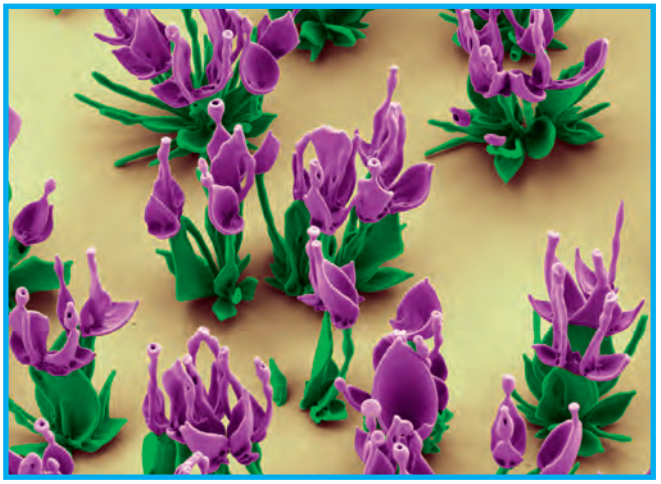
Wim L. Noorduin - Harvard University

Bu fotoğraflar taramalı elektron mikroskobu kullanılarak çekilmiş ve sonradan renklendirilmiş.

Harvard Üniversitesi'nden Dr. Wim Noorduin ve arkadaşları çeşitli kimyasal maddeler kullanarak mikroskobik boyutta "çiçekler" yaptılar. Noorduin bu çiçekleri elde etmek için bir kabın içinde suyla baryum klorür ve sodyum silikat gibi bazı kimyasal maddeleri karıştırıyor. Bu karışım havadaki karbondioksitle birleştiğinde suda kristaller oluşuyor. Noorduin, kristaller oluşurken karışımın sıcaklığı ve karbondioksit miktarı değiştirilerek farklı şekillerde yapılar oluşturulabildiğini belirtiyor. Örneğin karbondioksit miktarının artması geniş ve düz yapraklara sahip çiçekler oluşmasını sağlıyor.



Wim L. Noorduin - Harvard University



Wim L. Noorduin - Harvard University

Kübra Sıvışoğlu

Böcek Gözünden Fotoğraf Makinesine

Böceklerin göz yapıları bizimkinden çok farklı. Böceklerin çoğunun gözleri petek şeklinde çok sayıda minik gözden oluşur. Bu tip gözlere bileşik göz denir. Bileşik gözlerdeki her bir göz diğerlerinden bağımsız çalışır. Yüzlerce minik gözden sinirler aracılığıyla gelen bilgi, böceğin beyninde birleşir. Bileşik göze sahip böcekler insanların görebildiğinden çok daha geniş bir alanı görebilir.

ABD, Güney Kore, Çin ve Singapur'dan bir grup biliminsanı, bileşik gözlerin yapısından esinlenerek bir fotoğraf makinesi geliştirdi. Bileşik göz gibi yarım küre şeklinde olan bu fotoğraf makinesi 200'den fazla merceğe sahip. Bu mercekler sayesinde çok geniş bir alanın fotoğrafı bir seferde çekilebiliyor. Üstelik fotoğrafta bu alanın tamamı net olarak görünüyor. Bu fotoğraf makinesiyle şimdilik yalnızca siyah beyaz görüntüler elde edilebiliyor. Araştırmacılar fotoğraf makinesinin renkli görüntüler de elde edilebilecek şekilde geliştirilebileceğini belirtiyor.

Bilge Nur Karagöz



John A. Roger

Böcek gözünden esinlenilerek geliştirilen fotoğraf makinesi çok sayıda mercek ve algılayıcıdan oluşuyor.

Ay'a Göktaşı Çarptı

Amerikan Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi'nde (NASA) çalışan gökbilimciler 17 Mart'ta Ay'ın yüzeyine bir göktaşı çarptığını duyurdular. Kütlesi 40 kilogram olan bu göktaşı saatte yaklaşık 90.000 kilometre hızla Ay'a çarpmış. Göktaşı çarptığında bölgede oluşan patlama sonucunda Ay yüzeyinde bir an için küçük bir parlama görülmüş. Bu parlama o sırada Ay'a bakanların



çıplak gözle görebileceği kadar belirginmiş. Çarpmanın etkisiyle Ay yüzeyinde yaklaşık 20 metre derinliğinde bir krater oluşmuş. NASA'daki gökbilimciler sekiz yıldır Ay yüzeyine çarpan göktaşlarıyla ilgili gözlemler yapıyorlardı. Gökbilimciler bu çarpışmanın bugüne kadar gözlemlenen en büyük patlamaya yol açtığını belirttiler.

Kübra Sıvışoğlu
Çizim: Bilgin Ersözlü

Ne Var Ne Yok

Rüzgâr Örgü Fabrikası



Ilse Koudijs

Merel Karhof ve Rüzgâr Örgü Fabrikası



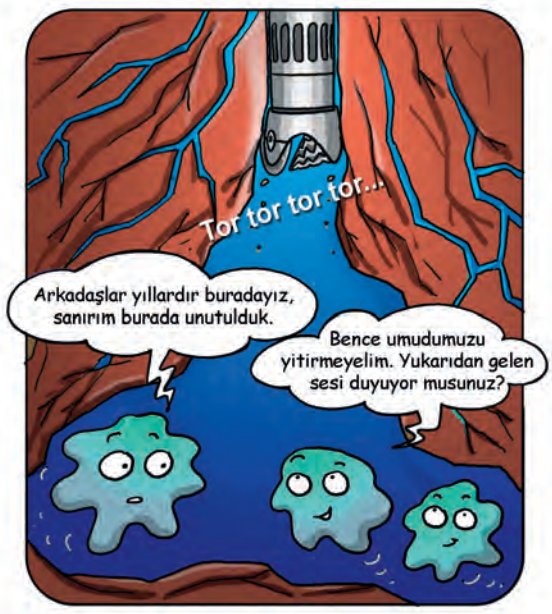
Merel Karhof

Merel Karhof'un ürettiği sandalye ve tabureler

Hollandalı bir tasarımcı olan Merel Karhof 2010 yılında "Rüzgâr Örgü Fabrikası" adını verdiği bir makine geliştirmiş. Rüzgâr Örgü Fabrikası rüzgâr enerjisi kullanarak örgü ören bir makine. Rüzgâr makineye bağlı olan pervaneyi döndürünce makine çalışmaya başlıyor. Rüzgârın şiddetine bağlı olarak örgü örme hızı değişiyor. Yani bu makineyle örgü, rüzgâr az olduğunda yavaş, çok olduğundaysa hızlı örülüyor. Karhof bu makineyi kullanarak atkılar üretiyor. Ayrıca iki yeldeğirmeni kullanarak sandalyeler ve tabureler yapıyor. Yeldeğirmenlerinin birinde tahtalar kesilip birleştirilirken diğerinde ip boyama işleri yapılıyor. Sandalye ve taburelerin döşemeleri de bu iplerle Rüzgâr Örgü Fabrikası'nda örülüyor.

Kübra Sıvışoğlu

En Az Bir Milyar Yıllık Su Bulundu!



Kanada'nın Ontario eyaletinde bulunan Timmins kasabasındaki bakır ve çinko madeninde yapılan çalışmalarda yaklaşık 2,5 kilometre derinlikte su bulundu. Bu suyun en az bir milyar yıldır orada olduğu ortaya çıktı. Biliminsanları şu ana kadar yapılan çalışmalarda suda herhangi bir canlıya rastlanmadığını belirtiyor. Ancak su, bol miktarda hidrojen ve metan gazı içeriyor. Bu gazlar sayesinde suda bazı canlı türlerinin gelişmiş olabileceği düşünülüyor. Eğer suda canlı türleri saptanırsa bu çok önemli bir keşif olacak. Böyle bir keşif Mars'ta da yaşam olma olasılığını güçlendirecek. Bunun nedeni Mars'ta bulunan kayaçların Dünya'dakilere çok benzer yapıda olması ve Mars'ın yüzeyinin bir zamanlar suyla kaplı olması.

Pınar Dündar
Çizim: Bilgin Ersözlü

İnsanlar 5000 Yıl Önce Gübre Kullanmış Olabilir

İsveç'teki Gothenburg Üniversitesi'nden araştırmacılar, Finlandiya'nın Kokkola kentinde günümüzden 5000 yıl öncesinden kalan buluntular üzerinde çalışıyor. Araştırmacılar bu bölgede o dönemde yaşamış olan insanların beslenme biçimini de araştırıyor. İlk araştırma sonuçları, bölgede arpa ve buğday yetiştirildiğini ortaya koymuş. Kazı alanında gübrede bulunan bir maddeye de rastlanmış. Bu bulgu o dönemde bile insanların tarımda gübre kullandığını düşündürüyor. Ancak bunun kanıtlanması için daha fazla araştırma yapılması gerekiyor.

Suzan Lema Gençer
Çizim: Bilgin Ersözlü





İstanbul Modern'de Sanat Atölyeleri Başlıyor



1 Temmuz - 29 Ağustos tarihleri arasında İstanbul Modern Sanat Müzesi'nde 7-12 yaş grubundaki çocuklar için Yaz Sanat Atölyeleri başlıyor. Kuş Evi, Büyütecimden Resimli Masallar, Dünyanın Yedi Harikasından Biri, Gizemli Nesneler, Büyülü Gezegenler, Kostüm Tasarım Atölyesi, Eşsiz Lekeler programda yer alan atölyelerden bazıları. Program hakkında bilgi için:

http://www.istanbulmodern.org/tr/egitim/7-12-yas-grubu-icin-yaz-sanat-atolyeleri_906.html

Kübra Sıvışoğlu

Simit ve Peynir'le "Biliminsanı Öyküleri"

Osbert Crawford

(1886-1957)

Yazan ve Çizen:
Bilgin Ersözlü

1896 yılında Londra'dayız. Osbert Crawford halasıyla birlikte sakin bir akşamüzeri geçiriyor.

Ben kendime bir çay daha koyacağım Osbert. Sütünün yanına bir kurabiye daha ister misin?

Mmmm! Eline sağlık halacığım, kurabiyeler çok lezzetli olmuş. İki tane daha yiyebilirim.

Peynirciğim, Osbert'in halası hazır mutfağa gidiyorken bize de sütle kurabiye getirir mi acaba?

Kibarca istersek getirir elbette Simitçiğim.

Halası mutfaktayken Osbert'in gözü sehpanın üzerinde duran gazetedeki bir habere ilişir.

Arkeoloji mi? Daha önce duymamıştım ama tarihle ilişkili bir şey olsa gerek.

Arkeologların başarısı!

Güney Amerika'da yürütülen arkeolojik çalışmalarda Maya Uygarlığı'na ait olduğu düşünülen bir kent bulundu.

Şlap! Süt ve kurabiye gibisi var mı Peynir.

Afiyet olsun Simitçiğim. Bu arada öykümüzü kaçırma. Bak, arkeolojiden söz ediliyor.

Hala, arkeologlar ne iş yapar?

Gazetedeki haberden anladığıma göre dünya üzerinde yaşamış eski uygarlıkların izlerini sürüyorlar, gerektiğinde kazılar yapıyorlar... İstersen öğretmenine de sor.

Ben sana söyleyeyim Peynir. Bu çocuk büyüyünce arkeolog olacak!

Bana da öyle geliyor Simitçiğim.

Osbert okulda öğretmeninden bu konuda bilgi alır.

Bu konuyla ilgilenmen çok güzel Osbert... Arkeoloji yeni gelişen bir bilim dalı. Eski uygarlıklara ilişkin henüz pek az şey biliyoruz ve arkeoloji onlar hakkında yeni bilgiler edinmemizi sağlıyor. Gel kütüphaneye gidelim, sana sorularının yanıtlarını bulabileceğin kitaplar göstereyim.

Çok sevinirim öğretmenim.

Bizim evde Çanakkale'deki Troya kenti hakkında bir kitap var. İsterse Osbert'e verebilirim, ama okurken reçelli ekmek yediğim için bir sayfasında reçel lekesi var ne yazık ki.

Ha ha ha! Çok komiksin Simit.

Osbert Crawford tarih ve arkeolojinin yanı sıra coğrafyaya da ilgi duyar. Klasik edebiyat konusunda eğitim almaya başlar, sonra da coğrafya bölümüne geçer. Mezun olduktan sonra Oxford Üniversitesi'nin Coğrafya Bölümü'nde çalışmaya başlar. Ancak arkeolojiye olan ilgisi de sürer. İngiltere ve Afrika'da gerçekleştirilen bazı arkeolojik kazılara katılır ve bu konuda deneyim kazanır. Ne yazık ki bu sırada Birinci Dünya Savaşı patlak verir. Osbert askere alınır ve hava kuvvetlerinde gözlemci olarak görevlendirilir.

O dönemde motorlu uçaklar çok yeni olduğundan sayıları çok azdır. Bu nedenle o sıralarda uçakla uçmak çok az sayıda insanın erişebildiği bir ayrıcalıktır. Osbert Crawford hava kuvvetlerindeki görevi sayesinde bu ilginç deneyimi yaşama şansına kavuşur.

Pır pır pır pır!

Ben hatırlıyorum, ben hatırlıyorum! Motorlu bir uçakla ilk uçuşu 1903 yılında Wright Kardeşler yapmıştı.

Bravo Simit. İşte bu sırada o uçuşun üzerinden 10 yıl kadar geçmiş.

Osbert Crawford'un görevi uçaktan fotoğraf çekerek keşif yapmaktır.

Yukarıdan bakıldığında yeryüzü şekillerindeki farklılıklar ne kadar belirgin! Elde ettiğimiz bu fotoğrafları askeri amaçlar dışında da kullanmalıyız.

Bence de!

Bence de!

Osbert Crawford, savaş sona erdikten sonra bilimsel araştırmalarına döner. Arkeoloji ve coğrafya alanlarında çalışmalar yaparken, yıllar öncesinde kazı çalışmalarına katıldığı bir bölgede daha ayrıntılı incelemelerin yapılması gerektiğini düşünür.

Buluntular şu noktadaki düzlükte yoğunlaşıyor. Ama o dönemde yaşayan insanların nehrin kıyısına da yerleşmiş olmaları gerek. Arkeologları bu bölgeyi de araştırmaya ikna etmek için bölgenin hava fotoğraflarını çekmeliyim.

Hımmm!

Hımmm!

Ve Osbert Crawford bu düşüncesini gerçekleştirir.

Klik Klik!

Bu uçak da, Osbert Abi'nin elindeki fotoğraf makinesi de daha yeni sanki Peynir.

Evet Simitçiğim, aradan yıllar geçti. Şu anda 1928 yılındayız.

Elde ettiği bulguları biliminsanlarıyla paylaşır.

Saygıdeğer meslektaşlarım... Bu hava fotoğraflarını güneş ışınlarının yeryüzüne eğik olarak geldiği bir saatte çektim. Bakın şu bölgede toprak yapısında farklılıklar var. Bu, bir zamanlar burada bir yerleşim yeri olduğunun göstergesi olabilir. Ne dersiniz?

Son derece yenilikçi bir yaklaşım!

Çok başarılı bir çalışma yapmışsınız Bay Crawford. Bölgede kazılara bir an önce başlanması için gerekeni yapacağız.

Yaşasın! Kabul ettiler.

Etmezler mi? Arkeoloji bilimine yeni bir bakış açısı getirdi Osbert Abi.

Osbert Crawford'un bu çalışmalarından sonra arkeolojik araştırmaların yapılacağı alanların belirlenmesinde hava fotoğrafçılığı yaygın olarak kullanılmaya başlandı. Bu sayede pek çok kayıp uygarlığa ait bilgi ortaya çıkarıldı.

Bunun için Osbert Crawford Abi'ye, pişirdiği nefis kurabiyeler için de halasına...

Çok teşekkür ediyoruz.

Arkeolojik Alanlarda Geceleyin Gökyüzü

Astronomi Yılı olarak ilan edilen 2009'da başlatılan bir proje kapsamında birçok gökyüzü fotoğrafçısı, yeryüzündeki doğal güzellikleri ve tarihi eserleri gökyüzüyle birlikte fotoğraflıyor. TWAN (The World at Night - Geceleyin Dünya) adı verilen bu projeye ülkemizden de bir gökyüzü fotoğrafçısı katkıda bulunuyor. İşte Tunç Tezel'in objektifinden ülkemizdeki bazı tarihi eserler ve gece gökyüzü.

Fotoğraflarda yer alan ve adlarından söz edilen gökcisimlerinin konumlarını bulmak için fotoğrafların yanlarındaki şematik çizimlerden yararlanabilirsiniz.



Efes'teki Hadrianus Tapınağı

İzmir'in Selçuk ilçesinde bulunan Efes antik kenti, Eski Yunan ve Roma dönemlerindeki en önemli yerleşim yerlerinden biri. Kentin günümüzden yaklaşık 8000 yıl önce kurulduğu tahmin ediliyor. Efes antik kentinde çekilmiş bu fotoğrafta mermer yolun solunda Hadrianus Tapınağı'nı görüyorsunuz. Yolun hemen üzerinde görünen parlak gökcismi Jüpiter.

Efes'teki Celsus Kütüphanesi

Efes antik kentinde bulunan en güzel ve en ünlü yapılardan biri de Celsus Kütüphanesi. MS 100'lü yıllarda Roma Dönemi'nde yapılan bu kütüphanede zamanında 14.000 kadar kitap bulunduğu düşünülüyor. Altta solda fotoğrafını gördüğümüz kütüphanenin 1970'li yıllarda onarılan ön yüzü ve yan duvarları kısmen ayakta. Fotoğrafta kalıntıları ay ışığı aydınlatıyor. Celsus Kütüphanesi'nin hemen sol üstünde soldan sağa doğru sırasıyla Satürn, Aslan Takımyıldızı'nın en parlak yıldızı olan Regulus ve Mars yer alıyor.





Nemrut'taki Heykeller

Adıyaman'da Nemrut Dağı'nda bulunan dev heykeller günümüzden yaklaşık 2000 yıl önce bu bölgede kurulu Kommagene Krallığı döneminde yapılmış. Bu heykelleri, Kommagene kralı I. Antiochos adını yaşatmak için kendi mezarıyla birlikte yaptırmış. Ne var ki kazı çalışmalarında I. Antiochos'un mezarı bulunamamış. Sağda üstteki fotoğrafın sol üst kısmında kış gökyüzünün en parlak yıldızlarından oluşan Kış Üçgeni ve Orion Takımyıldızı belirgin olarak görülüyor.







Nemrut'ta Antiochos'un Tümülüsü

Nemrut Dağı'nın zirvesinde yaklaşık 150 metre genişliğinde ve 50 metre yüksekliğinde bir tümülüs bulunuyor. Tümülüsler genellikle içinde bir mezar bulunan ve üzeri toprakla kapatılmış olan yapay tepelerdir. Fotoğrafta arkada Kommagene kralı I. Antiochos'un tümülüsü ve önde de heykeller görülüyor. Tümülüsün üzerindeyse Samanyolu kuşağı tüm görkemiyle yer alıyor. Tepenin hemen solunda görünen parlak gökcismi de Jüpiter.

Hattuşaş'taki Aslanlı Kapı

Hattuşaş antik kentindeki kale duvarlarında bulunan kapılardan biri olan Aslanlı Kapı günümüzde kısmen sağlam. Yukarıda fotoğrafını gördüğünüz kapının arasından gökyüzünün en parlak yıldız kümesi olan Ülker (Yedi Kızkardeşler) görünüyor.



Assos'taki Athena Tapınağı

Altta fotoğrafını gördüğünüz Çanakkale'nin Ayvacık ilçesinde bulunan bu antik kentin adı Assos. Ege Denizi kıyısında bulunan Assos, günümüzden yaklaşık 3000 yıl önce kurulmuş. Fotoğrafta, MÖ 530 yılı civarında yapılan Athena Tapınağı'ndan günümüze kalanlar görülüyor. Gökyüzünde Samanyolu Gökadası'nın merkezi ve bu bölgede bulunan Yay ve Akrep takımyıldızları seçilebiliyor. Fotoğrafın sol kenarına yakın bir yerde görünen en parlak gökcismiyse Jüpiter.



Afrodisias'taki Tetrapilon

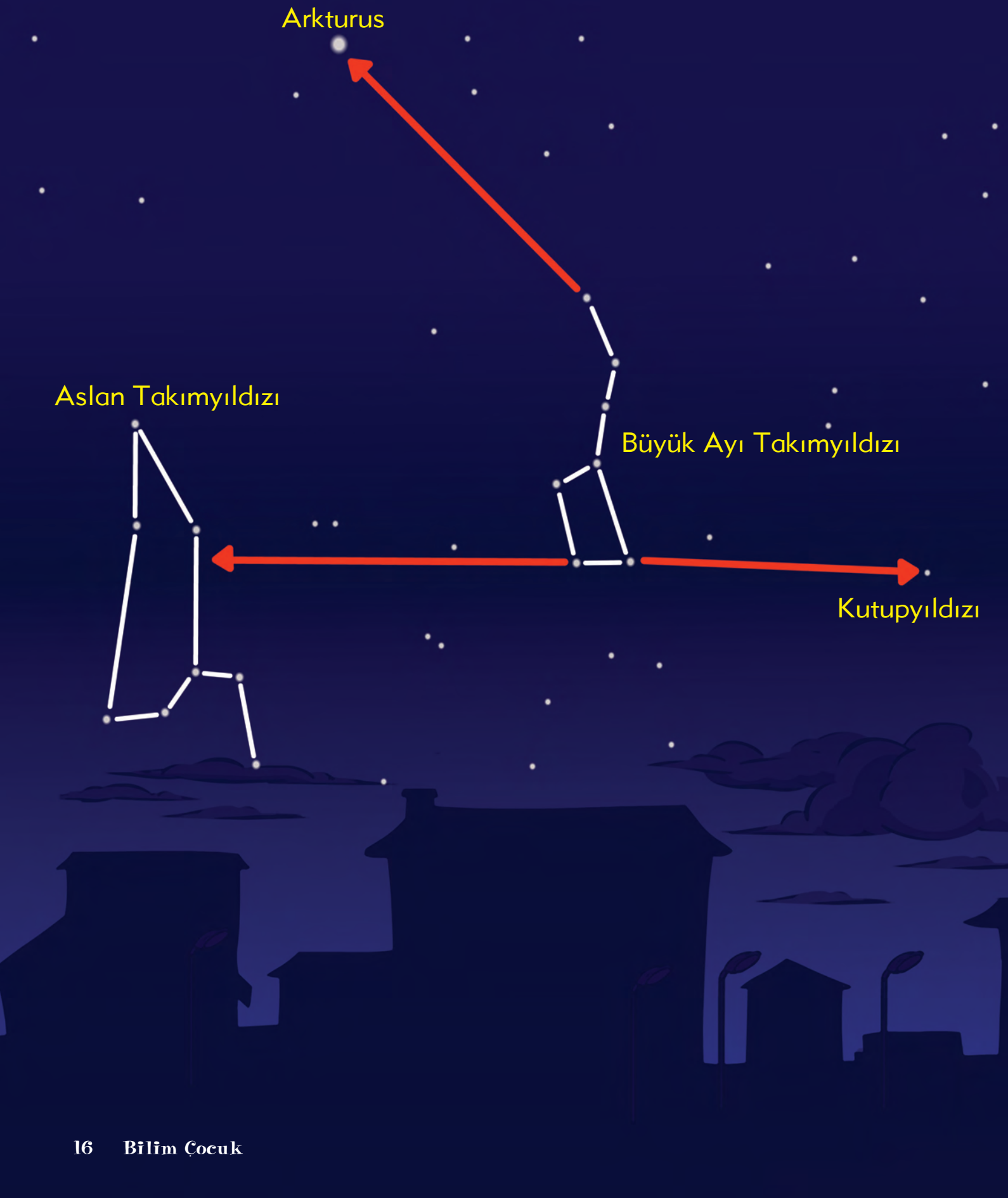
Aydın'ın Karacasu ilçesinde bulunan Afrodisias antik kenti, adını Yunan mitolojisindeki aşk ve güzellik tanrıçası Afrodit'ten alıyor. Kentte bulunan ve Tetrapilon (Yunancada bu sözcük "dört kapılı" anlamına geliyor) olarak adlandırılan bu yapı 2. yüzyılda yapılmış. Alttaki fotoğrafta yapının hemen sağ üstünde Büyük Ayı Takımyıldızı, bir yıldızı bulutun arkasında kalmış olarak görünüyor. Fotoğrafın sağ üstünde Küçük Ayı Takımyıldızı ve Kutupyıldızı, fotoğrafın sol üstündeyse Kuzey Tacı Takımyıldızı görünüyor. Tetrapilon'un hemen solundaki parlak yıldız da yaz gökyüzünün en parlak yıldızlarından biri olan Arkturus.





Alp Akoğlu
Fotoğraflar: Tunç Tezel
Çizim: Yusuf Gençer

Yıldızların ve Takım



yıldızların Peşinde...

Eski çağlarda insanlar yıldızlar hakkında neredeyse hiç bilgi sahibi değildi. Çünkü onları inceleyecek teleskopları ve diğer gözlem aygıtları yoktu. Ancak yıldızlardan çeşitli şekillerde yararlandılar. Örneğin eskiden denizciler yollarını yıldızlardan yararlanarak buluyordu. Çiftçiler bazı yıldızların doğuş zamanlarına bakarak ekinlerin ne zaman ekileceğine ve ne zaman hasat yapılacağına karar veriyordu. O zamanlar ışık kirliliği olmadığından gökyüzüne bakanlar binlerce yıldız görebiliyordu. Gökyüzündeki yıldızlar eskiden insanların günlük yaşamının bir parçasıydı.

Eski gözlemciler, gökyüzündeki parlak yıldızları hayali çizgilerle birleştirmişler. Onları Yunan mitolojisindeki bazı kahramanlara, nesnelere ya da hayvanlara benzeterek adlandırmışlar. Bu, yıldızları akılda tutmayı ve gökyüzünde bulmayı kolaylaştırmış. İşte bugün de kullandığımız takımyıldız şekilleri ve adları böyle ortaya çıkmış.

Günümüzde yıldızlardan ve takımyıldızlardan eskiden olduğu gibi yararlanmıyoruz. Ancak takımyıldızlar bugün de gökyüzünü tanımak isteyen gözlemcilerinin en büyük yardımcısı. Gökyüzünü tanımaya belirgin takımyıldızları öğrenerek başlayabilirsiniz. Büyük Kepçe olarak da bilinen Büyük Ayı başlangıç için iyi bir hedef. Çünkü bir kepçeye benzeyen biçimiyle ve birbirine benzer parlaklıktaki yıldızlarıyla bulunması kolay. Yıl boyunca gökyüzünde yer alan Büyük Ayı'yı gökyüzünde bulmak için başınızı hafifçe kaldırıp kuzeye doğru bakmanız yeterli.

Gökyüzünde belirgin bir takımyıldızı (örneğin Büyük Ayı'yı) bulduktan sonra bazı yıldızları ve takımyıldızları da ondan yararlanarak bulabilirsiniz. Örneğin Kutupyıldızı'nı bulmak için genellikle Büyük Ayı'dan yararlanılır. Kepçenin ağzının, sapın karşısındaki kenarını oluşturan iki yıldız bu konuda yol göstericidir. Bu iki yıldızdan geçen ve kepçenin iç kısmının baktığı yöne doğru giden bir çizgi çizerseniz Kutupyıldızı'na ulaşırsınız.

Bu yöntemle başka yıldızlar da bulabilirsiniz. Örneğin Büyük Ayı'nın kepçesinin sapını uzatırsanız gökyüzünün en parlak yıldızlarından biri olan Arkturus'a ulaşırsınız.

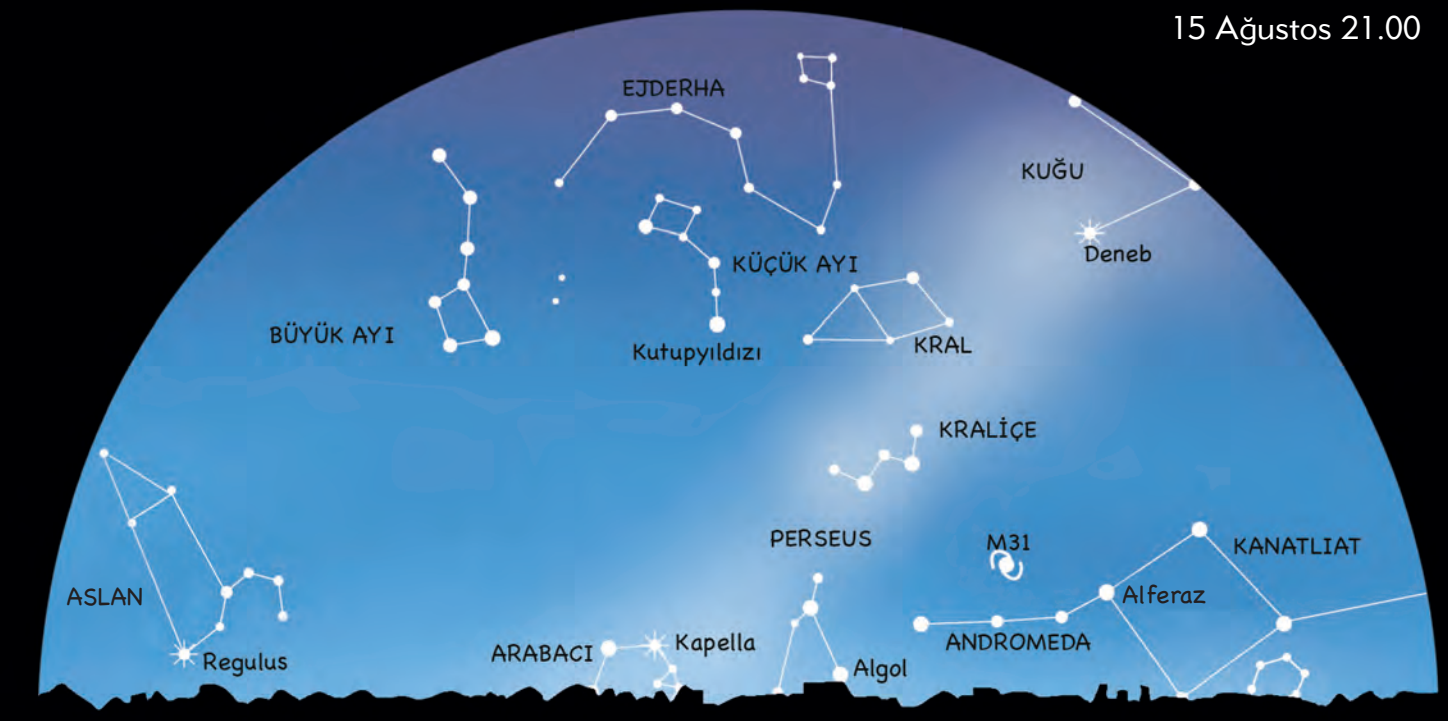
Büyük Ayı'nın kepçesinin kenarındaki iki yıldızdan Kutupyıldızı'na doğru bir çizgi çizmiştik. Bu çizgiyi diğer yöne doğru uzatırsanız bu sizi Aslan Takımyıldızı'na götürür.

Gökyüzündeki yıldızları ve takımyıldızları tanımak başta zor gelebilir. Ancak gözlem yaptıkça gökyüzü size daha tanıdık gelecek.

Alp Akoğlu
Çizim: Yusuf Gençer

Gökyüzü

15 Haziran 23.00
15 Temmuz 22.00
15 Ağustos 21.00



Batı Kuzeye bakınca Doğu

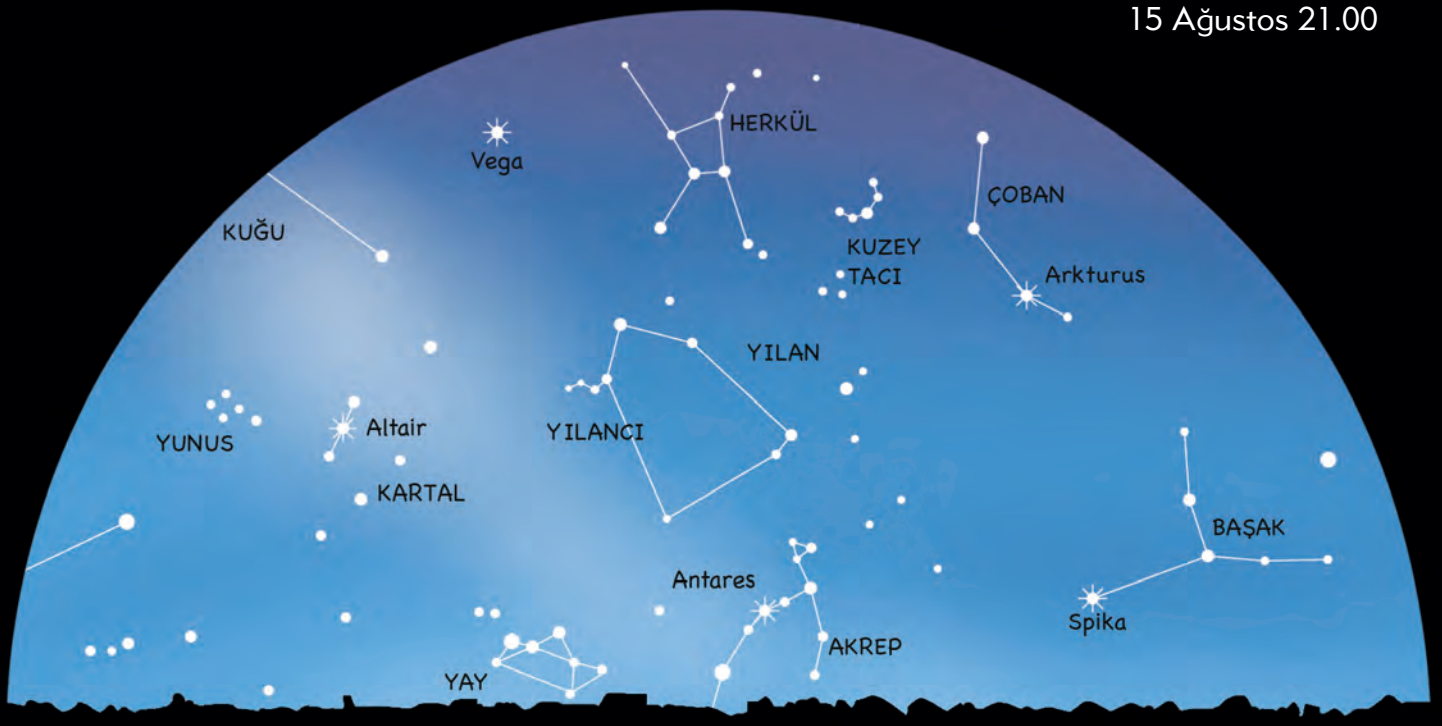
Bir gökyüzü gözlemcisinin en büyük yardımcısı gökyüzü haritasıdır. Bu nedenle gökyüzü gözlemcileri gözleme çıkarken haritalarını da yanlarına alırlar. Gökyüzü haritaları yıldızların ve takımyıldızların gökyüzündeki yerlerini gösterir.

Bu sayfalarda verdiğimiz haritalar, yaz aylarında belirli saatlerde gökyüzünün nasıl göründüğünü gösteriyor. Soldaki haritayı yüzünüzü kuzeye dönerek, sağdakiniyse yüzünüzü güneye dönerek kullanabilirsiniz. Kuzeyi bulmak için önce Güneş'in doğduğu yeri yani doğuyu bulun. Sonra sağ tarafınızı doğuya verin. Önünüzde kalan taraf kuzey olacak. Haritaların sağ üst köşesinde yazılı olan tarihler ve saatler, gökyüzünü tam olarak ne zaman haritadaki gibi görebileceğinizi belirtiyor.

Haritalarda büyük harfle yazılanlar takımyıldız, küçük harfle yazılanlar yıldız adlarıdır. Takımyıldızlar, hayali çizgilerle birleştirilmiş yıldız gruplarıdır. Adlarını çoğunlukla Yunan mitolojisindeki kahramanlardan alırlar. Takımyıldızlar,

Haritası

15 Haziran 23.00
15 Temmuz 22.00
15 Ağustos 21.00



Doğu — Güneye bakınca — Batı

yıldızların gökyüzündeki yerlerini hatırlamanızı ve onları bulmanızı kolaylaştırır.

Gezegenlerin ve Ay'ın konumu günden güne ve aydan aya değiştiğinden bu haritalarda gezegenler ve Ay gösterilmiyor. Eğer gökyüzünde bu haritalardaki yıldızlar dışında parlak yıldız benzeri cisimler görüyorsanız bunlar büyük olasılıkla gezegenlerdir.
Bu haritalardaki yıldızları ve takımyıldızları görmek için teleskop ya da dürbün gerekmiyor. Çıplak gözle gözlem yapabilirsiniz. Ancak çevrenizdeki ışıklar ve hava koşulları görebileceğiniz yıldızların sayısını etkiler.

Gökyüzü gözlemine çıkarken haritayı görebilmek için yanınıza kırmızı ışık veren bir fener almanız iyi olur. Sıradan bir el fenerinin önüne koyacağınız kırmızı bir kâğıtla kendiniz de kırmızı ışık veren bir fener yapabilirsiniz. Kırmızı kâğıdı birkaç kat halinde kullanarak ışığın parlak olmamasını sağlayın. Böylece ışık gözünüzü fazla almaz ve gökyüzünü daha iyi görebilirsiniz.

Alp Akoğlu

Arkeologlar Geçmişin İzini Sürüyor

Merak ettiğimiz konularda sorular sorarız. Bu soruların yanıtlarını bulma ve bilinmeyeni öğrenme isteği bizi araştırmaya yöneltir. Böylece merak duygumuzdan bilgiye doğru giden bir yolculuğun içinde buluruz kendimizi. Arkeoloji alanında yapılan araştırmalar da bu yolculukların en heyecan verici olanlarından biridir.

Arkeologlar araştırmalarını geçmişten günümüze kalan eşyalar, aletler gibi buluntular, yerleşim yeri kalıntıları ve yazılı kaynaklar üzerinde sürdürürler. Bunların önemli bir bölümüne de kazılar sayesinde ulaşırlar.



Arkeologlar nasıl kazı yaparlar?



Arkeologlar yaptıkları araştırmalar ve gözlemler sonucunda elde ettikleri ipuçlarına dayanarak kazı yerini belirler.

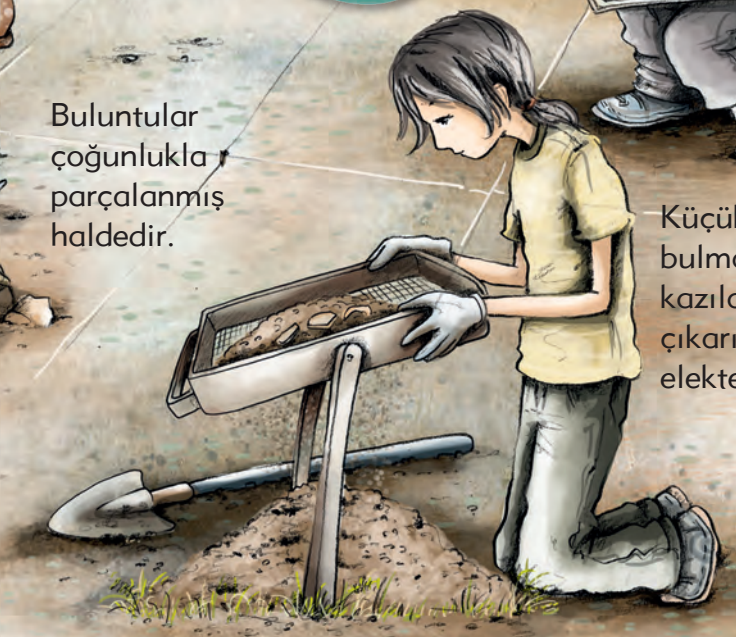


Kazı alanı bölümlere ayrılır. Bu bölümlere açma adı verilir. Çıkarılan buluntuların yerleri açmalardan yararlanılarak kaydedilir. Kazı sırasında bulunan her şeyin kaydı tutulur ve fotoğrafı çekilir.

Arkeologlar kazı sırasında bazı aletler kullanırlar. Bu aletleri bulabilir misiniz?



Buluntular çoğunlukla parçalanmış haldedir.



Küçük parçaları bulmak için kazılarak çıkarılan toprak elekten geçirilir.

Buluntu parçaları temizlenerek özel yapıştırıcılarla yapıştırılır. Bu işlemlerin çoğu laboratuvarda gerçekleştirilir.



Araştırmaların son aşamasında arkeologlar buluntuları inceleyerek hangi amaçla kullanıldıkları ve hangi döneme ait oldukları gibi bilgileri ortaya çıkarmaya çalışırlar. Bu bilgilerden yola çıkarak da o dönemdeki insanların nasıl yaşadığına ilişkin bir öykü oluşturmaya çalışırlar.

Pınar Dündar
Çizim: Ayşe İnan Alican

Antik Kentte Bir Gün...

Can antik kentleri gezerken hep çok heyecanlanırdı. Böyle yerlerde bol bol düş kurar, kentteki yaşamı zihninde canlandırmaya çalışırdı. Yine ailesiyle birlikte bir antik kenti geziyorlardı. Hava çok sıcaktı. Bir incir ağacının altında mola verdiler.



Can sırtını ağacın gövdesine dayadı. Hafif bir rüzgâr esiyordu. Kulaklarına yaprakların hışırtısı, insanların ve kuşların sesleri geliyordu. Binlerce yıl önce burada olsa hangi sesleri duyardı acaba?.. O zamanki yaşam çok farklı olmalıydı. Burası küçük sessiz sakin bir kentti belki de...



"O kadar emin olma!" dedi bir ses. Kendi yaşlarında bir kızdı bunu söyleyen. "Neden peki?" diye sordu Can. "Burası sandığın kadar küçük bir yer değil de ondan." diye yanıtladı kız. "Hem bu saatte agora çok kalabalık olur. Sesleri duyuyor musun?" Gerçekten de uzaktan sesler geliyordu. "Agora mı, orası neresi?" diye sordu Can. "Biraz ileride. İstersen seni götürebilirim." dedi kız. Yeni yerler görmek Can'ı hep heyecanlandırırdı. Çok sevindi ve "Hadi gidelim!" diye atıldı. Birlikte yürümeye başladılar. Dar sokaklardan, evlerin, geniş avlulu yapıların arasından geçtiler. İlerledikçe kalabalığın sesi artıyordu. İki yanında mermer yapılar bulunan uzun bir yoldan yürüdüler. Üzeri işlemeli sütunlardan oluşan, büyük bir kapıdan girdiler. Sonunda geniş bir alana vardılar. "İşte agoraya geldik." dedi kız. Can, bu kadar kalabalık bir yer göreceğini hiç tahmin etmemişti. Burası bir pazar yeri olmalıydı. Tezgâhlarda zeytin, zeytinyağı, balık, meyve, sebze ve daha birçok şey satılıyordu. Can, bütün kent buradan alışveriş yapıyor galiba, diye düşündü. Orada biraz zaman geçirdikten sonra agoradan çıkıp yürümeye devam ettiler.

Agora gerçekten de etkileyici bir yerdi. Ama Can'ı asıl etkileyen, gördüğü mermer yapılar ve heykellerdi. "Ne kadar süslü yapılar var burada!" dedi Can. "Yalnızca burada değil, kentin birçok yerinde bu yapılardan var." diye ekledi kız. "Hepsinin üzerinde böyle süslemeler var mı?" diye sordu Can. "Çoğunda var. Bu süslemelere friz deniyor." diye yanıtladı kız. "Neler anlatılıyor bu frizlerde?". "Frizlerin üzerinde genellikle yaşanmış olaylar ya da efsaneler anlatılır." dedi kız.



Bu sırada birçok heykelin bulunduğu bir alana geldiler. "İşte burası da heykel atölyesi." dedi kız. "Yani burada heykel mi yapılıyor?" diye sordu Can. Kız:"Evet. Biliyor musun, heykeller ve kentimizdeki büyük yapılar bu bölgeden çıkarılan mermerlerden yapılıyor. Can daha önce hiç bu kadar güzel heykeller görmemişti. Bir ara ahşap oymacılığı yapan dedesine yardım etmişti. O sırada, dedesinin ahşabı nasıl şekillendirdiğini hayranlıkla izlemişti. Mermeri şekillendirmekse çok daha zor olmalıydı. Heykellerin arasında insan boyunda olanlar bile vardı. "Bu heykelleri yapmak çok uzun sürüyor olmalı." dedi Can. "Evet, heykeltıraşlar bazılarının üzerinde aylarca çalışıyor. Kentin pek çok yerinde böyle heykeller görebilirsin." dedi kız."Bu kent ne kadar büyük ki?" diye sordu Can. Kız da "Çok büyük. Birazdan şu tepeden göreceksin." diye yanıtladı.

Yolda sohbet etmeye devam ettiler. Kız ona kentteki tiyatrodan, hamamlardan, stadyumdan ve diğer büyük yapılardan söz etti. Kentte düzenlenen müzikli gösterileri ve atletizm yarışmalarını anlattı. Can onun anlattıklarıyla insanların bugünkü yaşamları arasında benzerlikler buluyordu. Sonunda tepeye vardılar. Burası kenti yukarıdan seyretmek için harika bir yerdi. Tepede hafif bir esinti vardı. "Haydi bakalım, mola bitti." Bu, Can'ın babasının sesiydi. Can Afrodisyas'ta kısa bir süre için yaklaşık iki bin yıl öncesine gitmişti. Artık bu büyüleyici kentin onun için ayrı bir anlamı vardı...



Bir Öykü Yazın

Burada arkeolojiyle ilgili bazı terimler ve anlamları var. İçinde bu terimler geçen kısa bir öykü yazabilir misiniz?

Fresk
Alçı sıva üzerine boyalarla yapılan duvar resmi.

Odeon
İçinde genellikle müzik dinletisi yapılan, açık hava tiyatrosuna benzer yapı.

Sarnıç
Genellikle yeraltında su biriktirmek amacıyla kullanılan depo.

Sikke
Ticarette ve günlük alışverişlerde eskiden kullanılan madeni para.

Pınar Dündar
Çizim: Ayşe İnan Alican

Arkeolojik Eserlerin Ne Zamandan Kaldığı Nasıl Belirlenir?

Arkeologlar kazılarda elde edilen buluntuların ne zamandan kaldığını belirlemek için çeşitli tarihlendirme yöntemlerinden yararlanırlar. Buluntuların toprağın hangi katmanında bulunduğuna bakarlar, buluntuların üzerinde tarih ya da resim varsa onları incelerler, kaynak araştırması yaparlar. Ayrıca laboratuvarda deneyler de yaparlar.

Bir buluntunun hangi yöntemle inceleneceği hangi malzemeden yapıldığına göre belirlenir. Örneğin ağaçtan yapılmış bir arkeolojik eserin ne zamandan kaldığını belirlemek için dendrokronoloji adı verilen ağaç halkası sayımı yönteminden yararlanılır. Bu yöntemde günümüzden geçmişe uzanan ve ağaçların yaş halkalarını gösteren bir zaman çizelgesi kullanılır.

Bu yöntemle tarihlendirme yapılırken önce eserden bir örnek alınır. Bu örnekte bulunan yaş halkalarının sayısı ve konumları zaman çizelgesindekilerle karşılaştırılır. Bunun sonucunda da eserin yapıldığı ağacın ne zaman yaşadığı ve ne zaman kesildiği yaklaşık olarak belirlenir. Böylece eserin yapım tarihi de yaklaşık olarak bulunmuş olur.



Gemi batığı

Batıktan alınan örnek

Ağaç halkası sayımıyla tarihlendirme yapalım

Diyelim ki arkeologlar yandaki gemi batığının ne zamandan kaldığını belirlemek istiyorlar. Bunun için ilk olarak batıktan bir örnek alırlar. Bu örneğin üzerindeki yaş halkalarının sayısını ve konumlarını zaman çizelgesindekilerle karşılaştırarak eşleşme olup olmadığına bakarlar. Eşleşme olan bölümün hangi yıllara denk geldiğini belirlerler. Böylece ağacın yaşadığı zaman dilimini bulurlar. Bu, geminin hangi zaman diliminde yaşamış ağaçlardan yapıldığını gösterir. Yandaki batıktan alınan örnekteki halkaların sayısı ve konumları zaman çizelgesinde 700-706 yılları arasındakilerle birebir eşleşiyor. Bu bulguya dayanarak geminin 706 yılından önce yapılmadığı söylenebilir.



Bu Ahşap Ev Kaç Yaşında? Haydi Siz Bulun…

Bu ahşap evden alınan örnekteki yaş halkalarının sayısını ve konumlarını zaman çizelgesindekilerle karşılaştırın. Zaman çizelgesinin örnekteki halkalarla birebir eşleşen bölümünü daire içine alın. Buna göre bu evin hangi tarihte yapılmış olabileceğini bulun. Yanıt sayfanın altında.



Ahşap ev

Örnekteki ve zaman çizelgesindeki her çizgi bir yıla karşılık gelir.

Evden alınan örnek



Zaman çizelgesi



1866 1876 1891

Suzan Lema Gençer
Çizim: Ayşe İnan Alican

Yanıt: Evden alınan örnek 1882-1888 yılları arasında yaşamış bir ağaca ait. Buna göre ev 1888 yılında ya da sonrasında yapılmış.

Türkiye'deki Bazı Antik Yerle

Bu haritada Türkiye'deki bazı antik yerleşim yerlerinin adları şifreli olarak verilmiş. Şifreyi çözmek için yandaki çarpım tablosunu kullanmak gerekiyor. Örneğin H harfi, 4 kere 7'nin sonucuna yani 28'e karşılık geliyor. Bu durumda şifreyi çözerken 28 sayısının altındaki kutucuğa H harfi yazmanız gerekiyor. Bu şekilde tüm harfleri bulduğunuzda antik yerleşim yerlerinin adlarını da bulmuş olacaksınız.



şim Yerlerinin Adlarını Bulun

X	1	2	3	4	5	6
5	A	B	C	Ç	D	E
7	F	G	Ğ	H	I	İ
9	J	K	L	M	N	O
11	Ö	P	R	S	Ş	T
13	U	Ü	V	Y	Z	





Suzan Lema Gençer
Çizim: Pınar Büyükgüral

Fresk Yapalım

Eski çağlarda insanlar yapıların duvarlarını ve tavanlarını fresk adı verilen resimlerle süslerlerdi. Alçı sıva üzerine yapılan bu resimlere Eski Mısır, Eski Yunan, Roma, Bizans gibi birçok uygarlıkta rastlanırdı. Leonardo da Vinci, Michelangelo, Raffaello ve Giotto gibi birçok ünlü sanatçı da birbirinden güzel freskler yapmışlardı.

Fresk ıslak ya da kuru alçı üzerine boya sürülerek yapılır. Fresk ıslak alçı üzerine yapılırken alçı, boyadaki pigmentleri yani renk maddelerini emer. Böylece sıva sertleşirken boya duvarın bir parçası haline gelir. Bu nedenle ıslak alçı üzerine yapılan freskler kuru alçı üzerine yapılanlardan daha dayanıklı olur.





Alamy / Dijitalimaj

Bu fotoğrafta Yunanistan'ın Girit Adası'ndaki Knossos antik kentinde bulunmuş bir freskin onarılmış halini görüyorsunuz.



Sıra Sizde...

Bu etkinliğimizde kuru alçı üzerine bir resim yapacağız. Sonra da bu resmin eski gibi görünmesi için alçı sıvayı kırıp ardından tutkalla sağlamlaştıracağız. Haydi yandaki malzemeleri hazırlayın ve işe başlayın.

Malzeme

- İki su bardağı hızlı sertleşen alçı (hırdavatçılardan satın alabilirsiniz)
- Bir su bardağı su
- Beyaz tutkal
- Sulu boya ya da guaj boya
- Ham bez, çuval gibi doğal görünümlü kumaş parçaları
- Fırça
- Bir kap
- Spatula
- Kaşık

1. Kabın içine suyu koyun. Ardından alçıyı kaşık yardımıyla yavaş yavaş suya serpin. Bir yandan da spatulayla karıştırın. Karışım macun kıvamına gelene kadar karıştırmaya devam edin. Ancak karışım kısa sürede sertleşeceğinden biraz hızlı olmanızı öneririz.



2. Bezin üzerine bir iki milimetre kalınlığında alçı karışımı sürün. Bir spatulayla yüzeyinin düzgün olmasını sağlayabilirsiniz.

3. Alçı sıva sertleşene ve kuruyana kadar bekleyin. Sonra üzerine sulu boya ya da guaj boya kullanarak bir resim yapın.



4. Suluboya kuruduktan sonra alçı sıvayı iki elinizle tutarak birkaç yerinden kırın.



Böylece fresk eski gibi görünecek.

5. Alçı sıvanın üzerine bir fırça kullanarak bolca beyaz tutkal sürün. Sonra da kurumaya bırakın. Tutkal kuruduğunda saydamlaşacak. Ayrıca hem çatlak yerlerin yapışmasını hem de freskin parlak görünmesini sağlayacak.



6. İşte freskiniz hazır.



Bilge Nur Karagöz
Çizim: Nazlı Tunalı

Çok Çok Eskiden de Berberler Varmış

Berberlik yüzlerce hatta binlerce yıl öncesinde bile var olan bir meslek. Peki berberlerin eskiden saç kesmenin yanı sıra diş de çektiklerini hiç duymuş muydunuz? Berberliğin geçmişten günümüze uzanan ilginç tarihini merak ediyorsanız bu yazı tam size göre...

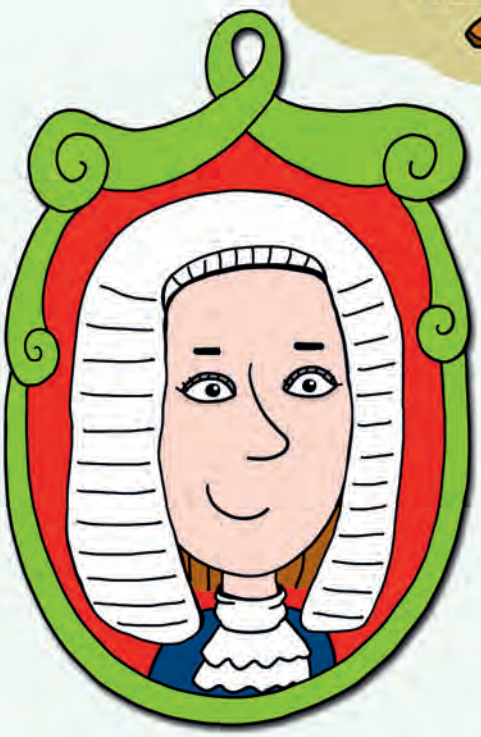


Berberliğin Eski Mısır döneminde de yapılan ve çok önem verilen bir meslek olduğu biliniyor. O dönemden kalan bazı duvar resimlerinde Mısır prenseslerinin saçlarını yapan kişiler görülüyor. Ayrıca kazılarda bulunmuş tarak ve jilet gibi saç bakımıyla ilgili çeşitli araçlar da var. Bu buluntular o dönemde saç kesimi ve sakal tıraşı yapan berberlerin olduğunu düşündürüyor. Eski Mısır döneminde kadın, erkek, çocuk herkes saçını kazıtır ve peruk kullanırmış. Kraliyet ailesinin üyeleri ve varlıklı kişiler gösterişli peruklar takarmış. Ayrıca kadınlar çok sayıda örgüden oluşan uzun ve ağır peruklar kullanırken erkekler kısa peruklar kullanırmış.

Ortaçağda Avrupa'da berberler saç kesimi ve tıraş gibi işlerin yanı sıra diş çekimi ve bazı basit ameliyatlar da yapmaya başlamışlar. Bu nedenle bu dönemde berberlere "cerrah berber" denirmiş. 1745 yılında çıkan bir yasayla berberlik ve cerrahlık işleri birbirinden ayrılmış. Bu dönemden sonra berberler cerrahlık işlerini bırakmışlar.







Avrupa'da daha sonraki yıllarda insanlar farklı renklerde ve şekillerde peruklar kullanmaya başlamışlar. Zaman içinde peruk kullanımı azalsa da bazı ülkelerde mahkeme üyeleri ve devlet adamları uzun süre peruk kullanmışlar.

19. yüzyılda yeni saç modelleri moda olmaya başlamış. Böylece berberler de yeniden saç kesme ve şekillendirme işlerine ağırlık vermişler. Zaman içinde berber salonları dünyanın dört bir yanında yaygınlaşmış.



Kübra Sıvışoğlu
Çizim: Pınar Büyükgüral

Berber Salonunda Neler Var?

Hemen her berber salonunda, saç yıkamak için özel koltuklar, berber sandalyeleri, taraklar, makaslar gibi çeşit çeşit eşya ve alet bulunur. İşte bunlar hakkında bazı bilgiler...

Berberlerde, saç yıkamak için lavabolu koltuklar bulunur. Saçı yıkanacak kişi koltuğa oturup boynunu lavabonun oyuk yerine yerleştirir. Bir kişi de saçlarını yıkar.



Berber sandalyeleri hem çalışanların işini kolaylaştırır hem de müşterilerin rahat etmelerini sağlar. Bu sandalyelerin çoğunun yükseklikleri ayarlanabilir. Ayrıca çoğu kendi çevresinde dönebilir ve arkaya doğru yatabilir.

Taraklar, fırçalar, bigudiler, pensler, firketeler, maşalar, düzleştiriciler... Berberler saçların yapısına, uzunluğuna ve yapılacak işleme göre farklı malzemeler ve aletler kullanır. Örneğin saçları dalgalı hale getirmek için maşa, fırça ve bigudilerden, düzleştirmek için de yine fırçalardan ve düzleştirici aletlerden yararlanırlar.

Berberler saç keserken çeşitli büyüklüklerde ve şekillerde makaslar kullanır. Bu makasların kiminin bıçakları düzdür, kiminin de tarak gibi dişlidir. Saçın yapısına ve nasıl bir kesim yapılacağına bağlı olarak berberler farklı makaslar kullanır.

Saç kurutma makinesi sıcak ya da soğuk hava vererek ıslak saçtaki suyun buharlaşmasını ve saçın kurumasını sağlayan elektrikli bir alettir. İlk saç kurutma makinesi 1890 yılında Fransız berber Alexander Godefroy tarafından geliştirildi. Bu makine bir gaz ocağına takılmış borudan ve başlıktan oluşuyordu. Ancak bu saç kurutma makineleri çok büyük olduklarından kullanımları yaygınlaşmadı. Günümüzde kullanılan elde tutulabilir saç kurutma makineleri de 1920'li yıllarda üretilmeye başlandı.



Kübra Sıvışoğlu
Çizim: Bengi Gençer

Dünyanın Farklı Yerlerinden İnsanların Saç Modellerine Bakın!

Dünyanın farklı yerlerinde insanlar yüzyıllardır saçlarını belirli bazı şekillerde yapıyor. Saçlarını birbirinden değişik şekillerde örüyorlar, farklı şekillerde topluyorlar. Çeşit çeşit tokalarla tutturup birbirinden ilginç yöntemlerle süslüyorlar. Zaman içinde gelenekselleşmiş bu saç modellerinin bir kısmını tanımak için dünyada küçük bir yolculuğa hazır mısınız?



Alamy / Dijitalimaj



Alamy / Dijitalimaj

Himbalar Afrika kıtasının güneyinde, Namibya'da yaşayan göçebe bir topluluk. Bu topluluktaki insanlar cinsiyetlerine, yaşlarına ve evli olup olmadıklarına göre saçlarına farklı şekiller veriyorlar. Çocukların saçları genellikle iki ya da dört örgülü oluyor. Erkek çocukların ve gençlerin saçları da genellikle geriye doğru tek bir örgü halinde oluyor.



AWL Images / Nigel Pavitt / Getty Türkiye

Burada da Afrika'da yaşayan birçok insanın kullandığı bir saç modeli görüyorsunuz. Bu modelde saç çok sayıda parçaya ayrıldıktan sonra örülüyor. Bu örgüler kimi zaman düz şeritler, kimi zaman da geometrik desenler oluşturacak şekilde yapılıyor. Örgülerin arasına ve uçlarına boncuk, deniz kabuğu gibi süsler de takılabiliyor. Bu saç modeli günümüzde dünyanın birçok yerinde yaygın olarak kullanılıyor.



AWL Images / Nigel Pavitt / Getty Türkiye



Lonely Planet Images / Johnny Haglund / Getty Türkiye

Himba kadınları güneşten korumak amacıyla saçlarına tereyağı, kül ve kilden hazırladıkları bir karışım sürüyorlar. Evli kadınlar saçlarına çok sayıda örgü yapıyorlar ve başlarının üst kısmına bir de süs takıyorlar. Evli erkeklerse saçlarını örüp başlarına bir kumaş sarıyorlar.

Japonya'da erkeklerin yüzlerce yıldan beri kullandığı geleneksel bir saç modeli var. Bu model günümüzde yalnızca Japon sumo güreşçileri tarafından kullanılıyor. Sumo güreşçilerinin saçları bir çeşit yağ sürüldükten sonra lastikle toplanıp özel bir şekilde başın önüne doğru kıvırılıyor. Sumo güreşçilerinin saçlarını yapan özel berberler var.



The Image Bank / Ashok Sinha / Getty Türkiye

İspanya'nın Valensiya kentinde Ortaçağdan beri her yıl yapılan bir festivalde kadınlar saçlarına belirli bir modelde topuz yaptırıyor. Bu topuzu yapmak için ek saçlar da kullanılıyor. Örgü yapılmış bu ek saçlar, minik tokalarla başa tutturuluyor. Ayrıca başın iki yanına burgu yapılarak yuvarlak bir şekil verilmiş ek saçlar takılıyor.



Alamy / Dijitalimaj



Alamy / Dijitalimaj

Valensiya'da bulunmuş 2500 yıllık bu heykeldeki kadının saçı, festivalde kullanılan topuz modelinin çok eskiden beri var olduğunu düşündürüyor.

Kübra Sıvışoğlu

Hayvanlar Kentlerde Bizimle Birlikte

Kentlerde insanların yanı sıra pek çok hayvan da yaşar. Güvercinler, martılar, kediler, köpekler, sincaplar gibi. Bu hayvanları parklarda, evimizin bahçesinde hatta bazen penceremizin hemen önünde görebiliriz.



Ken Welsh / The Image Bank / Getty Images TÜRKİYE



Dijitalimaj / Alamy

Hayvanlar birçok nedenden dolayı kentlerde yaşar. Bu nedenlerin en önemlilerinden biri kentlerde kolayca besin bulabilmeleridir. İnsanların yiyecek artıkları, park ve bahçelerdeki ağaçların meyveleri kentte yaşayan hayvanların en önemli besin kaynaklarındandır. Hayvanların bir kısmı da kent çöplüklerinden ya da sokaklarda bulunan çöp kutularından beslenir. Kargalar, martılar, köpekler, kediler gibi. Ayrıca insanlar da kentte yaşayan hayvanları beslerler.

Kentlerde hayvanların barınabileceği, gizlenebileceği ve yuva yapabileceği bolca yer bulunur. Parklardaki ağaçlar, çatılar, balkonlar bunların yalnızca bir kısmıdır. Kentlerde çok fazla yırtıcı hayvan yaşamaz. Bu da kentleri, burada yaşayan hayvanlar için görece güvenli yerler haline getirir.

Kentler hayvanların doğal yaşam alanlarına çok yakın yerlerde bulunabilir ya da hayvanların yaşam alanlarına doğru genişleyebilir. Bunun sonucunda bazı hayvanlar yiyecek ve su bulmak için kentlere gidip gelebilir. Bu hayvanların bir kısmı zaman içinde kent yaşamına uyum sağlayıp burada yaşamaya başlayabilir.

Kentte yaşayan hayvanlar su gereksinimlerini süs havuzları, çeşmeler ve su birikintilerinden karşılar. Burada çeşmeden su içen bir güvercin görüyorsunuz.



altrendo images / Altrendo / Getty Images TÜRKİYE

Çöpten bulduklarını karıştıran bir karga.



Dijitalimaj / Alamy



Dijitalimaj / Alamy

Sokaktaki çöp kutusunda yiyecek arayan bir kızıl tilki.

Park ve bahçelerdeki kuş havuzları küçük kuşların uğrak yeridir.



Dijitalimaj / Alamy

Leylekler bacalara ve elektrik direklerine yuva yapar.



LatitudeStock - David Forman / Gallo Images / Getty Images TÜRKİYE



Dijitalimaj / Alamy

Kirpiler yiyecek bulmak için evlerin bahçelerini sık sık ziyaret eder.

Bu kumru bir lambanın üzerine yuva yapmış. Kumrular evlerin balkonlarına ve pencere önlerine de yuva yapar.



Dijitalimaj / Alamy

Köpekler kentte en sık karşılaştığımız hayvanlardan biri.



Thinkstock



Dijitalimaj / Alamy

Serçeler genellikle çatılardaki kiremitlerin arasına yuva yapar.

Kediler kent yaşamına en iyi uyum sağlamış hayvanlardandır.



HEINTZ Jean / hemis.fr / Getty Images TÜRKİYE

Bilge Nur Karagöz

Gu-Guuuu-Guk… Gu-Guuuu-Guk…
Bir Kumru Sesi Duyduk…



Kumrular ülkemizin hemen her bölgesinde bulunur. Bu kuşlar daha çok yüksek ağaçların bulunduğu yerlerde yaşar. Yuvalarını da bu ağaçlara yaparlar. Kumrular yerli kuşlardır ve çoğunlukla göç etmezler.

Dijitalimaj/Alamy

Kumruların gövdesi açık kum rengi, gri ve kahverenginin tonlarındadır. Uzun kuyruklarının kenarları beyaz, kanatlarının uç kısımları siyahtır. Boyunlarının arka kısmında ince siyah bir çizgi bulunur. Gagaları ince ve koyu renklidir. Dişi ve erkek kumruların dış görünüşleri aynıdır.



Dijitalimaj/Alamy

Kumrular genellikle tahıllarla ve diğer tohumlarla beslenir. Böcek ve solucan da yerler. Beslenmek için yerde dolaşırlar. İnsanlar belirli bir yere sürekli olarak yiyecek koyarsa kumrular buna alışır ve sık sık bu yere gider. Kumrular kış aylarında, tahıl depolarının yakınları gibi bol besin bulunan yerlerde kalabalık gruplar halinde görülebilir.



Dijitalimaj/Alamy

Kumruların gözleri koyu kırmızı renktedir.



Frits Van Daalen/ Foto Natura / Minden Pictures / Getty Images TÜRKİYE

Kumruları sık sık yerde besin ararken görebilirsiniz.

Kumruları beslenirken ya da bir ağaçta otururken çiftler halinde görebilirsiniz. İlkbahar aylarında erkek kumrular dişileri etkilemek için kendilerine özgü uçuş gösterileri yapar. Önce bulundukları ağaçtan havalanır ve hızla yukarı yükselirler. Ardından birden kanatlarını açıp kendilerini aşağı doğru bırakırlar. Bu davranışlarıyla yaşam alanlarını diğer kumrulara da belli etmiş ve yaklaşmamaları için onları uyarmış olurlar.

Kumruların akılda kalan ve hatırlanması kolay bir ötüşleri vardır: "Gu-guuuu-guk, gu-guuuu-guk". Bu ötüşlerinden dolayı "yusufçuk" ya da "gugukçuk" olarak da adlandırılırlar. Bu ötüşü üst üste tekrar ederler. Bazı insanlar kumruların sesini guguklarınkine benzetir. Gugukların ötüşü kısa ve iki heceliyken kumrularınki daha melodik ve üç hecelidir.

Kumruların sesini dinlemek için aşağıdaki internet sitesini ziyaret edebilirsiniz. Sayfayı açtığınızda "Audio" başlığı altındaki küçük beyaz üçgene tıklayın.

http://www.rspb.org.uk/wildlife/birdguide/name/c/collareddove

Bahtiyar Kurt

Gözlem Defterinizden

Adres: TÜBİTAK Bilim Çocuk Dergisi Gözlem Defterinizden Köşesi
Akay Caddesi No: 6 Bakanlıklar 06420 Ankara

Kentte yaşayan hayvanlarla ilgili gözlem notlarınızı bekliyoruz. Bize göndereceğiniz notlar arasından seçeceklerimizi Ağustos 2013 sayımızda yayımlayacağız. Gözlem notlarınızı en geç 15 Temmuz'da elimizde olacak şekilde göndermenizi istiyoruz. Bu sayımızda çevre dostu buluşlarla ilgili gözlem notlarınıza yer veriyoruz.

Güneş Enerjili Lamba

Dün akşam ailemle birlikte dışarıda yemeğe çıktık. Yolda giderken babam bazı sokak lambalarını göstererek o lambaların güneş enerjisiyle çalıştığını söyledi. Ben de çok şaşırıp babama "Elektrik kabloları yok mu?" diye sordum. Babam arabayı durdurarak bizi lambaların yanına götürdü. Lambaların etrafında kablo yoktu. Üstlerinde siyah camla kaplı gibi görünen kutu gibi şeyler vardı. Gündüz güneş enerjisini toplayarak karanlıkta lambaların etrafını aydınlatmasını bunlar sağlıyordu. Bu çok ilgimi çekti.

Bahar Pekgözlü
Ali Suavi İlkokulu / 3-B / İzmir

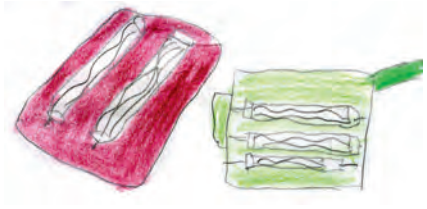
Çevre Dostu Bez Torba



Bir gün ailemle birlikte markete gittim. Orada gördüğüm bez torbaları inceledim. Üstlerinde "Ben çevre dostuyum" yazıyordu. Bunlar tekrar tekrar kullanılabilen alışveriş torbalarıydı. O torbalardan aldık ve haftalarca kullandık. Artık alışverişe gittiğimizde plastik poşet kullanmıyoruz.

Bilge Nur Bilgiç
Ahmet Yenice Ortaokulu / 3-C / Edirne

Gırgır



Evimizde birkaç tane çevre dostu makine var. Bunlardan en çok ilgimi çeken gırgır adlı makine. Gırgırın üst tarafında bir tutacağı, alt tarafında da silindir şeklinde fırçaları var. Bu fırçalar yerdeki tozları kolaylıkla topluyor. Gırgırın topladığı tozlar bir bölümde birikiyor. Bu bölüm dolduğunda annem açıp içindekileri çöpe döküyor. Gırgır, bize yardım eden çevre dostu makinelerden biri.

Melisa Ceylan
Ali Suavi İlkokulu / 3-B / İzmir

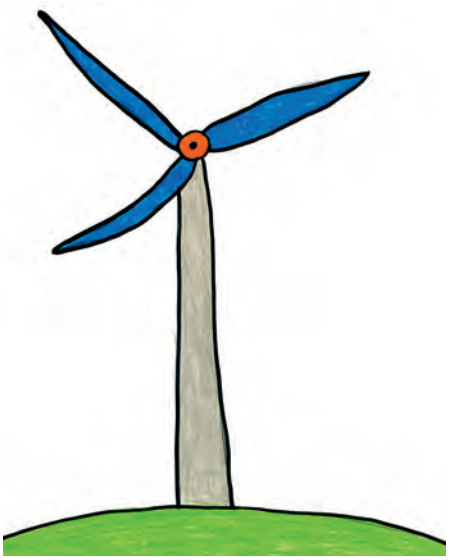
Doğadaki Çöpler



Eskiden anne babalarımız alışveriş yaptıklarında poşet yerine file kullanırlarmış. Yiyecekler de kese kâğıtlarına koyularak satılırmış. Günümüzde biz de çoğu markette gördüğümüz bez torbaları kullanabiliriz. Böylece plastik poşetlerin dünyamızı kirletmesini önleyebiliriz.

H. Bersu Eraslan
Maltepe Ortaokulu / 5-F / Ankara

Rüzgâr Türbini



Çanakkale çok rüzgârlı bir şehir. Bu nedenle Çanakkale'de çok sayıda rüzgâr türbini var. Ben rüzgâr türbinlerini gözlemledim. Rüzgâr, rüzgâr türbininin pervanelerini döndürüyor. Dönen pervaneler sayesinde elektrik elde ediliyor. Böylece hem ucuz hem de çevreyi kirletmeyen bir yolla elektrik elde ediliyor. Keşke bütün buluşlar böyle çevre dostu olsa...

Tansel Malak
Güneyli İlkokulu / 2-A / Çanakkale

Isı Yalıtımı

Karşı binada ısı yalıtımı çalışmaları yapılıyordu. Ben de o binada yapılan işlemleri izledim. İlk olarak alçı gibi bir sıvıyı duvara yaydılar. Sonra üzerine köpük yapıştırdılar. Ardından o köpükleri duvara sabitlediler. Daha sonra da köpüklerin üzerini sıvadılar ve boyadılar. Böylece binada ısı kaybını azalttılar.

Sedef Korkmaz
Yuvacık Aydınkent Ortaokulu / 5-A / Kocaeli

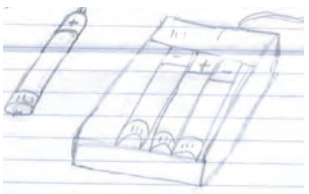
Çevre Dostu Bisiklet



Ben bisiklete binmeyi çok severim. Bisiklet, iki tekerleği olan pedallı bir araçtır. Bisikletler genellikle spor amacıyla kullanılır. Aynı zamanda da duman ve gürültü çıkarmayan çevre dostu araçlardır. Keşke her gün okula bisikletimle gelebilseydim.

Deniz Büyükgüral
Özel Arı İlkokulu / 2-E / Ankara

Şarj Edilebilir Pil



Biz fotoğraf makinemize hep aynı pilleri takıyoruz. Babama fotoğraf makinesinin pillerini neden hiç değiştirmediğimizi sordum. Babam o pillerin şarj edilebilir olduğunu ve bittiklerinde doldurulup tekrar kullanılabildiğini söyledi. Şarj edilebilir pil kullandığımızdan sık sık yeni pil almak zorunda kalmıyoruz. Böylece pilleri de atık haline getirmemiş oluyoruz.

Alper Aslan
Eşrefbey İlkokulu / 2-C / Kocaeli



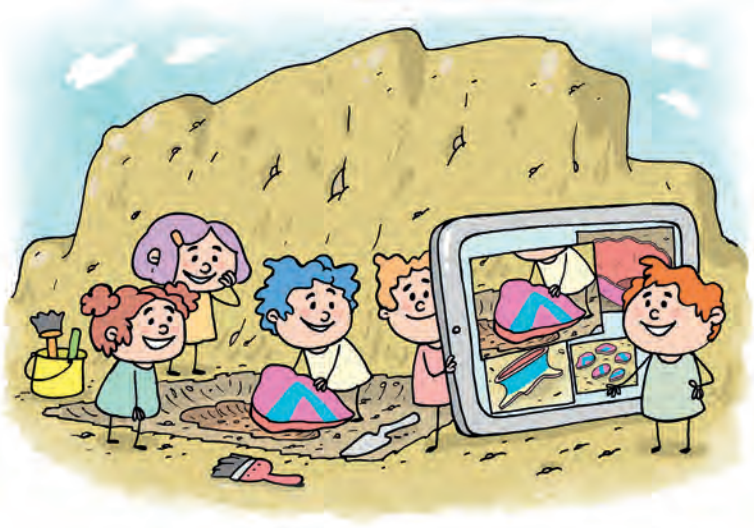
Buluş Atölyesi



Arkeologların İşlerini Kolaylaştıran Bir Bilgisayar Yazılımı

Arkeologların işlerinin bazı aşamaları yapboz çözmeye benzetilebilir. Örneğin bazen eski eser parçalarını bir bütün oluşturacak şekilde birleştirmeye çalışırlar. Bu, hem heyecan verici hem de zor bir iş. Ancak bilgisayarların kullanılmaya başlanmasıyla birlikte bu iş eskisine göre kolaylaştı.

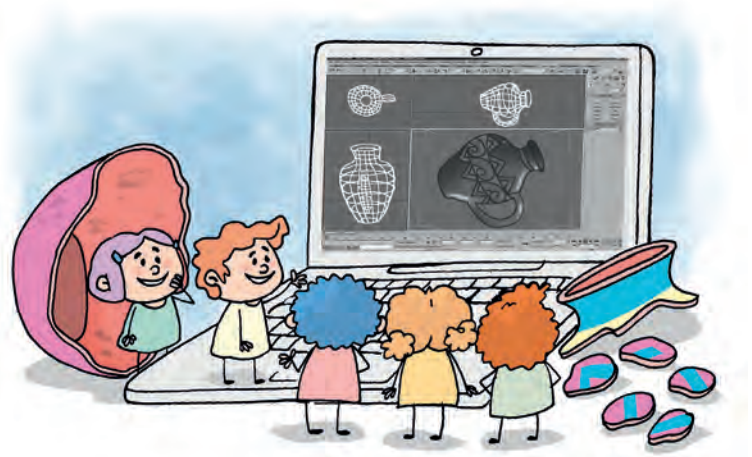
Haydi siz de bu konuda düşünün ve hangi işe yarayan bir bilgisayar yazılımının arkeologların işlerini kolaylaştıracağını bulun.



Bilgisayar Yazılımı Nedir?

Yazılım, bilgisayarların yapmaları gereken işleri belirleyen komutlardan oluşan programlar bütünüdür. Yazılımlar fare ve klavyeyi kullanmak, bir kelime işlemci belgesi açıp yazı yazmak, yazıcıdan çıktı almak gibi birçok işi yapmamızı sağlar. Günümüzde yaygın olarak kullanılan bilgisayar yazılımlarından biri de üç boyutlu sayısal grafik yazılımlarıdır.

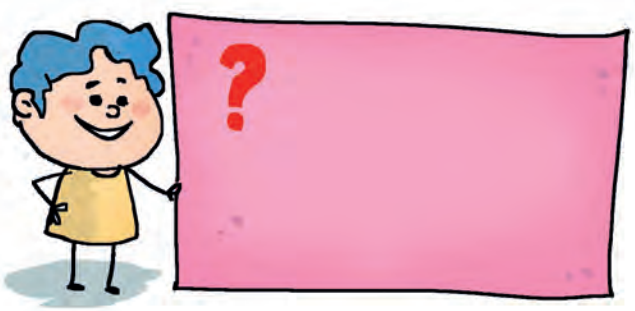
Bilgisayar Yazılımları ve Arkeoloji



Üç boyutlu sayısal grafik yazılımları, nesneler, yapılar ve sanat eserleri gibi şeylerin üç boyutlu görüntülerini bilgisayarda hazırlamaya yarar. Arkeolojik yapılar ve eserler genellikle zaman içinde yıpranarak fiziksel ve kimyasal değişimlere uğrar. Bunların sonucunda görünüşleri değişir. Görünüşlerinin başlangıçta nasıl olduğunu belirlemek, arkeolojik yapıların, eserlerin onarılmasında ve modellerinin hazırlanmasında uzmanlara yardımcı olur.

Biraz da Düşünelim

Buradaki kutuya bilgisayar yazılımlarının kullanıldığı meslek dallarından örnekler yazın.

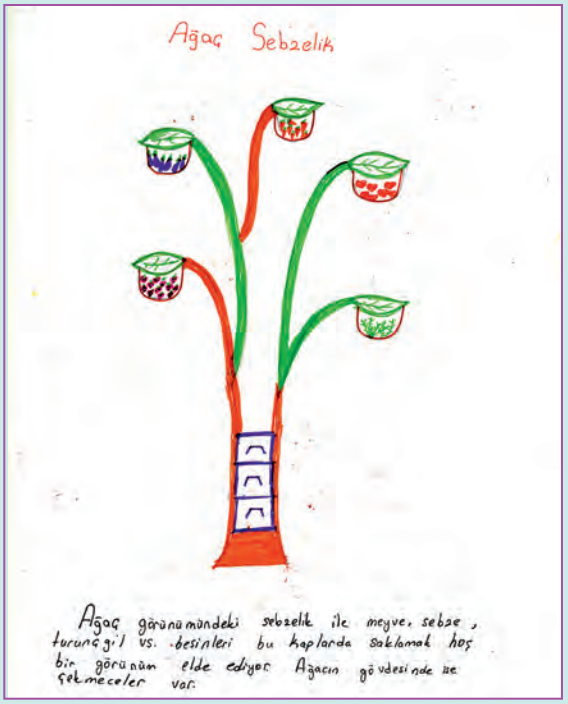


Tuğba Can
Çizim: Esin Özbek

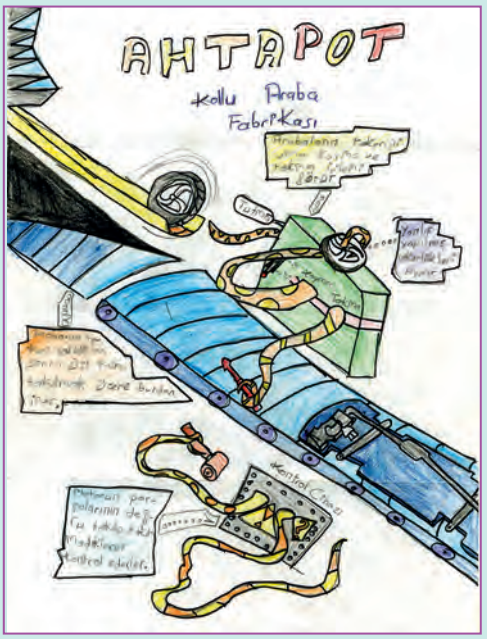
Doğadan Esinlenip Bir Buluş Yapanlar



Elif Aykırı'nın
meyve toplamatiği



Fatma Gökerin
ağaç sebzeliği



Muhammed Efdal Şener'in
ahtapot kollu araba fabrikası



Zeynep Sıla Bölükbaşı'nın
renk değiştiren ayakkabısı

Katkıda Bulunanlar

Ahmet Hakan Mermer, Arda İzdaş, Aslıhan Geygüç, Asya Yağmur Kaya, Ayşe Sena Koç, Batın Berk Bozkurt, Behiye Atak, Bengü Aylin Karabulut, Berkin Tomur, Beyza Özer, Bora Hüsnüoğlu, Buğrahan Topakkaya, Burak Özkan, Çağan Tomur, Damla Tiftikçi, Engincan Uysal, Fatih Bozkuş, Fatma Göker, Hilal İlayda Lüy, İrem Aksoy, Kevser Dudu Öztoprak, Koray Özdemir, Mehdi Coşkun, Mert Yarkın Koçak, Merve Neşeli, Merve Teke, Mihriban Yılmaz, Neslihan Kaymak, Önder Nesioğlu, Serhat Çakır, Simgenur Erçıktı, Sude Yence, Şakir Zahit Canik, Şeyda Nur Demirhan, Veysel Deveci, Yiğit Osman Çelebi, Zehra Dağıstan, Zeynep Sıla Bölükbaşı – Ankara / Elif Betül Üstün – Antalya / Muhammed Efdal Şener – Çankırı / Sıla Neva Ataman – Diyarbakır / Ömer Faruk Aydın – Düzce / Ömer Faruk Bayrak – Erzurum / Beril Kambur, Elif Aykırı, Emre Ayhün, Enes Özgören, İlayda Özçelik, Pınar Gülleroğlu, Serra Kurt, Veli Eren Çağlayan, Zehra Aktaş - İstanbul / Hilal Zeynep Önder, Ulaş Aşkın – İzmir / Zülal Çakar – Karabük / Deniz Muhacir – Kırklareli / İsmethan Kalça – Rize / Erim Berk Öztürk – Samsun / Aliihsan Akçadağ – Yozgat / Ali Tuna

Siz de bu köşeye katkıda bulunmak istiyorsanız çalışmalarınızı en geç 15 Temmuz 2013 tarihinde elimizde olacak şekilde bize gönderebilirsiniz.

TÜBİTAK Bilim Çocuk Dergisi • Buluş Atölyesi Köşesi / Akay Caddesi No: 6 Bakanlıklar
06420 Ankara e-posta: cocuk@tubitak.gov.tr



Evde Bilim

Basit Bir Sifon Yapalım

Sifon bir sıvının bir kaptan, daha alçak seviyede bulunan başka bir kaba bir boru kullanılarak aktarımını sağlayan basit bir düzenektir. Bu düzenekte sıvı bir kaptan diğerine doğru bir kez akmaya başladı mı bitene kadar hiç durmaz. Bu durumu gözlemleyebileceğiniz bir deney yapmaya ne dersiniz?





Gerekli Malzeme

- İki saydam, yumuşak plastik bardak
- Körüklü pipet
- Su
- Makas
- Hamur yapıştırıcı

Haydi Başlayalım

1. Bir büyüğünüzden plastik bardaklardan birinin tabanına, pipetin sığabileceği genişlikte bir delik açmasını isteyin.
2. Pipeti körüklü bölümü bardağın iç kısmında kalacak şekilde bardaktaki delikten geçirin.
3. Pipeti körüklü bölümünden kıvırıp kısa tarafında kalan ucu bardağın dibine değene kadar itin.
4. Pipeti içinden geçirdiğiniz delikle pipet arasında boşluk kalmamasına dikkat edin. Boşluk varsa bunu hamur yapıştırıcıyla kapatın.
5. İkinci plastik bardağı, pipetin dışta kalan ucunun altına denk gelecek şekilde yerleştirin.
6. İçinde pipet bulunan bardağa yavaş yavaş su dökün. Su seviyesi pipetin körüklü bölümünü aştığında neler oluyor? Gözlemleyin.









Neler Oluyor?

Bardağa su doldurmaya başladığınızda su, pipetin bardağın içindeki ucundan girerek yukarı doğru yükselmeye başlar. Bardağa su eklendikçe pipetteki su seviyesi bardaktakiyle aynı düzeye çıkar. Bardaktaki su pipetin kıvrık bölümünü aştığında pipetteki su kıvrık bölümden geçip ilerler. Sonra da pipetin uzun olan bölümünden aşağı doğru akmaya başlar ve bitene kadar da akar.

Bardağa su eklemediğimiz halde suyun bitene kadar akmaya devam etmesinin sırrı, pipetin körüğünün bir tarafındaki bölümünün uzun, diğer tarafındaki bölümünün kısa olmasında saklıdır. Pipetin uzun bölümündeki su miktarı kısa bölümündekine göre daha fazla olduğundan ağırlığı da fazladır. Uzun bölümdeki su kendi ağırlığının etkisiyle aşağı doğru ilerler. Bu sırada pipetin kısa olan bölümündeki su da uzun bölüme doğru ilerler. Pipetin kısa bölümü suyun içinde olduğundan bu durum bardaktaki suyun tamamı bitene kadar devam eder.

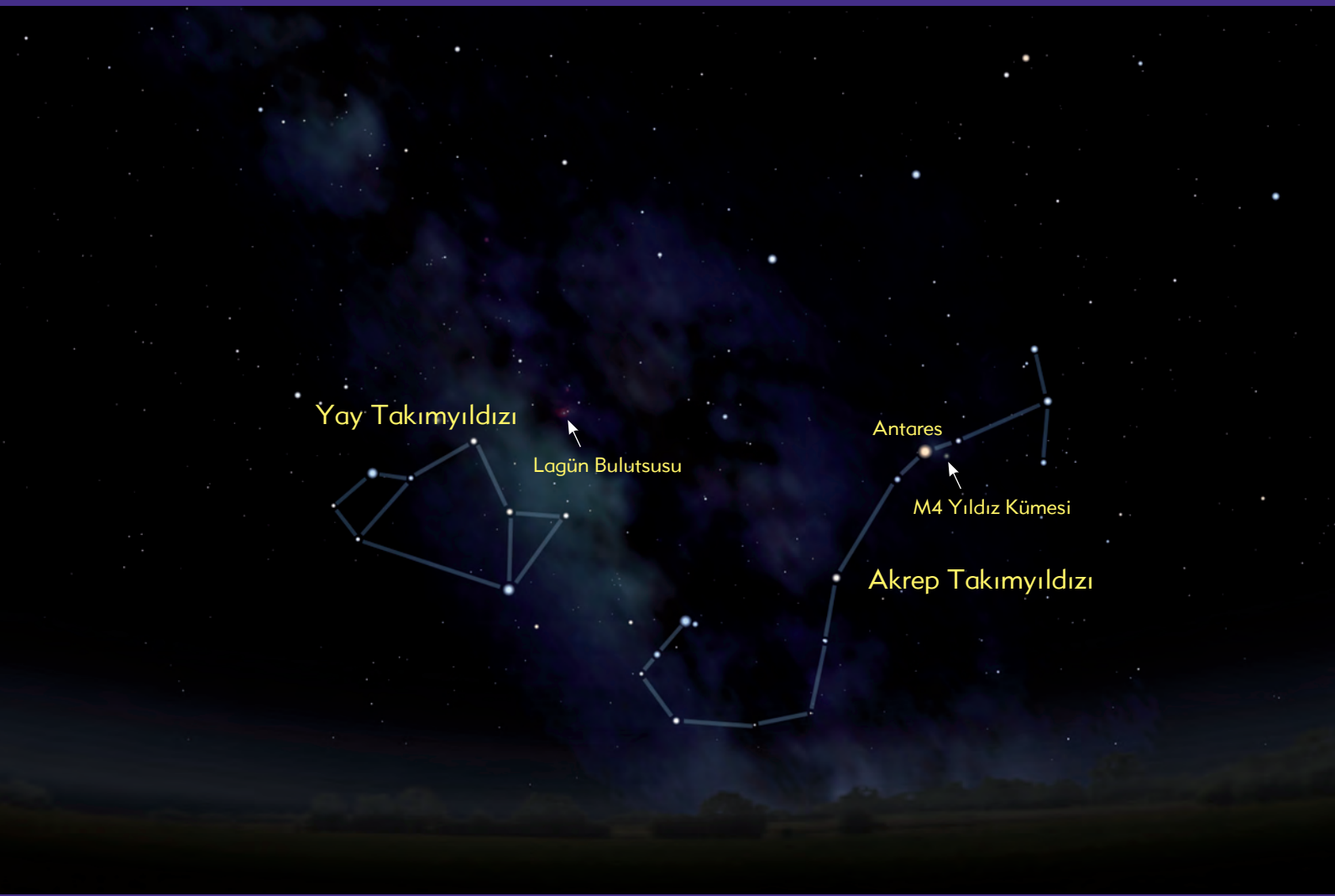
Pınar Dündar
Fotoğraflar: Burak Murat Bayram



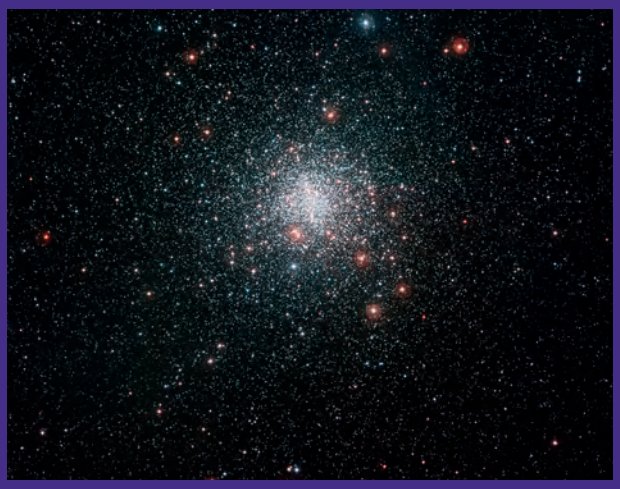
Gökyüzü Günlüğü

Gökyüzünün En Zengin Bölgesi

Gökyüzünü boydan boya kat eden Samanyolu kuşağı yaz aylarında daha belirgin olarak görünür. Çünkü Samanyolu'nun en zengin bölgesi bu sırada güney ufku üzerindedir. Bu bölgede çıplak gözle ya da bir dürbünle görebileceğimiz çok sayıda yıldız, yıldız kümesi, bulutsu ve başka gökcisimleri bulunur.



Samanyolu'nun en zengin bölgesinde iki takımyıldız vardır. Bunlar Akrep ve Yay takımyıldızlarıdır. Bazı takımyıldızlar adını aldıkları varlığa çok benzer. Akrep Takımyıldızı da bunlardan biridir. Bu sayede gökyüzünde tanınması da kolaydır. Akrebin kıskaçlarını takımyıldızın sağ bölümünde, kıvrık kuyruğunuysa sol bölümünde görebilirsiniz. Akrep Takımyıldızı'ndaki en belirgin yıldız, parlak ve turuncu rengiyle dikkat çeken Antares'tir. Antares, Samanyolu'ndaki en parlak ve en büyük yıldızlardan biridir. Antares'in çapı, Güneş'le Dünya



Akrep Takımyıdızı'nda bulunan M4 Yıldız Kümesi



Yay Takımyıldızı'nda bulunan M8 Lagün Bulutsusu

arasındaki uzaklığın yaklaşık dört katı kadardır. Yani bu yıldızı Güneş'in yerine koyabilsek Merkür, Venüs, Dünya ve Mars yıldızın içinde kalır.

Akrep Takımyıldızı, Samanyolu'nun merkez bölgesinde olduğundan çok sayıda yıldız kümesi ve bulutsu da içerir. Gökyüzünün en parlak yıldız kümelerinden biri olan M4, iyi gözlem koşullarında çıplak gözle bile seçilebilir. Bir dürbününüz varsa bu kümeyi kolayca görebilirsiniz. Küme, Antares'e çok yakın konumda olduğundan gökyüzünde bulunması da kolaydır. Dürbünle Antares'e bakarken onun hemen sağ altında yer alan kümeyi de seçebilirsiniz. Her ikisi de görüş alanınıza girer.

Akrep Takımyıldızı'nın hemen solunda bulunan Yay Takımyıldızı bir çaydanlığın demliğine benzediğinden, Çaydanlık adıyla da bilinir. Yay Takımyıldızı, hem yıldız hem de yıldız kümeleri ve bulutsular bakımından gökyüzünün en zengin takımyıldızıdır. Çünkü Samanyolu'nun merkezi bu takımyıldızın sınırları içindedir. Işık kirliliğinin yoğun olmadığı bir yerden bu bölgeyi çıplak gözle ya da dürbünle incelerseniz birçok yıldız kümesi ve bulutsu görebilirsiniz. Bunlardan biri de M8 olarak da bilinen Lagün Bulutsusu'dur.

Alp Akoğlu

Ay'ın Halleri



Mektup Kutusu

Adres: TÜBİTAK Bilim Çocuk Dergisi
Mektup Kutusu Köşesi
Akay Caddesi No: 6 Bakanlıklar 06420 Ankara

Bilgi Şelalesi Bilim Çocuk,

Seninle ağabeyim sayesinde çok küçük yaşta tanıştım. O şimdi "Bilim ve Teknik" okuyor. Ben seni okuyorum ve çok seviyorum. Bazen geç geliyorsun, gelmeyeceksin diye çok korkuyorum. Senin her bölümünü çok seviyorum, ayrım yapamıyorum. Tüm sınıf arkadaşlarım da seni çok seviyor. Çalışanlara saygı ve sevgilerimle...

Eda Şener
Yalçın Eskiyapan Ortaokulu / 7-C / Ankara

En İyi Arkadaşım Bilim Çocuk,

Bilim Çocuk dergisini hep almak istiyordum, bir türlü alamamıştım. Kutsi Amcam Mart sayısını bana hediye edince çok mutlu oldum. İlk kez bir dergim oldu. "Simit ve Peynir'le Bilimin Sanı Öyküleri"ni ve "Bizim Sokak" köşelerini çok sevdim. "Gökyüzü Günlüğü"nü de severek okudum. Uzaya karşı büyük bir merakım var. Ayın hallerinden bahsettiğin yazı çok güzeldi, bayıldım. Emeği geçenlere çok ama çok teşekkür ederim.

Ayşe Narmanoğul
Merkez Atatürk İlkokulu / 3-A / İzmir

Sevgili Bilim Çocuk,

Seninle arkadaşım Gökçe sayesinde tanıştım. Gökçe bana seni gösterdiğinde senin en az onun kadar tatlı olduğunu anladım. Her sayını almaya çalışıyorum. İçindeki bilgileri büyük bir şaşkınlıkla okuyorum. Eklerin de çok güzel. Keşke seninle daha önce tanışsaydım. Kardeşim Lale, annem, babam, Gökçe ve ben seni çok seviyoruz.

Halenur Polat
Özel Kızılırmak Ortaokulu / 6-A / Kırıkkale

Sevgili Bilim Çocuk,

Seni Ocak 2013 sayısıyla tanıdım. Soğuk bir kış gününde içimi ısıttın. Daha sonra da sınıf arkadaşlarım ve öğretmenimle tanıştırdım. Hayatıma mutluluk kattın. Sayende bilimsel konulara ilgim daha da arttı. Oldum olası bilimsel konular beni heyecanlandırır zaten. Seni büyüyene kadar okuyacağım. Seni çok seviyorum Bilim Çocuk.

Zenda Nur Havin Özer
Mehmetçik İlkokulu / 3-A / Diyarbakır

Sevgili Bilim Çocuk,

Öncelikle belirtmek istiyorum ki sen benim en beğendiğim dergisin. Hem eğiticisin hem eğlencelisin. Sayende bilmediğim birçok bilgiyi öğrendim. Seni tam bir buçuk yıldır okuyorum. Emeği geçen herkese ve TÜBİTAK'a teşekkür ediyorum bu güzel dergiyi hazırladıkları için.

Zeynep Demir
TOKİ Ortaokulu / 6-B / Mardin

Sorun Söyleyelim

Adres: TÜBİTAK Bilim Çocuk Dergisi Sorun Söyleyelim Köşesi
Akay Caddesi No: 6 Bakanlıklar 06420 Ankara

Dünyada yerçekimi olmasına rağmen bulutlar havada nasıl duruyor?

İrem Sivrikaya / Pakize Erdoğu Ortaokulu / 5-B / Ankara

Bulutlar su damlacıkları ve buz kristallerinden oluşur. Bu su damlacıkları ve buz kristalleri çok küçüktür ve ağırlıkları da çok azdır. Bu nedenle hava akımlarıyla birlikte kolayca sürüklenebilirler ve havada uzun süre asılı kalabilirler, yani yerçekimi olduğu halde düşmezler. Ancak milyonlarcası bir araya geldiğinde tek bir yağmur damlası oluşur. Bu durumda damlalar yerçekiminin etkisiyle yere düşerler.





Neden renkli sabunlar elimizi boyamaz?

Halil İbrahim Garip / Toplukonut Ortaokulu / 4-D / Diyarbakır

Sabunlar çeşitli boyalarla renklendirilir. Ancak sabunları renklendirmek için çok az miktarda boya kullanılır. Ellerimizi yıkarken suyla temas eden sabun çözünür. Sabundaki boya da suya karıştığından iyice seyrelir. Zaten seyrek olan bu boyanın neredeyse tamamı durulama sırasında suyla birlikte akar ve elimizde gözle görünür bir kalıntı bırakmaz.

Pınar Dündar
Çizim: Bilgin Ersözlü

Düşünerek Eğlenelim

Kazı Alanı Krokisi

Burada arkeologların hazırladığı dört kazı alanı krokisi var. Krokilerde açmaların yerleri beyazla boyanarak gösterilmiş. Bu krokilerden hangisinin bu kazı alanına ait olduğunu bulabilir misiniz?



Çıkışa Ulaşın

Kazı sırasında minik odalardan oluşan eski bir yapı bulunmuş. Yukarıda kırmızı oklarla gösterilen bir girişi ve bir çıkışı olan bu yapının çizimini görüyorsunuz. Odalar arasındaki geçişler de mavi oklarla gösteriliyor. Ancak iki ok ucunun karşılıklı olması o iki oda arasında geçiş olmadığı anlamına geliyor. Okları izleyerek girişten çıkışa ulaşabilir misiniz?

Hangi Seramik?

Bu arkeolog üzerinde çalıştığı seramiği bulamıyor. Bulmasına yardım eder misiniz? Arkeoloğun üzerinde çalıştığı seramiğin rengi yeşil değil, üzerinde çizgileri yok, ancak kulpları var.

Çanaklar Nasıl Gruplandırılmış?

Arkeologlar kazı alanından çıkarılan çanakları yedi farklı özelliğe göre gruplandırarak bir tablo hazırlamışlar. Bu yedi özelliğin neler olduğunu tablonun tüm satırlarını, sütunlarını ve bir köşeginini inceleyerek bulun.

Geçen Sayının Yanıtları

Akşam Yemekte Türlü Var

9,5 TL

Sözcük Yakalamaca

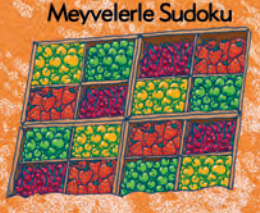
MERCİMEK, SOYA FASULYESİ, BEZELYE, GÜLİBRİŞİM

BAKLAGİLLER

Hangi İkisi Aynı?



Meyvelerle Sudoku



Banu Binbaşaran Tüysüzoğlu
Çizim: Barış Hasırcı

Satranç Oynuyoruz

Hamleleri Bulun, Soruları Çözün...

1. Beyaz oynar, iki hamlede mat eder.



2. Beyaz oynar, iki hamlede mat eder.



3. Beyaz oynar, iki hamlede mat eder.



4. Beyaz oynar, üç hamlede mat eder.



Soruların Çözümleri:

1. 1. Beyaz fil b5 karesine gider ve siyahın şahını tehdit eder. Siyah şah beyaz fili alır. 2. Beyaz vezir c4 karesine gider. Siyahın kaçacak yeri olmadığından ve beyaz vezir b3 karesindeki piyon tarafından korunduğundan siyah şah mat olur.
2. 1. Beyaz vezir f8 karesine gider ve şahı tehdit eder. Siyah şah beyaz veziri alır. 2. a1'deki beyaz kale a8'e giderek şah çeker ve siyah şah mat olur. Bir başka çözüm yolu: 1. Beyaz vezir f8 karesine gider ve şahı tehdit eder. Siyah şah h7 karesine kaçar. 2. Beyaz vezir g7 karesine giderek şah çeker ve siyah şah mat olur.
3. 1. d1'deki beyaz kale d8 karesine gider. e7'deki siyah fil d8'deki beyaz kaleyi alır. 2. f1'deki beyaz kale f8 karesine gider ve siyah şah mat olur.
4. 1. f6'daki beyaz fil h8'e gider. Siyah vezir e5 karesine gider. 2. Beyaz vezir e5'teki siyah veziri alır. Siyah herhangi bir hamle yapar. 3. Beyaz vezir g7 karesine gider ve siyah şah mat olur.

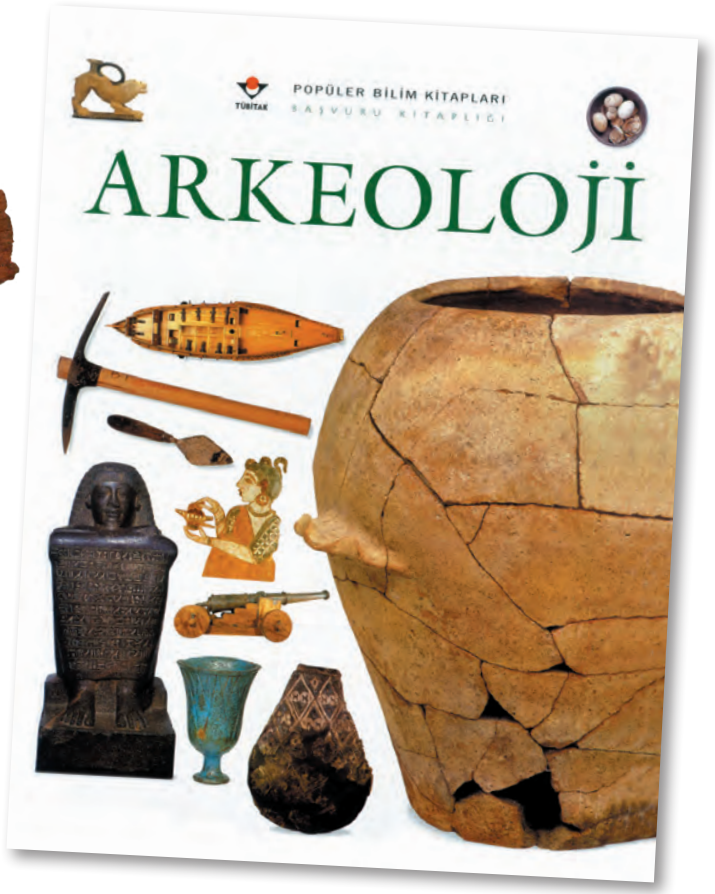
Çizim: Barış Hasırcı



Yeni Bir Kitap







Arkeoloji

Yazan: Jane McIntosh

Çeviri: Yaprak Eran

Yayınevi: TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları

Arkeoloji geçmişi anlamamızı sağlayan bir bilim dalıdır. Bu alanda çalışan biliminsanlarına arkeolog denir. Arkeologlar geçmişle ilgili bilgiler toplar ve bu bilgileri değerlendirerek geçmişte neler olup bittiğini anlamaya çalışırlar. Örneğin eskiden yaşamış insanların giysilerini, eşyalarını, takılarını, nasıl beslendiklerini ve yaşadıkları yerleri incelerler. Ayrıca yeraltındaki kalıntılara ulaşabilmek için kazılar yaparlar ya da sualtındaki bir gemi batığını incelemek için dalışlar yaparlar. Buldukları yazıt, sikke, mektup ve harita gibi her türlü belgeyi dikkatle incelerler. Çömlek, kap, maske ve resim gibi kalıntıların korunmasına yönelik çalışmalar da yaparlar. İşte tüm bunlar arkeolojinin bir parçasıdır.

TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları'nın Başvuru Kitaplığı dizisinden "Arkeoloji" adlı kitapta bu bilim dalı ayrıntılarıyla tanıtılıyor. Ayrıca sualtı arkeolojisi, deneysel arkeoloji ve endüstriyel arkeoloji gibi arkeolojinin alt dallarına ilişkin de bolca bilgi veriliyor. Birbirinden etkileyici fotoğraflarla bezenmiş kitapta, "Geçmişi keşfetmek", "Yeraltı", "Her tür belge", "Geçmişi kazmak" ve "Geçmişin mimari yapıları" gibi birçok başlık var.

Geçmiş neden araştırılır? Geçmişte yaşayan insanlar nasıl beslenirlerdi? Geçmişle ilgili kalıntılar nasıl toprağın altında kalır? Geçmişte kullanılan bir eşyanın yaşı nasıl belirlenir? Kazılar nasıl yapılır? Kazı yapılırken hangi araç gereçler kullanılır? Bulunan kalıntılar nasıl korunur? Antika eşyaların taklitleri gerçeklerinden nasıl ayırt edilir? Bu soruların ve daha fazlasının yanıtlarını bu kitapta bulabilirsiniz.

Bilge Nur Karagöz



Sizden Gelenler

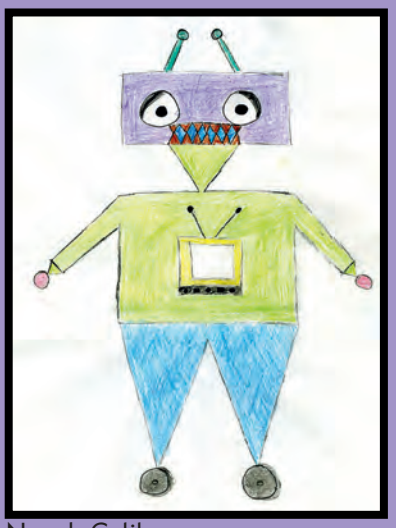
Adres: TÜBİTAK Bilim Çocuk Dergisi Sizden Gelenler Köşesi
Akay Caddesi No: 6 Bakanlıklar 06420 Ankara

Sevgili Okurlarımız,

Bu sayımızda bir gece manzarası resmi yapıp bize göndermenizi istiyoruz. Resminizi yaparken istediğiniz malzemeleri kullanabilirsiniz. Bize göndereceğiniz çalışmalar arasından seçtiklerimizi Ağustos 2013 sayımızda yayımlayacağız. Çalışmalarınızı en geç 15 Temmuz'da elimizde olacak şekilde bekliyoruz. Bu sayımızda robotlarla ilgili resimlerinize yer veriyoruz.



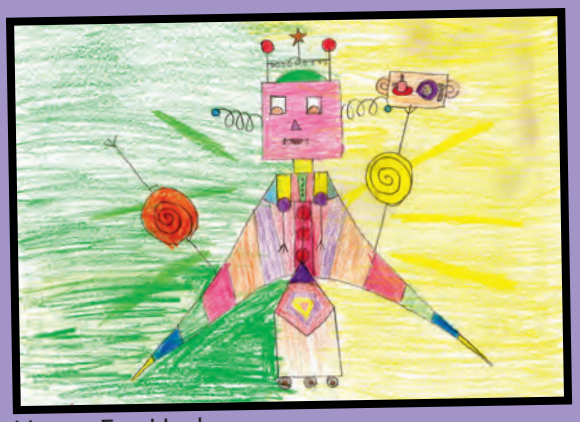
Esmanur Ergül
Konyaaltı İlkokulu / 3-E / Antalya



Nasuh Çelik
Çakmak Ortaokulu / 8-A / Balıkesir



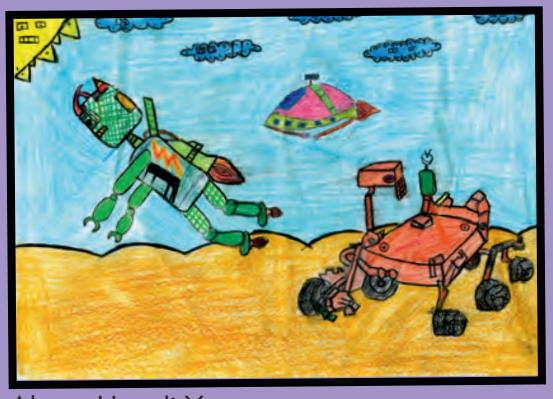
Yılmaz İnci
Faik Erbağı İlkokulu / 3-H / Ankara



Hatice Ece Uzal
Özel Çankaya Hayat İlkokulu / 4-A / Ankara



Gönül Yemenici
Yeşilbahar Ortaokulu / 6-A / İstanbul



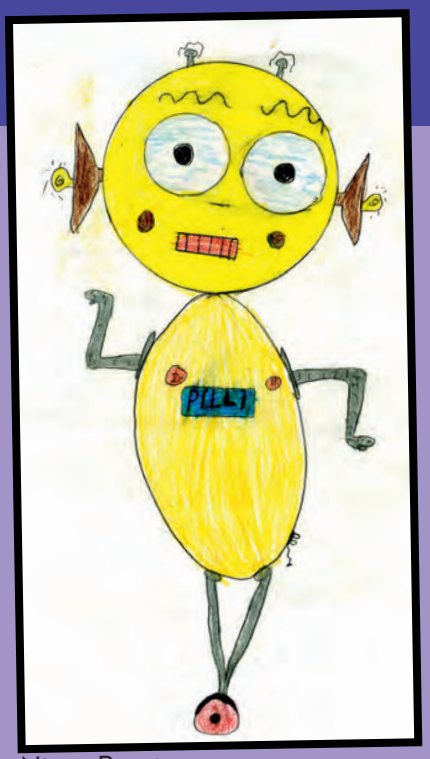
Ahmet Hamdi Yurtvermez
Derepazarı Merkez İlkokulu / 3-B / Rize



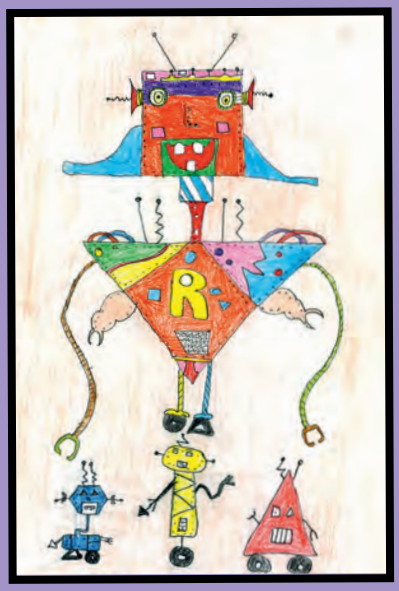
Efe Arda Yavuz
Nimetullah Mahruki İlkokulu / 2-A / İstanbul



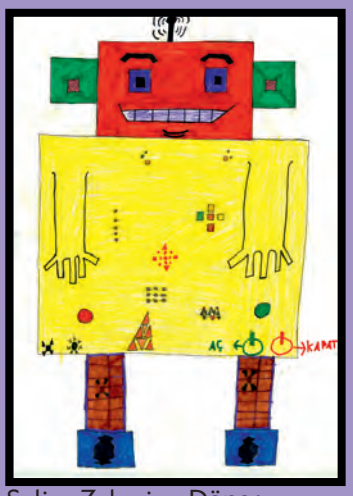
Damla Boz
Ertuğrul Gazi Ortaokulu / 5-A / Adana



Nisan Barut
Kıvanç Sarlıcalı İlkokulu / 2-A / Balıkesir



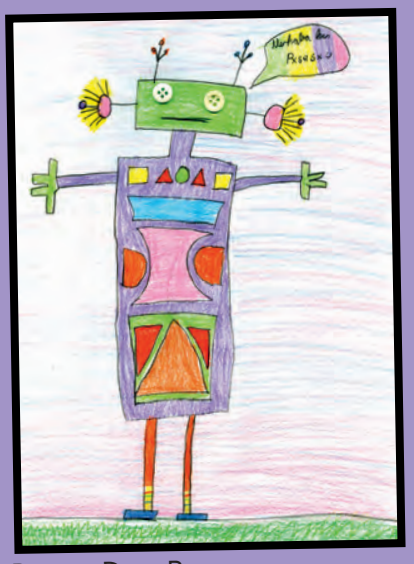
Asaf Kenan Sevimli
Beypazarı İlkokulu / 3-A / Ankara



Selim Zekeriya Döner
Özel Kahramankent İlkokulu / 4-A / Kahramanmaraş



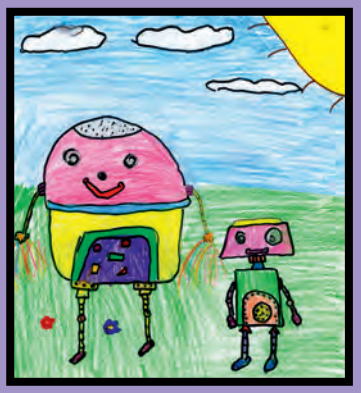
Nalan Ünver
E. B. Gazikent İlkokulu / 2-D / İzmir



Rengin Duru Bayram
Fatih Sultan Mehmet İlkokulu / 2-A / Amasra



İrem Ezgi Akgün
Eşrefbey İlkokulu / 2-C / Kocaeli



Zeynep Melis Oraltay
Mehmetçik İlkokulu / 3-B / Balıkesir



Sıla Çalcalı
Yeşilgiresun İlkokulu / 4-E / Giresun

BİZİM SOKAK

EŞİN ÖZBEK

Merhaba! Herhalde yüzümdeki kırmızı noktalar dikkatinizi çekti. Suçiçeği oldum. Kuzenimden bulaştı. Uzun süre evden çıkamadım. Hastalığım bulaşıcı olduğu için arkadaşlarımla da görüşemedim. Artık iyileştim, yüzümdeki kırmızı noktalar da geçecek. Şimdi arkadaşlarımla buluşmaya gidiyorum. Size hasta olduğum süre boyunca neler yaptığımı anlatmak istiyorum. Çünkü hiç dışarı çıkamasam da arkadaşlarım sayesinde çok eğlendim.



İlk beş gün çok hastaydım. Sürekli uyudum. Altıncı gün sabah uyandığımda odamda rengârenk resimler ve oyuncaklar olduğunu gördüm. Çok mutlu oldum.

"Sana bir sürpriz hazırlıyoruz. Sürprizi tahmin etmen için pencerene her gün bir ipucu bırakacağız. Seni çok seviyoruz. Hemen iyileşmeni istiyoruz. Yağmur, Eren, Özgür ve Mıstık."
Hi hi hi! Ben de sizi seviyorum.



O akşam

Tık tık tık!





Kitap, Kala adında bir goril tarafından ormanda bulunup büyütülen bir çocukla ilgiliydi. Hemen okuyup bitirdim. Kitapta iki şey çok hoşuma gitti. Birincisi Tarzan adındaki bu çocuğun ormanda ağaçlardan sarkan uzun sarmaşık dallarını kullanarak ilerlemesiydi. İkincisi de hayvanlarla iletişim kurmak için "Aaaa-aaa!" diye bağırmasıydı.

Acaba bahçeye bir salıncak mı kurdular? Ama zaten hepimizin bahçesinde bir salıncak var.



Ertesi gün















Bittiiiiiiiiiiiiiiii...

TÜBİTAK

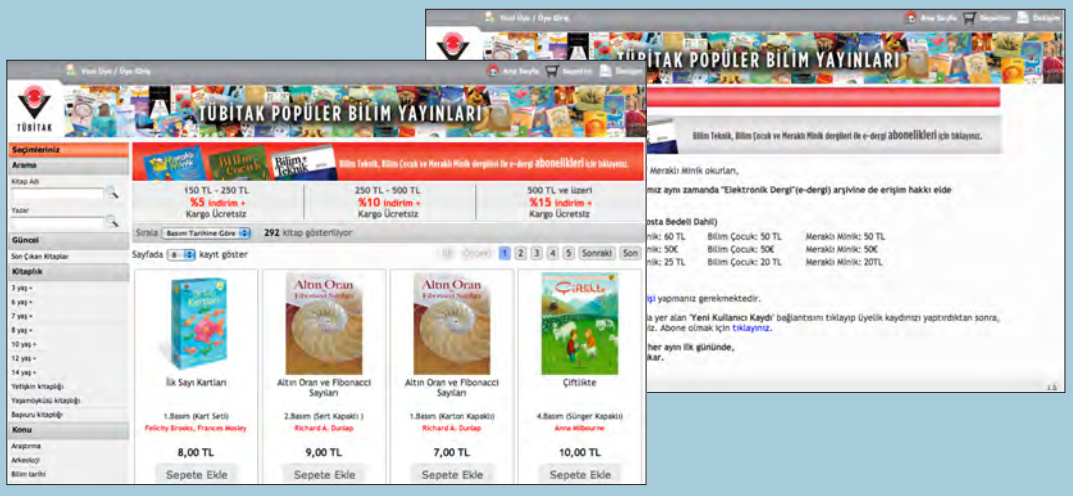
Kitaplarımızı satın almak için

esatis.tubitak.gov.tr

adresimizi ziyaret ediniz.

İNDİRİM FIRSATLARI

150 TL - 250 TL	250 TL - 500 TL	500 TL ve üzeri
%5 indirim +	**%10 indirim +**	**%15 indirim +**
Kargo Ücretsiz	Kargo Ücretsiz	Kargo Ücretsiz



Siparişiniz üç iş günü içinde PTT kargoya teslim edilecektir.

YAYINLARIMIZI TÜBİTAK KİTAP SATIŞ BÜROSU (Atatürk Bulvarı No: 221 Kavaklıdere ANKARA)
İLE KİTABEVLERİNDEN DE EDİNEBİLİRSİNİZ.



Bilim Çocuk

Arkeolojik Eserler



Thinkstock

Hazırlayan:
Banu Binbaşaran Tüysüzoğlu

Arkeolojik Eserler
Nefertiti Büstü



Alamy / Dijitalimaj

Arkeolojik Eserler
Aztek Takvimi



Alamy / Dijitalimaj

Arkeolojik Eserler
Antikitera Düzeneği



Alamy / Dijitalimaj

Arkeolojik Eserler
Terrakotta Ordusu



Gallo Images / LatitudeStock - Mel Longhurst /Getty Türkiye

Arkeolojik Eserler
Moai



Lonely Planet Images / John Elk / Getty Türkiye

Arkeolojik Eserler
Efes Artemis Heykeli



Alamy / Dijitalimaj

Arkeolojik Eserler
Agamemnon Maskı



Alamy / Dijitalimaj

Arkeolojik Eserler
Ana Tanrıça Heykeli



Alamy / Dijitalimaj

Aztek Takvimi

• Aztekler tarafından 1479 yılında yapılmış olan ve çapı yaklaşık 3,5 metre, kütlesi de 22 ton olan taştan güneş takvimi.
• Takvim 1760 yılında Meksika'nın başkenti Meksiko'da yapılan bir kazıda bulunmuş.
• Aztek Takvimi Meksiko'daki Ulusal Antropoloji Müzesi'nde sergileniyor.

Soru
MÖ 1345 yılında yapıldığı düşünülen ve bir Eski Mısır kraliçesini betimleyen arkeolojik eserin adı nedir?

Nefertiti Büstü

• Eski Mısır'da MÖ 1345 yılında yapıldığı düşünülen, Mısır kraliçesi Nefertiti'yi betimleyen büst.
• Büst 1912'de, Mısır'da Tel-el-Amarna'da yapılan kazı çalışmaları sırasında bulunmuş.
• Nefertiti Büstü Almanya'nın Berlin kentindeki Mısır Müzesi'nde sergileniyor.

Soru
Eski Yunanlardan kalan ve üst kısmında bir kadın başı bulunan arkeolojik eserin adı nedir?

Nasıl Oynanır?

• Kartlar oyuncu sayısına göre eşit olarak dağıtılır.
• Oyunculardan biri, elindeki kartın altındaki soruyu sorarak oyunu başlatır.
• Diğer oyuncular, kartlarındaki bilgileri okuyarak sorunun yanıtının ellerindeki kartlarda olup olmadığına bakar.
• Kartında yanıtı bulan oyuncu bunu söyler ve aynı karttaki soruyu sorar. Oyun tüm kartlardaki sorular yanıtlanana kadar bu şekilde devam eder.

Bilim Çocuk TÜBİTAK

Moai

• Polinezyalılar tarafından 1000-1600 yılları arasında yapıldıkları tahmin edilen, boyları 1 metreyle 20 metre arasında değişen taş heykeller.
• Moai Büyük Okyanus'un güneydoğusunda Şili'ye bağlı Paskalya Adası'nda bulunuyor.

Soru
İlk Çin imparatoru Çin Şi Huang'ın mezarını koruyacakları düşüncesiyle yapılmış olan arkeolojik eserlerin adı nedir?

Terrakotta Ordusu

• MÖ 210 yılında, ilk Çin imparatoru Çin Şi Huang'ın mezarını koruyacakları düşüncesiyle yapılmış olan yaklaşık insan boyundaki toprak asker heykelleri.
• Terrakotta Ordusu 1974 yılında Çin'in Şensi eyaletindeki Şian kentinde çiftçiler tarafından tesadüfen bulunmuş.
• Terrakotta Ordusu bulunduğu kazı alanında sergileniyor.

Soru
Eski Yunan gökbilimcilerin gökcisimlerinin konumlarını hesaplamak için kullandığı tahmin edilen arkeolojik eserin adı nedir?

Antikitera Düzeneği

• MÖ 80 yılında yapılan ve Eski Yunan gökbilimcilerin gökcisimlerinin konumlarını hesaplamak için kullandığı tahmin edilen düzenek.
• Antikitera Düzeneği 1900 yılında, Ege Denizi'nde Antikitera Adası yakınlarındaki bir batıkta bulunmuş.
• Düzenek Yunanistan'ın Atina kentindeki Ulusal Arkeoloji Müzesi'nde sergileniyor.

Soru
Aztekler tarafından 1479 yılında taştan yapılmış olan yaklaşık 3,5 metre çapındaki arkeolojik eserin adı nedir?

Ana Tanrıça Heykeli

• MÖ 5000'li yıllardan kaldığı düşünülen, bolluk ve bereketi simgeleyen, yaklaşık 20 santimetre boyundaki heykel.
• Heykel 1958 yılında Konya'nın Çumra ilçesindeki Çatalhöyük adlı antik yerleşim yerinde yapılan kazılarda bulunmuş.
• Ana Tanrıça Heykeli, Ankara'da Anadolu Medeniyetleri Müzesi'nde sergileniyor.

Soru
Miken uygarlığından kalmış olan ve adını Yunan mitolojisindeki bir kraldan alan arkeolojik eserin adı nedir?

Agamemnon Maskı

• MÖ 1500'lü yıllardan kaldığı tahmin edilen, adını Yunan mitolojisindeki kral Agamemnon'dan alan altın mask.
• Mask 1876 yılında Yunanistan'daki Miken uygarlığından kalma bir arkeolojik alanda yapılan kazılarda bulunmuş.
• Agamemnon Maskı Atina'daki Ulusal Arkeoloji Müzesi'nde sergileniyor.

Soru
İzmir'in Selçuk ilçesinde bulunan ve MÖ 1. yüzyılda Romalılar tarafından yapılmış olan, tanrıça heykeli şeklindeki arkeolojik eserin adı nedir?

Efes Artemis Heykeli

• MÖ 1. yüzyılda Romalılar tarafından yapılmış olan tanrıça Artemis heykeli.
• Heykel 1956 yılında İzmir'in Selçuk ilçesindeki kazılarda bulunmuş.
• Efes Artemis Heykeli Selçuk'taki Efes Müzesi'nde sergileniyor.

Soru
Polinezyalılar tarafından 1000-1600 yılları arasında yapıldıkları tahmin edilen, boyları 1-20 metre arasında değişen arkeolojik eserlerin adı nedir?

Arkeolojik Eserler

Altın Koç Heykeli



Alamy / Dijitalimaj

Arkeolojik Eserler

Aztek Maskesi



Getty Images News / Dan Kitwood/Staff / Getty Türkiye

Arkeolojik Eserler

Anubis Heykeli



Robert Harding World Imagery / Robert Harding
Getty Türkiye

Arkeolojik Eserler

Çingene Kızı Mozaiği



Alamy / Dijitalimaj

Arkeolojik Eserler

Kadeş Antlaşması



Arkeolojik Eserler

İskender Lahdi



Alamy / Dijitalimaj

Arkeolojik Eserler

Nemrut Dağı'ndaki Heykeller



Lonely Planet Images / İzzet Keribar / Getty Türkiye

Arkeolojik Eserler

Rosetta Taşı



Alamy / Dijitalimaj

Arkeolojik Eserler

Altın Maske



Wikimedia

Anubis Heykeli

• MÖ 13. yüzyılda Eski Mısırlılar tarafından yapılmış tanrı Anubis heykeli.
• Heykel 1922 yılında Mısır'da Krallar Vadisi'nde yapılan kazılarda firavun Tutankamon'un mezarında bulunmuş.
• Anubis Heykeli Mısır'ın Kahire kentindeki Kahire Müzesi'nde sergileniyor.

Soru
Orta Amerika'da yaşamış Azteklerden kalmış olan ve turkuvaz adı verilen taşla kaplı arkeolojik eserin adı nedir?

Aztek Maskesi

• 1400-1521 yılları arasında Orta Amerika'da yaşamış Azteklerden kalmış olan ve üzeri turkuvaz parçalarıyla kaplı ahşap maske.
• Maske Meksika'nın başkenti Meksiko'da bulunmuş.
• Aztek Maskesi İngiltere'nin Londra kentindeki British Museum'da sergileniyor.

Soru
Sümerler tarafından yapıldığı düşünülen, Irak'ın güneyindeki Ur kentinde bulunmuş olan altından yapılmış iki arkeolojik eserin adı nedir?

Altın Koç Heykeli

• MÖ 2600-2400 yılları arasında Sümerler tarafından yapıldığı düşünülen altın heykel.
• Heykel 1928 yılında Irak'ın güneyindeki Ur adlı antik yerleşim yerinde yapılan kazılarda bulunmuş.
• İki tane olan altın koç heykellerinden biri İngiltere'de, diğeriyse ABD'de iki ayrı müzede sergileniyor.

Soru
Çatalhöyük adlı antik yerleşim yerinde bulunmuş olan, bolluğu ve bereketi simgeleyen arkeolojik eserin adı nedir?

İskender Lahdi

• MÖ 4. yüzyılda yaşamış Sidon Kralı Abdalonymos'a ait olduğu düşünülen, üzerinde kabartmalar bulunan lahit yani taş oyma mezar.
• Lahit 1887 yılında Lübnan'ın Sayda kentindeki (Sidon'un günümüzdeki adı) kral mezarlarında yapılan kazılarda bulunmuş.
• İskender Lahdi İstanbul Arkeoloji Müzesi'nde sergileniyor.

Soru
Üzerinde Eski Mısırlılar ve Hititler arasında yapılan bir barış antlaşması yazılı olan arkeolojik eserin adı nedir?

Kadeş Antlaşması

• MÖ 13. yüzyılın başındaki Kadeş Savaşı'nın ardından, Eski Mısırlılar ve Hititler arasında yapılan barış antlaşmasının üzerine yazılı olduğu kil tablet.
• Tablet 1906 yılında, Çorum'un Boğazkale ilçesinde yapılan kazılarda bulunmuş.
• Kadeş Antlaşması İstanbul Arkeoloji Müzesi'nde sergileniyor.

Soru
Gaziantep'te Zeugma adlı antik yerleşim yerinde bulunan ve Roma İmparatorluğu'ndan kalmış olan arkeolojik eserin adı nedir?

Çingene Kızı Mozaiği

• Roma İmparatorluğu'ndan kalmış zemin mozaiği.
• Mozaik 1998 yılında Gaziantep'te Zeugma adlı antik yerleşim yerindeki Belkıs Harabeleri'nde yapılan kazılarda bulunmuş.
• Çingene Kızı Mozaiği Gaziantep'teki Zeugma Mozaik Müzesi'nde sergileniyor.

Soru
Tutankamon'un mezarında bulunmuş olan ve bir Eski Mısır tanrısının betimlendiği arkeolojik eserin adı nedir?

Altın Maske

• 10-11. yüzyıllar arasında bir tarihte Sikanlar tarafından yapıldığı düşünülen altın maske.
• Maske Peru'da yapılan kazılarda bulunmuş.
• Altın maske ABD'nin New York kentindeki Metropolitan Sanat Müzesi'nde sergileniyor.

Soru
MÖ 196 yılından kalmış olan ve üzerinde aynı metnin üç ayrı dilde yazılı olduğu arkeolojik eserin adı nedir?

Rosetta Taşı

• MÖ 196 yılından kalmış olan ve üzerinde aynı metnin üç ayrı dilde (Mısır dili, hiyeroglif ve Antik Yunanca) yazılı olduğu taş.
• Taş 1799 yılında Mısır'ın Rosetta kentinde (günümüzdeki adıyla Reşid) bir inşaat çalışması sırasında bulunmuş.
• Rosetta Taşı İngiltere'nin Londra kentindeki British Museum'da sergileniyor.

Soru
Adıyaman'da bulunan ve MÖ 1. yüzyılda kurulmuş Kommagene Krallığı'ndan kalmış olan arkeolojik eserlerin adı nedir?

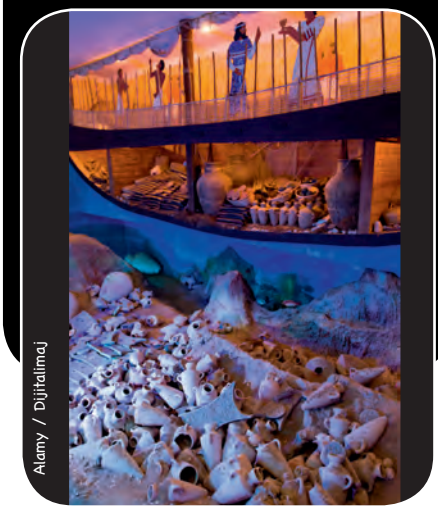
Nemrut Dağı'ndaki Heykeller

• MÖ 1. yüzyılda kurulmuş Kommagene Krallığı'nın krallarından I. Antiochos'un ve Zeus, Apollon gibi Eski Yunan tanrılarının dev boyutlu heykelleri.
• Heykeller 1953 yılında başlayan kazılarda bulunmuş.
• Dev heykeller Adıyaman'da Nemrut Dağı'ndaki kazı yerinde sergileniyor.

Soru
MÖ 4. yüzyılda yaşamış Sidon Kralı Abdalonymos'a ait olduğu düşünülen ve İstanbul Arkeoloji Müzesi'nde sergilenen arkeolojik eserin adı nedir?

Arkeolojik Eserler

Uluburun Batığı



Arkeolojik Eserler

Aztek Tören Giysisi



Arkeolojik Eserler

Güneş Kursu



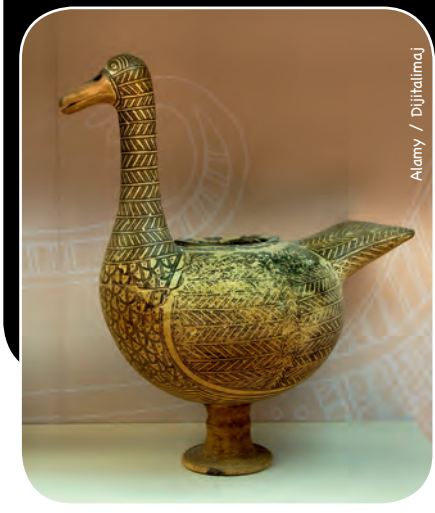
Arkeolojik Eserler

Boğa Ritonları



Arkeolojik Eserler

Kaz Başlı Kap



Arkeolojik Eserler

Ur Kraliyet Oyunu



Arkeolojik Eserler

Pazırık Halısı



Arkeolojik Eserler

Altın Takı



Arkeolojik Eserler

Kadın Başlı Kap



Güneş Kursu

• MÖ 2500-1700 yılları arasında Anadolu'da yaşamış Hattilerden kalma güneş kursu.
• Kurs Çorum'un Alaca ilçesindeki Alacahöyük'te 1935 yılında başlayan kazılarda bulunmuş.
• Güneş Kursu Ankara'daki Anadolu Medeniyetleri Müzesi'nde sergileniyor.

Soru
Orta Amerika'da yaşamış Azteklerden kalan, deniz kabuklarından yapılmış arkeolojik eserin adı nedir?

Aztek Tören Giysisi

• 14-16. yüzyıllar arasında Orta Amerika'da yaşamış Azteklerden kalan ve deniz kabuklarından yapılmış olan dini tören giysisi.
• Aztek Tören Giysisi Meksika'nın başkenti Meksiko'daki Templo Mayor Müzesi'nde sergileniyor.

Soru
Antalya'nın Kaş ilçesi açıklarında bulunmuş olan ve Bodrum Sualtı Arkeoloji Müzesi'nde sergilenen arkeolojik eserin adı nedir?

Uluburun Batığı

• MÖ 1300 yılından kaldığı tahmin edilen ancak hangi uygarlığa ait olduğu henüz bilinmeyen gemi batığı.
• Batık 1982 yılında Antalya'nın Kaş ilçesi açıklarında bulunmuş ve ardından 10 yıl süren kazı çalışmalarıyla çıkarılmış.
• Uluburun Batığı Muğla'nın Bodrum ilçesindeki Bodrum Sualtı Arkeoloji Müzesi'nde sergileniyor.

Soru
Peru'da bulunmuş olan ve 10-11. yüzyıllar arasında bir tarihte Sikanlar tarafından yapıldığı düşünülen, altından yapılmış arkeolojik eserin adı nedir?

Ur Kraliyet Oyunu

• MÖ 2600 yılından kalmış bir masaüstü oyunu.
• Oyun 1920'lerde, Irak'taki Ur adlı antik yerleşim yerindeki Eski Mezopotamya kraliyet mezarında yapılan kazıda bulunmuş.
• Ur Kraliyet Oyunu İngiltere'nin Londra kentindeki British Museum'da sergileniyor.

Soru
Ankara'nın Polatlı ilçesindeki Gordion adlı antik yerleşim yerinde yapılan kazılarda bulunmuş olan Frig Kralı Midas döneminden kalmış arkeolojik eserin adı nedir?

Kaz Başlı Kap

• MÖ 800 yılından, Frig Kralı Midas döneminden kalmış bir kap.
• Kap Ankara'nın Polatlı ilçesindeki Gordion adlı antik yerleşim yerinde yapılan kazılarda bulunmuş.
• Kaz Başlı Kap Ankara'daki Anadolu Medeniyetleri Müzesi'nde sergileniyor.

Soru
Hititlerden kalan, fırtına tanrısının iki boğasını simgeleyen ve Ankara'daki Anadolu Medeniyetleri Müzesi'nde sergilenmekte olan arkeolojik eserlerin adı nedir?

Boğa Ritonları

• MÖ 16. yüzyıldan, Hititlerden kalan ve fırtına tanrısının iki boğasını simgeleyen toprak içki kapları.
• Boğa Ritonları Ankara'daki Anadolu Medeniyetleri Müzesi'nde sergileniyor.

Soru
Hattilerden kalan ve Çorum'un Alaca ilçesindeki Alacahöyük'te bulunmuş olan arkeolojik eserin adı nedir?

Kadın Başlı Kap

• MÖ 640 yılından kalan, üst kısmında bir kadın başı bulunan ve alt kısmında bir savaş sahnesi resimlenmiş olan Eski Yunan kabı.
• Fransa'nın Paris kentindeki Louvre Müzesi'nde sergileniyor.

Soru
Eski Yunanlardan kalan ve kolun üst bölümüne geçirilerek kullanılan arkeolojik eserin adı nedir?

Altın Takı

• MÖ 200 yılından, Eski Yunanlardan kalan ve kolun üst kısmına takılan altın takı.
• Altın Takı ABD'nin New York kentindeki Metropolitan Sanat Müzesi'nde sergileniyor.

Soru
Sibirya'da Altay Dağları'nda bulunan ve MÖ 5. yüzyıldan kalmış olan arkeolojik eserin adı nedir?

Pazırık Halısı

• Dünyanın en eski halılarından biri olan ve MÖ 5. yüzyıldan kalan halı.
• Halı Sibirya'da Altay Dağları'nda yapılan kazılarda bir mezarda bulunmuş.
• Pazırık Halısı Rusya'da St. Petersburg'da bulunan Ermitaj Müzesi'nde sergileniyor.

Soru
Irak'taki Ur adlı antik yerleşim yerinde bulunan ve MÖ 2600 yılından kalmış bir masaüstü oyunu olan arkeolojik eserin adı nedir?



















Bilim Çocuk dergisinin 186. sayısının ekidir.

Bilgin Ersözlü

Aslı'nın Gökyüzü Gözlem Günü...



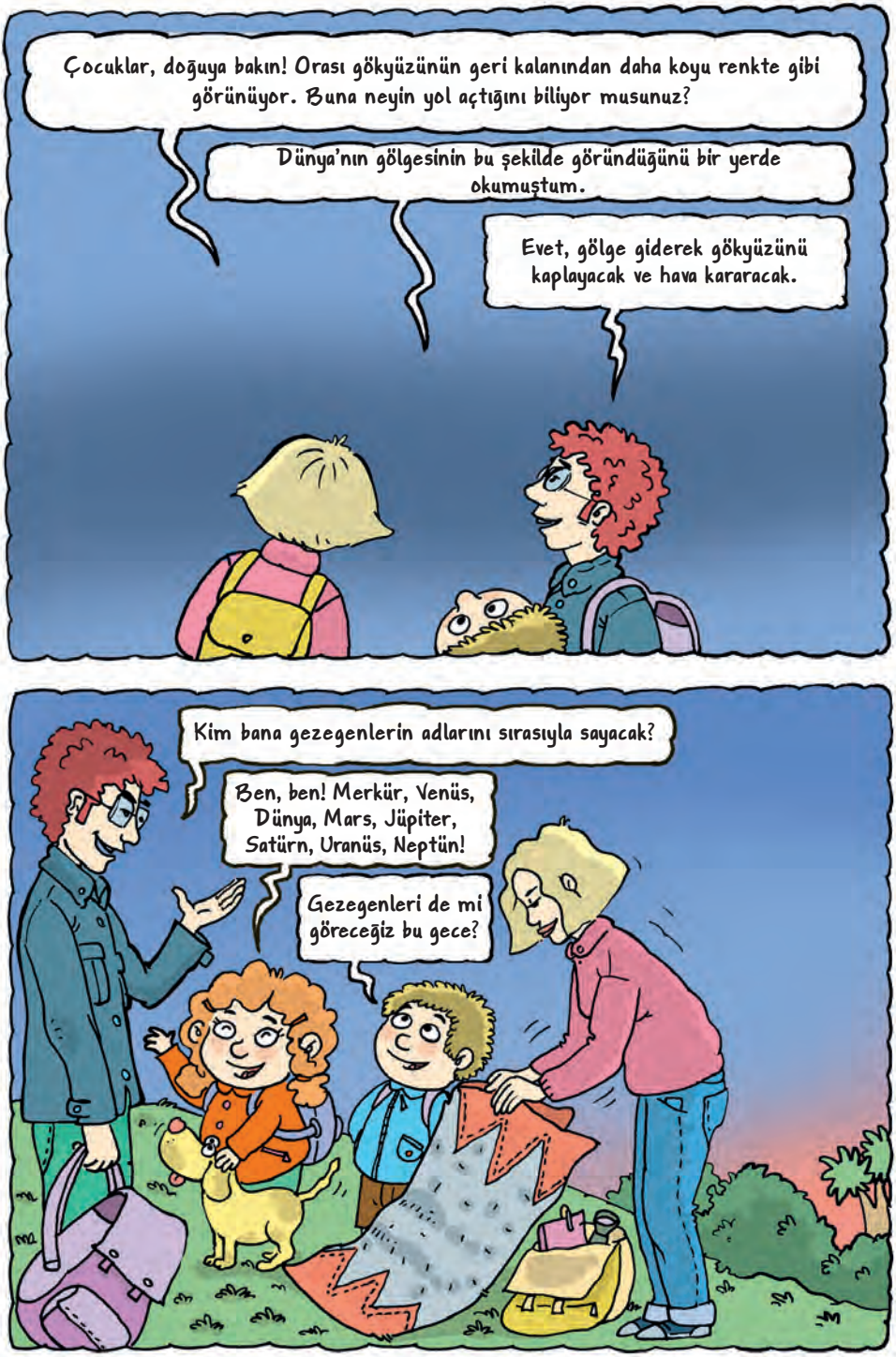
Burcu Parmak
Çizim: Esin Özbek
Bilim Çocuk dergisinin 186. sayısının ekidir.

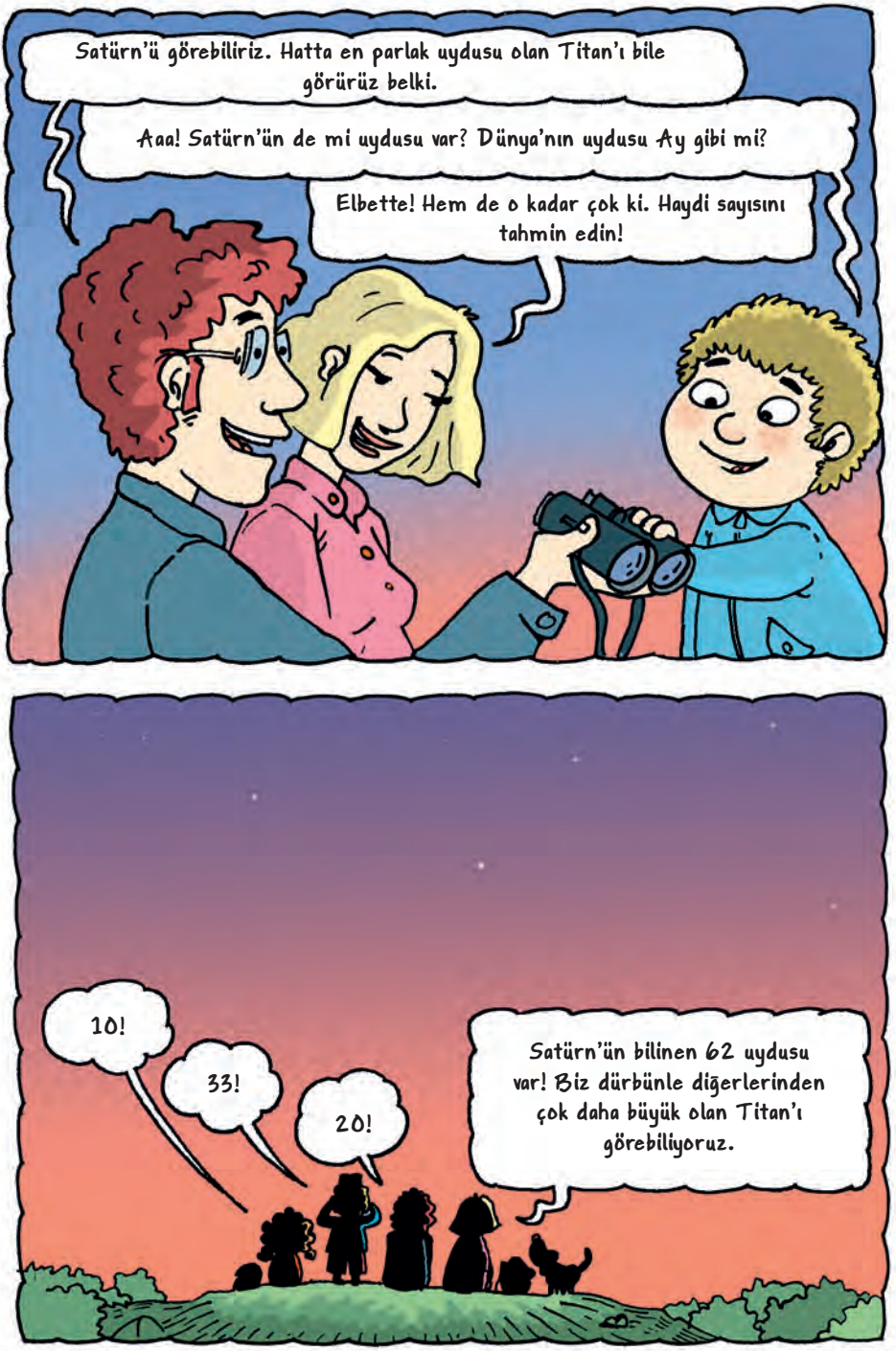
Aslı ve ailesi hep birlikte gökyüzü gözlemi yapacaklar. Gözlem yapmak için çok uygun bir gün. Gökyüzünde hiç bulut yok. Üstelik de bu gece Ay, hilal evresinde olacak, yani incecik görünecek ve erkenden batacak. Aslı'nın gözlem defteri, kalemi, Bilim Çocuk Dergisi hazır. Yanlarına üzerine oturmak için kilim de alacaklar. Birazdan evden çıkacaklar ve kent ışıklarından az etkilenen bir bölgeye gidecekler...




Güneş'e bakın!
Ne güzel görünüyor...
Bazen akşam Güneş batarken ona doğrudan bakabiliyoruz ama gün ortasında Güneş'e bu şekilde bakmamak gerekiyor. Çünkü Güneş ışınları gözlerimize zarar verebilir.
Güneş neden turuncu görünüyor?
Güneş ışınları aslında birçok renkten oluşur. Ancak biz Güneş'i normal zamanlarda parlak beyaz, günbatımı sırasında da genellikle turuncu görürüz. Bunun nedeni gün batımı sırasında Güneş ışınlarının atmosfere eğik olarak girmesi. Bu durumda öğle saatlerinde atmosfere giren ışınlara göre daha uzun yol katediyorlar. İlginç değil mi? Dahası da var... Güneş ışınları, atmosferde ilerlerken toz parçacıkları ve gaz molekülleriyle çarpışarak saçılır. Atmosferde daha uzun yol kat eden ışınlar daha çok sayıda moleküle çarpışır. Beyaz ışığı oluşturan ışınlardan mavi ve maviye yakın olanlar bu çarpışmalardan daha çok etkilenir ve dağılır. Yani bu ışınlar bize normalden daha az ulaşır. Bu nedenle günbatımında daha çok turuncu ve kırmızı renkleri görürüz.




Çocuklar, doğuya bakın! Orası gökyüzünün geri kalanından daha koyu renkte gibi görünüyor. Buna neyin yol açtığını biliyor musunuz?
Dünya'nın gölgesinin bu şekilde göründüğünü bir yerde okumuştum.
Evet, gölge giderek gökyüzünü kaplayacak ve hava kararacak.
Kim bana gezegenlerin adlarını sırasıyla sayacak?
Ben, ben! Merkür, Venüs, Dünya, Mars, Jüpiter, Satürn, Uranüs, Neptün!
Gezegenleri de mi göreceğiz bu gece?

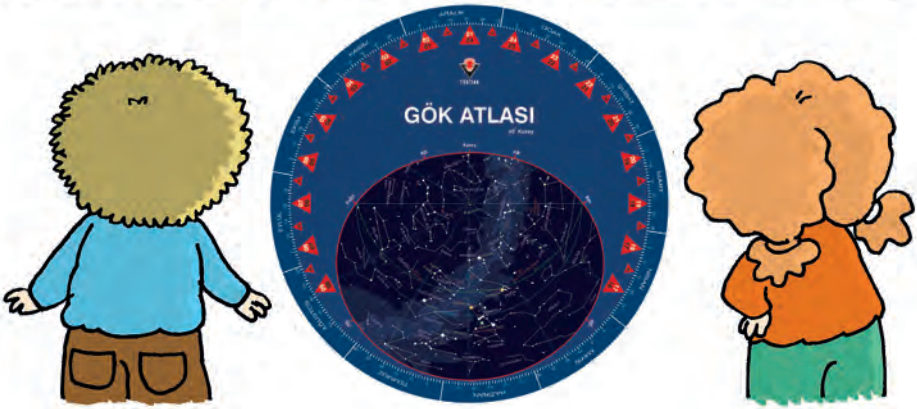

Satürn'ü görebiliriz. Hatta en parlak uydusu olan Titan'ı bile görürüz belki.
Aaa! Satürn'ün de mi uydusu var? Dünya'nın uydusu Ay gibi mi?
Elbette! Hem de o kadar çok ki. Haydi sayısını tahmin edin!
10!
33!
20!
Satürn'ün bilinen 62 uydusu var! Biz dürbünle diğerlerinden çok daha büyük olan Titan'ı görebiliyoruz.


İşte, Satürn orada! En büyük ve en parlak olan!
Bilim Kampı'ndayken bizi sırtüstü yere yatırıp gözlerimizi bir süre kapalı tutturmuşlardı. Sonra gözlerimizi açtığımızda ilk anda gördüğümüz en parlak üç yıldızın Yaz Üçgeni'ni oluşturduğunu söylemişlerdi.
Bakın! Yıldızlar artık iyice belirginleşti. Hangi yıldızın hangi takımyıldıza ait olduğunu bulmaya çalışmak tıpkı bulmaca çözmeye benziyor. İpuçlarını iyi değerlendirmek önemli.

Yaz Üçgeni, üç ayrı takımyıldızın en parlak yıldızlarından oluşur. Bunlardan Vega, Lir Takımyıldızı'na; Deneb, Kuğu Takımyıldızı'na; Altair de Kartal Takımyıldızı'na aittir. Yaz Üçgeni ve bu üç takımyıldız, diğer takımyıldızları bulmamızı kolaylaştırır. Bu üç takımyıldızın konumlarını gök atlasında belirledikten sonra yakınlarındaki diğer takımyıldızları da bulabiliriz.



Gök atlası, yıldızların gökyüzündeki konumlarını gösteren bir haritadır. Bu haritadan bulunduğumuz yere, tarihe, hatta saate göre yıldızların konumlarını bulabiliriz.




Gökyüzünde hemen bulabileceğimiz bir takımyıldız var, Büyük Ayı. Şekli kepçeye benzediği ve çok belirgin olduğu için Büyük Ayı'yı bulmak çok kolay!
Bilin bakalım Kutupyıldızı hangisi?
Şu mu?
Hayır, o başka bir yıldız. Kutupyıldızı'nı bulmak için çok kolay bir yöntem var.
Nasıl bulacağız Kutupyıldızı'nı? Öğretsenize bize de.


Küçük Ayı
Büyük Ayı
Kutupyıldızı
Büyük Ayı Takımyıldızı'nda, kepçenin ağzının dış kenarındaki iki yıldızı görüyor musunuz? Şimdi kolunuzu düz tutun ve işaretparmağınızı ileri doğru uzatın. Parmağınızı, kepçenin ağzının alt kenarındaki yıldızdan üstündekine ilerliyormuş gibi hareket ettirerek hayali bir çizgi çizin. Sonra bu çizgiyi, iki yıldız arasındaki uzaklığın beş katı kadar aynı doğrultuda devam ettirin. Ulaştığınız noktada çok parlak olmayan bir yıldız göreceksiniz. İşte o Kutupyıldızı!

Yıldızlar, "gökada" adı verilen dev gaz ve toz bulutları içinde yer alır. Evrende çok sayıda gökada bulunur. Bu gökadalardan biri Dünyamızın da içinde bulunduğu Samanyolu Gökadası'dır. Bu gökada, içerdiği milyonlarca yıldız nedeniyle geceleri kuşak biçiminde bir bulut gibi görünür.




Nasıl da ışıl ışıl parlıyor değil mi?
Gerçekten de buluta benziyor.



"Yıldız kayması" olarak bilinen olay aslında hızla atmosfere giren küçük bir göktaşının yanarak ilerlemesidir.

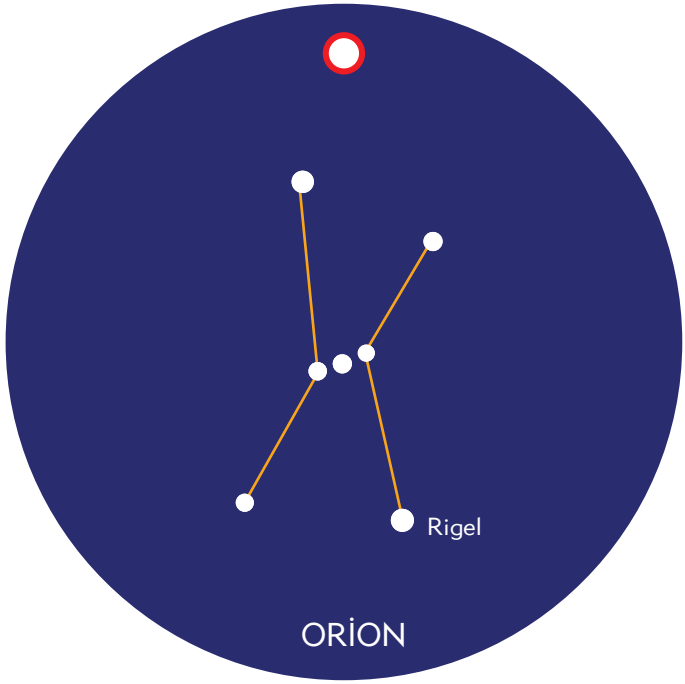

Haydi bakalım gidiyoruz! Bu gecelik bu kadar yeter.
Gitmeyelim lütfeen!
Yine geliriz merak etmeyin. Gökyüzü her zaman bizi bekliyor nasılsa!



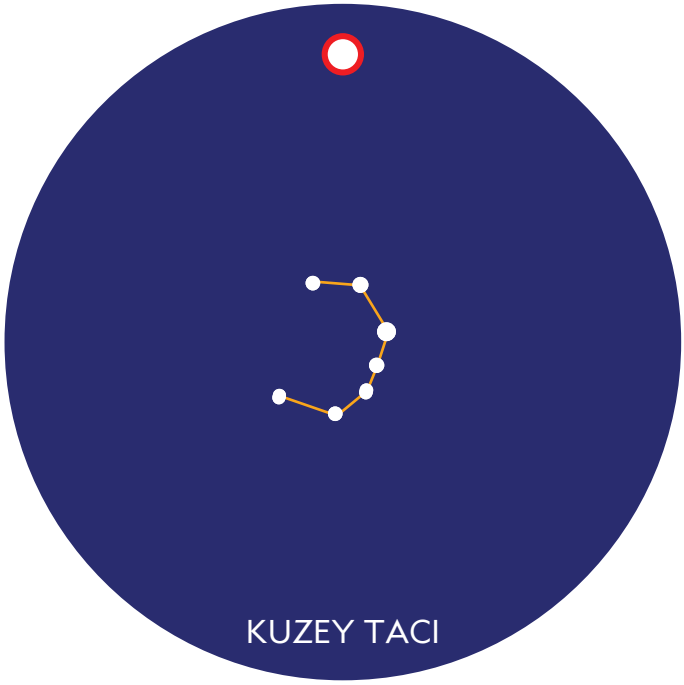
Takımyıldız Kartları - 1



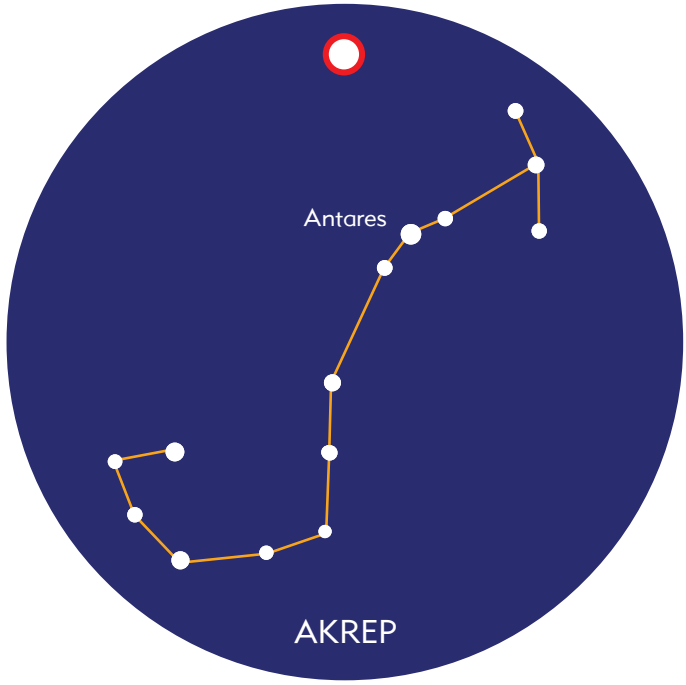
YAY



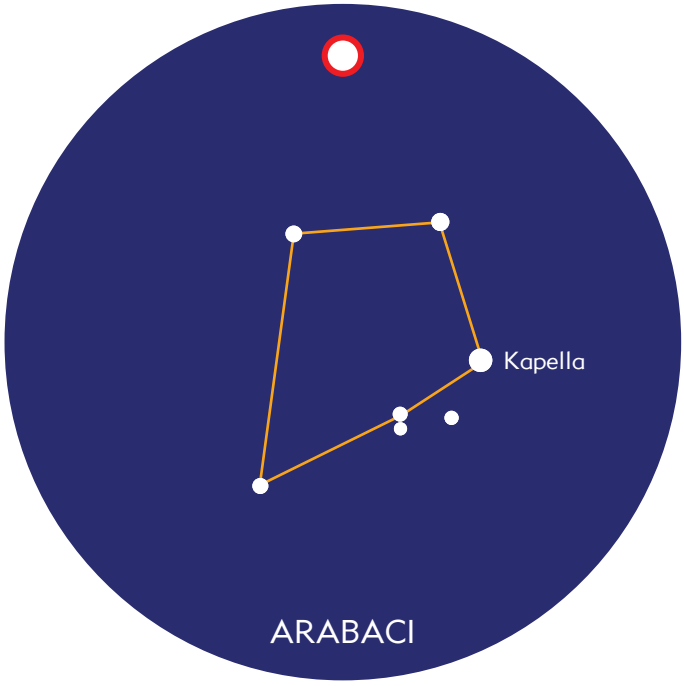
ORİON



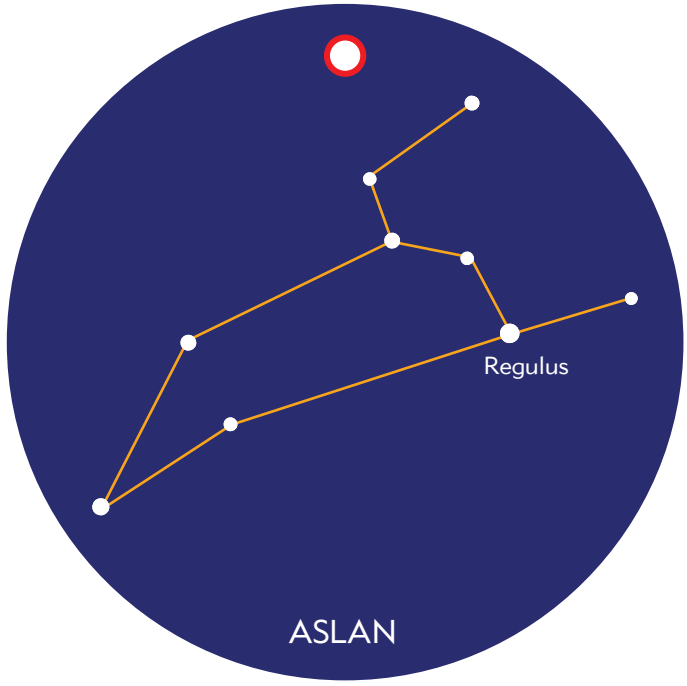
KUZEY TACI



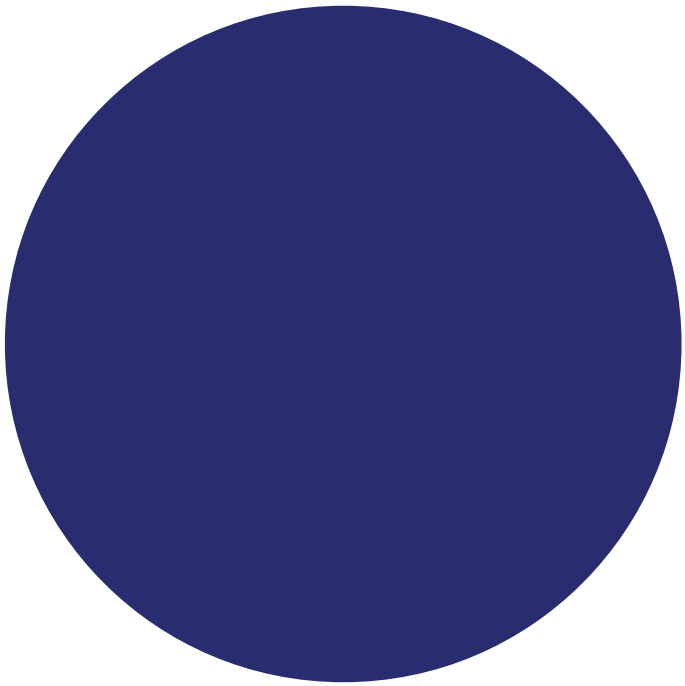
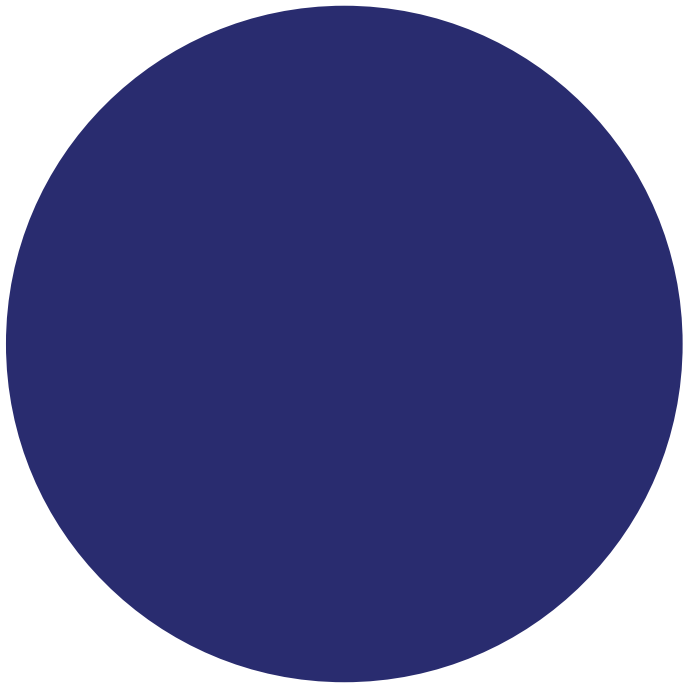
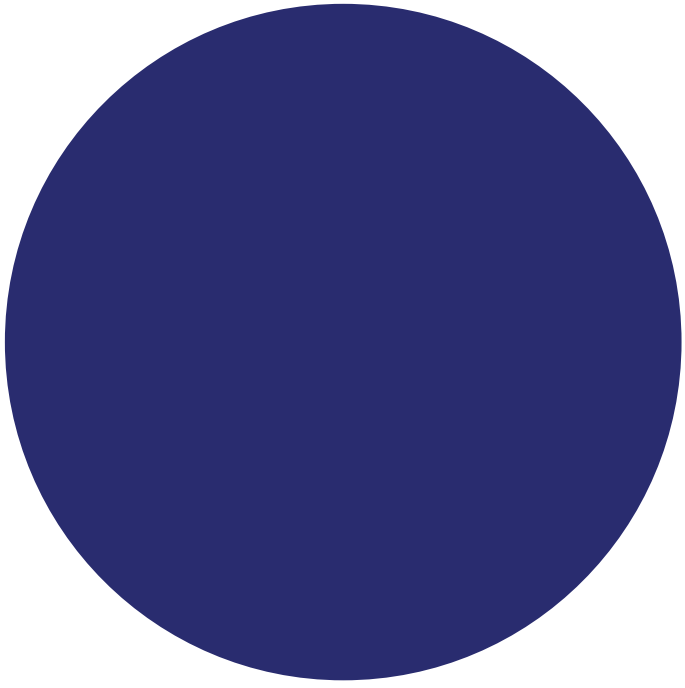
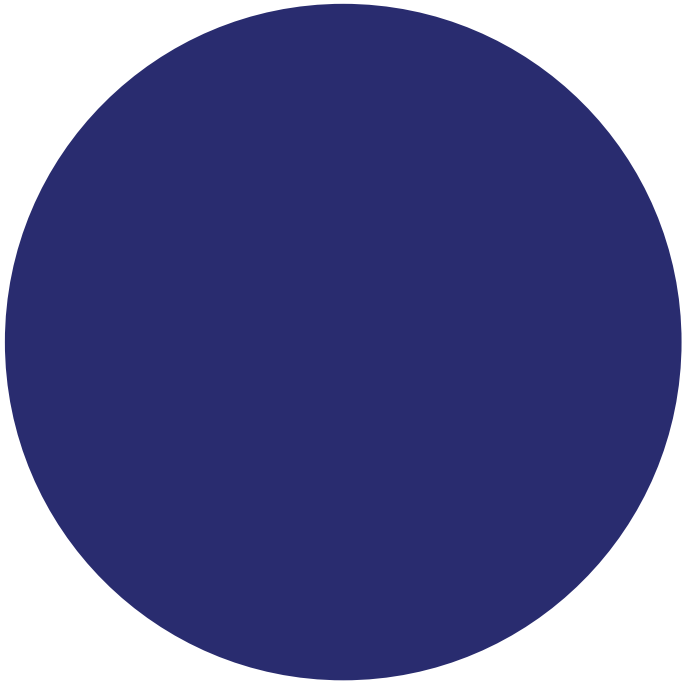
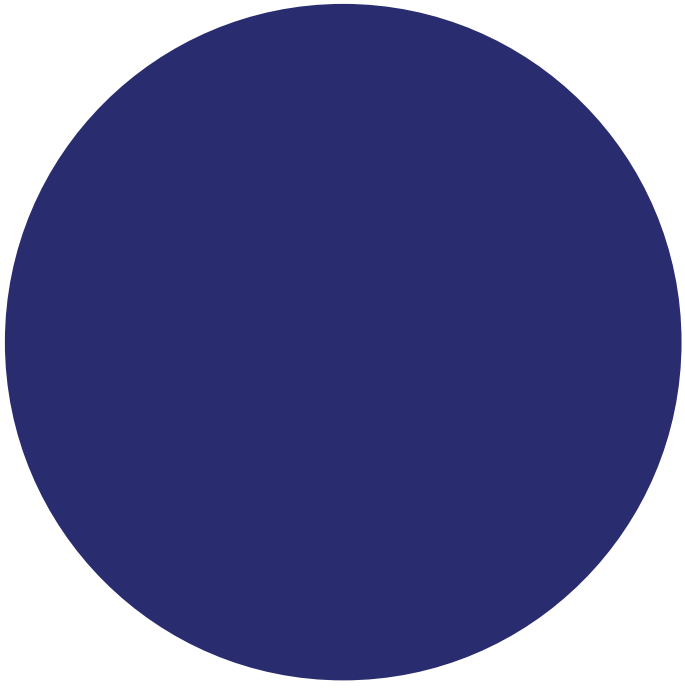
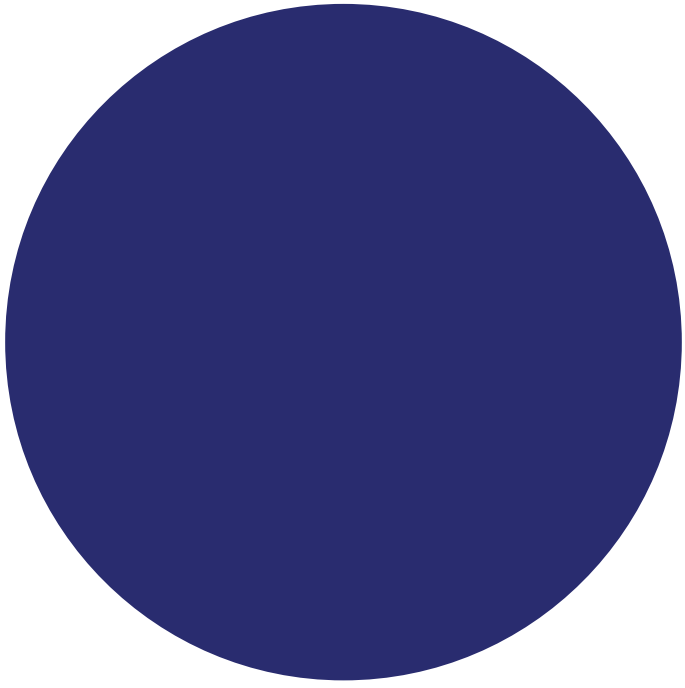
AKREP



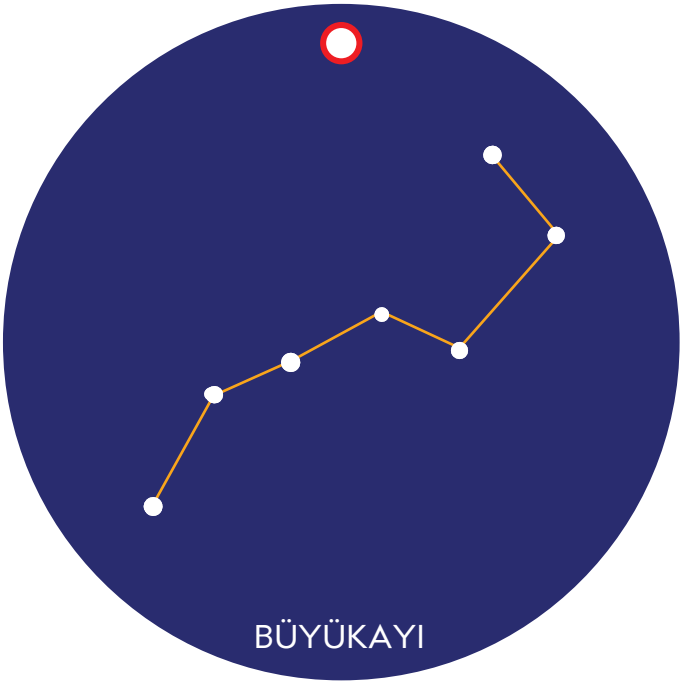
ARABACI



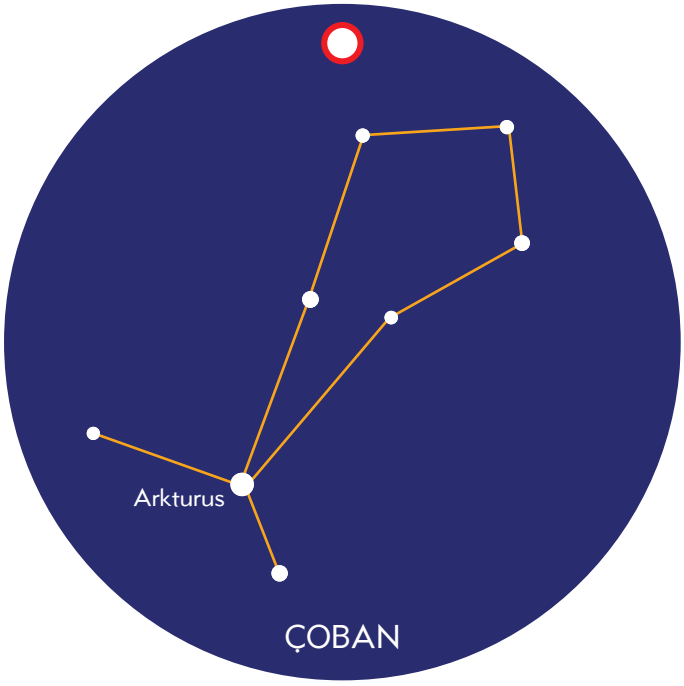
ASLAN

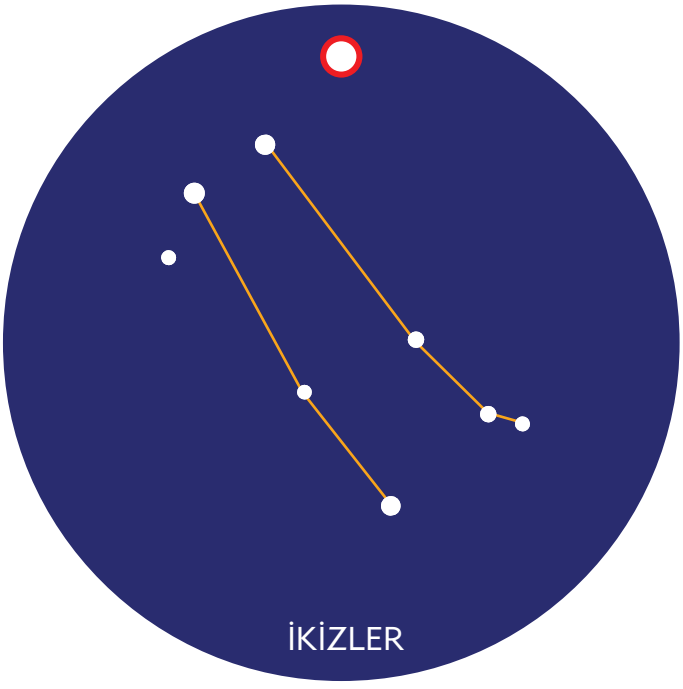
Takımyıldız Kartları - 2



BÜYÜKAYI



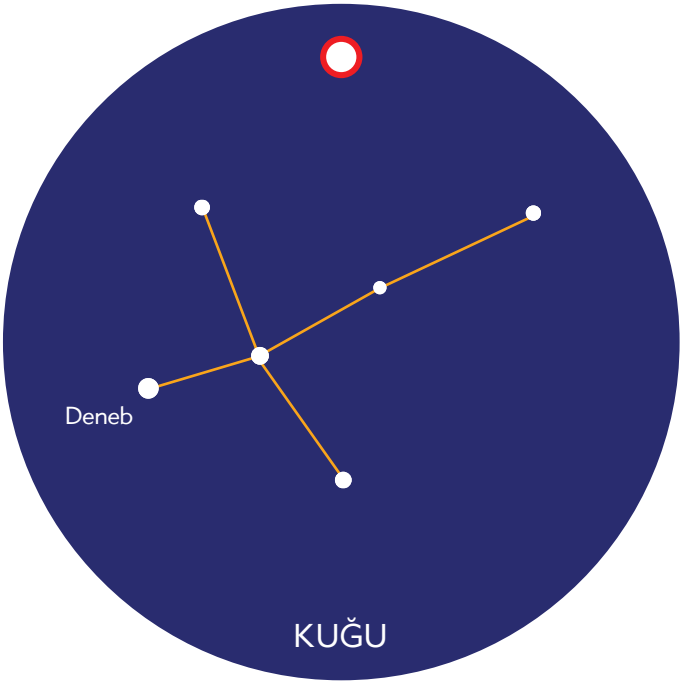
ÇOBAN



İKİZLER



KRALİÇE



KUĞU



Bu takımyıldız kartlarının üzerinde yıldızların yerlerini gösteren delikler bulunuyor. Bu deliklerin içindeki parçaları çıkarın. Kartları el feneri ya da başka bir ışık kaynağının önünde tuttuğunuzda oluşacak gölgede o kartta bulunan takımyıldızın görüntüsü ortaya çıkacak. Kartlarınızı kırmızı çerçeveli deliklerden bir ip geçirip bağlayarak bir arada tutabilirsiniz.

Hazırlayan: Alp Akoğlu
Çizim: Pınar Büyükgüral