

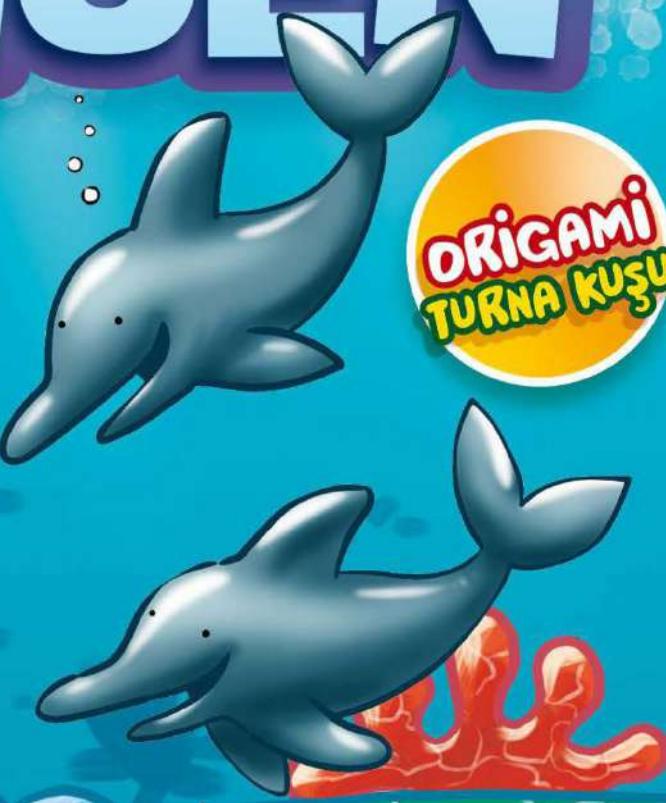
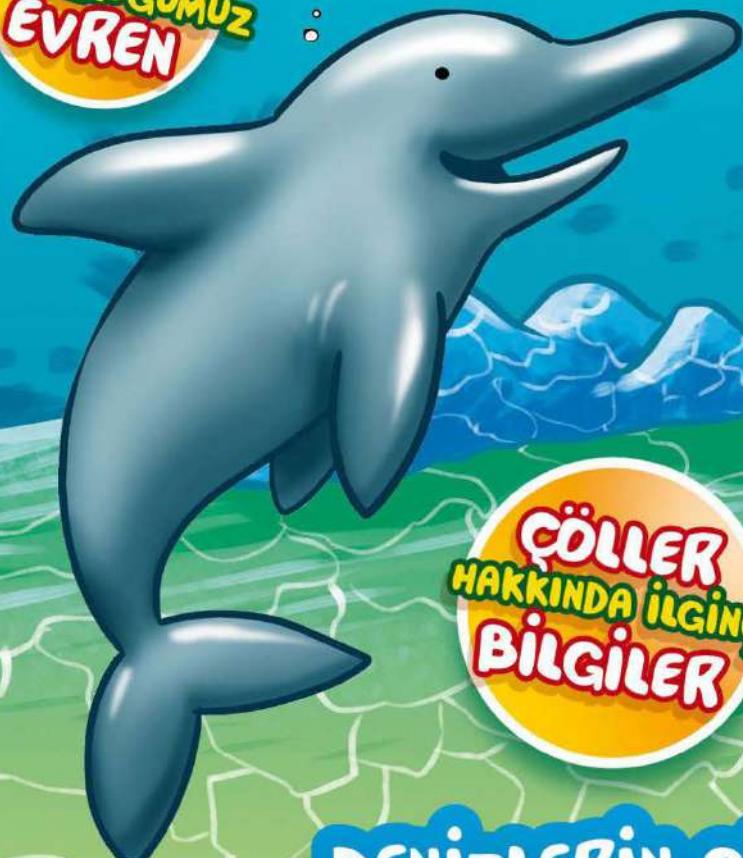


SÜPER PENGUEN

Bana bakın, bir daha
yaramazlık yaparsanız
ikinizi de cezalandırırımk.
Ne sıritiyosunuz len?
Ben gülüyor muyum?!

KOZMİK
SONSUZLUĞUMUZ
EVREN

ORIGAMI
TURNA KUŞU



CÖLLER
HAKKINDA İLGİNÇ
BİLGİLER

Eveeet...

HELİKOPTER
YAPIYORUZ

DENİZLERİN GÜLEN YÜZLERİ
YUNUSLAR



SÜPER PENGUEN'İN KAÇIRDIĞIN SAYILARINA ULAŞMAK İSTERSEN
www.superpenguin.shop

Denizlerin
En Zeki Canlısı:
YUNUS
sayfa 4



KİTAP KURTLARI
sayfa 13



**ÇÖLDE
YAŞAM**
sayfa 14



Hızla Genişleyen
Kozmik Sonsuzluğunuz
EVREN

sayfa 18



Dr. Selçuk Topal

**İyi BİR İLETİŞİMİN
SIRLARI**
sayfa 22

Klinik Psikolog
Cemre Soysal Kabakçı



**KAĞITTAN DÜNYA:
ORİGAMI**

sayfa 26



**KİM BU
ÖMER
HAYYAM**
sayfa 28

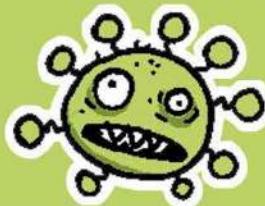


ÇILGIN BİLİM TAVŞANI İLE
HELİKOPTER YAPIMI
sayfa 30

Ziya Bahtiyar



ROBOTİKA
sayfa 37



DYUNLAR
sayfa 42



BOBO
sayfa 48



CANAVAR LİSANS MEDYA REKLAM ve PAZARLAMA SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.

İmtiyaz Sahibi ve Sorumlu Müdür: Erdil Yaşaroğlu / **Editör:** Faruk Kaya / **Görsel Yönetmen:** Serdar Karataş
Çizerler ve Yazarlar: Cemre Soysal Kabakçı, Cihan Topcu, Doruktan Turan, Erdil Yaşaroğlu,
Feyzi Özşahin, Gürdem Sindiracı, Mam Cici, Selçuk Erdem, Selçuk Topal, Serkan Altuniğne, Ziya Bahtiyar

Proje ve Reklam: MİTRA Medya ve Danışmanlık Tic. Ltd. Şti. mitra@mitramedya.com

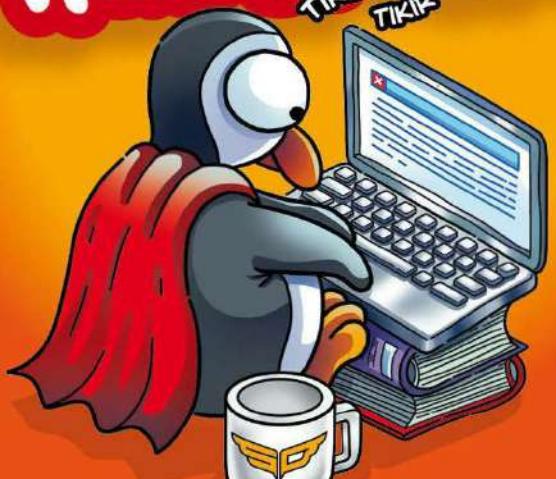
Halkla İlişkiler: Ufuk Yol / **Adres:** Atatürk Oto Sanayi Sitesi, 26. Sokak, No: 1044, Üst Kat, Maslak / İSTANBUL **Tel:** (0212) 293 32 77

Baskı: İleri Basım Mat. Amb. Reklam Tanıtım Yay. ve Teknik Hiz. Tic. A.Ş. **Adres:** Bahçelievler Mah. F. Çakmak 2. Cad. Güzelşehir Sit.
22. Villa No: 1 Anp/22 Büyükçekmece / İSTANBUL **Tel:** (0212) 454 32 55 **Dağıtım:** Turkuvaz Dağıtım Pazarlama A.Ş. **Tel:** (0216) 585 91 00

Süper Penguen, aylık yaygın süreli yayındır. Dergideki yazı, karikatür, çizim ve görsellerin her hakkı saklıdır.
İzinsiz hiçbir yazılı, basılı, görsel yayın organında ve sanal ortamda kullanılamaz.

Süper Haberler!

TIKIR TIKIR



UZAYDA YENİ BİR NESNE KEŞFEDİLDİ

Gökbilimciler, daha önce hiç gözlenmeyen astronomik bir nesne keşfetti. ABD ve İtalya'da bulunan, evrende büyük nesnelerin çarpışmasının uzay zamanda yol açtığı anlık dalgalandırmaları saptayan dedektörler, Ağustos 2019'da Güneş'ten 23 kat büyük bir kara deliğin, Güneş'in 2,6 katı büyüklüğündeki bir nesneye çarptığını tespit etti. Araştırma ekibinde yer alan bilim insanları bu nesnenin, "nötron yıldızı" olarak adlandırılan en büyük sönen yıldızdan daha büyük, bilinen en küçük kara delikten daha küçük olduğunu belirtti. Cardiff Üniversitesi'nden Charlie Hoy, nesnenin, büyük olasılıkla hafif bir kara delik olduğunu ancak diğer olasılıkların da göz ardı edilmediğini söyledi. Evrende, kara delikten sonra en yoğun nesneler arasında gösterilen nötron yıldızının bir çay kaşığına eş değer parçasının, Dünya'da 4 milyar ton ağırlığında geleceği belirtiliyor.

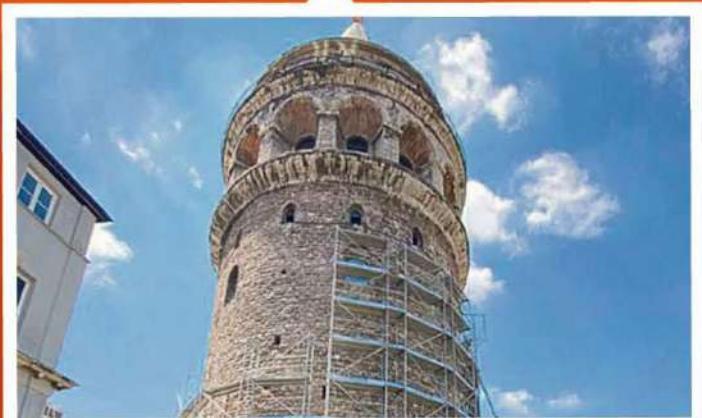
USB ŞARJ ALETİYLE KENDİNİ TEMİZLEYEN MASKE ÜRETİLDİ

İsrail'deki Technion Üniversitesi'nden bilim insanları, standart bir şarj aleti kullanarak kendini temizleyebilen bir maske ürettiğini duyurdu. Maske, elektriği geçen karbon fiber kumaş kullanılarak üretiliyor. Standart bir telefon şarj aletinin çıkardığı 2 amperlik akım ile 70 derece sıcaklığa kadar ısınan maske, bu sayede üzerinde biriken mikrop ve virüsleri dezenfekte ediyor. Şarj aletine standart USB kablosu ile bağlanan maskenin, yarı saat süren temizlik sırasında kullanılmaması gerekiyor. Araştırmacıların hedefi, geliştirdikleri ürün sayesinde tek kullanımlık maskelere olan ihtiyacı düşürmek ve çevreye verilen zararı azaltmak.



EBABİL KUŞLARI İÇİN RESTORASYON SONBAHARA ERTELENDİ

İstanbul'daki tarihi Galata Kulesi'ndeki restorasyon çalışmaları, kulenin dış kısmına yuva yapan ve üreme mevsiminde olan 200'den fazla ebabil kuşu için sonbahara ertelendi. Bu sayede ebabil kuşları yuvalarına ulaşacak ve yavruları sorunsuzca büyüyebilecek. Sonbaharda ebabiller ülkemizi terk ederek Afrika'ya göç edecekleri zaman restorasyon çalışmalarına devam edilecek.





300 BIN YILLIK EKSİKSİZ FİL İSKELETİ BULUNDU

Almanya'nın Schöningen kentinde 300 bin yıllık eksiksiz bir fil iskeleti ortaya çıkartıldı. Geçtiğimiz yıllarda, eski bir linyit madeninin çevresinde yer alan Paleolitik alanlarda 10'dan fazla fil kalıntısı bulunmuştur. Şimdi ise arkeologlar, Avrasya düz dişli filine ait, bütün halde bir iskeleti ortaya çıkardı. İskelette 2,3 metre uzunluğundaki dişler, bütün haldeki alt çene, çok sayıda omur ve kaburga kamiği, üç bacağa ait büyük kemikler ve beş dil kemiği bulundu. Arkeozoologlular kemikleri bulunan filin, yıpranmış dişleri olan yetişkin bir dişi olduğunu açıkladı. Hayvanın omuz yüksekliği yaklaşık 3,2 metreydi ve yaklaşık 6,8 ton ağırlığındaydı. Yani günümüzde Afrika'da yaşayan fillerden daha büyüktü.

MARS'TA İLK KEZ HELİKOPTER UÇACAK

ABD Havacılık ve Uzay Ajansı (NASA), Mars'a bir helikopter yollayarak ve helikopteri Mars'ın atmosferinde uçurmayı deneyerek bir ilke imza atmaya hazırlanıyor. 23 kamera ve 2 mikrofon donanımlı 'Ingenuity' adı verilen uzaktan kumandalı helikopter kuş bakışı gözlemler yapacak. Dünya'ya göre yer çekiminin üçte bir daha az olması helikopterin uçuşunu kolaylaştıracak olsa da atmosfer yoğunluğunun Dünya'nın yüzde 1'ine denk geldiği gezegende Ingenuity'i zorlu bir kalkış bekliyor. 18 Şubat 2021'de Mars'ın yüzeyine ulaşması beklenen araç, bir Mars yılı yani 687 gün boyunca Mars'ta araştırmalarını südürecek.



MARS ATMOSFERİNDE 'KUZEY İŞİKLARI' BENZERİ BİR YEŞİL İŞIK KESİFEDİLDİ

Avrupa Uzay Ajansı'nın (ESA) Trace Gaz Uydusu, Mars'ın atmosferinde zümrüt yeşili bir parıltının yayıldığını tespit etti. Uydunun bulgusunu kayda geçiren Belçika'nın Liege Üniversitesi'nden gökbilimci Jean-Claude Gerard, Dünya'nın karanlıkta kalan kısmında atmosferde görülen, oksijen atomlarının belirli bir ışık dalga boyunu yaymasından kaynaklandığı sanılan yeşil ışığın Dünya dışında ilk kez gözlemediğini belirtti. Yeşil ışık yaymanın oksijen moleküllerinin karakteri olduğuna dikkat çeken Gerard, "kuzey işıkları"nın da Güneş'ten yayılan elektrik yüklü parçacıkların atmosferin üst kesimlerindeki moleküllere çarpmasına olduğunu hatırlattı.

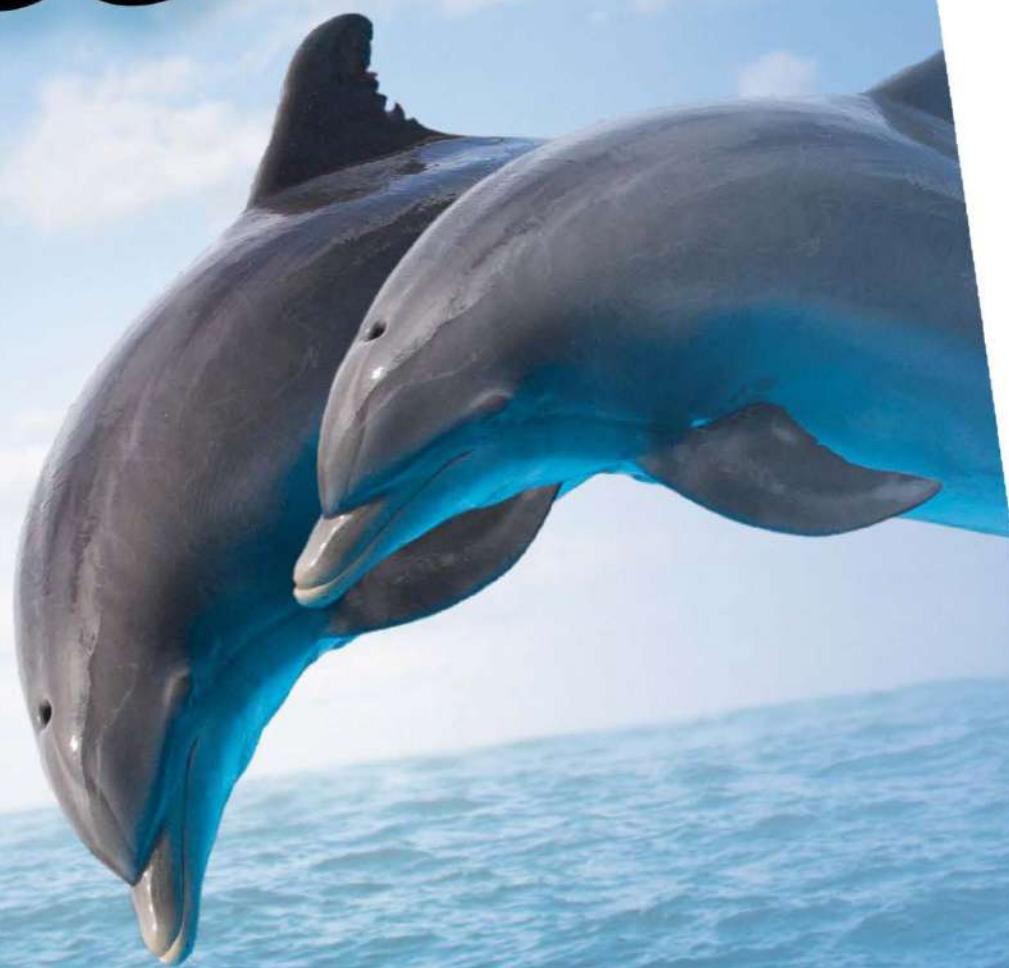


Denizlerin En Zeki Canlısı: YUNUS

**YUNUS BALIK DEĞİL,
MEMELİ HAYVANDIR**

Yunuslarla ilgili bilinmesi gereken ilk şey, balık değil, memeli hayvanlar olduklarıdır. Yaklaşık 10 milyon yıl önce ortaya çıkan yunuslar, tüm Dünya denizlerinde ve bazı nehirlerde yaşarlar. Etobur canlılardır ve genellikle balık ve mürekkep balığıyla beslenirler.

Hayvanlar âleminin en zeki canlılarından biri olan yunusları biraz daha yakından tanıtmaya ne dersin?



**SÜREKLİ GÜLÜMSÜYOR
ZANNEDİLİRLER**

Yunusların hayvanlar âleminin en zeki canlılarından olduğu kabul edilir. Gülmüşümüş gibi görünen ağız yapıları insanların onlara sempati beslemesinin en büyük sebebidir.

ŞİŞE BURUNLU YUNUSLAR

En sık rastlanan yunus türü olan ve "yunus" denildiğinde ilk akla gelen canlı, "şişe burunlu yunus" olarak anılan türdür. Ancak, yunusların tipik türü "şişe burunlu yunus" değil, bayağı yunus cinsi içinde sınıflanan ve "tirtak" adıyla anılan türdür.

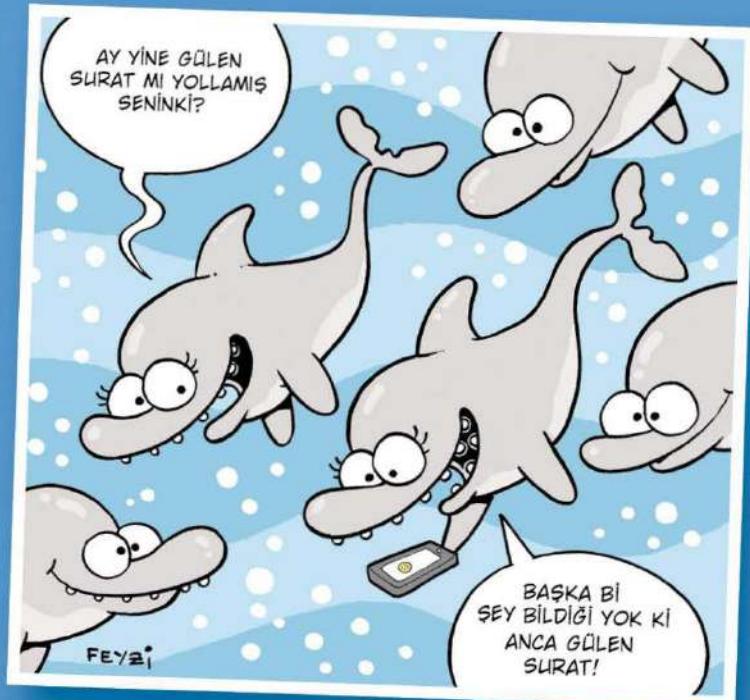


HAFIZALARI ÇOK KUVVETLİDİR

Fil, maymun, insan gibi memeli canlılarla birlikte yunuslar aynada kendini tanıyalım yeteneğine sahip birkaç canlıdan biridir. Yunusların bir başka dikkate değer özellikleri uzun süreli hafızalarıdır. Şişe burunlu yunuslar, 20 yıllık bir ayrıldıktan sonra bile, birlikte yaşadıkları başka yunusların ıslıklarını hatırlayabilir. Yunuslar birbirlerini tanımlamak için benzersiz bir ıslık kullanır. Bu ıslıklar yunusların isimleri denebilir. Yunuslar kendilerine ait sesi tanır, arandıklarını anlar ve cevap verirler.

GELİŞMİŞ GÖRME VE İŞİTME DUYUSU

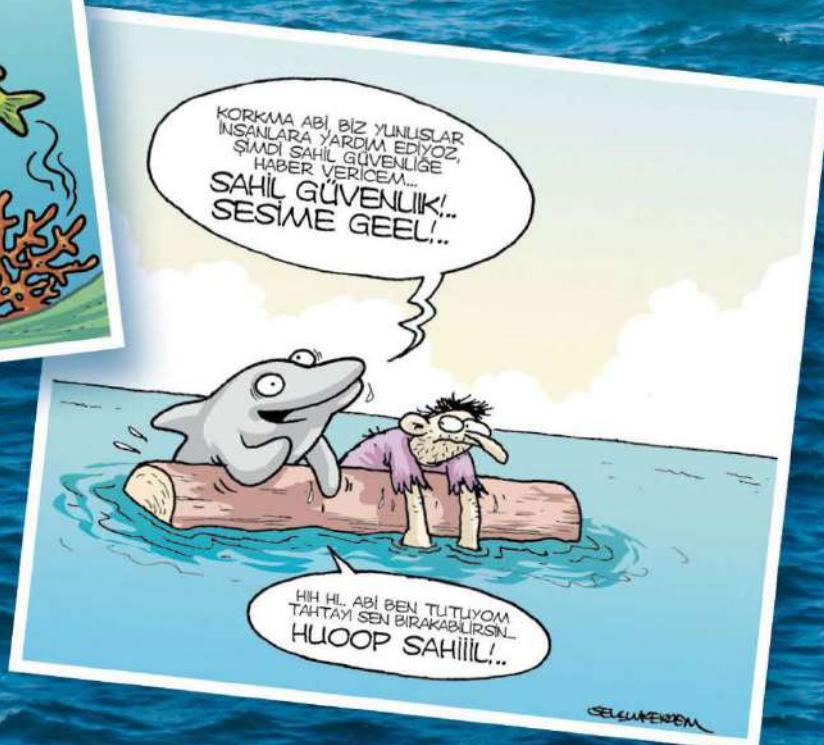
İşitme, yunusların en gelişmiş duyularıdır. Yunuslar, tek bir ses dalgasıyla etraflarında olan biten her şeyi hissedebilir. 180 derecelik görüş açısına sahip gözleri ise arkalarını bile görebilmelerini sağlar.





YUNUSLAR BİLDİĞİMİZ ANLAMDA UYUMAZLAR

Nefes almak için düzenli olarak su yüzüne çıkmak ve denizlerdeki daha büyük yırtıcılardan korunmak için sürekli bilinçli olmak zorunda olan yunuslar, bildiğimiz anlamda uyumazlar. Beyinlerinin yarısı bilinçliyken diğer yarısını dinlendirerek hem uyanık kalıp hem de uyuyabilirler.

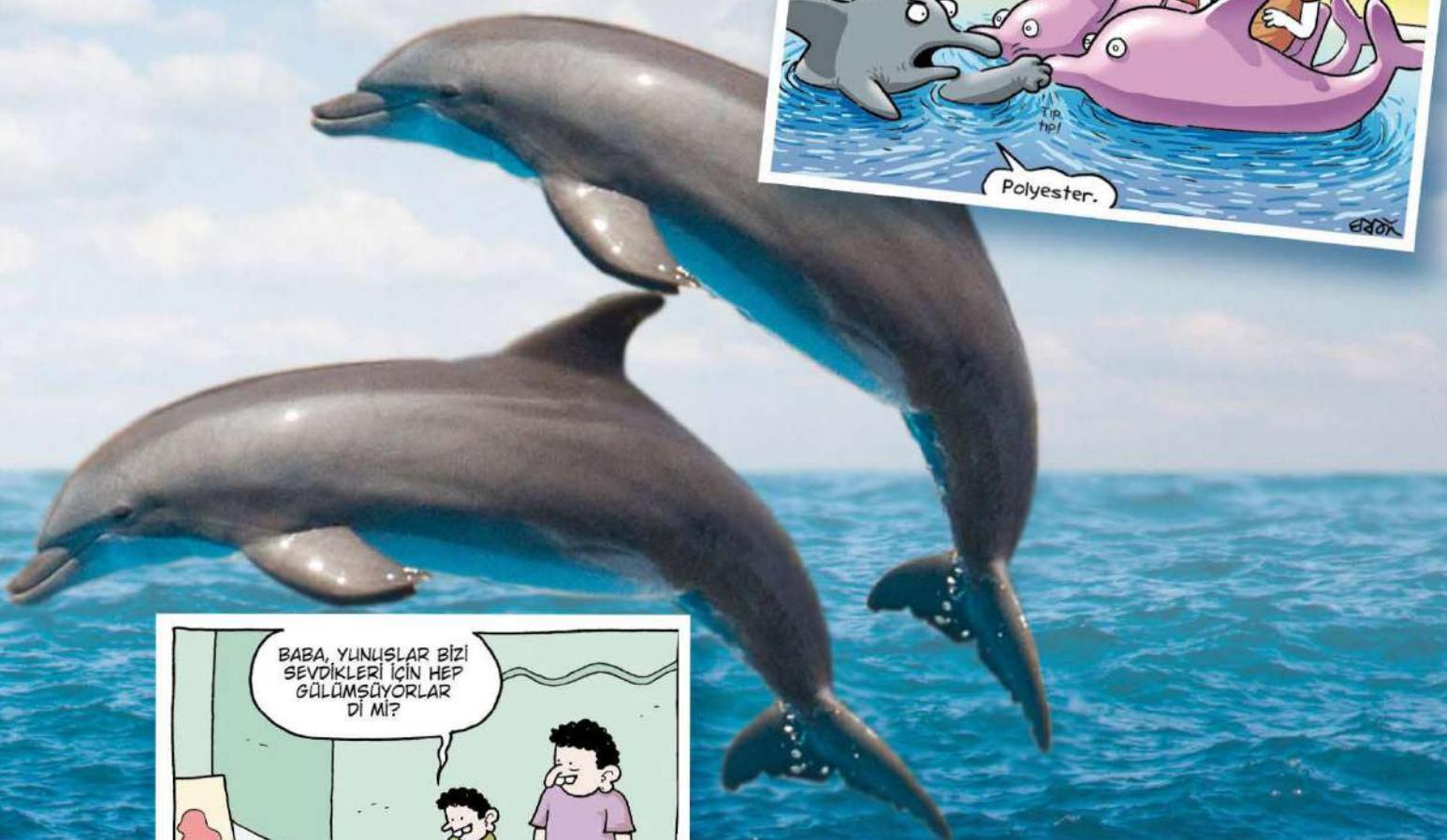


KATİL BALINA ASLINDA YUNUSTUR

Katil balina (diğer adıyla orka), aslında yunus ailesinin en iri üyesidir. Balıklarla, fok ve yunuslarla beslenirler. İnsandan sonra dünyada en yaygın ikinci memelidir ve tüm okyanuslarda bulunur.

YUNUS AVI

Solomon Adaları, Faroe Adaları, Peru ve Japonya gibi ülkelerde yunus avi çok yaygındır. Teknelerle bir koya veya kumsala sürülen yunusların okyanusa kaçışını engellemek için diğer tekneler ağlarla koyun ağızını kapatır. Etleri için avlanan bu yunusların bir kısmı yunus akvaryumlarına satılır. Her yıl binlerce yunus, ne yazık ki bu avlar sonucu hayatını kaybeder.



GÖSTERİ HAVUZLARI ENDÜSTRİSİ

Yunuslar avlanması yanı sıra doğal yaşam alanlarının azalması, kirlilik, ses kirliliği, deniz trafiği, iklim değişikliği gibi tehditlerle de karşı karşıya. Tüm bunlar bazı türlerin devamlılığını tehdit ediyor.

Bu tehditlerin yanı sıra birçok ülkede popüler olan gösteri havuzları yüzünden esaret altında ve zor şartlarda yaşıyorlar.

Her ne kadar ağız yapıları sebebiyle gülümşüyormuş ve mutluymuş gibi görünüler de gösteri parklarındaki yunuslar aslında doğal ortamlarından uzakta, esaret altındalar. Unutma ki hiçbir canının hayvanat bahçelerinde ya da su parklarında, yani doğal ortamlarından uzakta mutlu olması mümkün değil.

YOK Artık

Espler: Faruk Kaya - Çizimler: Doruktan Turan

Armadillo kabukları kurşun geçirmez.



Dalmaçyalı türü köpeklerin ağızlarının içinde bile benekler vardır.



Çin'de bebekler doğduklarında 1 yaşında sayılırlar.



Burma pitonunun kalbi yemek yedikten sonra %40 oranında büyür.

İnsanların yalnızca parmak izleri değil, dil izleri de birbirinden farklıdır.



PENGU'NUN MACERALARI

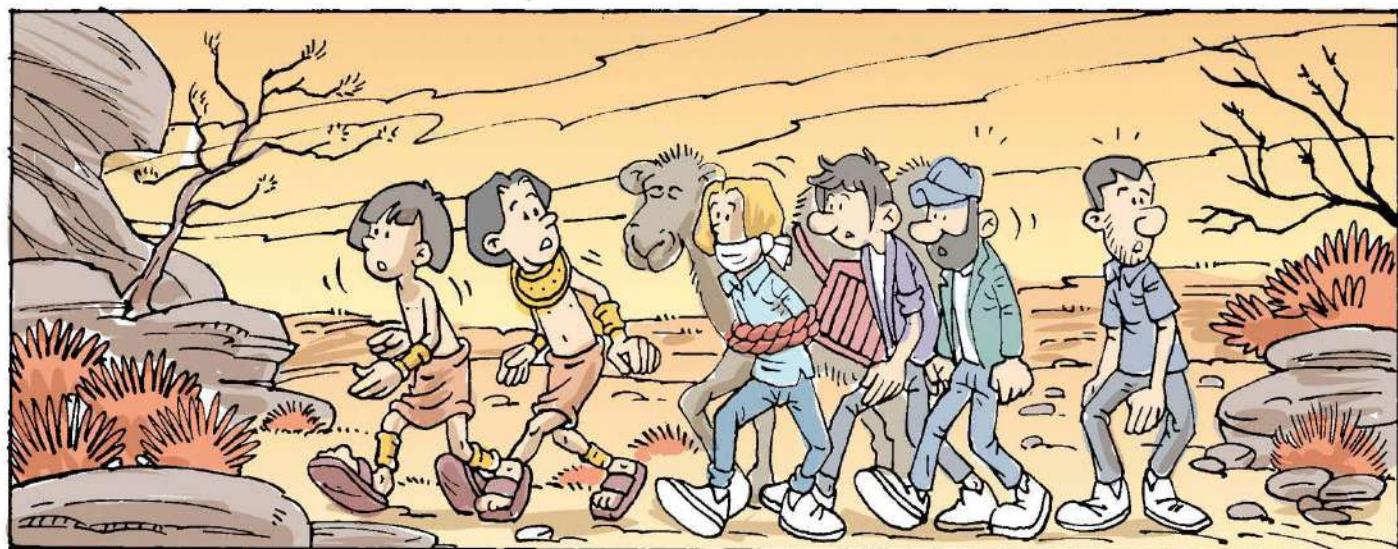
MUMYANIN LANETI



Yazar:
Faruk Kaya
Çizen:
Cihan Tapcu

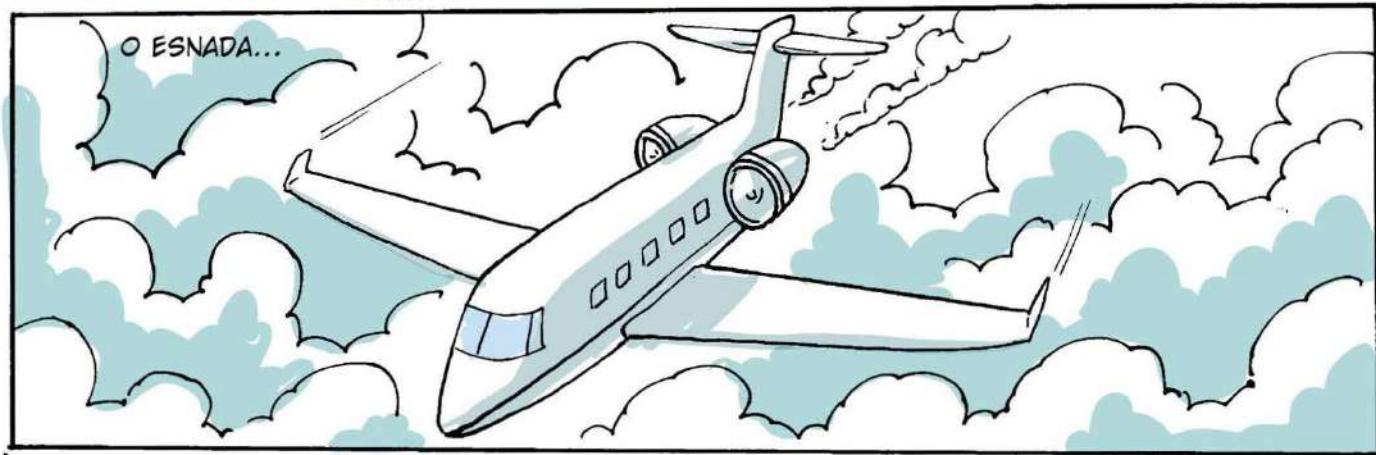
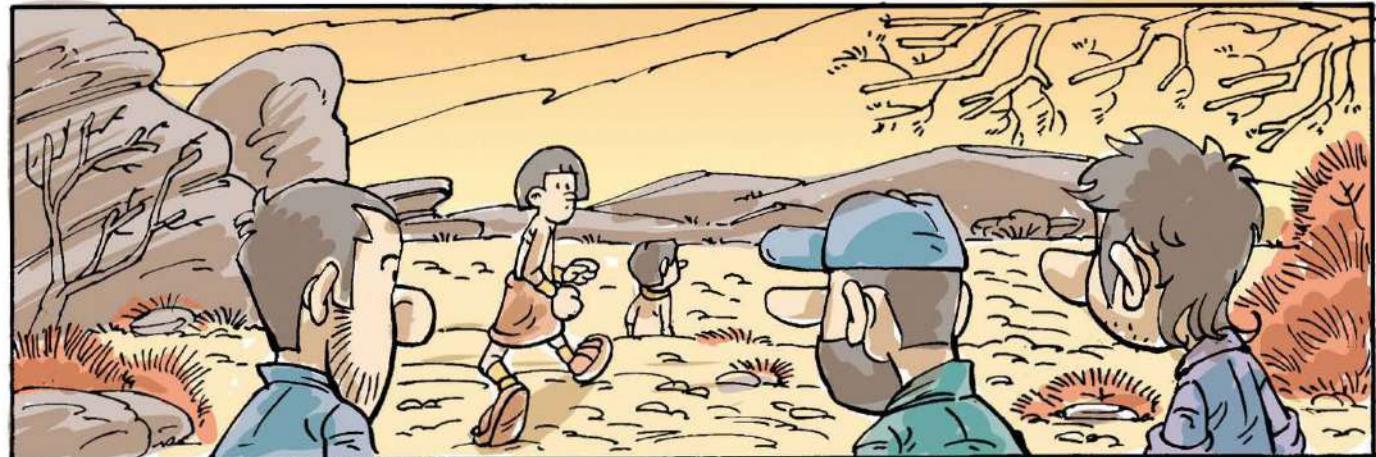


ÖZET: EKİBİMİZİN UÇAĞI MISIR'A İNERKEN, ELİFİ KAÇIRANLAR PİRAMİTLERE VARMAK ÜZEREDİR...









-DEVAMI GELECEK SAYIDA-

KİTAP KURTları



AH BİR KEDİ OLSAM!

Bu kitabı bana hediye geldi. Kedileri sevdiğim için hemen okumaya başladım. Kahramanımız Can, hep bir kedi olsun ister. Ancak tek isteği bu değildir. Can, sabahları erkenden uyanmayan, ev ödevi yapmayan, sürekli oyun oynayan minik bir kedi olmayı da çok ister. Eğer kedileri benim gibi çok seviyorsanız tavsiye ederim bu kitabı.

Ezel Beril Şahingöz, 10, Ankara

info@superpenguen.com

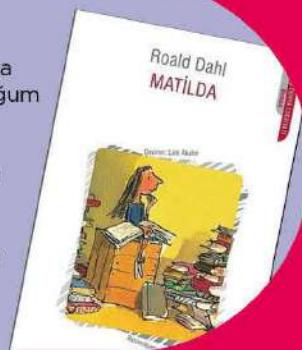
Sen de okuduğun kitapları arkadaşlarını paylaşmak istersen, kendi cümlelerinden oluşan bir paragraflık yazıyla birlikte kitabıń kapağını ve dilersen kendi fotoğrafını e-posta adresimize gönder, önmüzdeki ay bu sayfada yerini al.



MATILDA

Bu kitabı çok eskiden annem almıştı. Kaç haftadır kütüphanemde okunmayı bekliyordu. Çok uzun olduğu için okumak istememiştim. En sonunda okumaya karar verdim. Hayatımda okuduğum en güzel kitabı oldum. Hani bazen "Okuduğum en güzel kitapların ararsına girdi" dersiniz ya benim öyle olmadı, onun yerine "Hayatımda okuduğum en güzel kitabı oldum". Kitap, Matilda adında çok zeki bir kızı anlatıyor ama annesi ve babası bunun farkında değil. Annesi ve babası sadece insanları kandırarak para kazanan, hep televizyon seyreden ve hep Matilda'ya suç atan insanlar. Bu kitabı Matilda'nın başından geçen hem üzücü hem de mutluluk verici olayları anlatıyor. Kısacası hayatı diyebiliriz. Matilda'nın filmi de var. Kitabı bitirdikten sonra filmi de izledim. Kitap kadar güzeldi. Herkesin okumasını tavsiye ederim.

Ada Seven, 10, İstanbul



DİNOZOR REKORLARI

Bu kitabı aldığımda çok heyecanlandım çünkü dinozorlara karşı büyük bir merakım var. 200 sayfalık bu kitabı özellikle benim gibi dinozorlara ilgi duyan çocuklar için ilgi çekici. Kitap, dinozorlar ve tarih öncesi canlıların özelliklerini, yaşayışlarıyla birlikte dinozorlar dünyasının en büyük, en küçük, en vahşi, en garip, en ilgi çekici olanları anlatan ve harika resimlerle süslenmiş bir hazine. Dinozorlara meraklı tüm çocuklara tavsiye ederim.

Taylan İda Ertuğrul, 10, İstanbul



HEIDI

Heidi kitabı çok tanınmış bir kitabı, ama ben daha önceden hiç okumamıştım çünkü çok popüler kitapları sevmem. En son dayanamadım ve içimden "altı üstü nasıl bir kitabı olabilir ki" deyip internetten sipariş verdim. Geldiği gün hemen okuyup bitirdim ve sonra herkese "Heidi'yi okuyun, Heidi'yi okuyun" demeye başladım. Gerçekten çok güzel bir kitabı, herkese tavsiye ederim.

Esila Turgut, 11, İstanbul



MELODİ

Kapağında kaktüs resimleri görünce biraz önyargılı davrandım. Hoşuma gitmeyeceğini düşündüm ve okumayı erteledim. Başladığında gün boyu elimden bırakmadım. Çünkü çok güzeldi. Kitabın sonunda çok iyi anladım ki bitkiler bile bize en yakın arkadaş olabiliyor. Melodi'yi herkese öneririm.

Azra Zülal Kaya, 7, Ankara



ŞİSKOLARLA SİSKALAR

Ben bu kitabı rastgele satın almıştım, çok beğendim. Bu kitabı aslında kilolu insanların ve az kilolu insanların ugradığı ayrimı anlatıyor. Kitapta iki birbirinin zitti kardeş bir gün yeraltına giden bir geçit bulurlar ve bu yeraltına giden tünelin sonunda iki yeraltı ülkesine giden gemiler vardır. Kilolu olan kardeş Göbekistan'a, az kilolu olan kardeş ise Kemikistan'a gider. Ve bu iki kardeş ülkelere vardıklarında iki yeraltı ülkesinin yıllardır birbirine düşman olduklarını fark ederler, tam bu iki kardeşin ziyareti sırasında bu iki ülke savaşa tutuşur ama bu kez savaş farklı sonuçlanır...

Arek Bedikyan, 11, İstanbul



GÖLDE YAŞAM

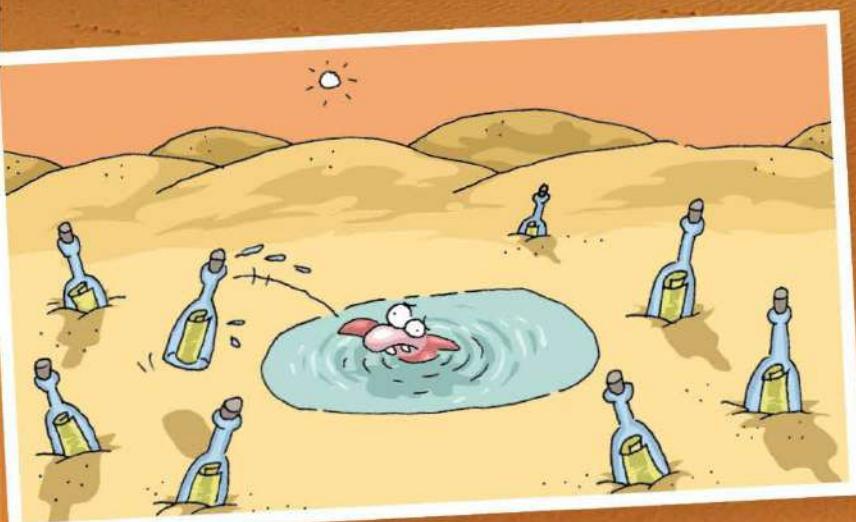
Yeryüzündeki çöller hakkında neler biliyorsun?

Çöller ve çöldeki yaşam hakkında ilginç bilgiler

Öğrenmek istersen, dosyamıza bir göz at...

YERYÜZÜNÜN EN ZORLU BÖLGELERİNDEN

Çöller tüm canlılar için yeryüzünün en zorlu bölgelerinden biridir. Yiyecek ve su bulmak zordur, gece ve gündüz arasında çok büyük sıcaklık farkları vardır ve sıcaklık çok hızlı değişir. Bu da çöl bölgelerinde yaşayan tüm insanlar, hayvanlar ve bitkiler için zor koşullar anlamına gelir.



DÜNYA'NIN ÜÇTE BİRİ ÇÖL

Peki hangi bölgeleri, neye göre "çöl" olarak adlandırırız? Yıllık 250 mm'den daha az yağış alan bölgeler çöl olarak tanımlanır. Dünya yüzeyinin üçte biri çöllerle kaplıdır. Üstelik her yıl yaklaşık 119 bin kilometre karelük alan da çöle dönüşür. Çöller ikiye ayrılır; sıcak ve soğuk çöller. Her ne kadar çöl deyince aklımıza hemen үçsz bucaksız sıcak kumlar gelse de, örneğin Antarktika da bir çöldür, çünkü yılda yalnızca 2,6 mm yağış alır.

ÇÖL HAYVANLARI

Develer, antiloplar, tilkiler, akrepler, yılanlar... Çöllerde yaşayan birçok hayvan türü, çok zor koşullarla baş etmek zorundadır. Su ve besin nadiren bulunur, sıcaklık hızlı bir şekilde değişir, kumda veya kalın kar tabakasında yol almak zordur. Ama çöl hayvanları bu sorunları aşmak üzere evrimleşmiştir. Sıcak çöllerde çoğu hayvan küçüktür, günün en sıcak saatlerini bitkilerin altında ya da yer altında geçirirler, gece avlanır ve besin ararlar. Kanguru faresi gibi hayvanlar, besinlerde bulunan ve metabolizma sonucu ortaya çıkardıkları suyla canlılıklarını devam ettirirler. Develer ise hörgüçlerinde yağ biriktirirler ve fazla yağı bir dizi kimyasal işleminden sonra suya çevirerek ihtiyaçları olan suyu karşılarlar. Diğer birçok çöl hayvanı da suyu çeşitli şekillerde depolar ya da aldığı besinlerin suyundan faydalayırlar.



ÇÖLLERDE BITKİ ÖRTÜSÜ

Çöllerde bitki örtüsü cılız ve seyrek, tipik olarak sığa ve susuzluğa dayanıklı kuraklıçıl otlar ve kaktüsler görülür. Kaktüsler, cinslerine göre, kök, yaprak veya gövdelerinde su barındıran, susuzluğa dayanıklı bitkilerdir. Çöl bitkileri su kaybını azaltmak için genellikle çok küçük yapraklara sahiptir ya da hiç yaprakları yoktur.

ÇÖLDE BİR VAHA!

Çöllerin içinde yer alan ve çöl koşullarından farklı olarak, su ve bitki içeren bölgelere "vaha" denir. "Çölde bir vaha gibi" benzetmesi işte buradan gelir. Vahalar genellikle, küçük bir dere, derinlerdeki bir kuyu ya da su kaynağı sayesinde, bitki yetişmesine elverişli hale gelmiş yerlerdir.



ÇÖLLER HAKKINDA İLGİNÇ BİLGİLER



SAHRA ÇÖLÜ

Dünyanın en büyük sıcak çölü olan Sahra Çölü, Afrika'nın kuzeyinde, kıtanın ortası ile kuzeyini ayıran 9 milyon km² büyüklüğünde dev bir çöldür. Atlas Okyanusu kıyılarından Kızıldeniz kıyılarına kadar uzanır. 2,5 milyon yaşındaki Sahra Çölü'nün yüzölçümü büyüklüğü Amerika Birleşik Devletleri'ni kaplayacak kadardır. "Sahra" ismi Arapçadaki "sahara" yani "büyük" sözcüğünden gelir.



ATACAMA ÇÖLÜ

Atacama Çölü, Şili'nin kuzeyinde bulunan dünyanın en kurak sıcak çöldür. Batısında Büyük Okyanus bulunur. Kuzeyde Peru, doğuda ise Bolivya ve Arjantin sınırlarını oluşturur. 400 yıldan fazla zamanır bu çölün bazı kısımlarına yağmur yağdığını görülmemiştir.

ANTARKTİKA

Antarktika dünya üzerinde yer alan tamamı çölle kaplı tek kıtadır. Aynı zamanda dünyanın en büyük çölü kabul edilir. -49 derece ile Antarktika Çölü dünyanın en soğuk çöldür. 2010 yılında çölün bazı kısımları -94,7 dereceyi görerek dünya üzerindeki en soğuk dereceyi kayıtlara geçirmiştir.



BÜYÜK VICTORIA ÇÖLÜ

Güney ve Batı Avustralya'da yer alan Büyük Victoria Çölü, Avustralya'da bulunan en büyük çöldür. Çöl doğudan batıya yaklaşık 700 km genişliğindedir ve yaklaşık 350 bin km²'lik bir alanı kaplar.



ARABİSTAN ÇÖLÜ

Arabistan Çölü (Arap Çölü de denir), Batı Asya'da bulunan bir çöldür. Yemen'den Basra Körfezi'ne ve Umman'dan Ürdün ve Irak içlerine kadar uzanan geniş bir alanı kaplar. Yaklaşık 2,5 milyon km² alanı ile Arap Yarımadası'nınlığını kaplayan bir alana sahiptir. Merkezinde bulunan Rubü'lhali Çölü dünyanın en büyük sürekli kum alanlarından biridir. Kırmızı kum tepeleri ve ölümcül bataklıklar içermesine rağmen ceylan, antilop, kum kedisi ve dikenli kuyruklu kertenkele gibi bazı hayvanlar bu ortama uyum sağlamışlardır.



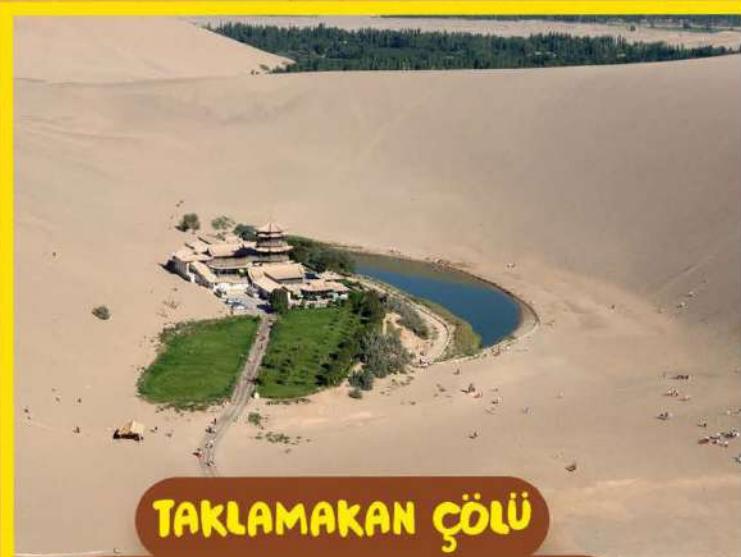
GOBI ÇÖLÜ

Orta Asya'da, Moğolistan'ın güneyinde yer alan Gobi Çölü, dünyanın beşinci büyük çöldür. Karasal ve kuru bir iklimin hüküm sürdüğü çölde, sıcaklık -40 ile 45 °C arasında değişir. Çölde orta büyüklükte tuzlu göllere rastlanır. Yaban eşekleri, atlar, ayılar, kurtlar ve develerin yanı sıra, kar kaplanlarına da rastlamak mümkündür. En iyi korunmuş dinozor fosil yataklarına da sahip olan Gobi Çölü paleontologlar için önemli bir yerdir.



NAMİB ÇÖLÜ

Namib Çölü dünyanın en eski çöldür. 55-80 milyon yaşında olduğu tahmin edilir. Namib Çölü'nde bulunan ve 300 metreye kadar ulaşabilen bazı kum tepecikleri ise en yüksek kum tepecikleri olarak bilinir. Namib Çölü, 50 bin km²'lik bir alana yayılır. Çölün, Atlas Okyanusu boyunca uzanan 1600 km'lik kısmı Namibya sahilini oluşturur. "Namib" kelimesi, Nama dilinde "çok büyük" anlamına gelir.



TAKLAMAKAN ÇÖLÜ

Çin'deki en büyük kum çöldür. Genişliği batıdan doğuya 1000 kilometre, kuzeyden güneye 400 kilometre olan Taklamakan Çölü, 324 bin kilometrekarelük alanı kapsar. Tuz göllerine ve zengin petrol kaynaklarına ev sahipliği yapar.

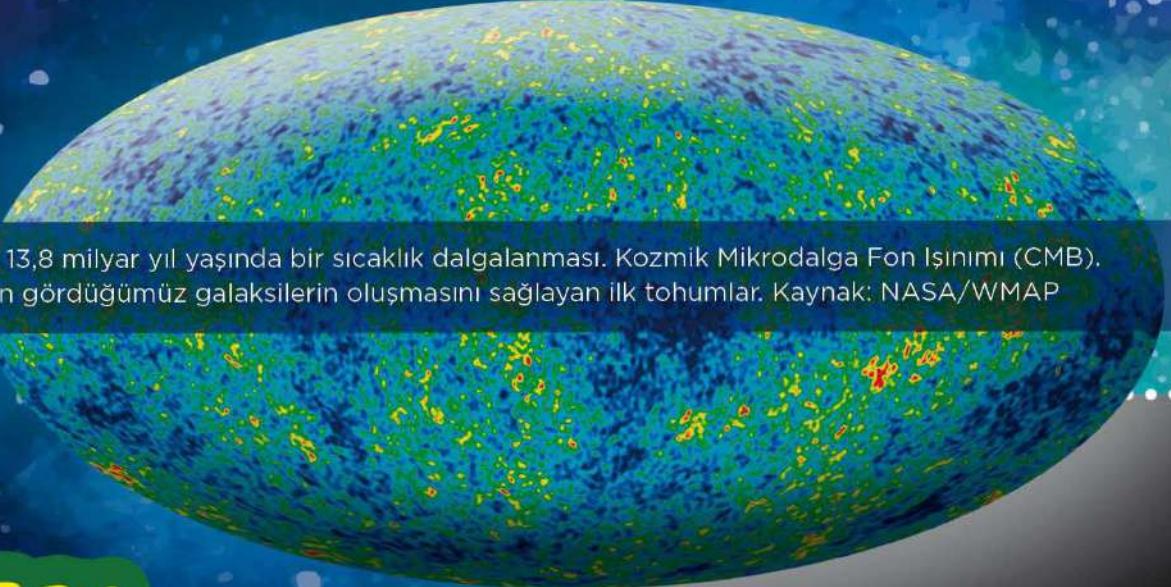
Hızla Genişleyen Kozmik Sonsuzluğunumuz EVREN

Bundan 13,8 milyar yıl önce, gördüğümüz ve göremediğimiz her şey, adına "Büyük Patlama" dediğimiz anı bir genişleme ile ortaya çıktı. Genişleme bugün hâlâ devam ediyor. **Büyük Patlama**'nın öncesinde ne olduğunu tam olarak bilememek de sonrasındaki süreçler hakkında birçok fikre sahibiz.



Evren, 'Büyük Patlama' dediğimiz anı bir genişleme ile ortaya çıktı. Genişleme bugün hâlâ devam ediyor.

Büyük Patlama olayından 3 dakika sonra proton ve nötronlar birleşerek ilk atom çekirdeklerini oluşturdu. Ancak bu çekirdeklerin elektron yakalayıp ilk atomları oluşturması için yaklaşık 380 bin yıl daha geçmesi gerekti. İşte o an evren ilk kez ışık saçtı. Bu ışınıma Kozmik Mikrodalga Fon ışınımı diyoruz. Hangi yöne bakarsanız bakın uzaya neredeyse mükemmel şekilde eşit dağılmış bir ışınım. Sıcaklığı ise yaklaşık -270 santigrat derece. Tek kelimeyle buz gibi!



Yaklaşık 13,8 milyar yıl yaşında bir sıcaklık dalgalanması. Kozmik Mikrodalga Fon Işını (CMB). Bugün gördüğümüz galaksilerin oluşmasını sağlayan ilk tohumlar. Kaynak: NASA/WMAP

EVREN NELER İÇERİR

Evren aslında bir yağlı boyalı tablosuna benzer. Eğer bir yağlı boyalı tablosuna uzaktan bakarsanız resimdeki ahengi ve uyumu kolaylıkla görürsünüz. Ancak eğer resmi çok yakından incelerseniz sanatçının firça darbelerinin oluşturduğu küçük tepecikleri, vadileri ve ovaları görürsünüz. İşte evren de aynen böyledir. Küçük ölçeklerde uzay-zamanı büken galaksiler, galaksi kümeleri ve onların arasındaki boş uzayı görürken, ölçüği çok ama çok büyütüp evrene daha uzaktan baktığınızda çok daha homojen şekilde dağılmış galaksi kümelerini görürdünüz.

Bildiğimiz kadariyla gördüğümüz her şey evrenin sadece çok minik bir kısmını kapsıyor. Tüm meteorlar, asteroidler, gezegenler, yıldızlar, galaksiler, gaz, toz ve gözümüzle veya gözlem araçlarıyla gördiğimiz her şey (buna bizler de dahiliz) evrenin sadece %5'ini oluşturuyor. Geriye kalan %95'lik kısmı hakkında ise pek bilgimiz yok. Direkt olarak göremediğimiz bu %95'lik kısmın %25'i karanlık maddeden oluşuyorken geriye kalan kısmın karanlık enerjiden olduğunu düşünüyoruz.

Görebildiğimiz madde (renkli fasulyeler) evrenin sadece %5'i iken evrenin geriye kalan çok büyük bir kısmı (siyah fasulyeler) hâlâ gizemini koruyor.



Kaynak: Fermilab

Evrenin boyutu ve yaşı

Gözlenebilir evrenin çapı 93 milyar ışık yılı yani $93.000.000.000 \times 9.500.000.000.000$ km. Unutmayın, "gözlenebilir evren" ile "evren" farklı tanımlara işaret eder.

Gözlenebilir evren bizim görebildiğimiz evreni kastetmektedir. Evrenin tamamı ise biz göremesek de gözlenebilir evrenden çok daha büyük hatta sonsuz büyüklükte olabilir. Belki büyük patlama dediğimiz olay 1 değil de 1'den fazla trilyonlarca başka evren oluşturmuş olabilir ve biz sadece birinin içerisinde yaşıyor olabiliriz.

Eğer gözlenebilir evrenin çapı 100 km olsaydı, ona kıyasla Dünya'nın çapı 1 mm'nin yaklaşık

trilyonda biri kadar olurdu. İşte gezegenimiz Dünya'nın evren karşısındaki minikliği bu. Başka bir örnek daha verelim.

80 yıl yaşayan bir insan her gün ortalama 7 km yürümüşse bu hayatı boyunca yaklaşık olarak toplamda 200 bin km yürüdüğü anlamına gelir. Yani tüm hayatı boyunca Dünya-Ay arası mesafenin sadece yarısını kat edebilir. Ya da görünen evrenin şu anki çapının yaklaşık 5 Kentilyonda 1'ini! (Yani 0.00000000000000000002 'sini!) Tüh! Yine zihinlerde canlanacak bir örnek olmadığı. Görüyorsunuz ya biz minik dünyalılar için evrenin büyüklüğünü tam anlayıla kavrayabilmek öyle kolay değil.



Merkezinde Güneş Sistemi olan gözlenebilir evrenin bir illüstrasyonu. Kaynak: Unmismoobjetivo

Evren bildiğiniz her şeyden daha yaşlı. Ne de olsa bildiğiniz her şeyin oluşması için önce evrenin oluşması gerekiyordu. Köpeğiniz, arkadaşınız, en sevdığınız oyuncanız, arabanız veya öğretmeniniz buna dahil. Son yapılan hesaplamalara göre evrenin yaşı: 13,8 milyar yıl. İyi de nereden biliyoruz evrenin kaç yaşında olduğunu?

Eğer evrenin birim zamanda hangi hızla genişlediğini bilirsek filmi geri sarıp genişlemenin ne zaman başladığını yani evrenin yaşıını belirlemiş oluruz. Bu da demek oluyor ki evrenin yaşı olarak bulacağımız

değer aslında Büyük Patlama'dan sonra geçen süreye denk gelir. Peki evren birim zamanda ne kadar genişliyor?

Buna Hubble Sabiti deniyor. Birimi ise biraz garip. Hubble sabiti bize Evren'de 1 megaparseklik mesafenin saniyede ne kadar genişlediğini söylüyor. Yani birimi km/s/Mpc. Son hesaplamalara göre Hubble sabiti yaklaşık olarak 70 km/s/Mpc. Yani uzayın 1 Mpc'lik (megaparsek) kısmı saniyede 70 km genişliyor. Eğer bu değerin tersini alırsanız evrenin yaşıni kabaca hesaplamış olursunuz. Peki nedir bu parsek?

ASTRONOMİDE UZUNLUK

Biz astronomlar günlük yaşamımızda kullandığımız cm, m veya km gibi uzunluk birimlerini yıldızlar arası mesafe veya daha büyük ölçükler söz konusu olduğunda pek kullanmayız. Onun yerine ışık yılı, parsek, megaparsek gibi birimler kullanırız.

İşik yılı: ışık yılı ışığın 1 yılda aldığı yola eşittir. ışığın boşluktaki hızı saniyede yaklaşık 300.000 km'dir. Bu değeri bir yıldaki saniye sayısı olan 31.557.600 ($365.25 \times 24 \times 60 \times 60$) ile çarparsak ışığın 1 yılda aldığı yolunu yani ışık yılını bulmuş oluruz. Yaklaşık olarak 9.500.000.000.000 km!

Parsek: Paralaks açısı 1 yay saniyesi olan cismin uzaklığı 1 parsektir deriz, yani 3.26 ışık yılı. Bir başka deyişle $3.26 \times 9.500.000.000.000$ km!

Peki Paralaks Nedir? Bir cisme farklı açılardan bakıldığından o cismin konumundaki görelî yer değiştirme miktarıdır. İki bakış doğrultusu arasındaki açının yarısına eşittir.

Astronomide paralaks bir yıldızın Dünya'dan bakış açısına göre farklı doğrultularda görünmesidir.

Kaynak: Selçuk Topal

Paralaks nedir?



Eğer $P = 1$ yay saniyesi ise yıldız ile Güneş arasındaki mesafe $H = 3.26$ ışık yılıdır, yani bir parsek.

Bir sonraki sayımızda; "Evren nereye kadar genişler?", "Evren'in sınırlarına yolculuk etmek mümkün mü?" gibi sorulara cevaplar arayacağız. Bilim, mantık ve sevgi yol göstericiniz olsun...

İYİ BİR İLETİŞİMİN SIRLARI

Klinik Psikolog
Cemre Soysal Kabakçı

HERKESE YENİDEN MERHABA!

DEĞİŞİK GÜNLER GEÇİRMEMEYE DEVAM EDİYORUZ. YAZ TATİLİNİZ DE BELKİ ŞİMDİYE KADAR GEÇİRDİĞİNİZ TATİLLERDEN EPEY FARKLI GEÇİYORDUR. KORONAVİRÜS YÜZÜNDEN TEDBİRLİ HAYATIMIZ BİR SÜRE DAHA BÖYLE SÜRECEĞE BENZİYOR.



Bu sayı için hepimizin hayatında önemli yer kaplayan "iletişim" konusunu konuşalım istedim. Hem sizler hem de biz yetişkinler arasında bazen çok zor işleri çözen bazen de en basit olayı krize dönüştürebilen bir araçtır iletişim. İyi bir iletişim için nelere ihtiyacımız olduğuna bakmaya hazır mısınız?

DİNLEMEK

İletişim iki ya da daha fazla kişi arasında gerçekleşir ve bu iletişimın iki tarafı vardır. Anlatan ve dinleyen. Dolayısıyla iyi bir dinleyici yoksa anlatan kişinin kendi kendine yaptığı bir konuşmadan öteye geçemeyiz.

Dinlemek de öyle özensiz, ilgisiz değil karşımızdakinin gerçekten ne söylediğine kulak vererek gerçekleşir. İyi bir dinleme için söz kesmemek, dinlediğiniz kişiyle göz göze gelmek, anlamadığınız kısımlar hakkında soru sormak önemlidir.

Kötü bir dinleyicinin en sık yaptığı hata anlatan kişinin ne anlattığına değil kendisinin ne cevap vereceğine odaklanmasıdır. Anlamak için değil de cevap vermek için dinler kötü bir dinleyici.



Mesela bu yazıyı okuduktan sonra kendinizin nasıl bir dinleyici olduğunuzu gözlemleyebilirsiniz. Acaba gerçekten anlamak için sabırla dinlemeye devam mı ediyorsunuz yoksa hemen karşı cevap vereyim diye aceleci mi davranışınızınız?

YARGILAMAMAK

İletişim kurduğumuz zamanlarda aslında karşımızdaki kişiye kendi dünyamızı açarız. Bizim için önemli, değerli düşünceleri; bazen zorlandığımız hisleri ya da çok eğlenceli bulduğumuz durumları paylaşabiliriz. Ne paylaşırsak paylaşalım hepsi bize aittir.



Size özel bu duygular ve düşünceleri paylaştığınız sırada karşınızdakinin "İüyyy bence çok saçma!" dediğini ya da kahkahalar atarak "Bebek misin yaa, buna mı üzüldün gerçekten?" diye cevap verdiği düşünün. Bir dahaki sefer o kişiyle yeniden iletişime geçmeye ya da özelinizi anlatmaya hevesli olur muydunuz?

İşte iletişimde yargılamamanın önemi budur. İnsanları öyle düşündüğü ya da böyle hissettiği için yargılama yerine, his ve düşüncelerini anlamaya çalışmak daha kuvvetli bir iletişim fırsatı sağlar. Elbette siz aynı düşünmede olmak zorunda değilsiniz, böyle durumlarda siz de kendi fikrinizi ifade etmekte her zaman özgürsünüz.



ÖZÜR DILEMEK

Hiçbirimiz hatasız, süper insanlar değiliz. Olsa olsa ancak bir penguen süper bir penguen olabilir ama biz insan olarak dünyaya geldiğimize göre o fırsatı kaçırılmış demektir :)

Süper olma özelliğini penguene bırakıysak eğer kendimize donebiliriz. Döneceğimiz kısım hatalarımız. Yaparken kendimizi müthiş haklı gördüğümüz davranışlarımız, biraz sakinleşip düşününce "Eyvah n'aptım ben" dedirtecek cinsten olabilir. Bu çok doğal, çok insani.

Böyle durumların harika bir çözümü var: Özür dilemek.

Özür dilemek bizi ne küçük duruma düşürür ne de değerimizden kaybettirir. Özür dilemek bütün ilişkilerimizde bizi çok daha güvenilir, güçlü ve saygın yapar. Hatasını görebilen ve bunu itiraf edebilen kişilerin iletişimleri daha sağlam bir şekilde devam eder.

Bu ayki yazında üç iletişim maddesiyle başladık. Belki önümüzdeki aylarda iletişimini olumlu etkileyebilecek diğer konularla devam ederiz, ne dersiniz?

Hepinize bol iletişimli güzel günler diliyorum!



HAYVANLAR ÂLEMİ

SELÇUK ERDEM



KANATLI MUCİZELER

Belgesel, 92 dk. ★★★★☆

Olmamış, rezalet, izlemeyin, vaktinize yazık. Bu adam ne belgeselcilikten ne de kanatlı hayvanlardan anlıyor.

Belgeselciliğin geldiği yer bu mu? BU MU YANI?? Belgeselci objektif olmalı. Kartal, sahin filan eyvallah tamam da albatros ne??? Yazık, çok yazık. İnanmayacaksınız ama filmde TEK BİR TAVUK YOK!!! Tavuk olabilir, olmayı bilir, yönetmen kendisi bilir, ama kim albatros izlemek için bu filme para verir? Ben para vermedim gerçi. Ama siyaseti bulastırmayın!!! Bir yıldız veriyorum, o da çekimler güzel diye. Albatros hariç!



KAĞITTAN DÜNYA: ORİGAMI

Japon kâğıt katlama sanatı origami hakkında neler biliyorsun?



"Origami" kelimesini daha önce duymuş musun? Söylemesi bile tuhaf bir keyif veren "origami", Japon kültüründe "kâğıt katlama sanatı" anlamına gelen keyifli bir sanat dalı. Japonca'da oru (katlama) ve kami (kağıt) kelimelerinin birleşiminden ortaya çıkan bu teknik; yalnızca kağıt kullanarak, makas ve yapıştırıcıya ihtiyaç duymadan uygulanan bir sanat.

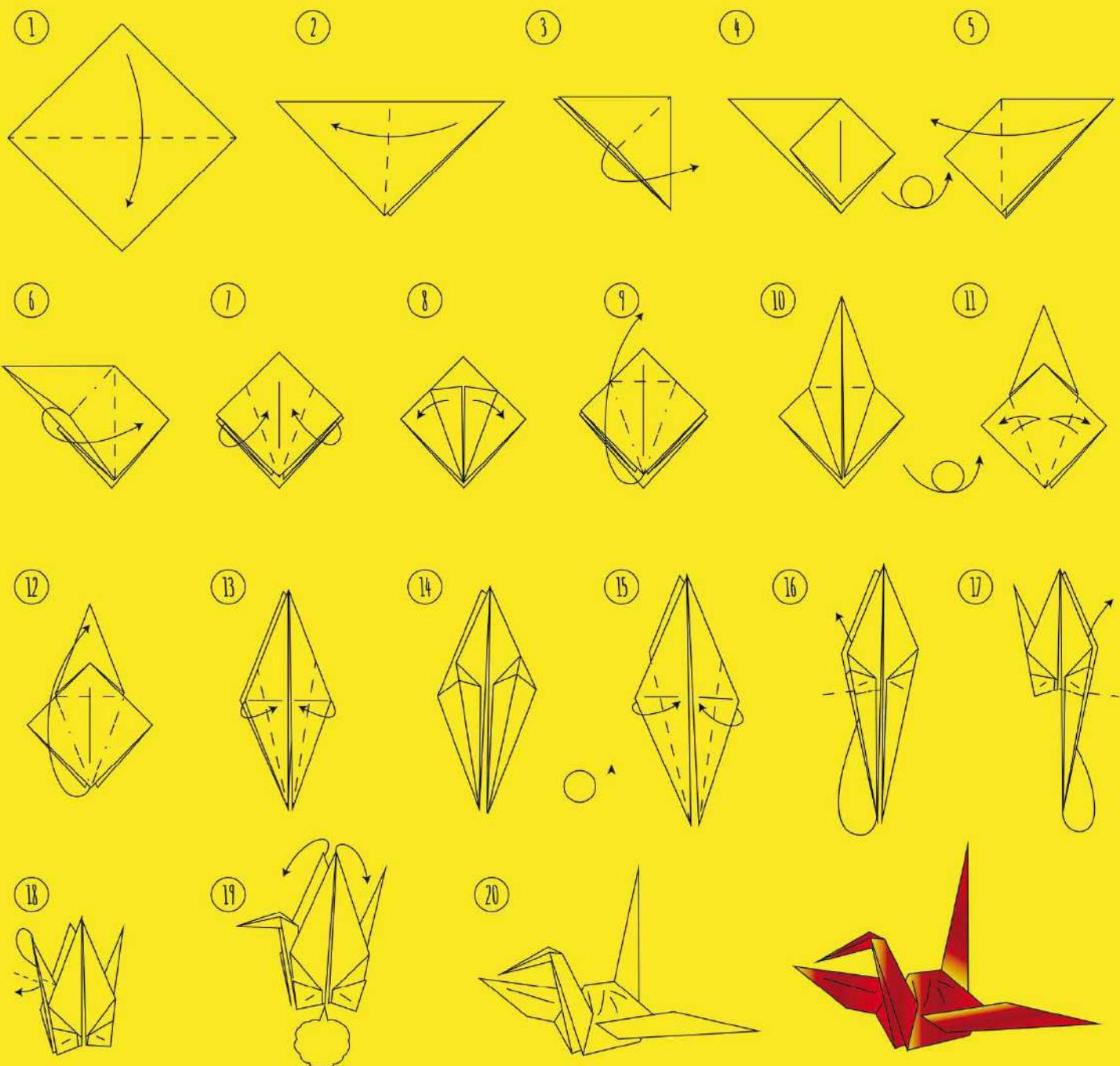
Origaminin kökenleri Çin'e dayanıyor. M.Ö. 250 yılında kağıdı bulan Çinliler, o dönemlerde kağıdı yalnızca dini törenlerde kullanıyorlardı. Daha sonraları kâğıdın fiyatının düşmesiyle

birlikte origami, daha fazla insana ulaşmaya başladı. 17. yüzyılın başlarında halk arasında yaygınlaşan origami, popüler eğlence türlerinden biri haline geldi. Hatta 17. yüzyılın sonlarında origamiyle ilgili ilk kitap basıldı.

1900'lü yılların başlarından itibaren okullarda öğretilmeye başlanan origami, çocukların matematiksel zekalarının gelişiminde büyük rol oynuyor ve yaratıcı düşüncesi geliştiriyor. Bugünse origami; sadece çocukların değil, her yaştan insanın ilgi alanı. Günümüzde tüm dünyada origami sanatıyla ilgili pek çok kurs, sergi, atölye ve çeşitli faaliyetler bulunuyor.

KAĞITTAN TURNA KUŞU YAPIYORUZ

Japon kültüründe origamiyle 1000 adet turna kuşu yapan kişinin dileğinin kabul olacağına inanılıyor. Bu yüzden turna kuşu en yaygın ve en bilinen origamilerden biri. Haydi gel birlikte kâğıttan turna yapalım: Kare bir kâğıt al ve resimlerdeki yönergeye uyarak, çizgili yerlerden ok yönünde katlamaya başla!



KİM BU?

ÖMER HAYYAM



ÖMER HAYYAM, 1048 YILINDA İRAN'IN NİŞABUR ŞEHİRİNDE DÜNYAYA GELİR.



HAYYAM SOYADI "ÇADIR YAPAN" ANLAMINDADIR VE BABA MESLEĞİDİR.



Mİ BİR EGİTİM GÖRMÜŞTÜR. OKUL ARKADAŞLARından BİRİ DE KANLI SİYASİ EYLEMLERİYLE ÜNLÜ HASAN SABBATH'TIR.

EVET, ŞAIRDİR. RUBAİLERİNDEN (DÖRTLÜKLER) OLUŞAN ŞİİRLERİ ÇAĞININ İLERİSİNDEDİR.



IHING!
OLLUR MU
ÖYLE ŞEY
HASAN BEY,
ÇOK SEVERİM
ŞİİRLERİNİ...
İSTERSENİZ
TERSTEN
EZBERE
OKUYAYIM.



ŞİİRLERİNDE O DÖNEMİN HAKSIZLIKLARINI VE TUTUCULLUĞUNU ALAYLI BİR DİLLE ELEŞTİRİR.

FİLOZOFTUR. FEYLESOFLARIN PRENSİ DİYE BİLİNRİ.

TARİHİN İLK SAVAŞ KARŞITI DÜŞÜNÜRÜ KABUL EDİLİR.



MATEMATİKÇİDİR. BİLİNMİYEN SAYILARI
SEY ANLAMINA GELEN XAY, YANI X
OLARAK TANIMLAYAN DA...



BİNOM AÇILIMINI BULAN DA...



FRANSIZ MATEMATİKÇİ BLAIS PASCAL'IN
ADIyla ANILSA DA PASCAL ÜÇGENİ'NI
İLK KULLANAN DA HAYYAM'DIR.



ASTRONOMİ, FİZİK VE SİMYA ALANINDAKİ
ÇALIŞMALARIYLA DA BİLİNİR.



MİLADİ TAKVİME GÖRE DAHA HATASIZ
OLAN CELALİ TAKVİMİNİ BULAN DA...



İLK MODERN RASATHANEYİ
KURAN DA HAYYAM'DIR.



ASTRONOMİ BİLGİSİNİ KAHİNLIK YAPMASI İÇİN KULLANILMASI
İSTENİNCE DE BUNU BİLİM DISI BULARAK REDDETMIŞTIR.



BİLİM İNSANI, FİLOZOF VE ŞAIR ÖMER HAYYAM,
KENDİSİYLE DE ALAY ETMEYİ İHMAL ETMEZ.

Dedim: Artık bilgiden yana eksigim yok;
Şu dünyanın sırrına ermişim az çok.
Derken aklım geldi basıma, bir de baktım:
Ömrüm gelip geçmiş, hiçbir şey bildiğim yok.



ÇILGIN BİLİM TAVŞANI İLE HELİKOPTER



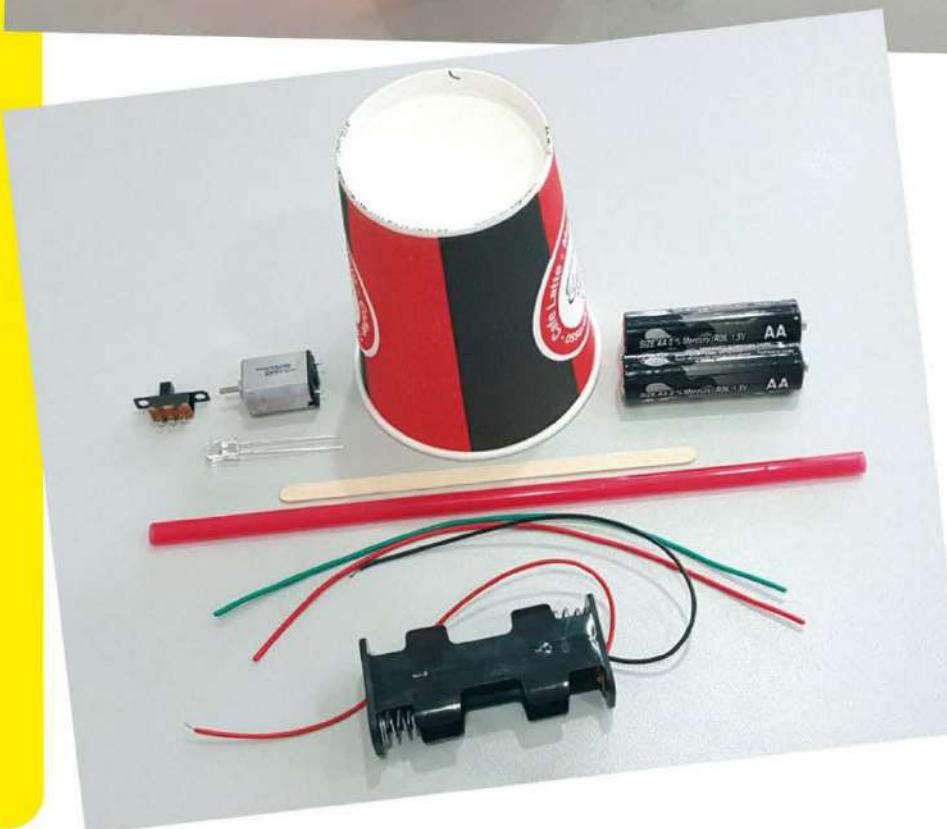
ZİYA BANTLIYAR

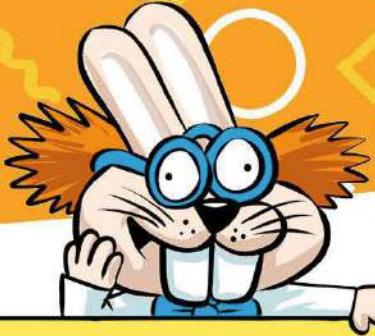
Şimdilik uçamasa da kendimize bir helikopter yapalım mı? Hem de pervanesi dönen...



GEREKLİ MALZEMELER:

1. İkili kalem pil yuvası ve 2 (AA) adet kalem pil.
2. Minik elektrik motoru.
3. Kırmızı-Mavi yanıp sönen ya da mavi veya beyaz LED (isteğe bağlı).
4. Çok telli montaj kablosu. İki farklı renkte. Renk olarak kırmızı ve yeşil kullanabilirsiniz.
5. Minik bir elektrik anahtarı (2 ya da 3 bağlantı yeri olabilir).
6. Karton ya da köpük bardak.
7. Meşrubat kamışı/pipeti.
8. Tahta çay karıştırma çubuğu - 2 adet.
9. Elektrik bandı. Pipet ile uyumlu renkli olmasına dikkat edersiniz.



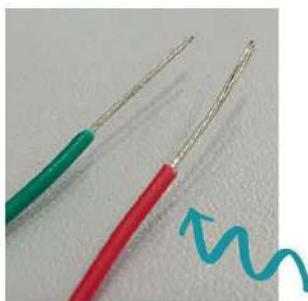
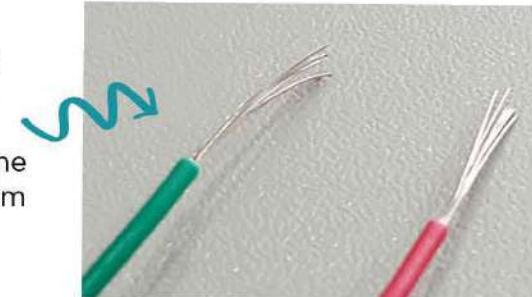


Haydi yapalım

(Adım adım dikkatlice uygulayalım)

Aşağıdaki adımları dikkatlice takip edin. Fotoğraflar daha iyi anlamınızı sağlayacaktır. Helikopterinize LED ışık takmayacaksanız 23. adıma kadar yapmanız yeterli olacaktır. Eğer LED takacaksanız 17. adımdan sonra 24. adıma atlayıp devam edin. Zorlandığınız yerlerde yetişkinlerden yardım istemekten çekinmeyin.

- 1.** İki farklı renkteki kablomuzdan yaklaşık 15 cm. uzunluğunda 2'şer adet keselim. Sonra uygun bir alet kullanarak yaklaşık 2 cm kadar üzerindeki yalıtkan plastik kısmını uç kısımlarından açalım. Açarken kablonun plastik borusu içindeki tellerin kesilmemesine ve kendimize zarar vermemeye dikkat edelim. Bu işlem için kablo soyucu alet ya da kargaburun, yan keski, pense gibi bir alet kullanabilirsiniz. Bu konuda bir yetişkinden yardım almanızı tavsiye ederiz.



- 2.** Kabloların açılan uçlarındaki telleri başparmak ile işaret parmağımızı kullanarak bir yönde burkarak/döndürerek birbirine saralım. Böylece birçok telden oluşan kablomuzun ucunun bundan sonraki işlemlerde dağılarak saçaklanması ve işimizi zorlaştırmamasını önlemiştir.

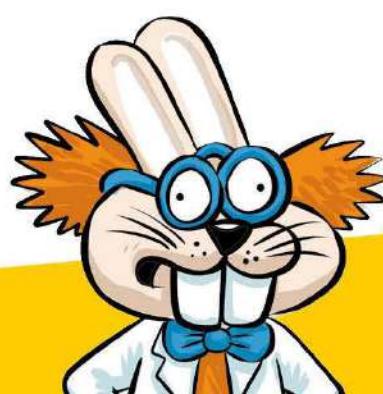


- 4.** Pipet/kamış üzerinde işlem yapacağız. Daha güzel bir görüntü olması için elektrik bandı ile şeritler yapacağız. İstemezseniz yapmayı bilirsiniz.

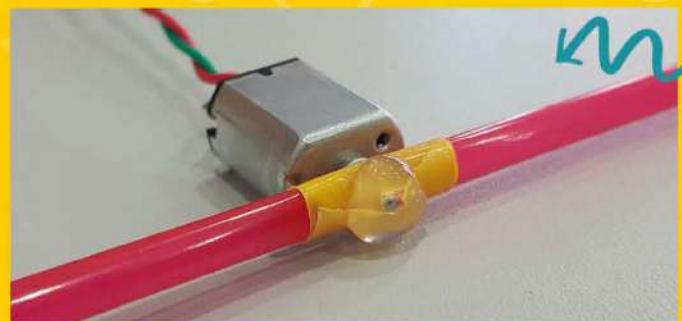
- 3.** Kablolarımızın bir ucunu motorumuzun bağlantı uclarına takıp güzelce kıvırıp, bağlantıları sabitleyelim. (Motorun üzerinde (+) işaret varsa kırmızı kabloyu buraya bağlayın.) Kabloların uçları mümkün olduğunca kısa bir alanda sarılsın ki iki kablonun açıktaki yerleri birbirine temas edip kısa devre yapmasın. İsterseniz kabloların plastik kısımlarını birbirine dolayabilirisiniz.

- 5.** Pipetin boyunu bir cetvel ile ölçüp tam ortasına elektrik bandı ile bir şerit yapın.

- 6.** Pipetten oluşan pervanemiz döndüğünde güzel bir desen oluşması için bantlarla iki tarafla simetrik birkaç şerit yapabilirisiniz.



7. Pipetin tam orta noktasına elektrik motorunun ucundaki milinin sıkı sıkı geçebileceğii kadar genişlikte bir delik açacağız. Bunu yapmak için bunlardan birisini kullanabilirsiniz; küçük bir civi, harita civisi, raptiye ucu veya saatçi tornavidası denilen küçük tornavida. (Bu işlemi kendimize ve malzemelere zarar vermeyecek şekilde yapmaya dikkat edelim. Gerekirse yetişkinlerden yardım isteyelim.)



9. Karton bardağımızı ters çevirip dip kısmının ortasında motorların kablolarının geçebileceğii kadar geniş bir delik açalım. Bunun için tükenmez kalem ya da tornavida kullanabiliriz. (Bu işlemi kendimize ve malzemelere zarar vermeyecek şekilde yapmaya dikkat edelim. Her zaman olduğu gibi; gerekirse yetişkinlerden yardım isteyelim.)



12. Motorun kablosunu diğer delikten bardağın dışına çıkarın.



8. Motorun milini pipetin diğer ucundan çıkacak şekilde geçirip dikkatlice sıcak silikon ile tepesine küçük bir damla bırakın. Motor milinin üst taraftan pipet ile yapışmasını sağlayın. Başka bir yapıştırma yöntemi de tercih edebilirsiniz. Yapıştırıcının motorun içine kaçmamasına ve dönmesini engellememesine dikkat edin.

10. Benzer bir deliği, bardağın eteğine doğru da açmanız gerekiyor. Pili yerlestireceğiniz yerin altında biraz da mesafe bırakarak (pilin takılması/değiştirilmesine engel olmayacak şekilde) aynı genişlikte ikinci delığınızı de açın.



11. Motorun kablosunu bardağın ortasındaki delikten geçirip, motoru üst tarafa dik bir şekilde yanlardan sıcak silikon ile destekleyecek şekilde sabitleyin. Motorun alt tarafındaki kabloların arasında bir delik varsa sıcak silikonun buraya girmemesine çok dikkat edin. Silikon iyice donana kadar bekleyin.



13. Pilin takılması/değiştirilmesine engel olmayacak şekilde pil yuvasını deliğin üstünde uygun bir yere sıcak silikon ile sabitleyin.



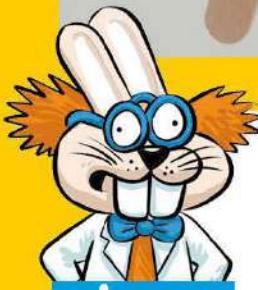
14. Pilleri yuvalara takın.

15. Helikopterin kuyruğunu karton bardağa takmak için pil yuvasının üst tarafına dikine olacak şekilde tahta çubuğu genişliğine yakın genişlikte bir delik açın.

16. Tahta çubuğu sıcak silikon ile pervaneyle çakışmayacak bir eğim ile sabitleyin. Silikon donana kadar parmağınızla çubuğu tutmanız iyi olur.



17. Çubuktan yaptığımız kuyruğun sonuna diğer tahta çubuğu yan keski ile keserek minik bir pervane yapın, sıcak silikon ile sabitleyebilirsiniz. Yan keski ile çubuğu keserken kesilen uçlar fırlayabilir. Dikkat edin, önlem alın!



DİKKAT!

Eğer helikopterinize ışık koymayacaksanız devam edin. LED ışık koyacaksanız 24. adıma atlayıp oradan devam edin!



22. Anahtarı pil yuvasına dikkatlice sıcak silikon ile sabitleyin. Sıcak silikon anahtarın içine girmemesine dikkat edin.

23. ışık takmayacaksanız işimiz bitti. Bundan sonra devam etmeyin...



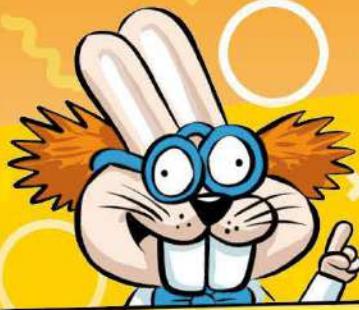
18. Motordan gelen kırmızı kablonun ucunu elektrik anahtarının kenar bir ucuna geçirip dikkatlice burkarak sabitleyin.

19. Pil yuvasından gelen kırmızı kabloyu anahtarın orta ucuna takip burkarak sabitleyin. Bağlantılardaki kabloların birbirine değmemesine dikkat edin. (Gerekirse sıcak silikon ile birbirine dezmeyecek şekilde sabitleyin.)

20. Motorun diğer kablo ucunu pilin (-) ucuna bağlayın. Üzerini bantlayın.

21. Anahtarı kullanarak motorun dönüp dönmediğini test edin.





**Işık da koyacaksanız
buradan devam edin:**



24. Bardağın ön tarafına ya da istediğiniz bir yerine LED'İMİZİ takmak için delik açın.

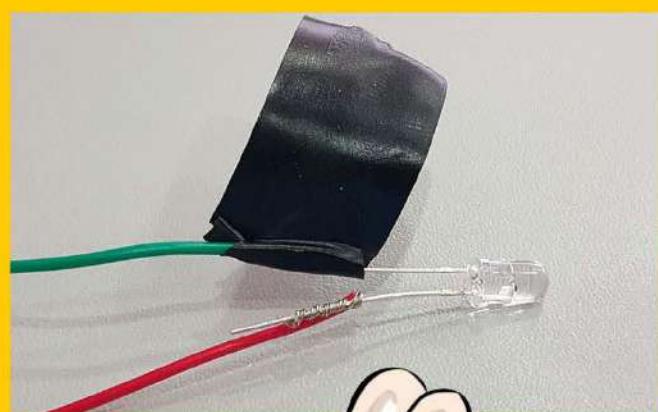
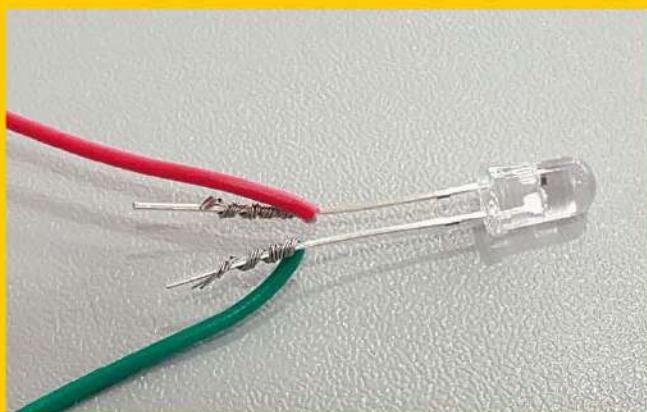
25. Motor için yaptığımız gibi LED için de iki farklı renkte kablo hazırlayacağız. İki farklı renkteki kablolardan yaklaşık 15 cm. uzunlığında 2'ser adet keselim. Sonra bunların ucunu uygun bir alet kullanarak yaklaşık 2 cm kadar üzerindeki yalıtkan plastik kısmını açalım. Açarken kablonun plastik borusu içindeki tellerin kesilmemesine ve kendimize zarar vermemeye dikkat edelim. Bu işlem için kablo soyucu alet ya da kargaburun, yan keski, pense gibi bir alet kullanabilirsiniz. Bu konuda bir yetişkinden yardım almanızı tavsiye ederiz.

26. Kabloların açılan uçlarındaki telleri başparmak ile işaret parmağınızı kullanarak bir yönde burkarak/döndürerek birbirine saralım.

27. LED'İMİZİN iki bacağını yanlara doğru hafif açalım. Böylece bağlantıları yaparken (+) ve (-) kutup uçlarının birbirine değmemesini garanti etmiş olalım.

28. LED'LERİN uzun (+) bacaklarına kırmızı kabloluzun ucunu düzgün bir şekilde dolayalım. Fotoğraftaki gibi ters yöden kabloyu dolamınız işinizi kolaylaştıracaktır. Kablonun LED bacagına sıkıca dolanması çok önemli. Kablonun ucunu hafifçe çekince hareket etmemeli.

29. LED'in bu sefer kısa (-) bacagına yeşil kabloyu aynı şekilde bağlayıp, bantlıyoruz.





30. LED'in kablolarını delikten geçirin.

31. LED'i küçük bir silikon damlası kullanarak bardağa sabitleyin.

32. Motordan ve LED'ten gelen kırmızı kablolardan ucunu elektrik anahtarının kenar tarafındaki bir ucuna geçirip dikkatlice burkarak sabitleyin (Kablolar çok kalın oldusaya birazını eksilterek bu işlemi yapın).

33. Pil yuvasından gelen kırmızı kabloyu anahtarın orta ucuna takip burkarak sabitleyin. Bağlantılardaki kablolardan birbirine değmemesine dikkat edin. (Gerekirse sıcak silikon ile birbirine dezmeyecek şekilde sabitleyin.)

34. Motorun ve LED'in diğer kablo uçlarını (yeşil) pilin (-) ucuna bağlayın. Üzerini bantlayın.

35. Anahtarı kullanarak motorun dönüp dönmediğini test edin.

36. Anahtarı pil yuvasına dikkatlice sıcak silikon ile sabitleyin. Sıcak silikon anahtarın içine girmemesine dikkat edin.

**Biraz uzun ve yorucu oldu ama
helikopterinizi oyuna hazır.
İyi eğlenceler...**

DİKKAT!

Özellikle kendiliğinden yanıp sönen ve renk değiştiren LED'lerin pil uçları ters takılırsa çok ısınırlar! Eğer LED ışık vermiyorsa bağlantıları kontrol edip tekrar çalıştırmayı denemek gereklidir. Eğer yine ışık vermez ise LED'in bağlantılarını tamamen söküp yetişkinlerden destek almalıdır.

İsterseniz siz de yaptığınız projelerin fotoğrafını çekip, dergimizi etiketleyerek sosyal medyada paylaşabilirsiniz.



KOMİKAZE

ERDİL YAŞAROĞLU

www.erdilyasaroglu.com
instagram.com/erdil



ROBOTİKA

FEYZİ ÖZSAHİN

ÖZET: Kahramanlarımız Konora-19 Gezegeni'nden ayrılırken Manyak Cavit adında bir yaratık onların peşine takılıp Zombi Dede'nin gemisine gelmiştir. Konora-19 Gezegeni'ndeki yaratıklar onu tekrar istedikleri için hep birlikte yeniden gezegeneye isınlanırlar...

ZOMBİ DEDE, GALİBA FARKLI BİR YERE ISINLANDIK! BURASI KONORA-19 GEZEGENİ'NE HİC BENZEMİYOR!

Bİ İŞİ BECEREMEDİNİZ YALV! ALT TARAFI Bİ İŞİNLENMA!

Evet, BURASI
ÇOK FARKLI

GEZEGENİN
FARKLI BİR NOKTASINA
İNDİK GALİBA. HARİTA
VAR MI SENDE MANYAK
CAVİT?

HARİTA NOKTASINA
İNDİK! GALİBA MANYAK
GEZEGEN!! MANYAK!!!
FARKLI GEZEGEN!

HAH,
NORMAL KONUŞMAYA
BAŞLADI YİNE! BİZİM
SÖYLEDİĞİMİZ
KELİMELERİ KARMAN
ÇORMAN SÖYLÜYOR!

FARKLI GEZEGEN DEĞİL
BENCE! İŞİNLENİRKEN
KONORA-19 GEZEGENİ
DİYE NET BİR ŞEKİLDE
BELİRTMİŞİM!

SANAL GERÇELİK
GÖZLÜĞÜYLE ONLARIN YERİNİ
TESPİT EDEBİLİRİZ! BAKIN
İZLEYİN ŞİMDİ!

Evet! İSTE
ONLARIN YERİNİ TESPİT
ETTIM! ORMANIN BIRAZ
İLERİSİNDE! ÇOK
YAKINLAR! BENİ TAKİP
EDİN!

TESPİT

CAVİT...
MANYAK...
CAVİT...

NELER OLLUYOR
BUNLARA? ŞEKLİ
DEĞİŞTİRİYORLAR
SANKI!

SANKİ
BUNLARA ŞEKLİ
OLUYOR! NELER
DEĞİŞTİRİYORLAR?

CAVİT
MANYAK!

MANYAK CAVİTİ
GERİ GETİRMEME HATA
ETTİK! HEPSİNÉ BULASTI!
MANYAK CAVİT GİBİ
OLDU HEPSİ!!

CAVİT MANYAK
BULASTI GERİ!
HEPSİ GİBİ OLDU!

NE YAPACAGIZ
ŞİMDİ? BUNU
DÜZELTMENİN BİR
YOLU VAR MI SİZCE
ARKADAŞALAR?

BENCE BİRAZ
BEKLEYELİM! ZAMANLA
MİLESİRLER BELKİ! BİZİ İLK
GÖRDÜKLERİNDÉ DE BİZİM
ŞEKLİMİZİ ALMIŞLARDI!

ŞEKLİMİZİ
BEKLEYELİM!
BENCE ZAMANLA
ALMIŞLARDI!

CAVİT
BENCE!

Evet, biraz
bekleyelim! Sonra da
normal konuşmayı
öğretiriz bu
arkadaşlara!

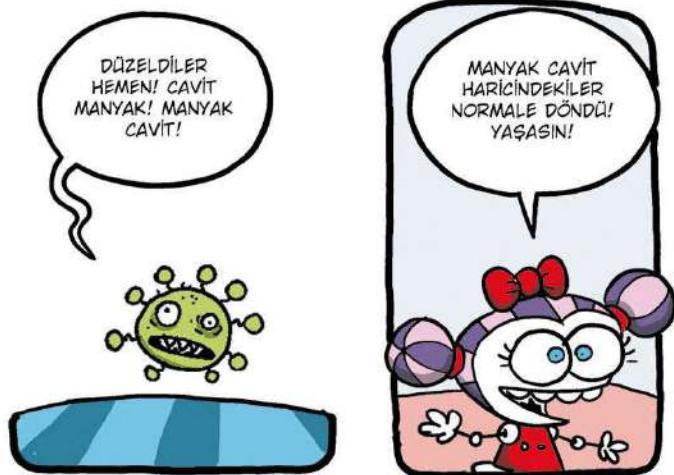
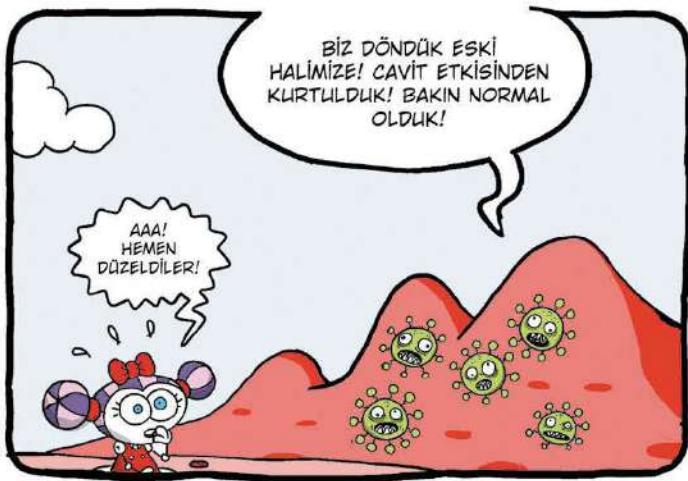
NORMAL CAVİT!
SONRA DA BİRAZ
KONUŞMAYI!!

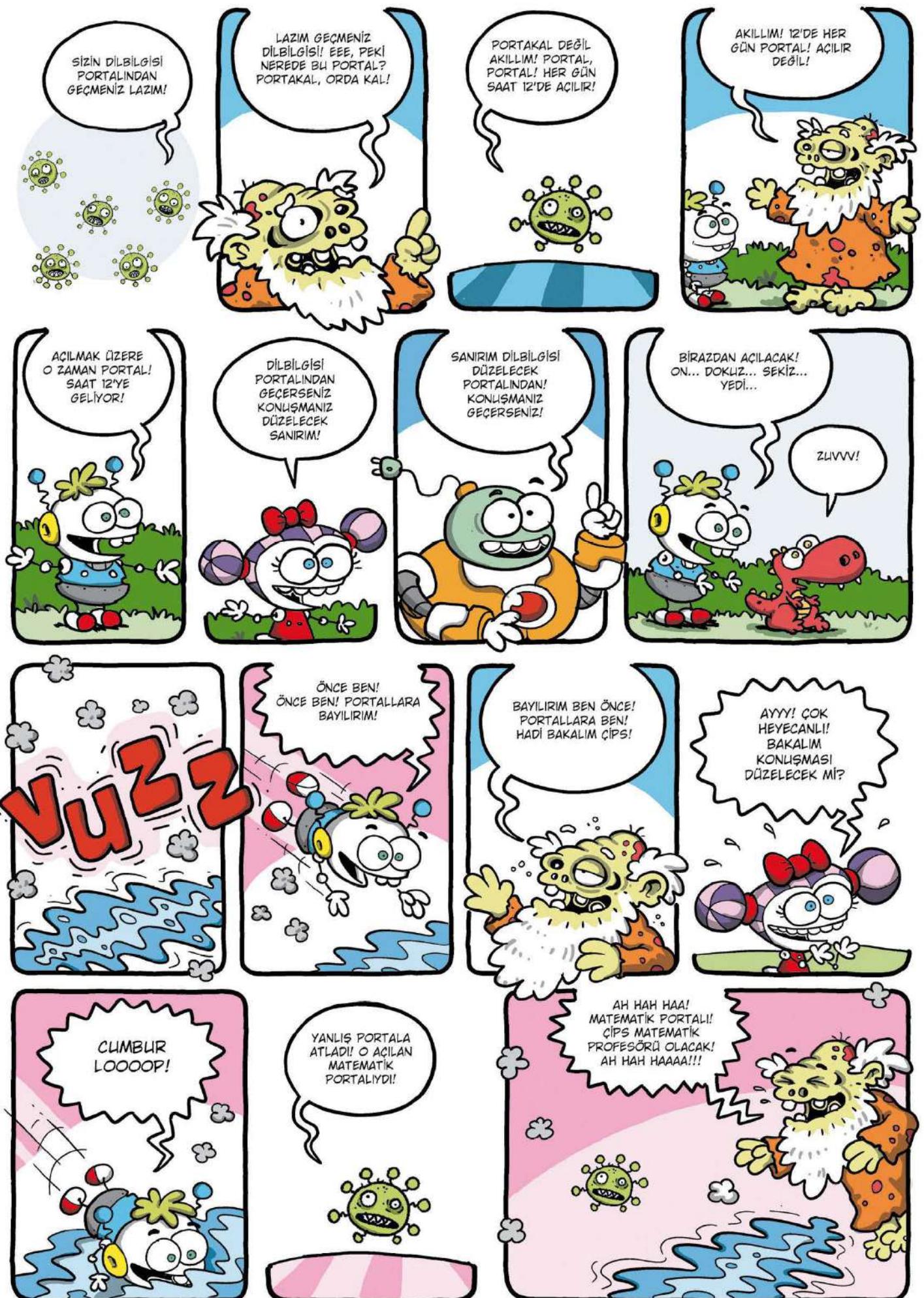
Evet, sonra da
hayırlısıyla gemimize geri
döneriz! Bu gezeğende çok
fazla oyalandık!

HEPINİZ AYNI
OLMUŞSUNIZ! HANGİNİZ
GERÇEK CAVİT
ANLAYAMIYORUM?

GERÇEK CAVİT
OLMUŞSUNIZ
HEPINİZ! HANGİNİZ
AYNI?

AH HAHAHA!
BUNLAR ÇOK KOMİK
KONUSUYOR YAA! ÇOK
ŞİRİNLER!





DEVAMI GELECEK SAYIDA!

ACI GERÇEKLER

Doruktan Turan

HAYALİMDEKİ...

ASLINDA OLAN...

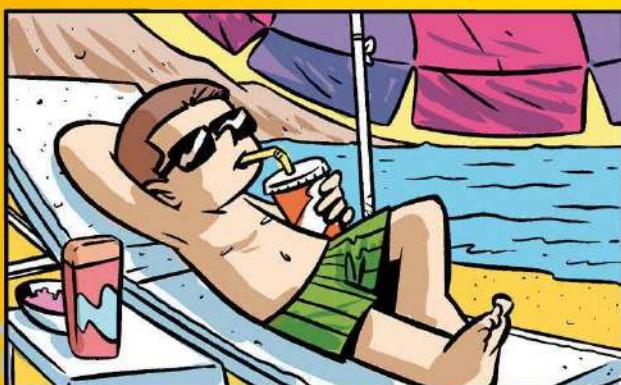
MASKE



PARFÜM



TATİL



BULUŞMA



SAÇMALIKLAR DÜNYASI

Merve, kardeşi Cihan ile bahçede güneşli havanın keyfini çıkarırken etrafta garip şeyler olduğunu fark eder. Bu sahnede olmaması gereken 13 saçma şeyi bulabilir misin?



ŞEKİLLİ BULMACA

Toplama-çıkarma yapmayı biliyorsun.
Aşağıdaki şekillere, hecelere ve harflere dikkat et. Bazı sözcüklerden bazı harf ya da heceleri çıkar, diğerlerini topla. Ortaya bir şifre çıkacak.

ÖRNEK:

parke ke +  - far + süt - s
 parke - ke = par faraş - far = aş süt - s = üt
 par + aş + üt = **paraşüt**

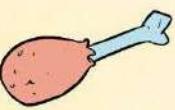
1. Resim, yazı, ayna ve benzerini süslemek veya bir yere asabilmek için geçirilen kenarlık.

 - ÖP +  - PDE +  - Ü +  + CEP - CP = ?

2. Ağaç işleriyle uğraşan ve ağaçtan çeşitli eşya yapan usta.

MUZ - UZ +  - K + AĞ - Ğ +  - AR +  - AZ = ?

3. Sırt ve kol dayayacak yeri olmayan iskemle.

 - URP + AY - Y +  - T +  - ANZA +  - L = ?

4. Bir yapının genellikle dışarıya doğru çıkışmış, çevresi duvar veya parmaklıklı bölümü.

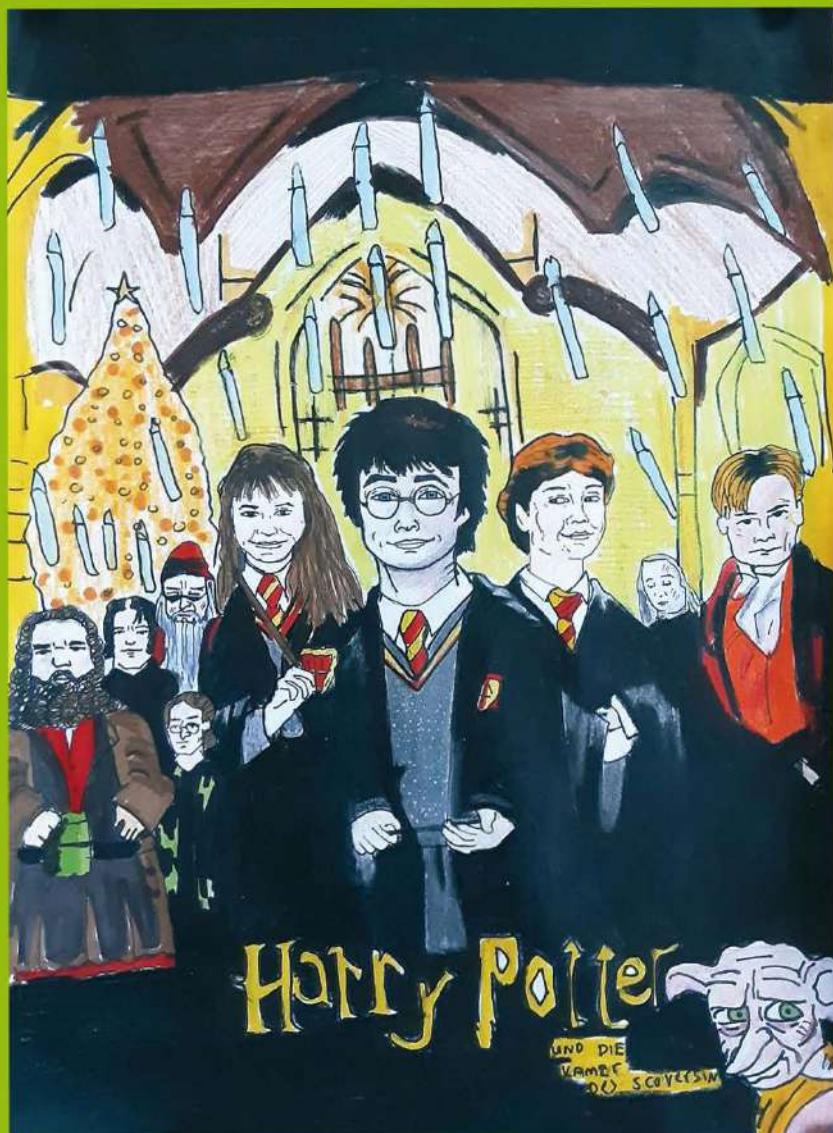
 -  + ŞAL - Ş + OK - O +  - VAZ +  - O = ?

FARKI YAKALA

Bakalım, iki resim arasındaki
10 farkı bulabilecek misin?



YUMURTALAR



Osman Kaan Bayram, 15, Kayseri



Burçe Güneş Ekici, 9, Edirne



Egecen Yıldırım, 10, İstanbul



Asmin Duru Turan, 11, İstanbul

Sen de çizimlerinin Süper Penguen'de yayımlanmasını ister misin? O zaman yapmanız gereken, çalışmalarının orijinalerini ya da renkli kopyalarını bize göndermek. Bunun için çizimlerini; **adını, yaşını ve hangi şehirde yaşadığıni yazarak** aşağıdaki adresle ya da dijital olarak göndermek istersen info@superpenguin.com e-posta adresine gönder. Süper Penguen tarafından seçilen karikatürler daha sonra bu sayfalarda yayımlanacak. Hadi kalemini kağıdını hazırla, çizmeye başla...

Adres: Süper Penguen,
Yumurtalar Köşesi,
Canavar Lisans Medya,
Atatürk Oto Sanayi Sitesi,
26. Sokak, No: 1044, Üst Kat,
Maslak / İSTANBUL



Deniz Daylan, 7, İstanbul



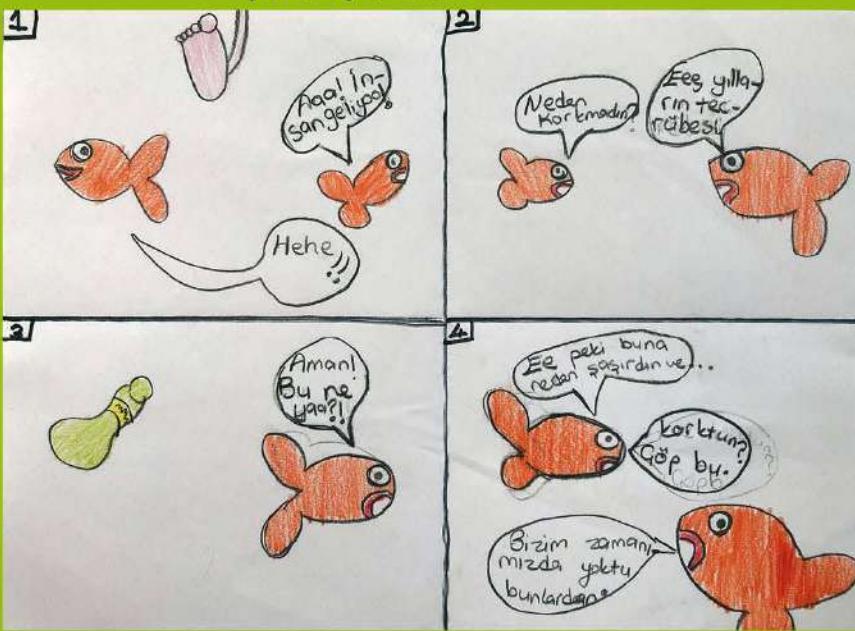
Akif Güray, 7, İstanbul



Şirin Demoğlu, 8, İstanbul



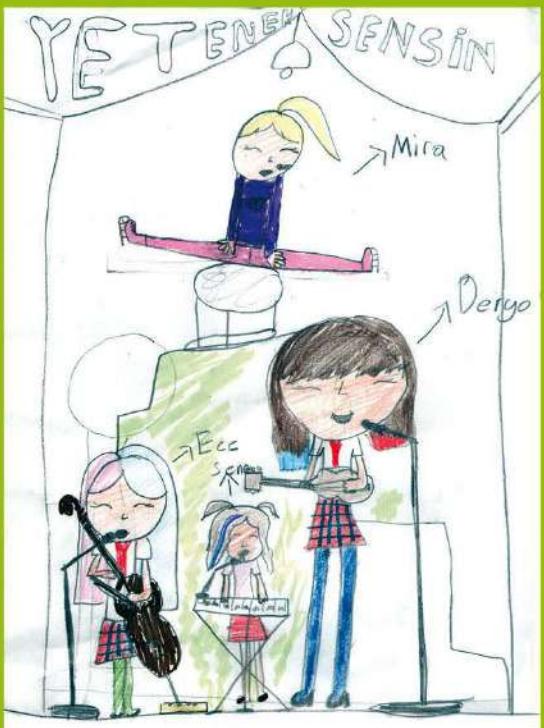
Taha Arben Vurgun, 10, Manisa



Gülmis Karadağı, 9, İstanbul



İlgaz Suer, 7 buçuk, Ankara



Derya Doköz, 8, İzmir



Elif Sena Sandal, 10, Kocaeli

CEVAPLAR

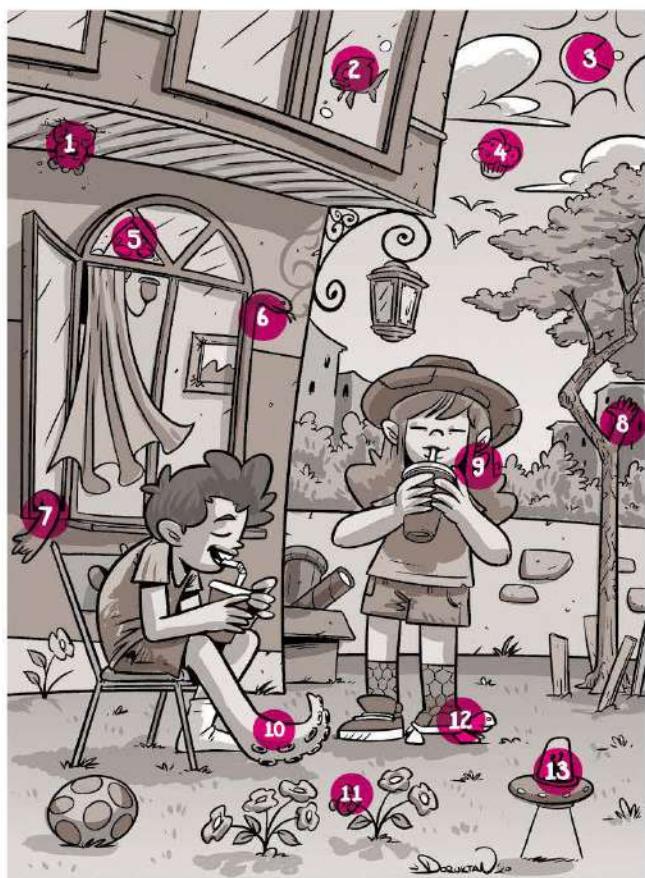
Şekilli Bulmaca

1. Çerçeve
2. Marangoz
3. Tabure
4. Balkon

Farkı Yakala



Saçmalıklar Dünyası





BOBO

Serkan Altuniğne

EL ÂLEMİN
KÖPEGİNE BAK KAYKAY BİLE
YAPISO, SEN DAHA DÜZ
YOLDA YÜRÜYEMİYORSUN.

YOL ÇOK DÜZ
OLUNCA KAFAM
GARIŞIYO...

AHAHA,
ÇOK İYİ YAA...

DUR BAK BEN DE
YAPCAM KAYGAY GÖR...
ŞŞ KAY BAKİM
KENARA!

Bİ DAKKA ŞİMDİ ŞÖYLE...
Bİ SANİYE... Bİ DAKKA DUR...
İYİ BAK ADAM...

BUNUN ŞURDAN MIYDİ NEYDİ
TAM OLARAK? Bİ SANİYE!
ŞEYAPCAM ŞİNDİ...

BURDAN BÖYL... Bİ DAGGA!

ORASI-
NI...IIIHHH...

ADAM SEN HİC
GİPİRDAMA BAK İYİ
BAK...

ORDAN ÖYLE
O ŞEKİL... Bİ
SANİYE YA!

ÖKÜZ
ÖKÜÜZZ...

EHEHE, ADAM NASIL
AMA TAM ORTASINDAN
İSTİRDİM KAYGAYI?
KOTORT ETTİRDİM AĞZIM-
LAN GÖRDÜN MÜ?

S. Khurde

SÜPER PENGUEN
ABONE OLUN,
HER AY DERGINIZ
KAPINIZA GEL SIN.



<https://www.superpenguen.shop/abonelik>

Vadaa'nın yeni arkadaşlarıyla tanışın!

Yapı Kredi ve Türkiye Eğitim Gönüllüleri Vakfı iş birliğiyle hazırlanan birbirinden sevimli Vadaa oyuncakları çocukları bekliyor. Vadaa oyuncaklarından elde edilen tüm gelir TEGV'e gidiyor. Siz de Yapı Kredi Yayınları Kitabevleri veya dr.com.tr'den en beğendiğiniz Vadaa'ları satın alın, çocukların eğitimine katkıda bulunun.

