

Ocak 2021 • Sayı: 169 • 6 TL

Meraklı Minik



Erken Çocukluk Dönemi İçin Aylık Bilim Dergisi

Antarktika'ya Gidiyoruz



**Derginizle
birlikte...**

**İmparator
Penguenlerin
Göçü Oyunu**

**Antarktika
Etkinlik
Kitapçığım**

**Rengârenk
Çıkartmalar**

**Dünyamızı
Koruyorum
Posterleri**

**Kartlar
Antarktika'da
Yaşayan
Hayvanlar**

3+
yaş



"Benim manevi mirasım ilim ve aklıdır"

Mustafa Kemal Atatürk

Meraklı Minik

Erken Çocukluk Dönemi İçin Aylık Bilim Dergisi

Yıl: 14 Sayı: 169

Ocak 2021

İmtiyaz Sahibi

TÜBİTAK Adına Başkan

Prof. Dr. Hasan Mandal

Genel Yayın Yönetmeni

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Doç. Dr. Rukiye Dilli

Yayın Yönetmeni

Aslı Zülal

merakli.minik@tubitak.gov.tr

Yayın Danışma Kurulu

Doç. Dr. Rukiye Dilli

Dr. Öğr. Üyesi Engin Kapkın

Prof. Dr. Elif Nursel Özmert

Dr. Öğr. Üyesi Müge Şen

Yunus Tiryakioglu

Araştırma ve Yazı Grubu

Elnârâ Ahmetzâde

Gülnihal Mert

Yasemin Şahin

Merve Yıldırım

Redaksiyon

Özlem Özgün

Grafik Tasarım

Fulya Koçak

Çizer

Pınar Büyükgöral

Video-Animasyon-Web

Selim Özden

Mali Yönetmen

Adem Polat

İdari Hizmetler

Nahide Soytürk

İletişim Bilgileri

TÜBİTAK Meraklı Minik Dergisi

Remzi Oğuz Anık Mahallesi

Tunus Caddesi No: 80 06540

Çankaya ANKARA

Tel (312) 298 95 24

Faks (312) 427 74 89

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

İnternet www.merakliminik.tubitak.gov.tr

Abone İlişkileri

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

abone@tubitak.gov.tr

Tel (312) 222 83 99

ISSN 977-1307-1998

Fiyatı 6 TL

Baskı

PROMAT Basım Yayın San. ve Tic. A.Ş.

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

Tel (212) 622 63 63

Baskı Tarihi

24.12.2020

Dağıtım

Turkuvaz Dağıtım Pazarlama A.Ş.

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

Her ayın 1'inde çıkar.

Meraklı
Minik

Sevgili Çocuklar,

Bu ay, hep birlikte Güney Kutup Bölgesi'nde bulunan Antarktika kıtasına gidiyoruz. Antarktika, belki de dünyanın en soğuk yeri. Kıtanın büyük bir bölümü çok kalın bir buz tabakasıyla kaplı. Çoğu yerde buz tabakasının kalınlığı birkaç bin metreyi buluyor. Kışın kıyılar hatta denizin yüzeyi bile buzlarla kaplanıyor.

Aslında burası çok soğuk olduğu için insan yaşamına hiç mi hiç uygun değil. Yine de her yaz, birçok farklı ülkeden binlerce bilim insanı Antarktika'ya geliyor. Bunun birçok nedeni var. Her şeyden önce, burası belki de yeryüzünde bozulmadan kalabilmiş son kara parçası. Antarktika'yı kaplayan buz tabakası, gezegenimizin geçmiş dönemlerdeki iklimine, hava olaylarına ve canlıların yaşamına dair değerli bilgiler saklıyor. Antarktika'da iklimbilim, çevrebilim, okyanus bilimi, gökbilim gibi alanlarda çok sayıda araştırma yapılıyor. Bu araştırmaların hemen hepsinin ortak özelliği, yeryüzünün başka köşelerinde yapılamayacak nitelikte olmaları.

Antarktika'daki araştırmalara, uzun yıllardır ülkemizden bilim insanları da katılıyor. 2017 yılından bu yana düzenlenen ulusal kutup bilim seferleriyle birlikte, Antarktika'ya giden araştırmacılarımızın sayısı arttı. 2019 yılında bu konuda sevindirici bir gelişme daha oldu ve TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezinde, Kutup Araştırmaları Enstitüsü kuruldu. Biz de yeni sayımızı hazırlarken bu enstitüde çalışan ve ülkemizden kutup bölgelerine giderek oralarda araştırmalar yapan bilim insanlarının çalışmalarından yararlandık.

Yeni sayımız için Antarktika kıtasını, bu kıtanın insanlar için önemini ve bilim insanlarının çalışmalarını anlatan yazılar, eğlenceli etkinlikler ve oyunlar hazırladık. Yeni sayımızın hazırlanmasına katkıda bulundukları için TÜBİTAK MAM Kutup Araştırmaları Enstitüsü çalışanlarına teşekkürlerimizi sunuyoruz.

Kış mevsimiyle ilgili gözlemler, keşifler yapabileceğiniz bir ay diliyoruz.

Aslı Zülal



İçindekiler

- 2 Penguen Pugi Antarktika'yı Anlatıyor
- 6 Araştırmacılar Antarktika'ya Gidiyor
- 8 Antarktika'da Kimler Yaşar?
- 10 Kıtır ve Pıtır Kutupları Anlatıyor
- 12 Antarktika Sakinleri
- 14 Bu Resmi Kimler Yaptı?
- 16 Buzdağlarının Altında Neler Var?
- 18 İşte Penguen Korosu
- 20 Araştırmacılar Buzun Üzerinde
- 22 Buz Pistinde
- 24 Şimdi Hareket Zamanı!
- 26 Çok Merak Ediyorum
- 28 Haydi Mutfağa
- 30 Küçük Eller İşbaşında
- 32 Kitap... Oyun... Öneri...

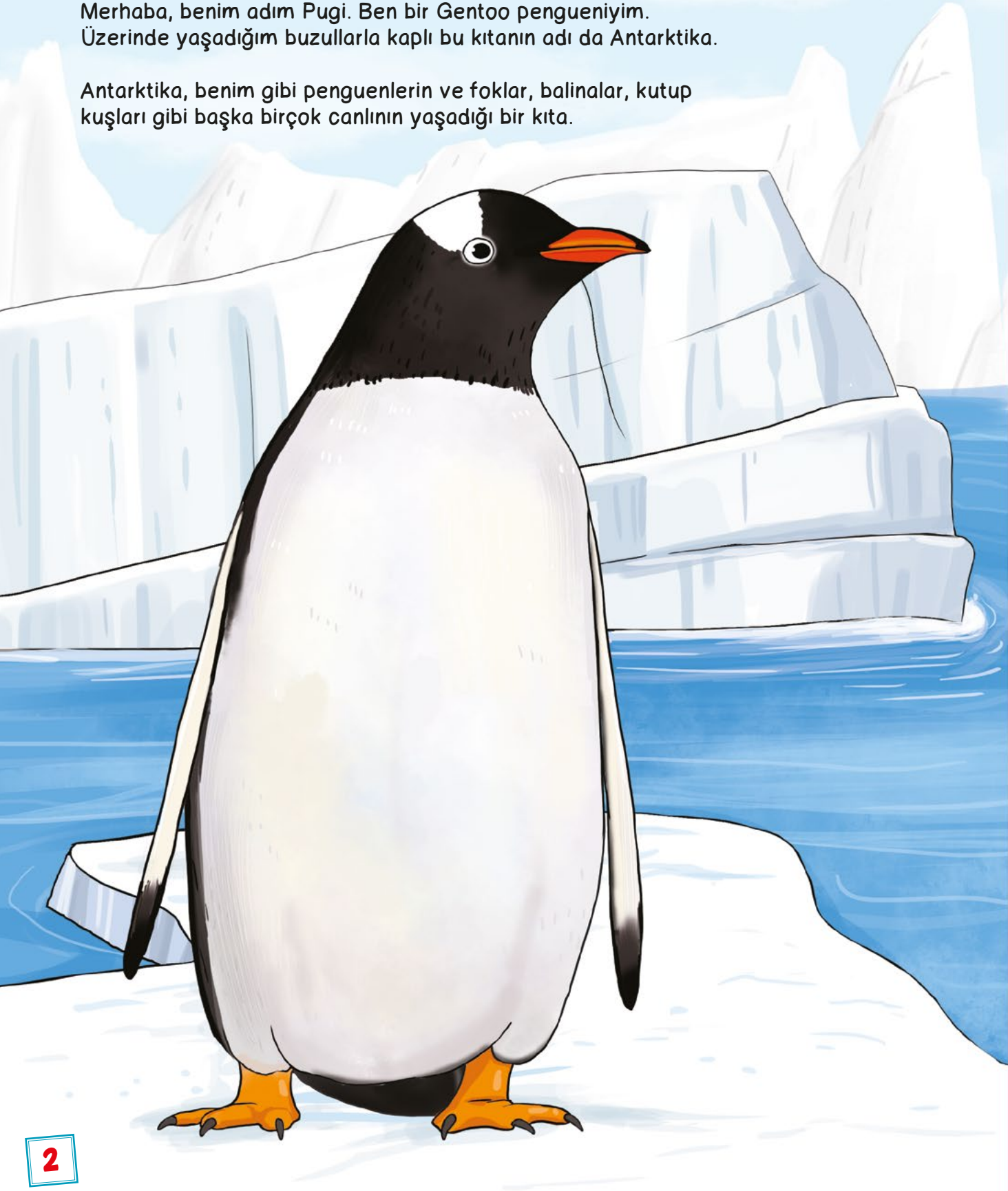


Penguen Pugi

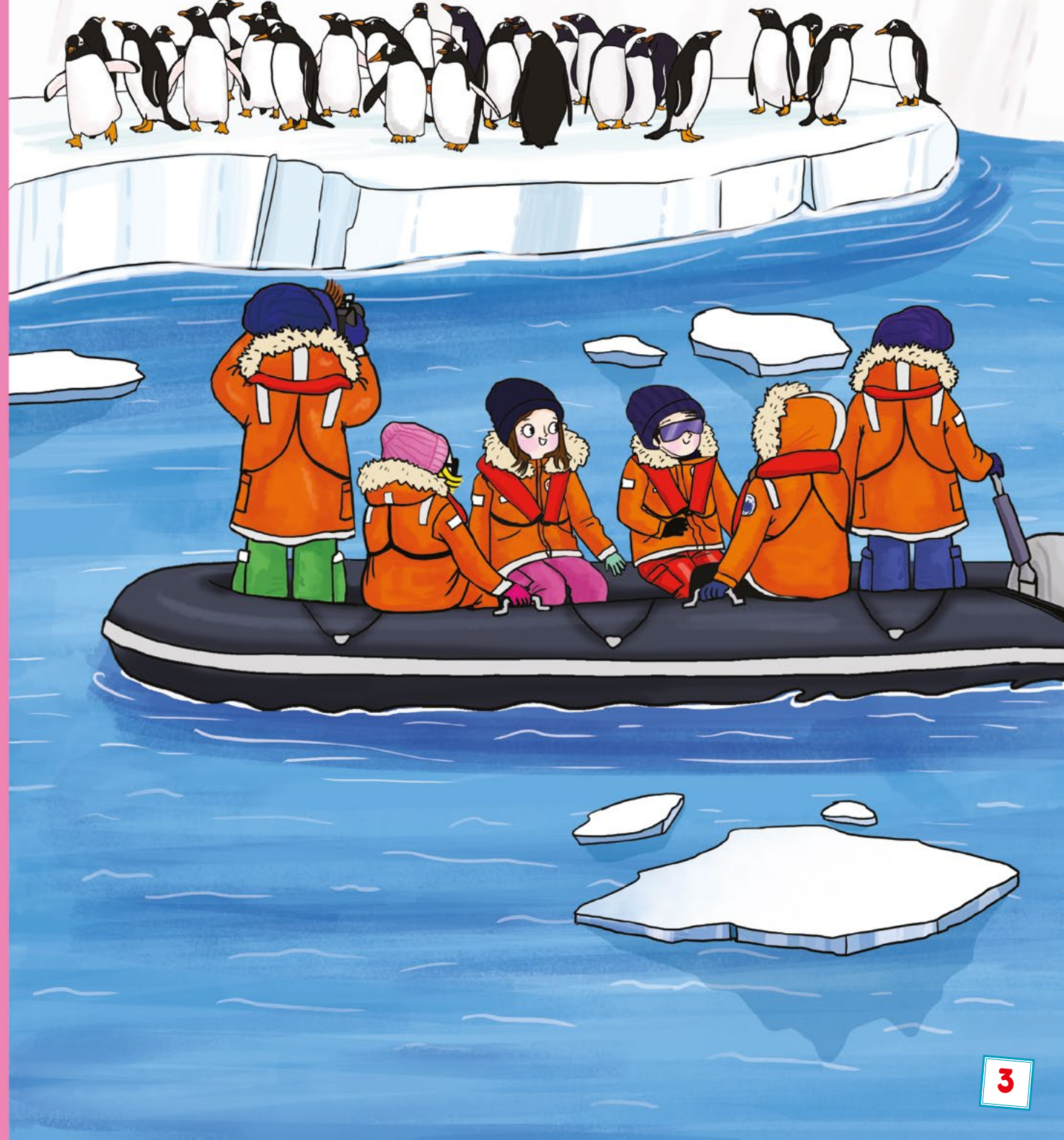
Antarktika'yı Anlatıyor

Merhaba, benim adım Pugi. Ben bir Gentoo pengueniyim. Üzerinde yaşadığım buzullarla kaplı bu kıtanın adı da Antarktika.

Antarktika, benim gibi penguenlerin ve foklar, balinalar, kutup kuşları gibi başka birçok canlının yaşadığı bir kıta.



Yaşadığımız bu kıta oldukça soğuk ve rüzgârlı. Kıtamızın iklim koşulları insan yaşamı için uygun değil. O nedenle burada sürekli olarak yaşayan insan yok. Ama Dünya'nın geçmişi, bugünü ve geleceği hakkında bilimsel araştırmalar yapmak için birçok bilim insanı kıtamıza geliyor.



Kitamızın üzerinde farklı ülkelerden araştırmacıların kullandığı bilimsel araştırma istasyonları var. Bu istasyonlarda bilim insanları, kayaçları, buzulları, canlıları ve okyanusu inceliyorlar.

Bak, burada gördüğün bilim insanları buzda bir delik açtılar. Buzun altını incelemeye yarayan robotları var. Bu robotlar yardımıyla buzun altından çeşitli görüntüler kaydediyorlar. Daha sonra araştırma istasyonlarında bu görüntüleri inceleyecekler.



Bu da buza açılan delikten kaydedilmiş bir görüntü.

Konuşmalardan duyduğum kadarıyla burada gördüğün bilim insanları Antarktika'ya Türkiye'den gelmişler. Kıtamızda bir bilimsel araştırma istasyonu kurmak için çalışmalar yapıyorlar.

Ben bu araştırmacılarla yakın arkadaş oldum. Her yıl geldiklerinde birlikte hatıra fotoğrafı çektiriyoruz. İşte bunlar da birlikte çektiğimiz fotoğraflardan bazıları.



Burada bir buz parçasını inceliyorduk.



Burada da keşif gezisine çıkmıştık.



Bu gördüğün fotoğraf da bilim insanlarının evlerine dönecekleri günden... Onları şimdiden çok özledim. Yeniden gelecekleri günü heyecanla bekliyorum. Hoşça kalın dostlarım...

Araştırmacılar Antarktika'ya Gidiyor

Antarktika'ya gidecek araştırmacılarından biri olan Burcu Hanım çantasını hazırlıyor.

Sence araştırmacı bu resimdeki eşyalardan hangilerini yanına alacak, gosterebilir misin?



Araştırmacıları Antarktika'ya goturecek olan gemi limandan ayrılmak ezere. Yolcular gemiye biniyorlar. Yolculardan biri, yanlışlıkla Sinan Bey'in sırt çantasını almış.

Sinan Bey'in çantası kimde?



Ayşe Hanım, araştırma gemisinin kütüphanesinde buzdağlarıyla ilgili bir kitabı bulmaya çalışıyor. Aradığı kitabın kapağında bir buzdağı ve kırmızı beyaz gemi resmi var.

Bu kitabı bulabilir misin?

Araştırmacılar Antarktika'da ilk gün gemiden ayrılıp karada kamp kurdular. Bu arada çok güçlü bir rüzgâr esti ve yürüyüşte kullanılan ve baton adı verilen özel bastonlardan bazıları uçup etrafa dağıldı.

Bu resimde kaç baton var, sayar mısın?



Antarktika'da Kimler Yaşar?

Antarktika'da şehirler ya da başka yerleşim yerleri yok. Burada yalnızca bilimsel çalışmalar yapmaya gelmiş araştırmacılar kalır. Araştırmacıların kaldığı yerlere araştırma istasyonu denir.



Bazı araştırma istasyonları küçük bir köy gibidir. Bazıları daha da küçüktür. Araştırma istasyonlarında çalışan araştırmacıların birçoğu kış olmadan ülkelerine döner.

Araştırmacılar Antarktika'ya genellikle gemilerle gelir. Bu gemiler denizin üzeri buz örtüsüyle kaplı olsa da buzları kırarak ilerleyebilir.



Araştırmacıların bazen araştırma istasyonlarına uzak yerlerde çalışması gerekir. Bu alışmalar günlerce sürebilir. O zaman araştırmacılar buzun üzerinde çadırlar kurarlar.



Dijitalımaı / Alamy



Yaz aylarında özellikle Antarktika kıyılarını görmeye gelen birçok turist olur.

Yeryüzündeki lkeler, Antarktika'nın korunması için hep birlikte çalışır. Buraya gelen insanlar, çevreyi kirletmemek için çok özenli davranmak zorundadır. Antarktika'da hiçbir atık doğaya bırakılmaz. İnsanlar buradan giderken atıkları yanlarında götürürler.

Dijitalımaı / Alamy

Aslı Zülal

9

Kıtır ve Pıtır Kutupları Anlatıyor



Kutupların Dünya'nın neresinde olduğunu biliyor musun?

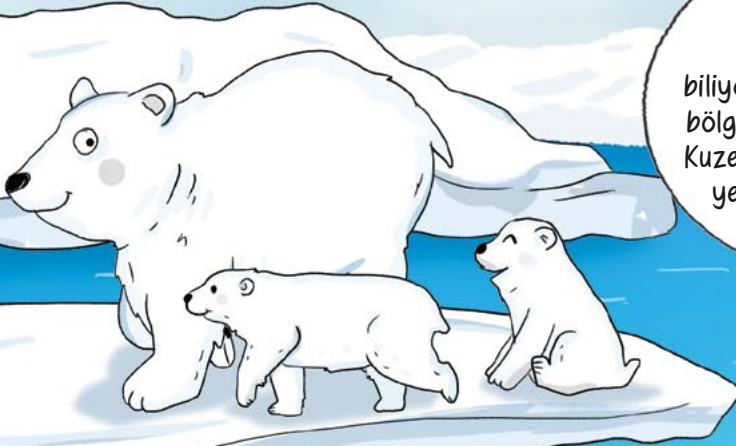
Dünya'nın
üst tarafındaki
kutbun adı Kuzey
Kutbu. Alt tarafındaki
kutbun adıysa Güney
Kutbu.



Dünya'nın
şekli tıpkı bir küre
ya da top gibi.
Bu kürenin en alt ve en
üst bölgelerine kutup
deniyor.

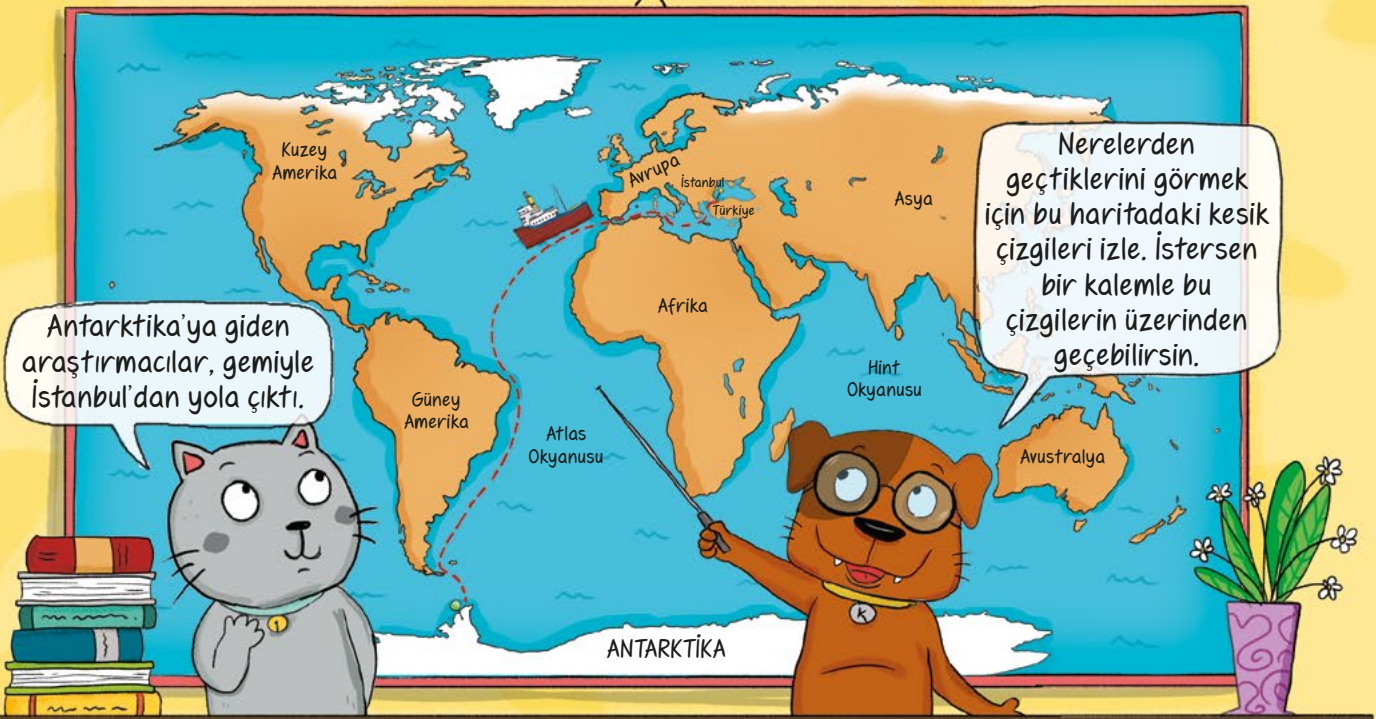


Kutup ayıları
Kuzey Kutup
Bölgesi'nde yaşar.



Kuzey Kutbu'nun
bulunduğu yerde
okyanus var. Ama
biliyorsun, Dünya'nın kutup
bölgeleri çok soğuk yerler.
Kuzey Kutbu'nun bulunduğu
yerde de denizin üzeri
buzla kaplı.

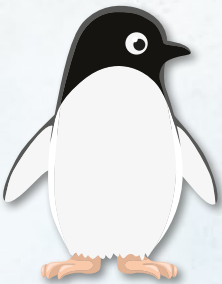




Dünya haritası, Dünya'nın üzerindeki karaları ve denizleri gösterir. Haritada, Dünya'daki yerlerin adları da yazar. Ülkelerin sınırlarını, dağları ve nehirleri gösteren haritalar da vardır.

Antarktika Sakinleri

Antarktika çok soğuk bir kıta ve kıtada bu soğuk havada yaşayabilen birçok hayvan var.

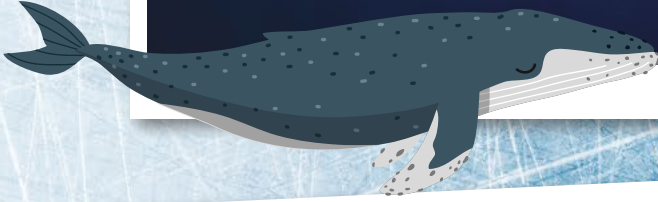


Adelie penguenleri, Antarktika'daki penguen türlerinden biri. Küçük gagaları ve açık sarı renkli ayakları var. Adlarını Antarktika'nın Adelie Adası'ndan alan bu penguenler çok da meraklıdır. Diğer penguenler gibi zamanlarının büyük bir bölümünü denizde geçirir ve çok derinlere dalabilirler.

Kambur balinalar, Antarktika'da görülen balinalardan biri. Boyları neredeyse 10 insan boyundadır.



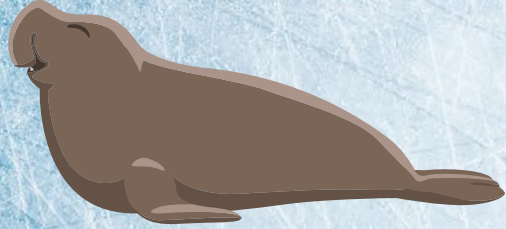
Getty Images Turkey



Antarktika'da yaşayan hayvanlardan biri de Güney fil fokları. Burunları fillerin hortumuna benzediği için bu adı almışlardır.



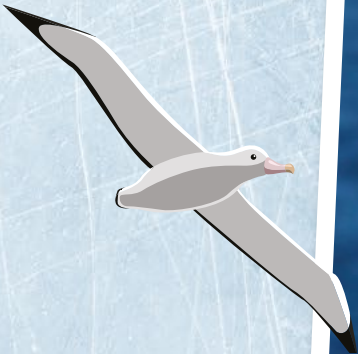
Dijitalimaj / Alamy



Gezgin albatrosların kanatları çok geniştir. Havada haftalarca süzülerek uçabilir, çok uzun mesafeler gidebilirler.

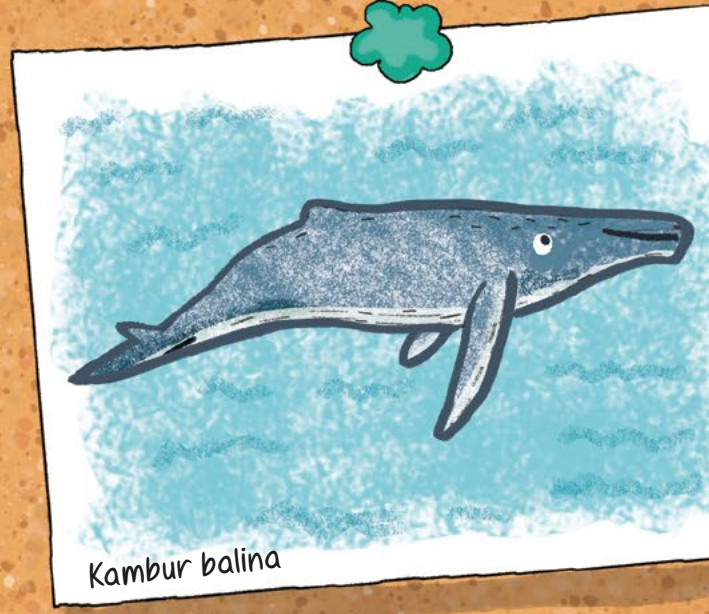


Dijitalimaj / Alamy



Bu Resmi Kim Yaptı?

Çocuklar bazı kutup hayvanlarının resimlerini yaptı. İpuçlarından yola çıkarak hangi çocuğun hangi resmi yaptığını bul. Bir kalemle aralarına çizgi çizerek çocuklarla resimlerini eşleştir.





Ben, suda yüzebilen ve derinlere dalabilen bir kuş çizdim.



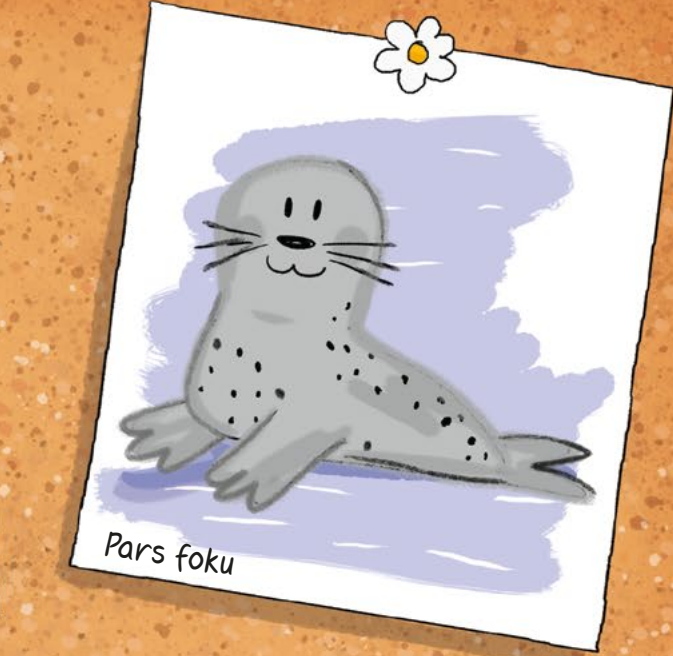
Resmimdeki hayvanın burnu filin hortumuna benziyor.



Çizdiğim hayvanın gagası kırmızı renkte.



Benim yaptığım resimde deniz de var.



Pars foku



Adelie pengueni

Buzdağlarının Altında Neler Var?

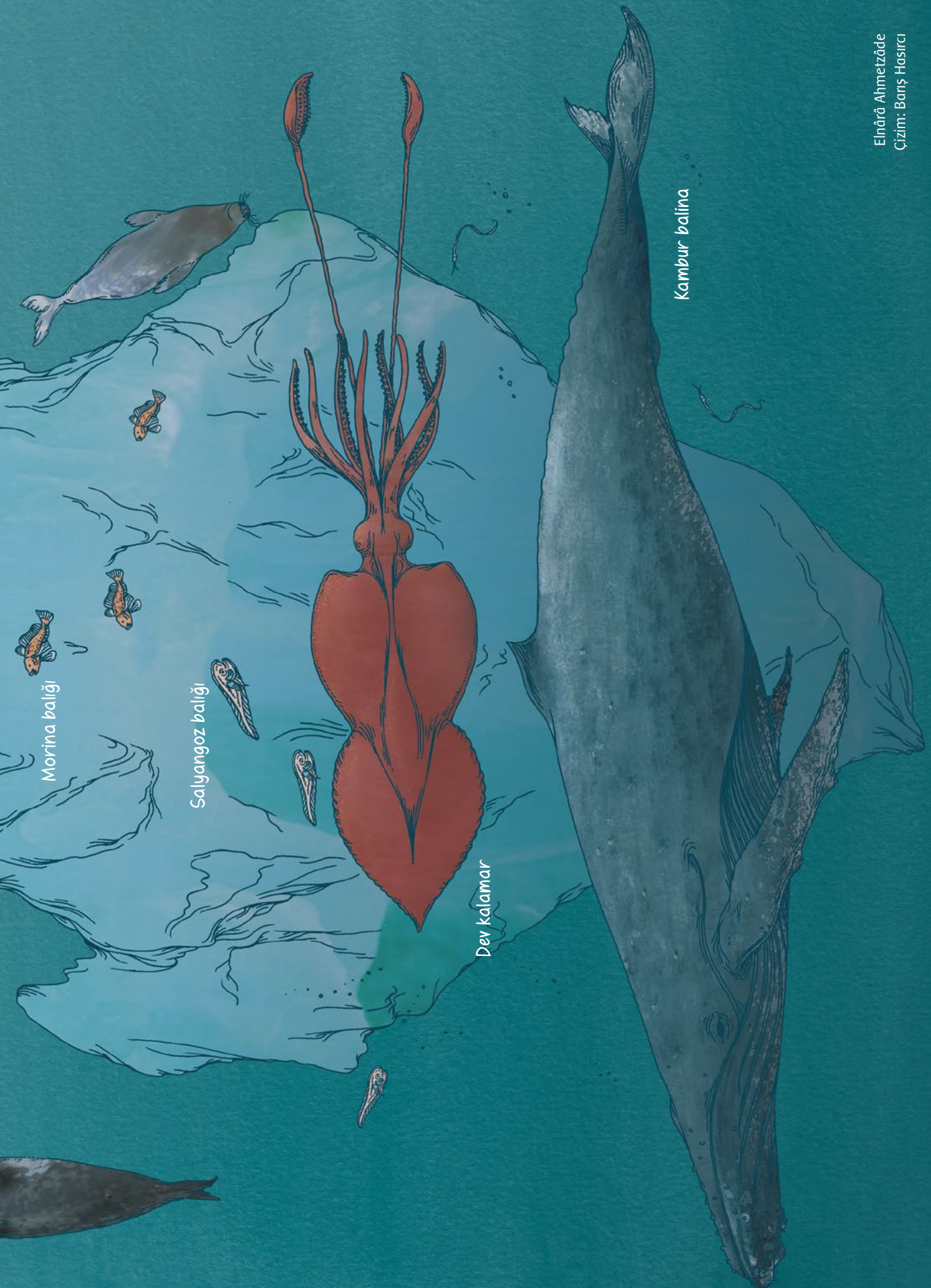
Buzdağları, buzullardan kopan ve okyanusta yüzen büyük buz parçalarıdır. Buzdağlarının birçoğu kocamandır. Biz, bir buzdağının sadece küçük bir kısmını suyun üzerinde yüzerken görürüz. Buzdağının çok daha büyük bir kısmı suyun altındadır. Peki buzdağlarının çevresinde hangi canlılar yaşar? Haydi gel, bir buzdağının çevresine birlikte göz atalım...



Gezgin albatros

İmparator penguen

Weddell fokusu



Morina baliğı

Salyangoz baliğı

Dev kalamar

Kambur balina

İşte Penguen Korosu

Antarktika'da ve çevresinde birçok farklı penguen yaşar. İmparator penguen, kral penguen, Adelie pengueni, gentoo pengueni, makaroni pengueni, çenesi çemberli penguen ve güney kaya pengueni gibi. Baksana hepsi bir araya gelmiş, şarkı söylüyorlar. Sen de penguen korosuna katıl ve şarkımızı onlarla birlikte söyle.

Bize penguen derler,
Antarktika'yı çok severiz.
Buzların üstündeyken,
Ne üşür ne titreriz.

Paytak paytak yürürüz,
Siyah beyaz renkteyiz.
Hızlı hızlı yürümeyi,
Çok ama çok severiz.



Kuşuz ama uçmayız,
Balıklar gibi de yüzeriz.
Şarkılar söyleriz biz,
Biraz gürültücüyüz.

Birçok da türümüz var,
Farklı büyüklükte.
En büyüğümüz kim dersen,
İmparator penguen.

Nakarat
Görenler bizi sever,
Şak şak fotoğraf da çeker.

Haydi bu sözleri "Kırmızı Balık Gölde" şarkısının melodisine uydurarak söyle.

Araştırmacılar Buzun Üzerinde

Antarktika'ya gidip araştırmalar yapmak hiç de görüldüğü kadar kolay değil. Sence araştırmacılar buzun üzerinde nasıl düşmeden hareket edebiliyor? Eşyalarını nasıl taşıyorlar?.. İşte bu yazımızda, bu soruların yanıtlarını bulacaksın!

Uçağın kızaklarını görüyor musun? Araştırma istasyonlarına yolcu ve malzeme taşıyan bu uçaklar, kızakları sayesinde yere daha rahat iniş yapar.



Dijitalimaj / Alamy

Peki getirilen malzemeler nasıl taşınacak? İşte yine kızaklar ve kar motosikletiyle!



Dijitalimaj / Alamy

Daha önce hiç buzda yürüdün mü? Sıradan bir ayakkabıyla buzda yürümek çok zor. Antarktika'daki araştırmacılar özellikle bir yerlere tırmanacakları zaman ayakkabılarının altına buradaki gibi özel bir taban takarlar.

Getty Images Turkey



Ayakkabılarının altındaki sivri metaller, araştırmacıların buzda yürürken kaymasını engeller.



SPL

Araştırmacılar yürürken dengelerini korumak için baton denilen bu özel bastonları da kullanabilirler.



istockphoto.com

Haydi sen de kendini Antarktika'da hayal et. Ortama uygun giysilerini ve ayakkabını giymişsin, elinde de yürümene yardımcı olacak batonların var. Yürürken ya da tırmanırken nasıl görürsün? Canlandırır mısın? Dikkat et de kayma!

Buz Pistinde

Antarktika'nın birçok yerinin buzlarla kaplı olduğunu artık biliyorsun, değil mi? Antarktika, doğal yollarla buzlarla kaplanmış. Ama bir de insanların bazı özel yöntemlerle yaptığı buzla kaplı alanlar var. Örneğin buz pateni yapmak ve buz hokeyi oynamak için kullanılan buz pistleri gibi... İşte burada gördüğün de kocaman bir buz pateni pisti. Ne kadar da kalabalık! Önce resmi iyice bir incele, sonra da sorularımızı yanıtla.

Kırmızı bereli çocuğun yardıma ihtiyacı var. Ona nasıl yardım edilebilir?

Pistin şeklini incele. Bu, hangi şekil?

Pistte el ele patenle kayan çocuklar var. Kaç kişiler?

Seyirciler
arasındaki
hayvanları
bul.

Yan yana duran
buz patenlerine
bak. En küçük ve
en büyük pateni
göster.

Pistin tam ortasında duran kişiyi bul ve göster.



Resimde kaç köpek var?

Şimdi Hareket Zamanı!

Bu yazımızı Antarktika'daki hayvanlardan esinlenerek hazırladık.
Haydi buradaki sözleri melodik bir şekilde söyle ve hareketleri yap.

Sağa sola bakarak
Yürürüm paytak paytak



İmparator penguen gibi yürüyerek ilerle



Kanatlarım geniştir
Uçmak benim işimdir



Gezgin albatros gibi kollarını sallayarak koş

Yuvarlanır dururum
İşte bu benim huyum



Güney fil foku gibi yuvarlan



Balinayım balina
Yetiş benim hızıma



Kambur balina gibi yüzmeye çalış

Çok Merak Ediyorum

Küresel ısınmadan dolayı kutuplar eriyor mu?

Çağın ve Kayra Duyargil - 5 yaş - İstanbul

Ya kutuplar erirse ya kutup ayıları ölürse?..

Emir Eren - 5 yaş - Adıyaman

Kutuplardaki buzlar niçin erir?

Ali Ercüment Kayak - 5 Yaş - İstanbul

Buzullar neden eriyor ve parçalanıyor?

Feyza Yağmur - 5 yaş - Malatya

İklim değişikliği adlı bir çevre sorunundan söz edildiğini duymuş olabilirsin. İklim değişikliğine bağlı olarak yeryüzünde hava sıcaklıkları geçmişe göre biraz artmış durumda. Bu sıcaklık artışı, Dünya'nın kutup bölgelerindeki buzulların ve deniz buzlarının bir bölümünün erimesine neden oluyor. Kışın, kutup bölgelerindeki okyanusların üzerinde de buzdan bir örtü oluşur. Kuzey kutup bölgesinde yaşayan kutup ayıları gibi kimi hayvanlar bu buz örtüsünün üzerinde dolaşarak yiyecek arar. Bu yerler, onların yaşama alanıdır. Buz örtüsünün bir bölümü yok olunca bu hayvanların yaşamı da güçleşiyor. Bu nedenle birçok doğa korumacı ve araştırmacı kutup bölgelerinin ve burada yaşayan hayvanların korunması için çalışıyor.



Sorularınızı bekliyoruz!

Çok büyük ve çok küçük varlıkların büyüklüklerinin ölçülmesiyle ilgili sorularınızı 5 Şubat'a kadar bize gönderin. Bu sorulardan birini ya da birkaçını Mart 2021 sayımızda yanıtlayalım.

Adınızı, soyadınızı, yaşınızı ve yaşadığınız ili yazmayı unutmayın. İşte adreslerimiz:

TÜBİTAK Meraklı Minik Dergisi "Çok Merak Ediyorum" Köşesi
Remzi Oğuz Arık Mahallesi Tunus Caddesi No: 80 06540
Kavaklıdere Çankaya / ANKARA

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

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



Kutup ayları
yalnızca
Kuzey Kutup
Bölgesi'nde
yaşar.

Haydi Mutfağa

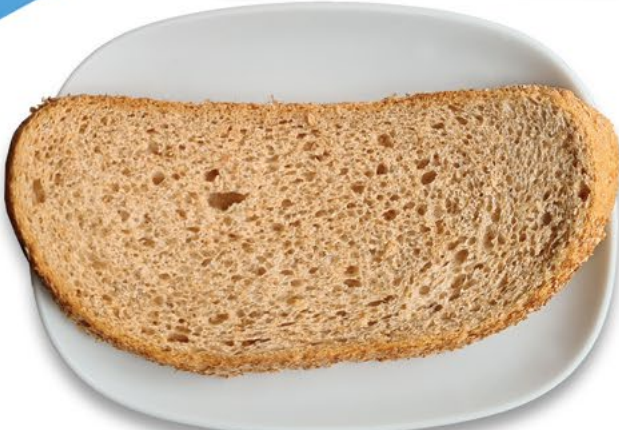


Kırmızı Biber, Ekmek ve Peynirden Araştırma Gemisi

Malzemeler

- 1 dilim tam buğday ekmeği
- 1 tatlı kırmızı biber
- 1 dilim beyaz peynir
- 1 zeytin
- 2 yemek kaşığı süzme yoğurt

Bu etkinlik
bir yetişkinle
birlikte
yapılmalıdır.





Önce ellerinizi sabun ve suyla yıkayarak temizleyin.
Kırmızı biberi bol suyla iyice yıkayın. Yüzeyi
yapışmayan bir tavada biberi çevirerek pişirin.
Soğuduktan sonra kabuğunu soyup çatalla ezin.
Süzme yoğurdun bir kısmını ekmeğin yarısına sürün.
Biber ezmesini ekmeğin diğer yarısına sürün. Zeytini,
çekirdeğini çıkardıktan sonra dilimleyin. Peyniri
ekmeğin üst kısmına yerleştirip geminin üst güvertesini
yapın. Üzerine de zeytin dilimlerini dizin. Kalan süzme
yoğurdu bir kaşığın tersiyle tabağın alt kısmına dağıtın.
Araştırma gemisi hazır. Afiyet olsun!

Küçük Eller İşbaşında



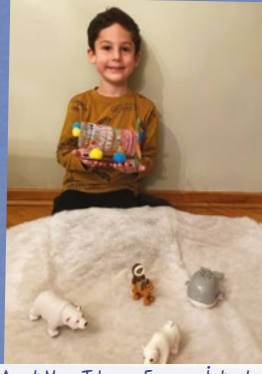
Kasım 2020 sayımızda buzun üzerinde gidebilecek bir araç tasarlamanızı istemiştik. İşte tasarladığınız araçlarla çektirmiş olduğunuz fotoğraflarınız! Burada yer veremediğimiz fotoğraflarınızı da internet sitemizde görebilirsiniz. İnternet sitemizin adresi: <http://www.merakliminik.tubitak.gov.tr/>



Emir Gümüşdal - 3,5 yaş - Van



Beril Örnek - 4 yaş - Eskişehir



Arat Noa Teker - 5 yaş - İstanbul



Özlem Haşlak - 7 yaş - Bayburt



Emine Beyza Tat - 5 yaş - Kütahya



Arda (5 yaş) ve Alper (9 yaş) Selvi Balıkesir



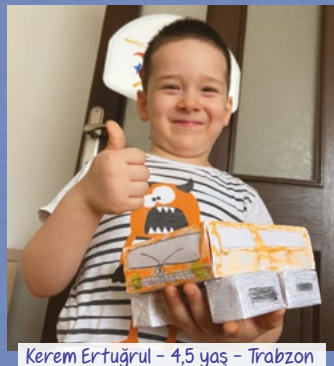
Ayşe Neslişah Kılıç - 4,5 yaş - Rize



Mert Kağan Süzer - 5 yaş - Bursa



Nursima Kaya - 5 yaş - Kayseri



Kerem Ertuğrul - 4,5 yaş - Trabzon



Mayda Taka - 5 yaş - Sakarya



Ömer Şahin - 6,5 yaş - Muğla



Bera Rasiñ Bayraktar - 7 yaş - Erzurum



Elvin Başkonuş - 6 yaş - Şanlıurfa



Rana (7 yaş) ve Neva (4 yaş)
Düzköprü - Ankara



Neris Altunkaya - 4,5 yaş - Kocaeli



Ada Pozan - 6 yaş - Adıyaman



Zişan (9 yaş) ve Şebnem (5,5 yaş) Vardı - Kahramanmaraş



Ahmed Asım (6 yaş) ve Düccane (2 yaş) Cambaz - Manisa



Ahmet Anıl Sezgi
6 yaş - Konya



Ahmet Sami (10 yaş) ve Mehmet Akif (7 yaş) Sağlam - Elazığ



Esmenur Kaynak - Osmaniye



Mikail Tarıkcı - 6 yaş - Denizli



Didem Mert - 5,5 yaş - Zonguldak



Ahmet Emir Yücel - 6 yaş - Yalova



Ece Arı - 5 yaş - Mersin



Gökdeniz Yalçın
4,5 yaş - Tekirdağ



Yağmur Fatıma Bayraktar - 5 yaş - Aydın



Betulsifa Aylan
5 yaş - Niğde



Ali Eymen Bölükbaş
4 yaş - İzmir

Mart 2021 sayımız için uzunluk ölçmeye yarayan bir araç tasarlamanızı istiyoruz. Uzunluk ölçerinizle birlikte çektiğiniz bir fotoğrafınızı, adınızı, soyadınızı, yaşınızı ve yaşadığınız ili yazarak bize gönderin. Bunun için 5 Şubat'a kadar süreniz var. Adreslerimiz aşağıda:

TÜBİTAK Meraklı Minik Dergisi

"Küçük Eller İşbaşında" Köşesi

Remzi Oğuz Arık Mahallesi Tunus Caddesi No: 80 06540

Kavaklıdere Çankaya / ANKARA

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

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

Kitap...

Oyun...

Öneri...

Kış Gözlemi



Çocuklarla birlikte açık havaya çıktığınızda mevsimlere göre doğada ne gibi değişiklikler olduğunu konuşabilirsiniz. Birlikte çevreyi inceleyin. Güneş, yeryüzünü yazın olduğu kadar ısıtıyor mu? Yazın rastladığınız hayvanları kışın da görebiliyor musunuz? Ağaçlarda ve diğer bitkilerde değişiklik olmuş mu? Çevrede kar var mı?..

Hayvanların karda ya da çamurda bıraktığı ayak izlerini bulmaya çalışın. Bu izler hangi hayvanlara ait? Ayak izlerini inceleyerek bu hayvanların neler yapmış olabileceğini tahmin etmeye çalışın. Siz de yürürken, koşarken ya da zıplarken farklı ayak izleri bırakmaya çalışıp bu izleri inceleyebilirsiniz.

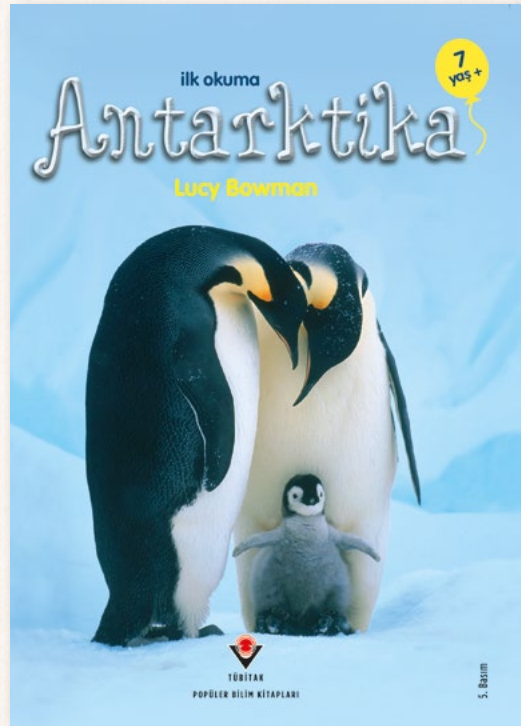
Aslı Zülal

Fotoğraflar: iStockphoto.com

“Buzlar Ülkesi” Antarktika

Bu sayımızda sizlere TÜBİTAK Popüler Bilim Kitaplarının *İlk Okuma* serisinden çıkan *Antarktika* adlı bu küçük kitabı tanıtmak istiyoruz. Kitabımız, 7 ve üzeri yaşlar için hazırlanmış. Ancak içinde daha küçük yaşlardaki okuyucuların da ilgisini çekebilecek resimler, fotoğraflar ve çeşitli açıklamalar var. Kutup bölgesinde buz örtüsünün üzerinde ve denizin altında yaşayan hayvanları, deniz kuşlarını, buzdağlarının nasıl oluştuğunu, buzkıran gemisinin denizin üzerindeki buz tabakasını nasıl kırdığını, Antarktika’daki bilim insanların vücutlarını sıcak tutmak için nasıl kat kat giyindiğini, buzun üzerindeki çalışmaları sırasında neler yaptıklarını daha ayrıntılı bir şekilde öğrenmek isterseniz bu kitap tam size göre. *Antarktika*’yı, Lucy Bowman yazmış, Adam Stower resimlemiş ve İlay Çelik Türkçeleştirmiş.

Aslı Zülal



Dünyamızı Korumak İçin Herkes Bir Şeyler Yapabilir!

Bilim insanlarına göre, günümüzde yaşanan küresel iklim değişikliğinden en çok etkilenen yerlerin başında kutup bölgeleri geliyor... Küresel iklim değişikliğinin önüne geçilebilmesi için çalışan, bu konuda çözümler üreten birçok kurum ve kuruluş var elbette. Ama Dünyamızın ve ikliminin korunmasıyla ilgili çalışmalara büyük, küçük hepimiz katkıda bulunabiliriz. İklim değişikliğinin önemli nedenlerinden biri, ulaşım, ısınma, aydınlanma ve yeni ürünlerin üretilmesi gibi ihtiyaçlarımızın karşılanması için fosil yakıtların kullanılması. Siz de dergimizin ekindeki "Dünyamızı Koruyorum" posterini çocuklarla birlikte inceleyerek Dünyamızı korumak için neler yapılabileceği üzerine konuşabilirsiniz.

Aslı Zülal

Çizim: Pınar Büyükgöral



Kartlar - Antarktika'da Yaşayan Hayvanlar

Bu sayıdaki kartlarımızda Antarktika'da yaşayan imparator penguen, kambur balina, deniz fili gibi birbirinden ilginç hayvanlara yer veriyoruz. Kartların dokuzunda bu hayvanları tek başına, dokuzundaysa topluluk hâlinde göreceksiniz. İsterseniz bu kartlarla bir oyun oynayabilirsiniz. Oyunu oynamak için önce kartları kartonlarından ayırıp karıştırın. Daha sonra çizimli yüzleri alta gelecek şekilde yere dizin. Bir kart açın. Ardından bir kart daha açarak ilk açtığınız kartın eşini bulmaya

çalışın. Örneğin ilk açtığınız kartta bir gezgin albatros resmi, ikinci açtığınız kartta da gezgin albatros topluluğunu gösteren resim varsa bu iki kart birbirinin eşidir. Açtığınız kartlar birbirinin eşiyse onları kenara ayırın, değilse kartları tekrar ters çevirin ve başka iki kart açın. Tüm kartları eşleştirmeye kadar oyuna devam edin. Bu oyunu birden fazla oyuncuyla, kartları sırayla açarak da oynayabilirsiniz.

Elnârâ Ahmetzâde

Çizim: Gül Oralı



Şimdi
ne yapmak
istersiniz
çocuklar?

Buzda kaydım.

Bence
yüzelim.

Yemek
yiyelim.
Karnım
acıktı.