

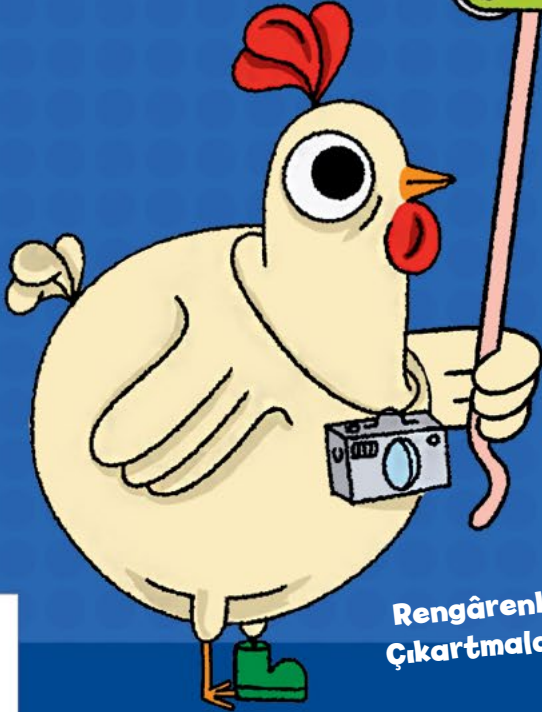
Mart 2024 • Sayı: 207 • 9 TL

Meraklı Minik



Erken Çocukluk Dönemi İçin Aylık Bilim Dergisi

BASİT
MAKİNELER



Rengârenk
Çıkartmalar

Hareketli
Balina Kartı



Çiviler ve
Çubuklar Oyunu

Basit Makinelerle
Etkinlikler Kitapçığı

Dişli Çark ve Sayı
Eşleme Kartları



3+
yaş

"Benim manevi mirasım ilim ve aklıdır."

Mustafa Kemal Atatürk

Meraklı Minik

Erken Çocukluk Dönemi İçin Aylık Bilim Dergisi
Yıl: 17 Sayı: 207
Mart 2024

İmtiyaz Sahibi

TÜBİTAK Adına Başkan
Prof. Dr. Hasan Mandal

**Genel Yayın Yönetmeni ve
Sorumlu Yazı İşleri Müdürü**
Ömer Kökçam

Dergiler Müdürü

Kübra Bal Çetinkaya

Yayın Yönetmeni

Kübra Kara

Editör

Gülnihal Mert

Yayın Danışma Kurulu

Ömer Kökçam

Fatma Başar

Doç. Dr. Rukiye Dilli

Kübra Bal Çetinkaya

Dr. Öğr. Üyesi Aydan Acar Şahin

Doç. Dr. Banu Bulduk Türkmen

Prof. Dr. Özgül Keleş

Prof. Dr. Elif Nursel Özmert

Yunus Tiryakioğlu

Araştırma ve Yazı Grubu

Fatma Nur Başkal

Merve Yıldırım

Redaksiyon

Özlem Özgün

Grafik Tasarım

Fulya Aktüre

İlkin Eda Tuncu

Cizer

Pınar Büyükgöral

Mert Oskeroğlu

Mali Yönetmen

Adem Polat

Mali ve İdari Hizmetler

M. Furkan Aktaş

İletişim Bilgileri

TÜBİTAK Meraklı Minik Dergisi

Remzi Oğuz Ank Mahallesi

Tunus Caddesi No: 80 06540

Çankaya ANKARA

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

İnternet: merakliminik.tubitak.gov.tr

Abone İlişkileri

<https://yayinlar.tubitak.gov.tr/>

abone@tubitak.gov.tr

ISSN 977-1307-1998

Fiyatı 9 TL

Baskı

Başak Matbaacılık Tan. Hiz. İth. İhr. A.Ş.

www.basakmatbaa.com

Tel (312) 397 16 17

Baskı Tarihi

19.02.2024

Dağıtım

Turkuvaz Dağıtım Pazarlama A.Ş.

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

Her ayın 1'inde çıkar.

**Meraklı
Minik**



Sevgili Çocuklar,

Günlük yaşantımızın hemen her anında pek çok makine kullanıyoruz: bir yerden başka bir yere gitmek için kullandığımız otomobil, otobüs, bisiklet gibi taşıtlar; evlerimizde kullandığımız elektrikli süpürgeler, doğrayıcılar, saç kurutma makineleri... Tüm bunlar birer makine ama her makine, bu kadar karmaşık yapıda değil. Bazılarının yapısı o kadar basit ki kimi zaman onların makine olabileceğini bile düşünmeyiz. İşte bu sayımızın konusunu bunlar oluşturuyor: basit makineler.

Bu ayki sayımızı okumaya başladığınızda altı farklı basit makinenin her biri için ayrılmış sayfaları göreceksiniz. Tüm basit makinelerin nasıl çalıştığını ve günlük yaşantımızda sıkça karşılaştığımız örneklerini sizlere anlatmaya çalıştık. Bazı yazılarımızın sonundaysa karekodlar yer alıyor. Telefon ya da tabletinizden karekodları okutarak o basit makinenin nasıl çalıştığını gösteren videoları izleyebilirsiniz.

Eklerimiz de yine dopdolu! Çiviler ve Çubuklar Oyunu'nu ailece oynarken ve Basit Makinelerle Etkinlikler Kitapçığı'nda yer alan etkinlikleri tamamlarken keyifle zaman geçireceğinizi umuyoruz. Ayrıca Dişli Çark ve Sayı Eşleme Kartları'nı ve Hareketli Balina Kartı'nı da çok seveceğinizi düşünüyoruz.

Hepinizi sevgiyle kucaklıyoruz.

Kübra Kara



Dergimize abone olmak, yeni ve eski sayılarımızı satın almak için <https://yayinlar.tubitak.gov.tr/> adresini ziyaret edebilirsiniz.

İçindekiler

2 Kim Benimle Oynar?

8 Basit Makineler

10 Basit Makineler Her Yerde

12 Bu Bir Kaldıraç

14 Tekerlekler Dönüyor, Dönüyor, Dönüyor...

16 Bir Başka Basit Makine: Rampa

18 Bıçak, Makas, Balta... Hepsi Birer Kama...

20 Bu Nasıl Vida?

22 Ahmet Makaraları Keşfediyor

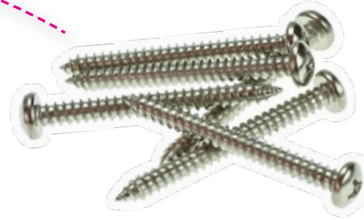
24 Şimdi Hareket Zamanı

26 Çok Merak Ediyorum

28 Haydi Mutfağa

30 Küçük Eller İşbaşında

32 Kitap... Oyun... Öneri...



“Kim Benimle Oynar?”

...diye sordu küçük buzağı Benekli. Aklına harika bir fikir gelmişti.



“Ben oynarım.” dedi bir civciv. Ama Benekli çok ağır, civcivse çok hafifti! Bu oyun için daha çok arkadaş gerekiyordu belli ki.

Kim bizimle oynaaar?



“Ben, ben!” dedi bir kedi yavrusu ve bir çırpıda civcivin yanına tırmandı. Ama kütük azıcık bile kimildamadı yerinden. Acaba neden?



“Ben de oynayabilir miyim?” diye seslendi bir köpekçik. “Elbette.” dedi diğerleri. Köpekçik yukarı çıkınca kütük şöyle bir titredi ama aşağı inmedi. Hâlâ daha ağırdı Benekli.



“Bana da yer açar mısınız?” diye izin istedi bir kuzu ve oturdu diğerlerinin yanına. Kütük aşağı inecek gibi oldu ama yine durdu. Benekli artık sabırsızlanıyordu.

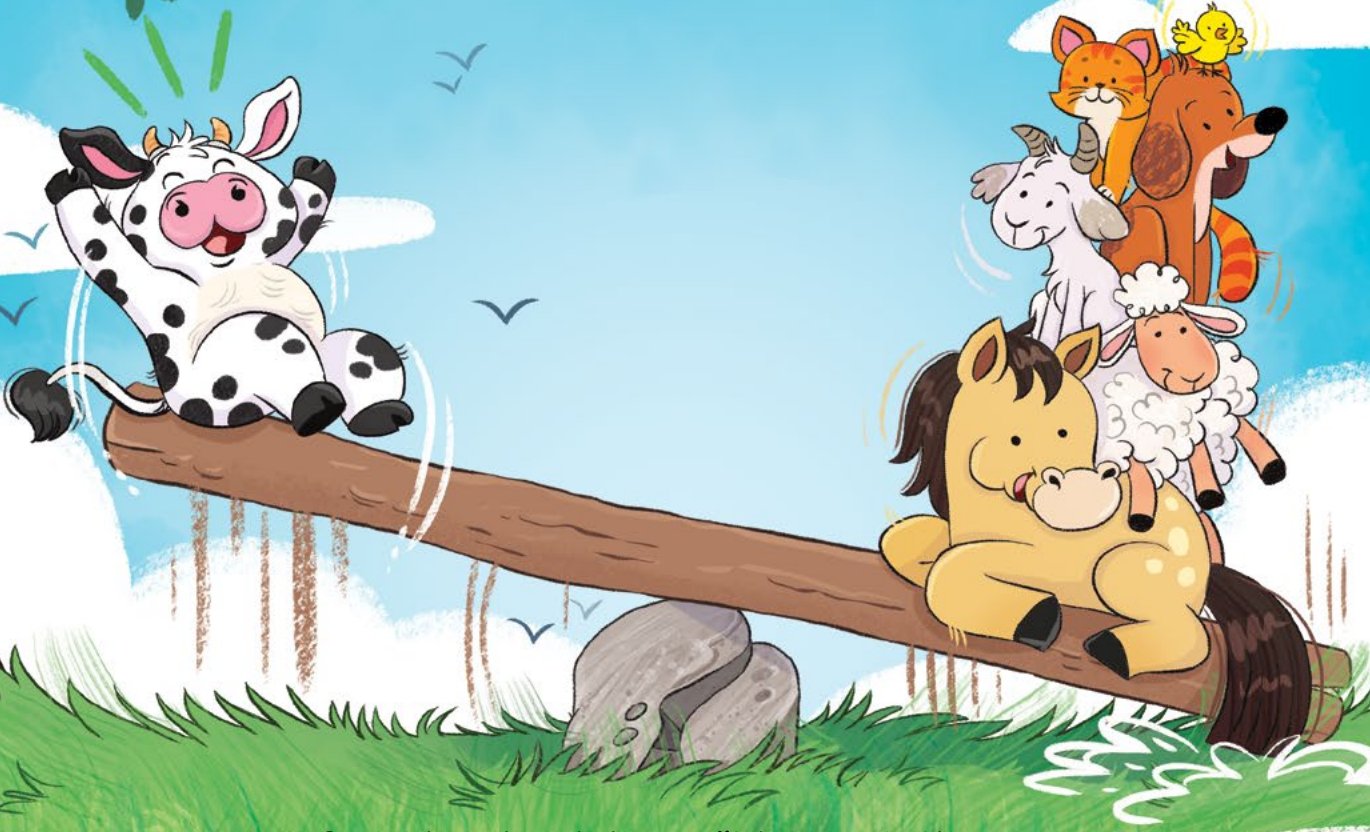


“Ben de oynamak istiyorum!” dedi bir oğlak. Sonra da hop diye zıpladı yukarıya. Ha gayret, bu kez olacak sanki... Yok, yine olmadı, yeterince ağır değillerdi ki.

Kim bizimle oynaaar?



"İşte geldiiim!" dedi küçük bir tay ve o da yerleşti Benekli'nin karşısına. Haydi, hooop! Oldu bu iş sonunda!



Civciv, kedi, köpek, kuzu, oğlak ve tay birlikte yeterince ağırdı. Benekli artık yukarıdaydı.

Ama durun bir dakika!
Benekli ne yapıyor orada?

Benekli, dikkatli ol!

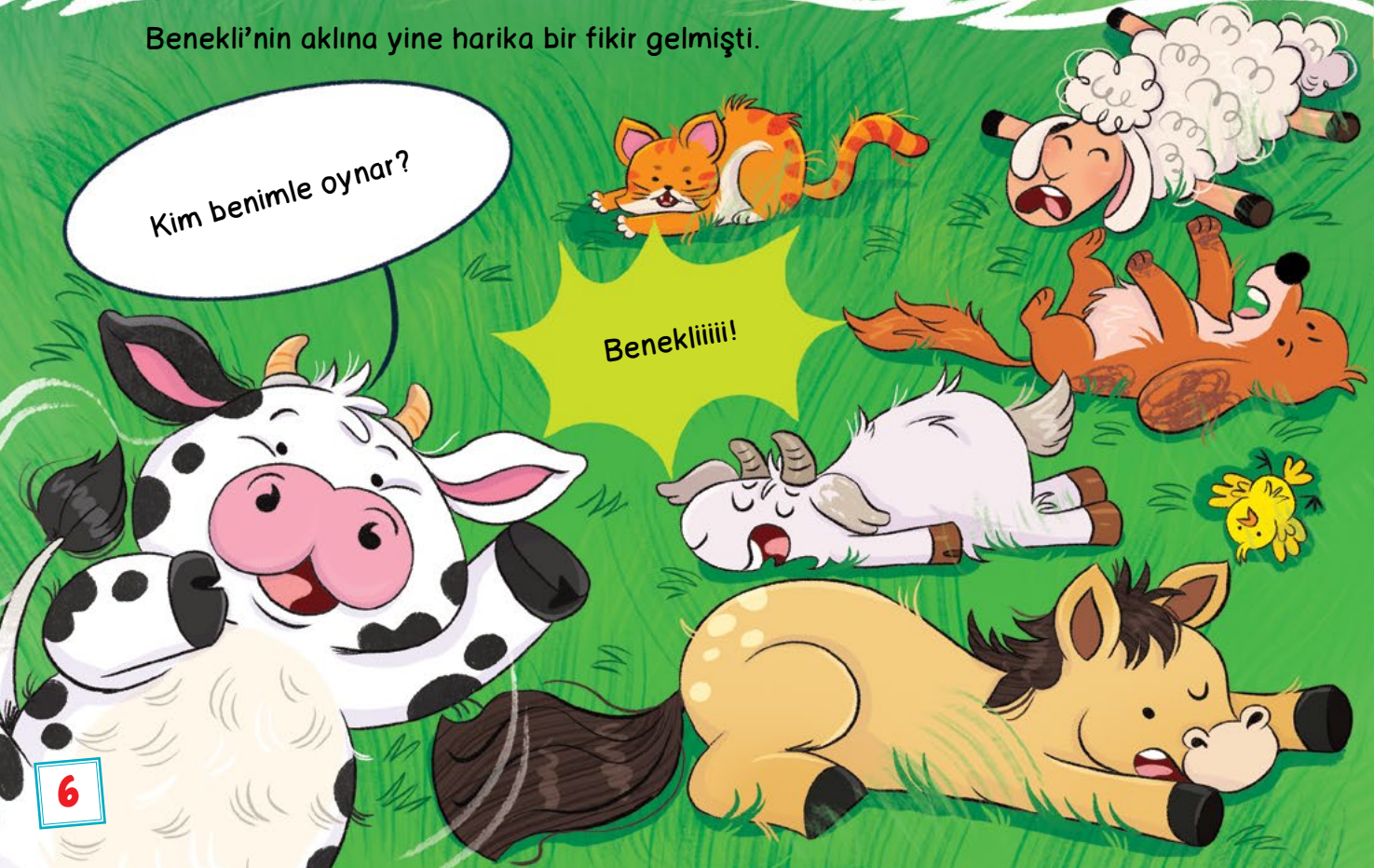
Benekli, ağacın dallarındaki elmalara uzanmaya çalışırken olanlar oldu. Dengesini sağlayamadı ve yuvarlanıverdi diğerlerine doğru.



Benekli'nin aklına yine harika bir fikir gelmişti.

Kim benimle oynar?

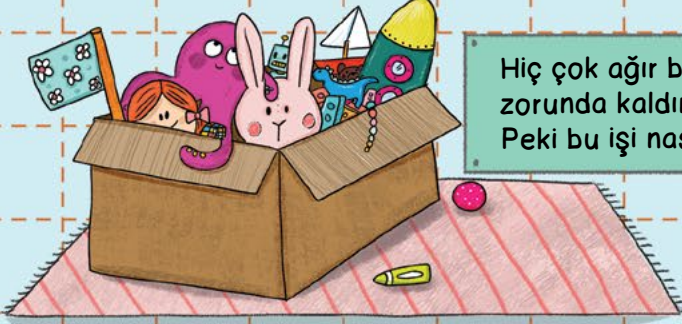
Benekliiiii!



Aşağıdaki tabloda hayvan resimlerinin altında boş kutucuklar var. Önce tablodaki hayvanlardan sayfada kaçar tane olduğunu say. Sonra da her hayvanın altındaki kutucuklardan o hayvanın sayısı kadar boya.



Basit Ma



Hiç çok ağır bir nesneyi bir yerden başka bir yere taşımak zorunda kaldın mı? Örneğin bir kutu dolusu oyuncakını... Peki bu işi nasıl yapabildin?



... tüm gücünle iterek mi...

Kutuyu kucaklayıp taşıyarak mı,

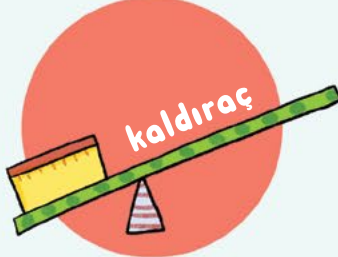
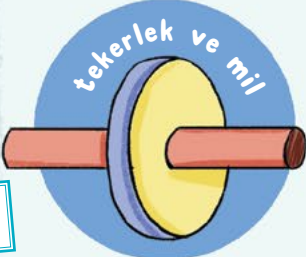
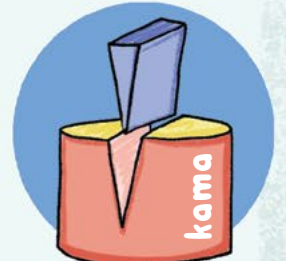
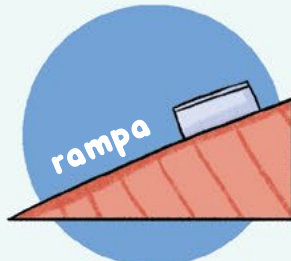


... yoksa kutuya bağladığın bir iple çekerek mi?



ÇOK YORUCU OLMADI MI? DUR BİR SANİYE...

Bunun çok daha kolay bir yolu var: Basit makineleri kullanmak. Basit makineler, kendi başımıza yapmakta zorlandığımız işlerde bize yardım eder yani işimizi kolaylaştırırlar.



Bazı basit makinelerin sadece bir ya da birkaç hareketli parçası olur. Bazılarının da hiç hareketli parçası bulunmaz. Yani bu makineler gerçekten çok basit yapıdadır!

kıneler

Oyuncak kutusunu, bir **MAKARA** yardımıyla havaya kaldırabilir,



... altında **TEKERLEK** bulunan bir aracı çekerek kolayca hareket ettirebilir,



... **RAMPA** yardımıyla, rahatça bir yerden başka bir yere çıkarabilir ya da indirebilir,



... bir **KALDIRAÇ** kullanarak yerden kaldırabilirsin.

İşte, oyuncak kutusunu istediğin yere kolayca götürebildin. Şimdi kutuyu açıp oyuncaklarınla oynama zamanı!



Tüm basit makinelerin nasıl çalıştığını görmek için bu karekodu okut. İzlediğin videodaki basit makinelerden hangilerini bu sayfada gördün?



Haydi, şimdi sayfaları çevirmeye başla ve basit makineleri keşfetmeye devam et.

Basit Makineler Her Yerde

Burada gördüğün nesnelerle günlük yaşamımızda sık sık karşılaşırız. Tüm bu nesneler birer basit makine. Haydi, şimdi basit makinelerle ilgili bu bilmeceleri çöz, resimlerin arasından doğru nesneleri bul ve göster.



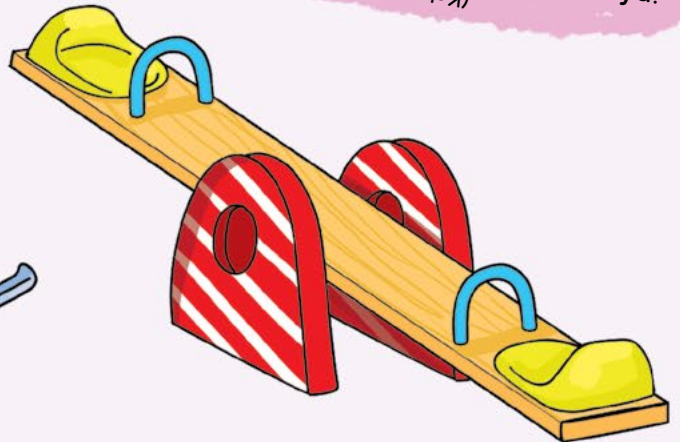
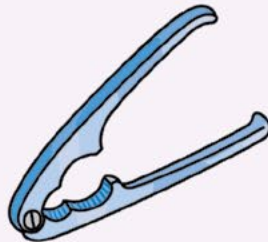
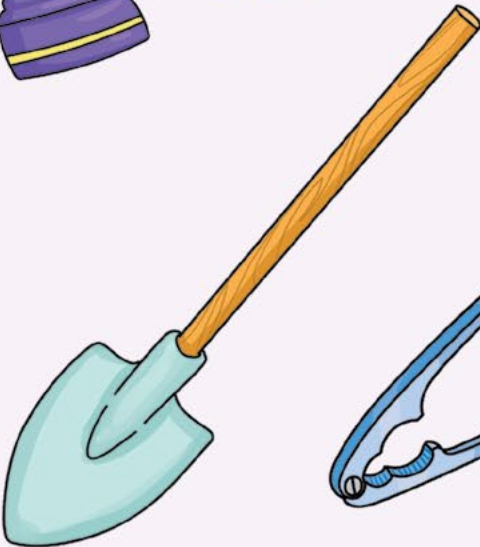
Balık, yemi yerse eğer,
Kolu çevirirsin, makara döner.
(Oltu)



Döner durur bu ilginç tekerlek,
Bunun için ona rüzgâr gerek.
(Rüzgâr gülü)

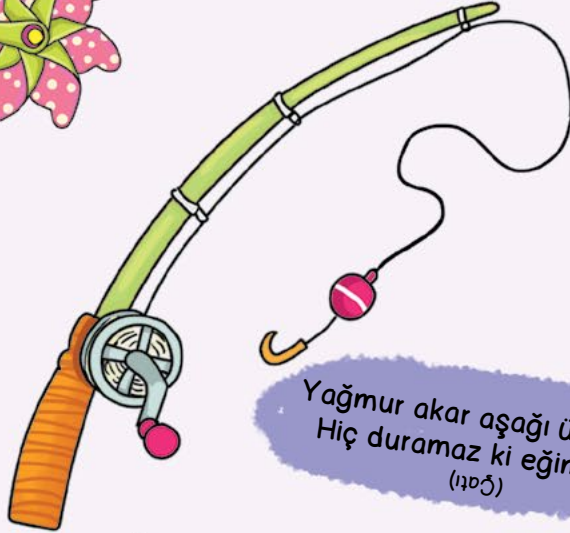


Bak içindeki küçük kamaya,
Yarar kurşun kalemin ucunu açmaya.
(Kalem tıraş)



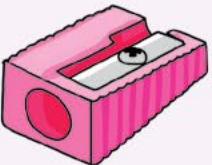
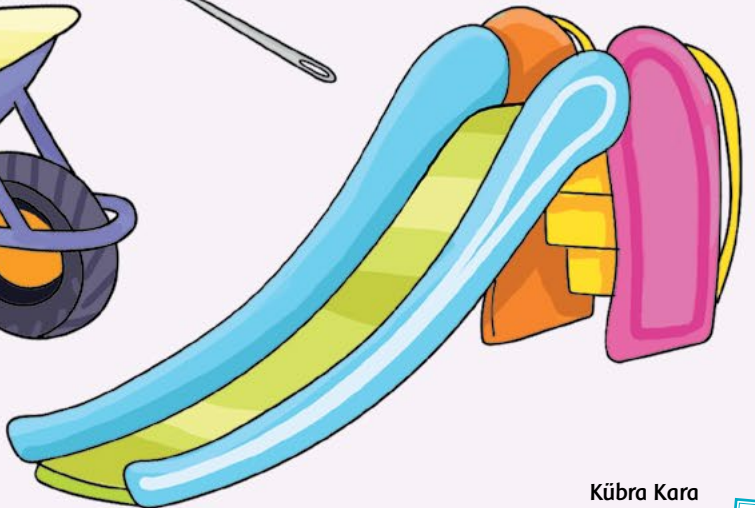
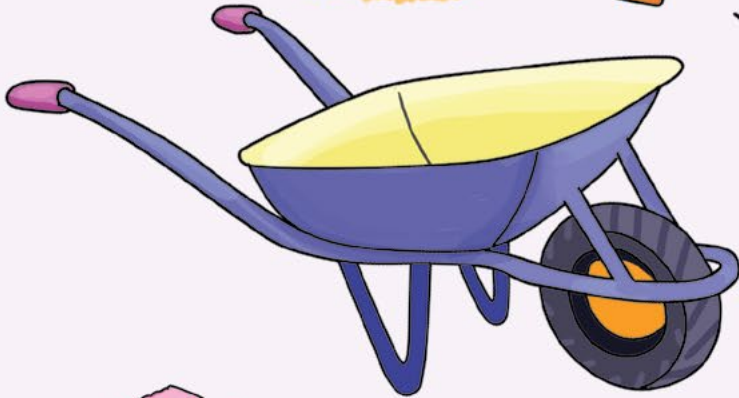


Kullanılır ceviz ve fındık kırmada,
O da bir kaldıraçtır aslında.
(Ceviz kıracağı)



Kapağı bir vida gibi baksana,
Döndür aç, döndür kapa.
(Plastik şişe)

Yağmur akar aşağı üstünden,
Hiç duramaz ki eğiminden.
(Çatı)



Bu Bir

Kaldıraç

Diyelim ki doğada keşfe çıktın ve bir kayanın altında ne olduğuna bakmak istiyorsun. Peki bu kayayı nasıl kaldırabilirsin?.. Bu iş için bir kaldıraç kullanmayı deneyebilirsin. Çünkü kaldıraçlar kendi başımıza kaldıramayacağımız kadar ağır yükleri kaldırmaya yarar.



Haydi Deneyelim!

Sadece tek parmağınla bir robotu havaya kaldırabilir misin? Neden olmasın? Bunun için bir kaldıraç yapabilirsin. Kaldıracın kolu için bir cetvel ve desteği için de bir kalem gerekiyor!

Yük

Kuvvet

Cetvelin ucundaki oyuncakçı yani yükü kaldırmak için...

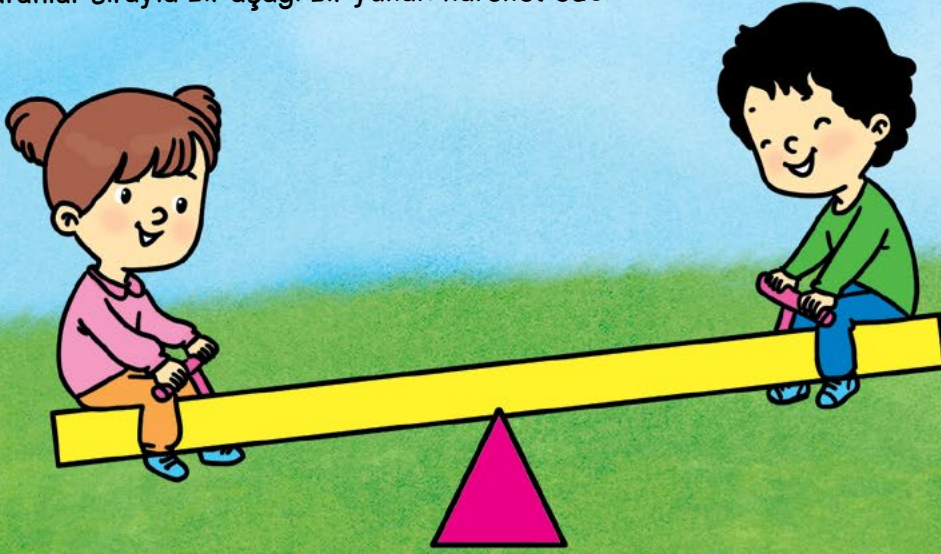
Destek

Daha ağır bir yük kaldırmak içinse...

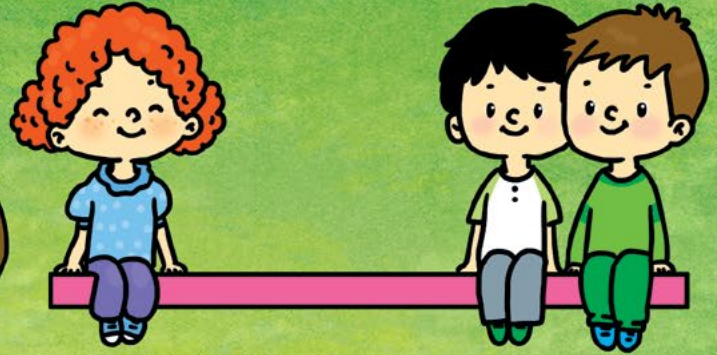
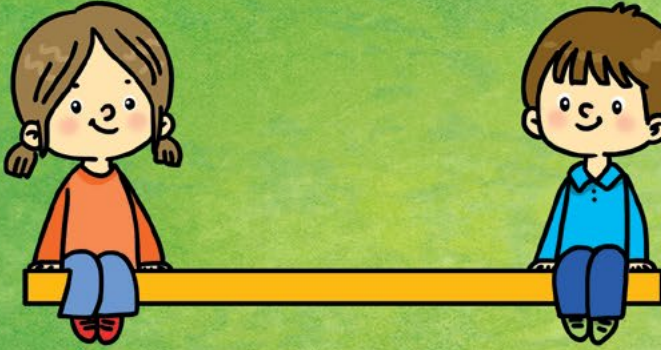
... cetvelin diğer ucuna bastır yani aşağı doğru kuvvet uygula.

... desteği yüke doğru yaklaştır.

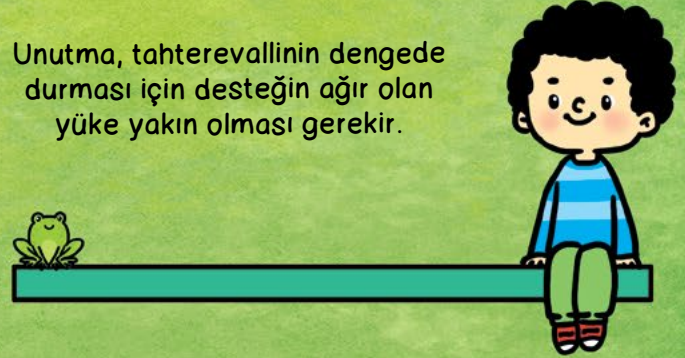
Biliyor musun tahterevallı de bir tür kaldıraçtır. Hem de çok eğlenceli bir kaldıraç! Tahterevallilerde destek ortadadır. Tahterevallinin her iki ucunda oturanlar sırayla bir aşağı bir yukarı hareket eder.



Burada gördüğün tahterevallilerin, dengede durmaları için altlarına birer destek çizebilir misin?



Unutma, tahterevallinin dengede durması için desteğin ağır olan yüke yakın olması gerekir.



Tekerlekler Dönüyor, Dönüyor, Dönüyor...

Çevremizde, pek çok yerde karşılaştığımız tekerlek de aslında bir basit makine. Hem de ağır nesneleri kaldırmayı ve bir yerden başka bir yere taşımayı kolaylaştıran bir makine!

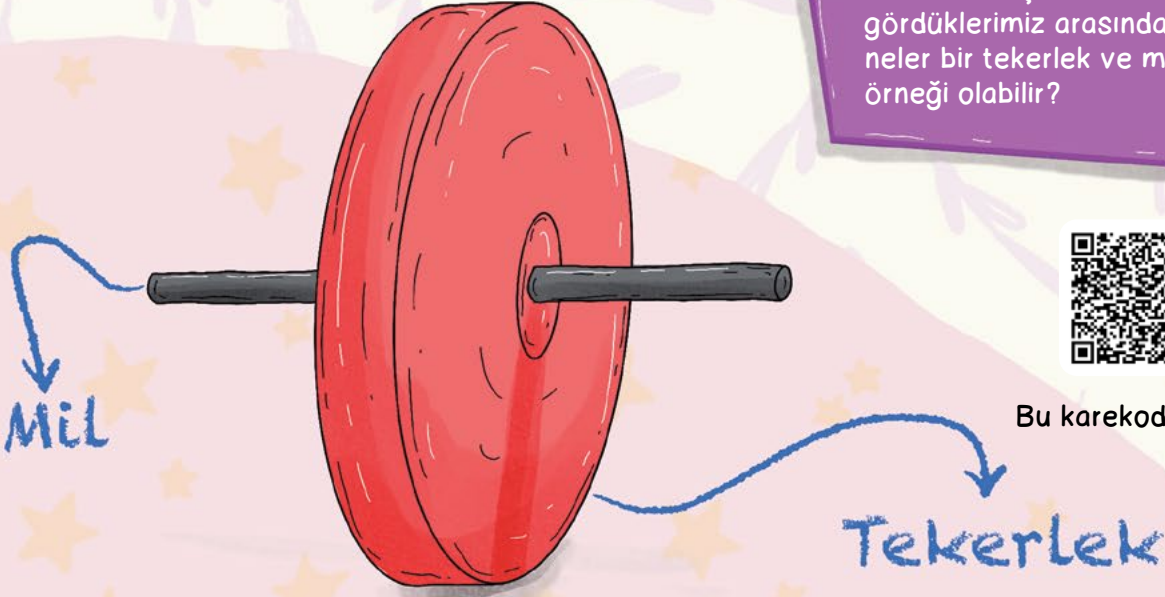
Bu basit makine iki parçadan oluşur: tekerlek ve mil. Mil, tekerleğin ortasında yer alan çubuktur. Tekerlek ve mil birlikte döner.



Peki sence çevremizde gördüklerimiz arasından neler bir tekerlek ve mil örneği olabilir?



Bu karekodu okut.



Elbette tekerlek dediğimizde aklımıza ilk olarak otomobil gelir. Otomobilde gazı basıldığında motor mili döndürür, mil de tekerleği... Vee otomobil hareket eder.

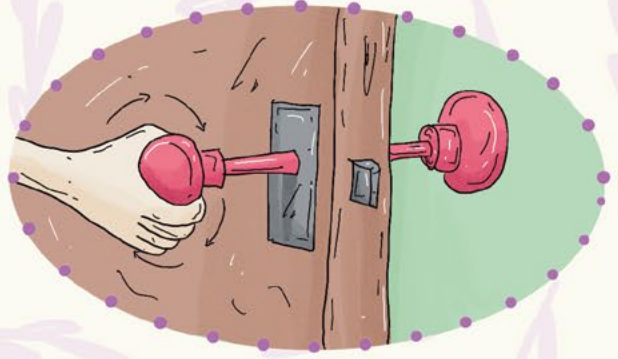


Bisiklet, paten, el arabası, tekerlekli sandalye ya da oyuncaklarını taşımak için kullandığın araba... İşte tüm bunlar tekerlek ve milden yararlanarak çalışır.



Tekerlek ve mil, bir makineyi hareket ettirmek ya da enerji üretmek için de kullanılır.

Örneğin, yel değirmenlerinde enerji üretmek için tekerlek ve milden yararlanılır. Yel değirmeninde bulunan pervanelerin dönerken oluşturduğu şekil dev bir tekerleğe benzemiyor mu?

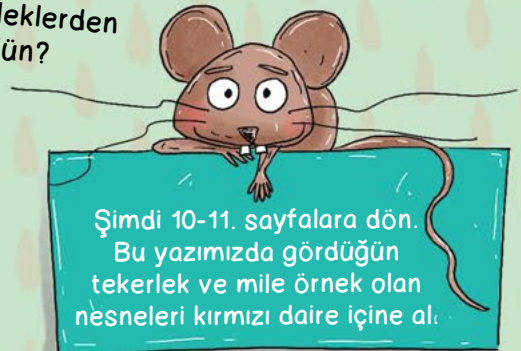


Kapı topuzu da tekerlek ve milden oluşur. Kapı topuzunu çevirdiğimizde ona bağlı olan mil dönerek kapıyı kapalı tutan mandalı geri çeker. Böylece kapı açılır.

Çok eğlenceli tekerlekler de var:



Sen daha önce bu eğlenceli tekerleklerden hangilerini gördün?



Şimdi 10-11. sayfalara dön. Bu yazımızda gördüğün tekerlek ve mile örnek olan nesneleri kırmızı daire içine al.

Bir Başka Basıt Makine: Rampa

Oyuncak ayımı,
ağaç eve bu
şekilde taşımak
çok zor.

Oysa onu bu rampadan
yukarı iterek kolayca
çıkartabilirim.

Biliyor musun, rampa da bir basıt
makine. Eğik düzlem de denen rampayı,
bir ucu diğerinden daha yüksekte duran,
düz bir yüzey olarak da düşünebilirsin.

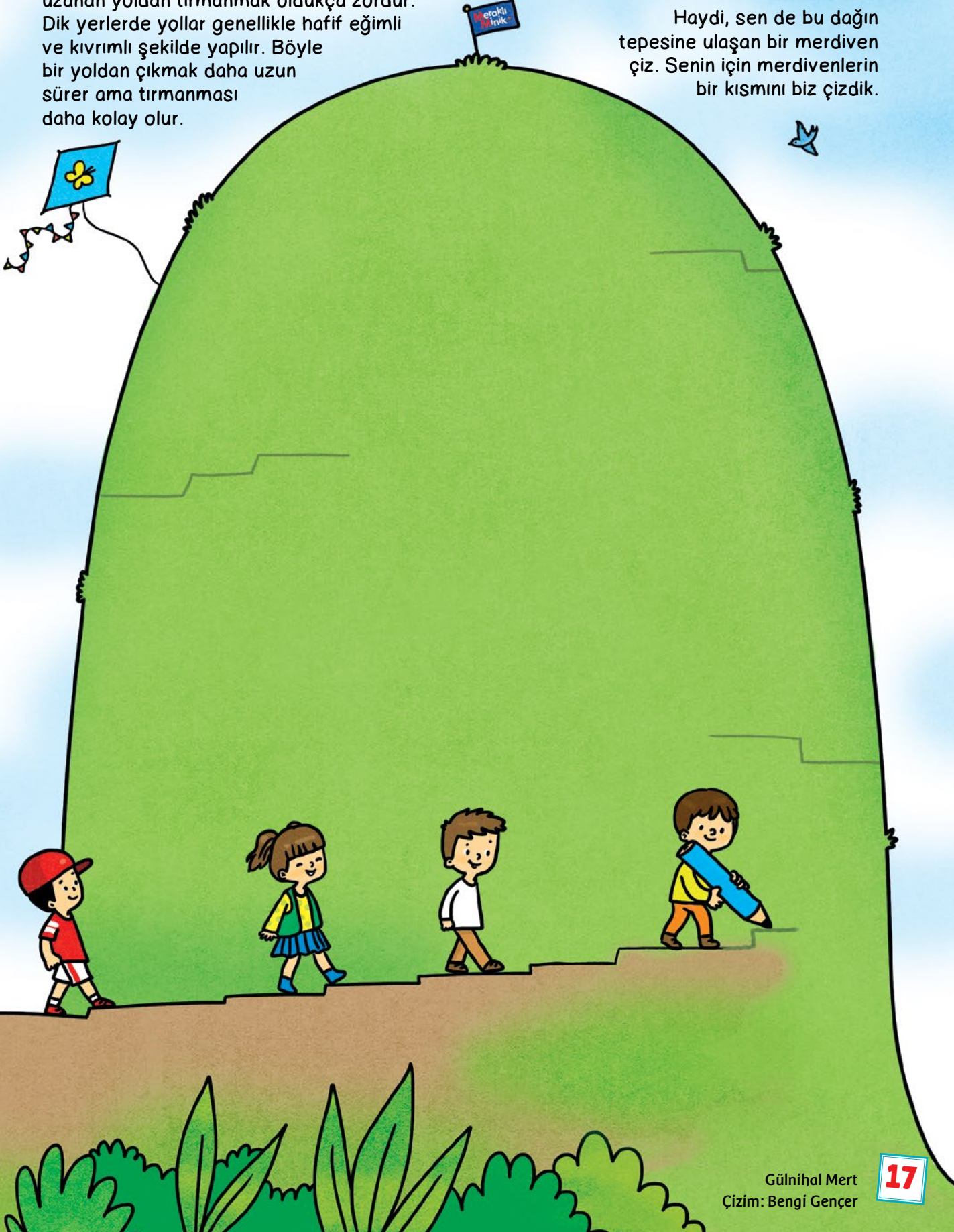
Rampalar, ağır yükleri kolaylıkla aşağı
itmemizi ya da yukarı çekmemizi sağlar.

Aslında merdiven de bir eğik düzlemdir.
Merdivenin her bir basamağının yüksekliği
ne kadar az olursa eğimi o kadar az olur.
Böylece yukarı ulaşmak kolaylaşır.

Çiz Bir Merdiven, Taa Tepeye Giden...

Çok yüksek bir dağın tepesine, dik ve düz uzanan yoldan tırmanmak oldukça zordur. Dik yerlerde yollar genellikle hafif eğimli ve kıvrımlı şekilde yapılır. Böyle bir yoldan çıkmak daha uzun sürer ama tırmanması daha kolay olur.

Haydi, sen de bu dağın tepesine ulaşan bir merdiven çiz. Senin için merdivenlerin bir kısmını biz çizdik.



Bıçak, Makas, Balta...

Hepsi Birer Kama...

Yemek saatinin geldiğini düşün. Sen sofraya oturmuşsun. Baban da ekmeği kesiyor. Peki bunun için ne lazım? Evet, "bıçak" dediğini duyuyor gibiyim.

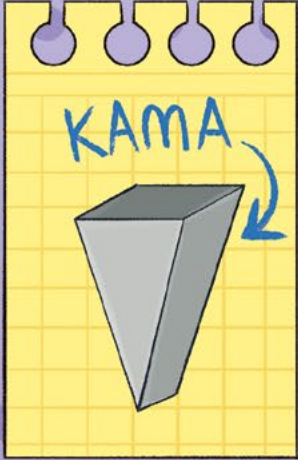
İşte, bıçak bir kama.

Çorba içerken kullandığımız kaşık da bir kama.

Hatta her yemekte kullandığımız çatal bile bir kama.



Kama, üçgen şeklinde bir basit makinedir. Bu basit makine nesneleri kesmek, bölmek ya da birbirinden ayırmak için kullanılır. İşte çevrende görebileceğin bazı kama örnekleri:



Odun kesmek için kullandığımız balta...



... ve makasın bıçakları birer kamadır.



Bu karekodu okut.



Kar küreme aracının önündeki kürek de kamaya örnektir. Küreği sayesinde karları kenara iterek yolları temizler.



Dikiş dikmek için kullandığımız iğne de...



... yiyecekleri ısırıp parçalamamızı ve parçalamamızı sağlayan dişlerimiz de...



... hatta kuşların gagaları da aslında birer kama örneğidir. İşte bu ağaçkakanın gagası gibi!

Çevremizde ne kadar da çok kama varmış, değil mi? Haydi, başka örnekler de sen düşün!

Şimdi 10-11. sayfalara dön. Bu yazımızda gördüğün kamaya örnek olan nesneleri mavi daire içine al.

ViDALAR*

Sen hiç bu kadar büyük bir vida görmüş müydün?
Evet, evet. Doğru duydun. Bu fotoğrafta gördüğün makine,
zeminde çok derin delikler açmaya yarayan dev bir vida.



Böyle vidaları daha önce görmüş olmalısın. Günlük yaşamımızda pek çok iş için vidaları kullanırız. Duvarda ya da başka bir zeminde delik açmak, nesneleri bir arada tutmak, sıkıştırmak ya da ayırmak için...

Vida da bir basit makinedir.
Vidanın çevresini boylu boyunca dolanan bir çıkıntı bulunur.
Bu çıkıntıya diş adı verilir.

Dişin sarmal yapısı sayesinde
vida, bir tornavidayla
döndürüldükçe yavaşça
malzemenin içine girer.



Bu karekodu okut.



Bunların Hepsisi Vida



Matkabin ucu bir vidadır. Hızla dönerek duvarda kolay bir şekilde delik açmamızı sağlar.



Ampulün ucu bir vidadır. Ampul çevrildiğinde ucundaki sarmal yapı, lambadaki yuvaya yerleşmesini sağlar.



Cıvata da ucu düz, bir çeşit vidadır. O da çeşitli malzemeleri bir arada tutmaya yarar.



Musluğun açılıp kapanmasını sağlayan iç kısmı vidaya bir örnektir. Musluğun başlığını döndürerek suyun akış hızını değiştirebiliriz.

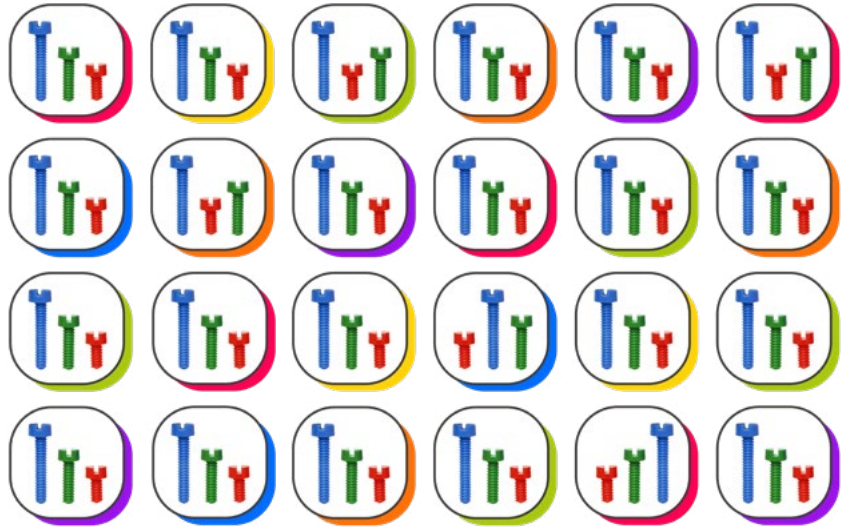


Kavanoz ve şişe kapaklarının da iç kısmı vida şeklindedir. Bu sayede kapak, yerine sıkıca oturur.

Peki sen, çevrende vidaya benzeyen başka nesneler fark ettin mi?

Mavi Cıvata, Yeşil Cıvata, Kırmızı Cıvata

Burada gördüğün cıvataların çoğu aynı sırada duruyor. Yandaki resimlerden bu sıraya uymayanları çarpı (x) ile işaretler misin?



Dorling Kindersley Ltd / Alamy

Ahmet Makaraları Keşfediyor

Ahmet, evde bazı işleri keyifle yapar. Bunlardan biri perdeyi açmak ve kapamak. Her sabah odasının perdesini o açar, akşamları da o kapatır.



Bu zincirin bir tarafını
çektüğimde perde açılıyor,
diğer tarafını çektüğimde
de kapanıyor.
Bu nasıl oluyor?



Haydi gelin, Ahmet'in
merak ettiği bu sorunun
yanıtını hep beraber
keşfedelim.

Makaralar, işlerimizi kolaylaştıran altı basit makineden
birdir. Onlar, ağır nesneleri daha az kuvvet kullanarak
yukarı kaldırmamıza ya da aşağı indirmemize yardım eder.
Makaralar ip ve tekerlek olmak üzere iki parçadan oluşur.



Bu karekodu okut.



Tekerleğin çevresi
oyuktur. İp, bu oyuk
boyunca tekerleğin
çevresini dolandır.

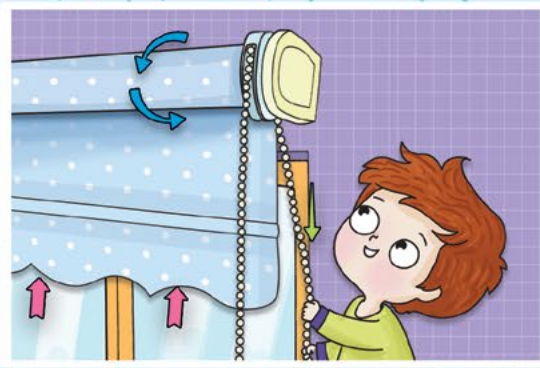


İpin bir ucuna
kaldırılmak istenen
yük bağlanır.

İpin diğer ucu aşağı
çekildiğinde, tekerlek döner
ve ipe bağlı yük yukarı kalkar.

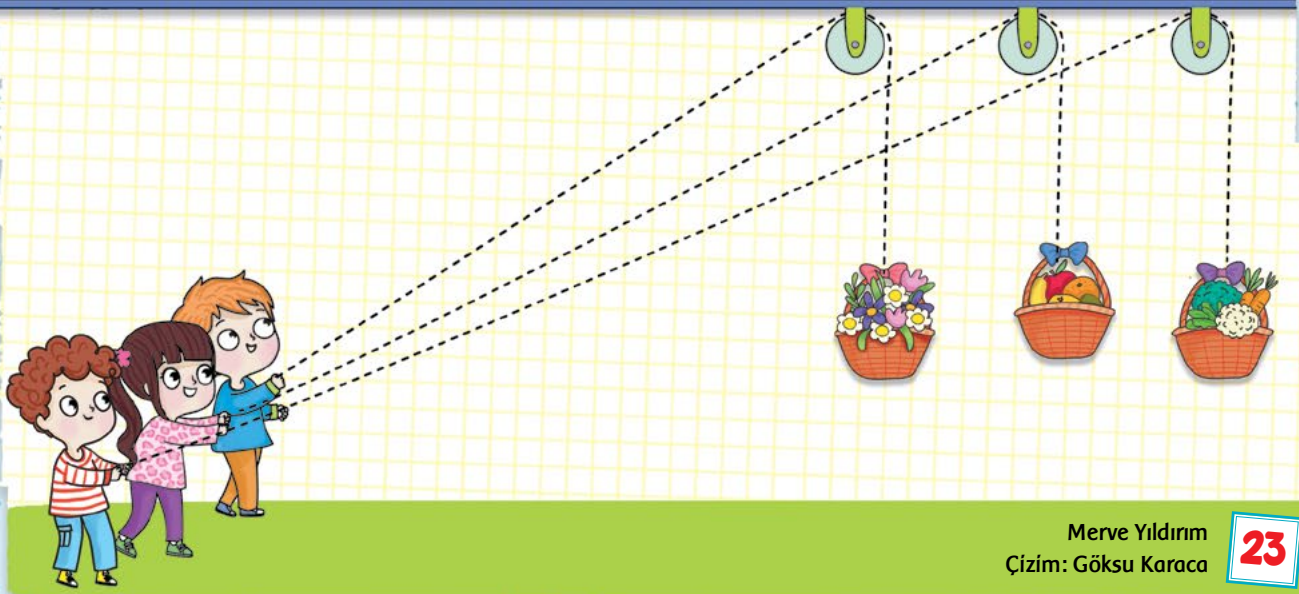


İşte Ahmet de perdesinin zincirinin bir tarafını aşağı çektikçe, perde boruya dolanarak yukarı çıkıyor. Zincirin diğer tarafını aşağı çektikçe de boruya dolanmış hâldeki perde açılarak aşağı iniyor.



Sence başka nerelerde makaralardan yararlanırsın?

Aşağıdaki sepetlerin bağlı olduğu halatları bir kalemle kesikli çizgilerin üstünden geçerek tamamlayabilir misin? İstersen bunu farklı renkte kalemle de yapabilirsin.

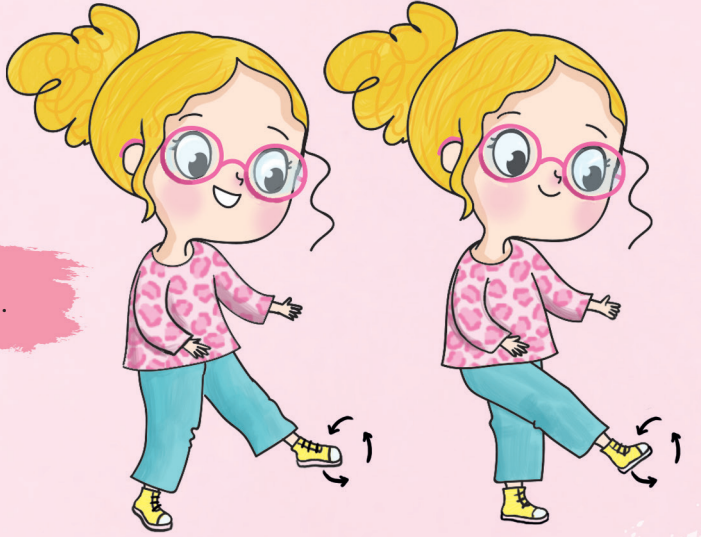


Şimdi Hareket Zamanı!

Altı basit makineden biri,
Döner kendi çevresinde sürekli,
Sen de hazırsan haydi,
Yapalım hareketlerimizi.



Önce döndür ellerini.



Sonra döndür ayaklarını.



Haydi bir de omuzlarını...

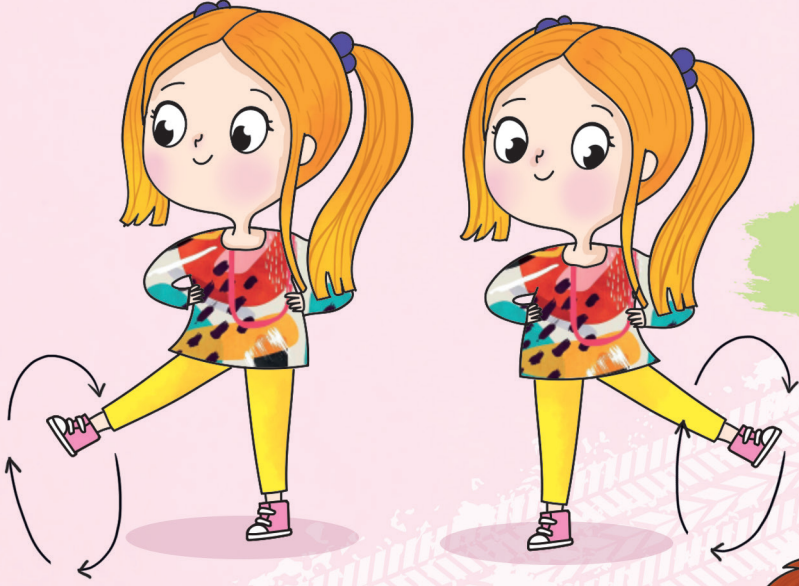


... ve ardından kollarını...

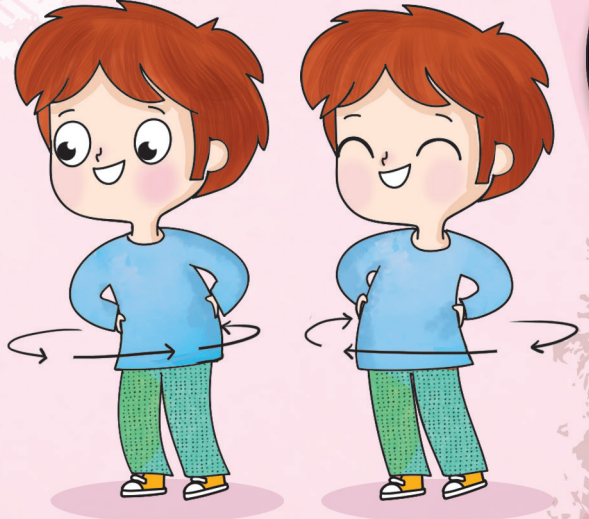
Bakalım yapabilecek misin? Döndür
bir kolunu ileri, diğerini de geri.



Döndür bacaklarını şimdi,



Son olarak da belini...
Durmadan yap daireleri.



Sonunda sıra yerde
takla atmaya geldi!



Çok Merak Ediyorum

Bisiklet de bir makine midir?
Ada İnce - 8 yaş - İstanbul

Bisiklet, çeşitli basit makinelerin bir araya gelmesiyle oluşan bir taşıttır. Örneğin, iki tekerlekli bisikletlerin önünde ve arkasında birer tekerlekle mil bulunur. Bisikletin zinciriyse bir makara gibi çalışır. Bisiklete binip pedalları çevirdiğimizde, pedallara bağlı olan zincir hareket eder. Zincirin hareketi takılı olduğu arka tekerleği döndürür. Böylece ön tekerlek de döner ve bisiklet ilerlemeye başlar. Ayrıca bisikletin tüm parçalarını bir arada tutmak için vidalar kullanılır. Bu basit makineler sayesinde bisikleti kolayca hareket ettirebilir, yönlendirilebilir ve durdurulabiliriz. Bu açıdan bisiklet insan gücüyle çalışan bir çeşit makinedir.

Zincir

Arka
tekerlek

Sorularınızı bekliyoruz!

Göçmen kuşlarla ilgili merak ettiklerinizi 5 Nisan'a kadar bize gönderin. Sorularınızdan birini ya da birkaçını Mayıs 2024 sayımızda yanıtlayalım. Adınızı, soyadınızı, yaşınızı ve yaşadığınız ili yazmayı unutmayın.

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

İnternet: merakliminik.tubitak.gov.tr/form/cok-merak-ediyorum



Fren
Kolları

Gidon

Ön
tekerlek

Pedal

Karekodu akıllı telefon
ya da tabletinizden
okutarak Kişisel
Verilerin Korunması
Kanunu (KVKK)
Aydınlatma Metni'ni
görüntüleyiniz.



"Çok Merak Ediyorum"
köşemizde yayımlanması
için soru gönderen
okuyucularımız, KVKK
Aydınlatma Metni'ni
okuyup kabul etmiş
sayılırlar.

Gülñihal Mert

Fotoğraf: Taras Grebinets / iStock

Haydi Mutfağa



Pekmezli Kurabiyeden Dişli Çarklar

Malzemeler

- 2,5 bardak
tam buğday unu
- 100 gram oda ısısında
yumuşamış tereyağ
- Yarım bardak pekmez
- 1 yumurta

Bu etkinlik
bir yetişkinle
birlikte
yapılmalıdır.





Önce ellerinizi sabun ve suyla yıkayarak temizleyin. Yumurta, pekmez, tereyağı ve unu bir kâseye alın. Malzemeleri karıştırın. Elinize yapışmayacak kıvama gelene kadar yoğurun. Gereksinim duyarsanız bu aşamada bir miktar un ekleyerek hamuru toplayabilirsiniz. Hazırladığınız hamuru buzdolabında yarım saat dinlendirin. Böylece açıp şekillendirmek daha kolay olacaktır. Fırınınızı 180 derecede ısıtın. Hamuru yaklaşık 1 santimetre kalınlığında açın. Açtığınız hamurdan çeşitli büyüklükte daireler kesin. Dişli çark görünümü vermek için kenarlarından karşılıklı parçaları, orta kısmından da daire şeklinde birer parça çıkararak şekillendirin. Bunun için bir çay kaşığı kullanabilirsiniz. Farklı büyüklükteki kurabiyeleri, yağlı kâğıt serdiğiniz fırın tepsisine alarak 15-20 dakika pişirin. Afiyet olsun!

Küçük Eller İşbaşında

Ocak 2024 sayımızda oyuncaklarınızı toplamanıza yardımcı olabilecek bir araç tasarlamamızı istemiştik. İşte tasarımlarınızla yaptırdığınız fotoğraflarınız. Burada yer veremediğimiz fotoğraflarınızı da internet sitemizde görebilirsiniz. İnternet sitemizin adresi: merakliminik.tubitak.gov.tr



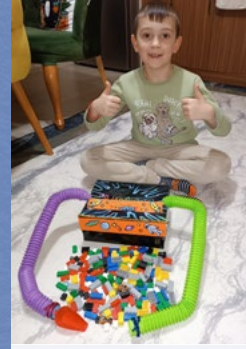
Asya Akdağ
5 yaş - Bursa



Lina Coşkun
5 yaş - Rize



Yusuף Eymen Er
4 yaş - Sakarya



Oğuz Kağan Çetinbaş
8 yaş - Konya



Muhammed Rıdvan Gök
6 yaş - Tokat



Fatih Çınar Sever
5 yaş - Antalya



Uras Kağan Kavacık
5 yaş - Mersin



Zeyd Arden Tafralı
4 yaş - Bursa



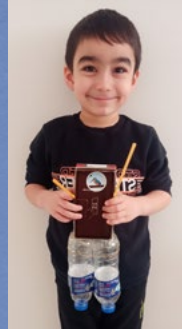
C. Erdem Karaca
5 yaş - Malatya



Sare Kara
6 yaş - Rize



Fatma Nisa Balcı
8 yaş - Ağrı



Çağan Bayram
6 yaş - Çorum



Bulut Gökler
5 yaş - Adana



Tomris Nil Ercan
1 yaş - Kastamonu



Emir Said Dede
4 yaş - Mardin



İbrahim Fındık
5 yaş - Şanlıurfa



Yağiz Ali Aydın
5 yaş - Diyarbakır



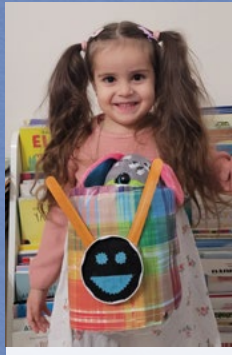
Ömer (5 yaş) ve
Ayşe (3 yaş) Okatan - Kırıkkale



Tolgahan Teke
5 yaş - İstanbul



Yağız Kuzgun
7 yaş - Eskişehir



Bahar Gülce
4 yaş - Gaziantep



Beril Öğreten
8 yaş - Amasya



Gökçen Beren Özdemir
6 yaş - Ankara



Asil Türk
6 yaş - Samsun



Alperen İnce
5 yaş - Konya



Yavuz Selim Meccek
6 yaş - Konya



Efe Alper Gün
6 yaş - Edirne



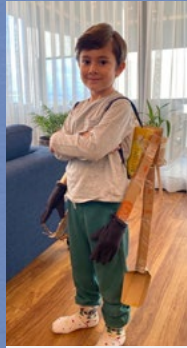
Zehra Güler
5 yaş - Çorum



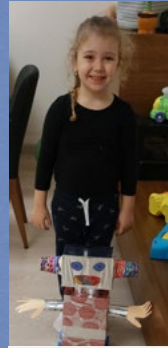
Görkem Emir Koç
7 yaş - İstanbul



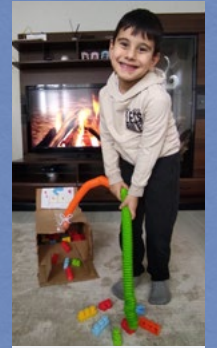
Tuana Ayhan
3 yaş - Bursa



Çınar Büke
5 yaş - İzmir



İpek Şerifoğlu
6 yaş - İstanbul



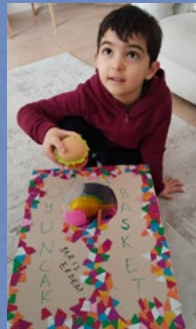
Kaan Ali Gülnahar
5 yaş - İstanbul



Elif Bera Binselam
7 yaş - Kastamonu



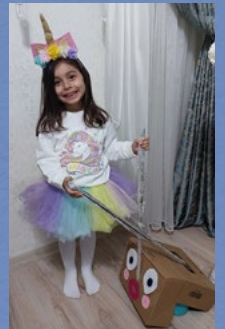
Beren Öztürker
4 yaş - Eskişehir



Barış Erdem
6 yaş - Kocaeli



Masal Acar
4 yaş - Ankara



Masal Odabaşı - 4 yaş
Kahramanmaraş

Mayıs 2024 sayımız için göçmen bir kuşun kostümünü yapmanızı istiyoruz. Kostümlerinizi çektireceğiniz bir fotoğrafınızı, adınızı, soyadınızı, yaşıınızı ve yaşadığınız ili yazarak bize gönderin. Bunun için 5 Nisan'a kadar süreniz var.

Adreslerimiz aşağıda:

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

internet: merakliminik.tubitak.gov.tr/form/sen-de-gonder

Karekodu akıllı telefon ya da tabletinizden okutarak KVKK Aydınlatma Metni'ni görüntüleyiniz:



Küçük Eller işbaşında köşemizde yayımlanması için fotoğraf gönderen okuyucularımız, KVKK Aydınlatma Metni'ni okuyup kabul etmiş sayılırlar.

Kitap...

Oyun...

Öneri...



Dişli Çark ve Sayı Eşleme Kartları

Bu sayımızda sizin için hazırladığımız kartlarla oynayabileceğiniz bir oyun önerimiz var. Hazırladığımız kartların dokuzunda, 1'den 9'a kadar rakamlar var. Diğer kartlardaysa 1'den 9'a kadar farklı sayılarda dişli çarklar bulunuyor. Kartlarımızla bir eşleme oyunu oynayabilirsiniz. Bu oyunu oynamak için önce kartları kartonlardan ayırıp karıştırın. Kartları, üzerinde rakam ve dişli çark bulunan yüzleri alta gelecek şekilde yere dizin. Sonra kartları ikişer ikişer açarak dişli çarklarla rakamları eşlemeye çalışın. Örneğin açtığınız iki karttan birinde üç tane dişli çark, diğerinde de 3 rakamı varsa birbirinin eşi olan bu iki kartı kenara ayırın. Açtığınız kartlar birbirinin eşi değilse bu iki kartı ters çevirip başka iki kart açın. Dilerseniz bu oyunu iki ya da daha fazla oyuncuyla, kartları sırayla açarak da oynayabilirsiniz. Oyunu biraz basitleştirmek isterseniz oyunun başında tüm kartları üzerinde rakam ve dişli çark bulunan yüzleri üste gelecek şekilde yere dizebilirsiniz.

Merve Yıldırım
Çizim: Göksu Karaca

En Muhteşem Şey

Bu ay sizin için tasarım yapmak üzerine yazılmış bir kitap seçtik. Bir gün küçük bir çocuk bugüne kadar tasarladığı "en muhteşem şeyi" inşa etmeye karar verir. Bunun için gereken her şeye sahiptir: hayal gücü, bir plan, malzemeler ve sadık bir yardımcı. Hiç vakit kaybetmeden çalışmaya başlar. Ama en muhteşem şeyi yapmak sandığı kadar kolay olmayacaktır... TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları'ndan çıkan *En Muhteşem Şey*'in yazarı ve çizeri Ashley Spires. Kitabı Özlem Köröğlu Türkçeleştirmiş.

Gülnihal Mert



Çiviler ve Çubuklar Oyunu

Oyun Malzemelerinin Hazırlanışı

- 1 numaralı kartondaki kahverengi parçayı ve 2 numaralı kartondaki kahverengi parçaları kartonlardan ayırın. Bu parçalar oyun alanınızı oluşturacak. Büyük parçadaki kesikli alanları parmağınızla iterek çıkarın. Tüm parçaları kat yerlerinden arkaya katlayın. Küçük parçalardaki turuncu uzun kulakçıklara yapıştırıcı sürün. Büyük parçanın arka yüzündeki aynı renkli alanlara yapıştırın. Şimdi de büyük parçanın kenarlarındaki yeşil kulakçıklara yapıştırıcı sürün ve küçük parçaların arka yüzlerindeki aynı renkli alanlara yapıştırarak oyun alanınızı tamamlayın.
- 1 ve 2 numaralı kartonlardaki gri parçalar çivilerinizi oluşturacak. Tüm bu parçaları kartonlardan ayırın. Uzun parçalardan birini elinize alın. Parçayı üçgenlerin ortasında kalan, kısa kat yerlerinden arkaya, diğer tüm kat yerlerinden öne katlayın. Parçanın arka yüzündeki mor, sarı ve mavi alanlara yapıştırıcı sürün. Bu alanları aynı renkler sırt sırta gelecek şekilde yapıştırarak çivinizin gövdesini oluşturun. Üst kısımdaki turuncu kulakçıklara yapıştırıcı sürün ve yuvarlak gri parçanın arka yüzündeki aynı renkli alanlara denk gelecek şekilde yapıştırın. İşte bir çiviniz hazır. Tüm çivilerinizi aynı şekilde hazırlayın.
- Çubukları kartondan ayırın. Ortalarında yer alan kesikli alanları parmağınızla iterek çıkarın. Kartları da kartondan ayırarak hazırlayın.
- Oyunu oynarken 4 çiviye ve 4 çubuğa gereksininiz olacak. Diğer çivileri ve çubuğu yedek olarak saklayabilirsiniz.



Çivinin de bir basit makine olduğunu artık biliyorsunuz. Şimdi gelin, bu basit makineyi kullanarak bir oyun oynayalım. Bu oyunda amaç, çiviler yardımıyla çubukları tahtaya sabitleyerek kartlardaki şekilleri oluşturmak. Haydi dergimizin ekindeki oyun tahtasını, çivileri, çubukları ve kartları hazırlayıp oyunu oynamaya başlayın.

- Oyun 2 kişiyle oynanır.
- Oyun tahtası oyuncuların ortasına yerleştirilir. Çiviler ve çubuklar her iki oyuncunun da ulaşabileceği şekilde bir kenara bırakılır. Kartlar karıştırılır ve oyunculara paylaşılır. Oyuncular kartlarını yeşil yüzleri yukarı bakacak şekilde üst üste önlerine koyar.
- Oyuna yaşı küçük olan oyuncu başlar.
- İlk oyuncu kartlarından en üsttekini alır. Kartın yeşil yüzünde belirtilen sayı kadar çivi ve çubuk alarak kartta yer alan şekli oyun tahtası üstünde oluşturmaya çalışır. Oluşturduğunda kartın arkasını çevirir. Çubukları ve çivileri doğru yerleştirip yerleştirmedikini kontrol eder. Doğruysa tamamladığı kartı alıp bir kenara ayırır. Kullandığı çivileri ve çubukları oyun tahtasından çıkarıp ortaya koyar. Sıra diğer oyuncuya geçer.
- Yanlışsa kartı diğer oyuncuya verir, oyuncu bu kartı kendi kartlarının en altına koyar. İlk oyuncu kullandığı çivileri ve çubukları oyun tahtasından çıkarıp ortaya koyar. Sıra diğer oyuncuya geçer.
- Oyun bu şekilde oyuncuların sırayla en üstteki kartlarını alıp şekli oluşturmaya çalışmasıyla devam eder.
- Tüm kartlardaki şekiller oyun tahtasında oluşturulduğunda oyun sona erer. Elinde en fazla kart olan oyuncu oyunu kazanır.

Dilerseniz bu oyunu, kartların kahverengi yüzleri yukarı bakacak şekilde üst üste koyup, bu yüzlerdeki şekiller sırayla oluşturarak da oynayabilirsiniz.

