

Su Damlalarını Yarıştıralım

Sıcak havalarda buzdolabından çıkardığınız teneke içecek kutusunun üzerinde oluşan su damlaları dikkatinizi çekti mi? Peki bu damlaların tenekenin üzerinden aşağı doğru kayışını gözlemlediniz mi? Biroğunuzun “evet” dediğini duyar gibiyiz. Bu su damlalarının böyle kayarken nasıl olup da şekillerini koruyabildiklerini hiç merak ettiniz mi? Gelin sizin için hazırladığımız labirentimizi kullanarak bu sorulara yanıt arayalım.

Gerekli Malzeme

- Su
- Sıvı sabun
- Yağlı kâğıt
- Krdan

Yarış Zamanı

Su damlalarını yarıştırmamız için size yan sayfadaki labirenti hazırladık. Bu yarış iki su damlası arasında olacak. Damlaların yan sayfadaki labirentin başlangıç noktasından bitiş noktasına doğru ilerlemelerini

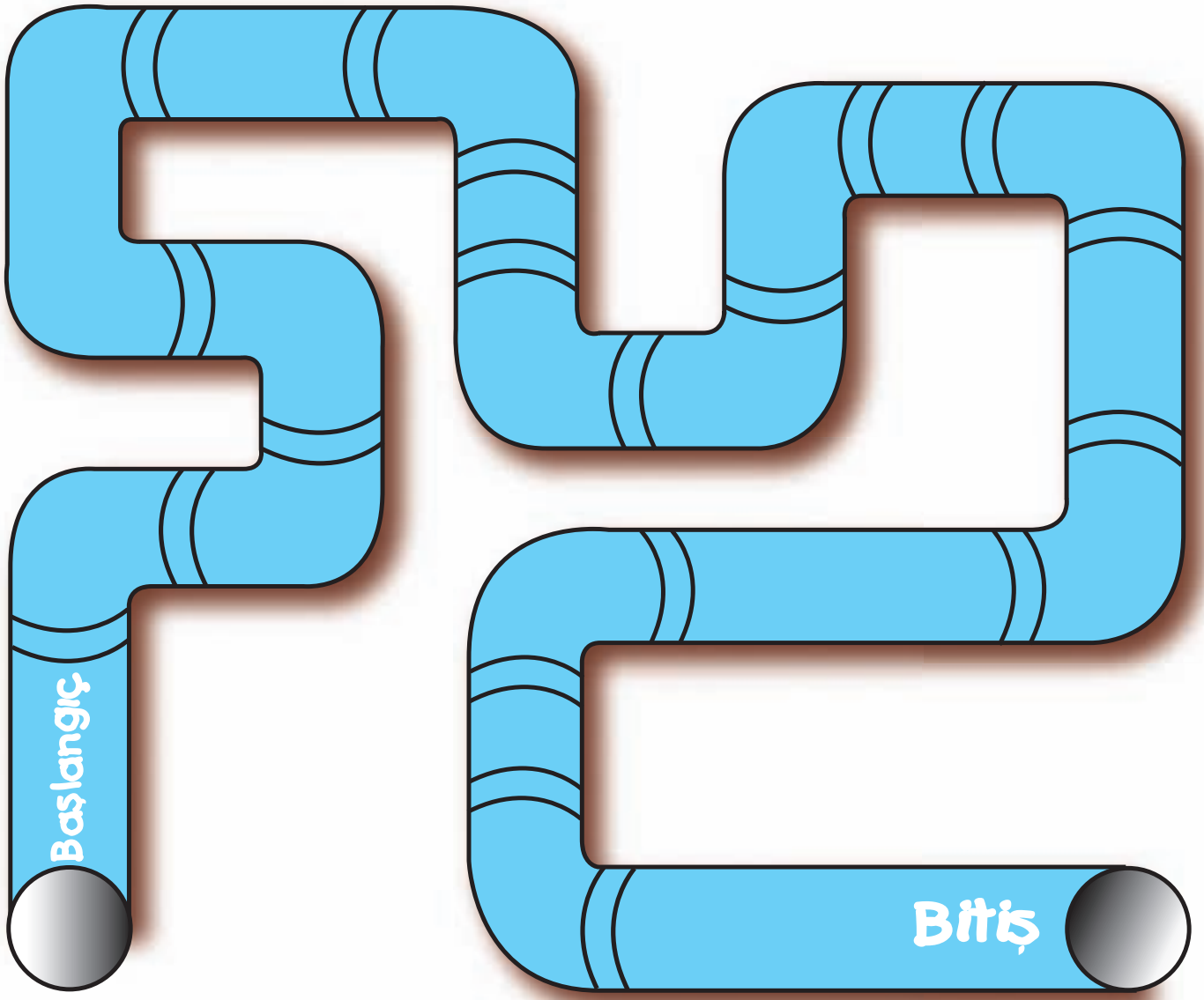
sağlamanızı istiyoruz. Ancak yarış sırasında, su damlalarının labirentin dışına çıkmamaları gerekiyor.

Su Damlası

Neden Dağılmaz?

Su molekülleri hidrojen ve oksijen atomlarından oluşur. Su moleküllerinde bulunan hidrojen atomları tıpkı bir yapışkan gibi oksijen atomlarından ayrılmaz. Bu durum, su damlalarının dağılmadan bir bütün halinde durabilmesini sağlar. İşte su moleküllerinin bu ilginç özelliğine “kohezyon” adı verilir.

Yarışa başlamadan önce labirentin fotokopisini ekin. Fotokopinin zerine bir yağlı kâğıt tutturun. Yağlı kâğıt, hem fotokopi kâğıdını koruyacak hem de damlanın daha kolay ilerlemesini sağlayacak. Daha sonra labirentin başlangıç noktasına bir damla su damlatın. şimdi su damlasını bir kürdanla labirentte ilerletmeye çalışın. Su damlası parçalanacak olursa kürdanla bir araya toparlayın ve yeniden tek bir damla haline gelmesini sağlayın. Su damlasının nasıl ilerlediğini dikkatle gözlemleyin. Ayrıca parçalanmadan ne kadar ilerleyebildiğini ln ve sonuçları kaydedin.



Sıra yarışın ikinci aşamasına geldi. Bu aşamada başlangıç noktasına yeni bir su damlası yerleştirin. Bu su damlasını sıvı sabuna batırdığınız bir kürdan yardımıyla ilerletmeye çalışın. İçine sabun karışan bu su damlasının nasıl ilerlediğini dikkatle gözlemleyin. Ne kadar ilerleyebildiğini ölçün ve sonuçları kaydedin.

Deneyin birinci aşamasında kullandığınız su damlası ve içine sabun karışmış su damlasının labirentte ne kadar ilerlediklerini karşılaştırın. Bu yarış hangisi kazandı? Yanıt, bu sayfada!

Funda Nalbantoğlu

Kaynak

http://www.ec.gc.ca/Water/en/info/pubs/NSKit/e_chap1.htm

Bir Su Damlası Ne Kadar "Uzar"?

Şimdi bir tahminde bulunmanızı istiyoruz. İşte sorumuz: Bir su damlası ne kadar "uzayabilir"? Aşağıdaki ölçeği kullanarak bunu belirleyebilirsiniz. Öncelikle ölçeğin başlangıç noktasına bir damla su damlatın ve kürdan yardımıyla ilerletmeye çalışarak ne kadar "uzayabileceğini" belirlemeye çalışın. Bakalım tahminleriniz doğru çıkacak mı? Bunu, arkadaşlarınızla oynayabileceğiniz bir oyuna da dönüştürebilirsiniz.

