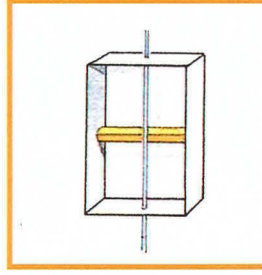
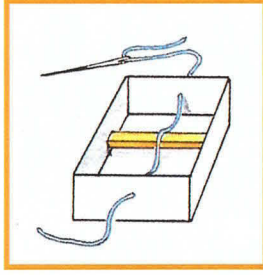
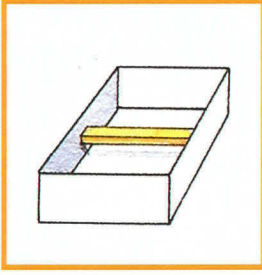


Fren Nasıl Çalışır?



İki yüzey birbiri üzerinden geçerken sürtünürler. Pürüzsüz yüzeyler, birbirine değdiğinde sürtünme daha az olur. Bu deneyde bazı nesneleri yavaşlatmak için sürtünmeden nasıl yararlanıldığını göreceksiniz.

Gerekli Malzeme

● Kibrit kutusu ● Kibrit çöpü ● İğne ● İplik

Deneyin yapılışı

Öncelikle kibrit çöpünü uygun boyda kesip kutunun enine doğru resimdeki gibi yerleştirin. Sağlam durduğundan emin olun. Sonra iğne ve ipliği kullanarak ipi kutunun kenarlarından, kibrit çöpünün hizasından geçirin. İp yeterince uzun olursa daha çok gözlem yapabilirsiniz. En sonunda olarak da kutuyu süsleyin ve ipi düşey olarak tutun. Kutunun ipten aşağı doğru nasıl kaydığına dikkat edin.



Neler oluyor?

İpi gerdiğinizde ipin yüzeyi kibrit çöpüne sürtünecektir. İpi ne kadar çok gererseniz yüzeyler birbirine daha çok sürtecek ve kibrit çöpü fren görevi görecek. Bu deneyle biraz uğraştıktan sonra ipin bazı yerlerine yağ sürebilirsiniz. Bu durumda kibrit kutusunun hızı nasıl değişiyor?

Bir Kova Su

Bu sıcak günlerde bir kova suyla oyun oynayabilirsiniz. Deney sırasında ıslanmaktan korkmayın.

Gerekli Malzeme

● Plastik kova (pek büyük olmasın)
● Su

Deneyin Yapılışı

Önce su kovasını yarısına kadar suyla doldurun. Sonra kolunuzu omuzdan döndürerek kovayla havada daireler çizin. Su kovadan dökülüyor mu?

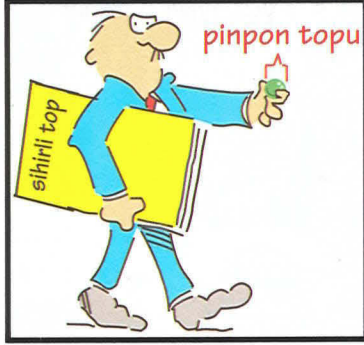
Neler Oluyor?

Kovayı döndürürken kovanın yönünü değiştirmek için onu zorlarsınız; ama kovanın içindeki su doğrusal hareket etmek ister. Bu nedenle su kovadan dökülmez. Yine de dikkatli olun; kovayı yavaş döndürürseniz başınızdan aşağı bir kova su dökülebilir. Lunaparklardaki oyunların bazıları da buna benzer ilkelere göre çalışır. Fiziğin eğlenceli yönlerini keşfedin.



Pinpon Topu

Evren Erdem, Özel Evrensel Kolej'deki proje sergisine 6. sınıf öğrencisi olarak aşağıdaki pinpon topu projesiyle katıldı. Bize yolladığı bu projeyi sizinle paylaşıyoruz.

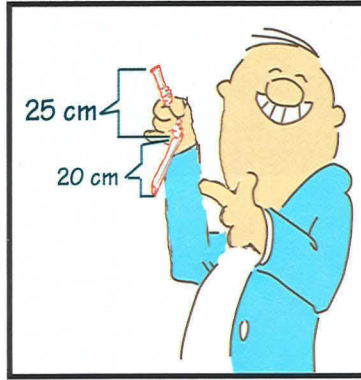
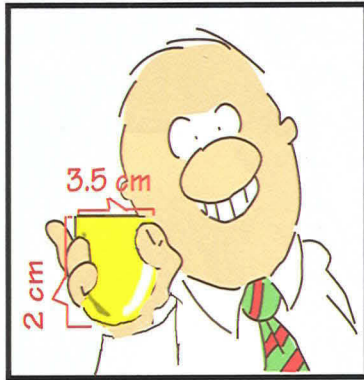


Gerekli Malzeme

- Pinpon topu
- Plastik kap
- Plastik pipet

Deneyin yapılışı

Bir plastik pipet alınır. Pinpon topunun rahatça oturacağı çapta, plastik bir kap, tabanından pipetin sıkıca geçebileceği şekilde delinir. Pipet, kabın içine 0,5 cm girecek biçimde monte edilir. Ek yerinden hava çıkmaması için bir plastik tutkalla kabın içinden pipetin kenarları contalanır.



Pipetin monte edildiği plastik kaba yere dik durumdayken pinpon topu serbestçe yerleştirilir. Bu sırada bize bir hava üfleme kaynağı gereklidir. Projenin bu aşamasında kaynak olarak insanı kullanıyorum. Pipetin bükülebilir alt ucundan açık hava basıncı (deniz kenarında 1 atm.) kadar üflemeye başlıyorum. Amacım kaba serbestçe yerleştirilen pinpon topuna devamlı hava akımı sağlamaktır.



Bunu sağladığımda pipeti yavaş yavaş ve dengeli olarak düşey konumdan aşağıya doğru çeviriyorum ve hareketi başlangıç konumuna gelene kadar sürdürüyorum. Pinpon topu kaptan düşmüyor. Hava üflemeden aynı hareketi yaptığımda ise 30-35 derecelik bir açıyla düzeneği eğdiğimde pinpon topunun hemen düştüğünü görüyoruz.

Neler Oluyor?

Atmosferin yarattığı açık hava basıncı, onu hissetmeyiz. Buna karşın günlük yaşamımızın çok önemli bir gerçeğidir. Canlı ve cansız varlıklar üzerinde var olan bu basınç, canlılarda doğal iç basınçla dengelenmektedir. Gelişen teknolojilerle bu dengelenme sağlanarak yeni olanaklar yaratılmaktadır. Örneğin çok yükseklerde açık hava basıncı

çok az olduğundan uçakların içinde makinelerle üflenen hava basıncı sayesinde, insanlar iç basınçları dengeleniyor. Böylece özel giysiler giyilmeden uçabilmektedirler. Aynı örnek dalgıçlar için tersine gerçekleşmektedir. Bu deney hava akımının etkisini çok pratik bir biçimde anlatmaktadır ve oyuncak olarak da uygulanabilir.

