

Yağ Ekleyelim

Yüzeyler eğer üstleri yağlıysa kaygan olurlar. Başka bir deyişle sürtünmeleri azalır. Bunu bir deneyle görelim.

Gerekli Malzeme

- Plastik tepsi
- Sıvı yağ
- Şişe kapağı

Deneyin yapılışı

Başparmağınızı ve işaret parmağınızı kullanarak şişe kapağına hafif bir fiske atın. Kapak, tepsi yüzeyinde ilerleyecektir. Ne kadar uzağa gidebildi?

Şimdi de tepsinin yüzeyini sıvı yağla kaplayın. Çok fazla yağ kullanmanıza gerek yok. Biraz yağ döktükten sonra yağı yayabilirsiniz. Şimdi kapağı tekrar kaydırın. Önceki durumdan ne farkı var?

Yağ yüzeyi kayganlaştırır. Kapağın ve tepsinin yüzeyi arasındaki sürtünmeyi azaltır. Bu yüzden de kapağı uyguladığınız kuvvetin bir kısmı sürtünmeden kaynaklı olarak kaybolmaz ve kapak daha çok yol gider.



Batan Portakal

Bazı şeyler, örneğin taşlar hep batar. Bu, taşın kendi büyüklüğüne göre daha ağır olmasındandır. Banyolarımızda topuk taşı olarak kullandığımız, içinde hava baloncukları olan bazıları batmaz sadece. Nesnenin ağırlığıyla büyüklüğü oranlandığında ortaya çıkan sonuç nesnenin yoğunluğudur. Bu deneyde yoğunluk kavramı bazı şeyleri anlamanızda çok işinize yarayacak.

Gerekli Malzeme

- Portakal
- Bir kase su

Deneyin yapılışı

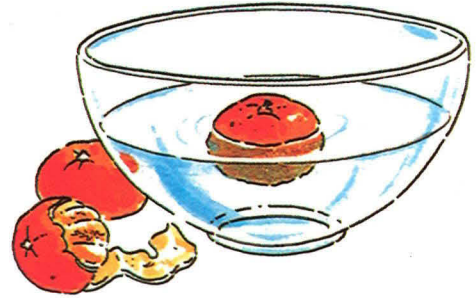
Bir portakalı suyun içine koyun. Su yüzeyinde yüzüyor olmalı. Portakalı batırmak için biraz uğraşın, bakalım ne olacak.

Portakalı soyun ve şimdi tekrar suya koyun.

Şimdi ne oldu? Bu defa da portakal yüzdü mü?

Soyulmuş portakal dibe batar. Çünkü portakalın kabuğunda bir sürü hava baloncucu vardır.

Bunlar portakalın büyüklüğüne göre daha hafif olmalarını sağlar. Böylece kabukları soyulmamış portakal batmaz. Kabuksuz portakal ise, büyüklüğüne bakıldığında daha ağırdır ve batar.



Bazı şeyler neden diğerlerinden daha yoğundur?

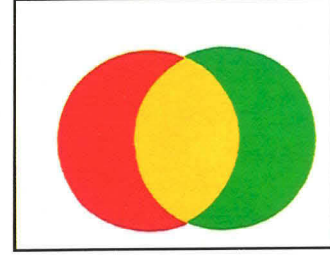
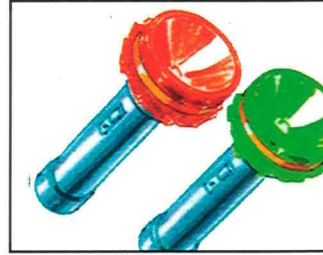
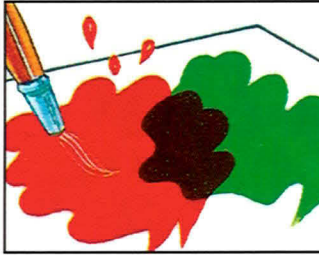
Mantar gibi düşük yoğunluklu nesnelerin molekülleri arasında çok fazla boşluk vardır. Demir gibi yoğun nesnelerin ise molekülleri birbirine çok yakın olduğu için hemen hemen hiç boşluk yoktur. Aynı büyüklükte bir mantarı ve bir çivi suya atarsanız, mantar yüzerken metal çivi dibe batacaktır.

Renkleri Karıştırınca

Renkli boyalarınızla resimler yaparken renkleri birbiriyle karıştırarak yeni renkler elde ediyor musunuz? Peki bunu hiç renkli ışıklarla yapmayı denediniz mi? Farklı renkleri gördüğünüzde gerçekte tam bir ışık yansıması görmüş oluyorsunuz. Örneğin kırmızı nesneler ışık tayfının kırmızı dışındaki tüm renklerini soğurur. Kırmızı ışığın tamamını yansıtır. Beyaz eşyalar tüm renkleri yansıttığı için beyaz, siyah ise tüm renkleri soğurduğu için siyahtır.

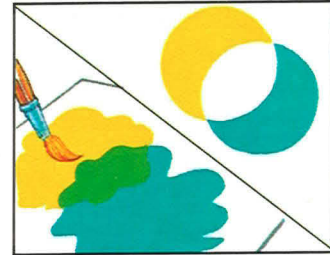
Gerekli Malzeme

- Kırmızı, yeşil, mavi ve sarı boyalar
- 2 paket lastiği
- Eşit güçte iki el feneri.
- Beyaz kâğıt
- Kırmızı, yeşil, mavi ve sarı selofan
- Fırça



Deneyin yapılışı

Fırçanızı kullanarak eşit miktarda yeşil ve kırmızı boyaları beyaz kâğıt üzerinde karıştırın. Ne renk elde ettiniz? Şimdi de iki el fenerini yeşil ve kırmızı selofanla kaplayın. Selofanı lastikle sabitleyin. El lambalarını beyaz bir yüzeye tutun. Kırmızı ve yeşil ışık birbirinin üzerine getirince ne renk elde ediyorsunuz? Şimdi de mavi ve sarı renkteki boyaları ve sonra mavi ve sarı renkli ışıkları kullanarak aynı deneyi tekrarlayın

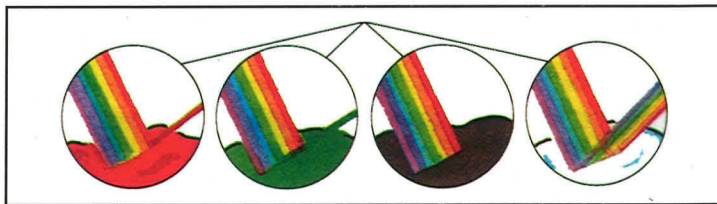


Işığa ne oluyor?

Yeşil, kırmızı ve mavi ışığın ana renkleridir. Bunları birbiri üzerine tutarsanız beyaz ışık elde edersiniz. Ana renkleri farklı tonlarda kullanırsanız yeni renkler elde edersiniz.

Boyaya ne oluyor?

Boyalar gökkuşağı renklerinin biri hariç hepsini soğurur, yani yansıtmaz. Yansıttığı renk bizim boyayı gördüğümüz renktir. Karıştırdığınız renklerin sayısını arttırdıkça ışık yansıtmayan, tüm renkleri soğuran siyah rengi elde edersiniz.



Kırmızı zemin kırmızı rengi yansıtıyor. Diğer renkleri soğuruyor. Bu tüm diğer renkler için de geçerli.

