

**Malzemeler**

3 adet dereceli silindir, terazi, su (100 cm^3), sıvı yağ (100 cm^3)

Etkinliğin Yapılışı

- Üçer veya dörder kişilik gruplar oluşturalım.
- Su ve sıvı yağın yoğunluklarına ilişkin hipotez kurarak aşağıya yazalım.

Su ve sıvı yağın yoğunlukları farklıdır; suyun yoğunluğu 1 g/cm^3 iken sıvı yağın yoğunluğu 1'den küçüktür. Bu yüzden sıvı yağ suyun üstünde kalır.

- Dereceli silindire 100 cm^3 hacminde su doldurarak etiketlendirme yapalım.
- Suyun kütlesini ölçerek kütle ve hacim değerlerini aşağıdaki tablonun ilgili bölümüne yazalım. Suyun yoğunluğunu bulalım ve tablonun ilgili bölümüne yazalım.
- Su için yaptığımız işlemleri sıvı yağ için de yapalım.



Maddeler	Kütle (g)	Hacim (cm^3)	Yoğunluk (g/cm^3)
Su	100	100	1,0
Sıvı yağ	92	100	0,92

- Su ve sıvı yağı bir kaptaki karıştıralım. Konumlarını gözlemleyelim.
Su ve sıvı yağ karışmaz, sıvı yağ suyun üstünde kalır. Çünkü sıvı yağın yoğunluğu sudan daha küçüktür.

**Değerlendirme**

- Elde ettiğimiz verilerle hipotezimizi karşılaştırarak hipotezimizin doğruluk durumunu belirleyelim.
Hipotezimiz doğru çıktı. Çünkü suyun yoğunluğu 1 g/cm^3 , sıvı yağın yoğunluğu ise 1'den küçüktür.
- Eşit hacimde farklı cins sıvıların kütleleri ile yoğunlukları arasında nasıl bir bağlantı vardır? Fikirlerimizi yazalım, arkadaşlarımızla tartışalım.
Eşit hacimde farklı sıvıların kütleleri farklıdır. Kütleleri farklı olduğu için yoğunlukları da farklıdır.
- Karıştırdığımız su ve sıvı yağın kaptaki konumlarını ölçüm sonuçları ile karşılaştıralım. Sıvıların konumları ile yoğunlukları arasında bağlantı kurarak akıl yürütelim.
Ölçüm sonuçlarına göre sıvı yağ suyun üzerinde kaldı. Bu da yoğunluğu küçük olan sıvının üstte, yoğunluğu büyük olanın altta bulunduğunu gösterir.
- Suya dökülen atık sıvı yağların suda yaşayan canlılara etkileri neler olabilir? Sıvı yağın sudaki konumunu düşünerek fikirlerimizi arkadaşlarımızla paylaşalım.
Suya dökülen atık yağlar suyun yüzeyinde tabaka oluşturur, oksijen girişini engeller. Bu durum suda yaşayan canlıların sağlığını ve yaşamını olumsuz etkiler.



Uyarı: Deneyde kullandığımız sıvı yağları lavaboya dökmeyelim. Bu yağların çevre kirliliğine neden olmaması için çevre lisanslı geri kazanım tesisleri, bitkisel atık yağ ara depolama tesisleri vb. kuruluşlar aracılığıyla geri dönüşümünü sağlayalım.

