

Bu Dalgalar Nere

Güzel ve güneşli bir yaz günü ailenizle deniz kıyısına gittiniz.

Tam da kumdan kalenizi bitirmek üzereyken hızla gelen bir dalga, kaleye çarptı ve beraberinde onu da denize sürükleyiverdi. Oysa deniz dümdüz bir çarşaf gibiydi. Bu dalga da nereden geldi?

Okyanus, deniz ya da göl gibi su kütlelerinin yüzeylerinde görülen dalgalar, çoğunlukla rüzgârın etkisiyle oluşur. Rüzgâr, önüne çıkan nesneleri sürükler. Tıpkı yelkenli bir gemiyi iterek ilerlettiği gibi... Su yüzeyine temas eden rüzgâr, yüzeyde dalgalanma hareketi oluşturur.

Rüzgârın etkisiyle ufak bir dalgalanma hareketi oluşur.

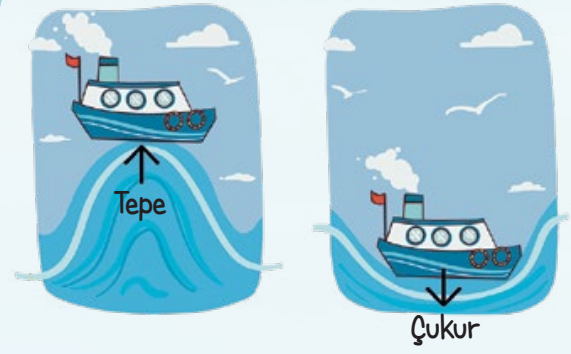
Dalgalanma hareketi her yöne iletilir.

Dalga, kıyıya yaklaştıkça alt bölümü deniz tabanıyla etkileşir ve hareketi yavaşlar.

Dalganın üst bölümü, alt bölüme oranla daha hızlı hareket eder. Bunun sonucunda kırılarak kıyıya yığılır.

Dalgaları izlerken, suyun dalga boyunca ilerleyerek kıyıya ulaştığını düşünebilirsiniz. Ancak bir dalga hareketi boyunca iletilen, su değildir. Rüzgâr su yüzeyine temas ettiğinde sahip olduğu hareket enerjisi suya aktarılır. Bunun sonucunda dalga gözlenir.

Ar den Geldi?



Bir dalga geçerken su ileri doğru değil, yukarı ve aşağı yönlü hareket eder. Dalgaların geçtiği su yüzeyinde bulunan kuşlar ya da tekneler de aynısını yapar. Dalga tepesi altlarından geçerken yükselir, dalga çukuru geçerken de alçalırlar.



Su taneciklerinin dalgalanma sırasındaki temsili hareketini izlemek için karekodu akıllı cihazınıza okutabilirsiniz.

Kumdan kalemize geri dönelim.
Eğer dalgalar rüzgârla
oluşuyorsa neden rüzgârsız
bir günde de dalga görürüz?
Üstelik neden bazı dalgalar
büyükken bazıları
küçüktür?



Devam etmeden önce küçük bir deney yapalım. Geniş bir kaba, yarısını geçecek kadar su doldurun. Suya yaklaşıp önce yavaşça, sonra da kuvvetlice üfleyin. Neler oldu? Yavaş üflediğinizde mi yoksa kuvvetli üflediğinizde mi daha çok dalga oluştu? Şimdi de uzun süreli ve kısa süreli olarak üflemeyi deneyin. Ne değişti?



Dalgaların büyüklüğünü yani yüksekliğini ve hızını, rüzgârın kuvveti ve esme süresi belirler. Örneğin fırtınalı havalarda oldukça büyük dalgalar oluşur. Büyük dalgalar, oluştukları alandan çok uzak yerlere kadar iletilir. Bu nedenle rüzgârın esmediği bir kıyıda bile büyük dalgalar rastlayabilirsiniz.

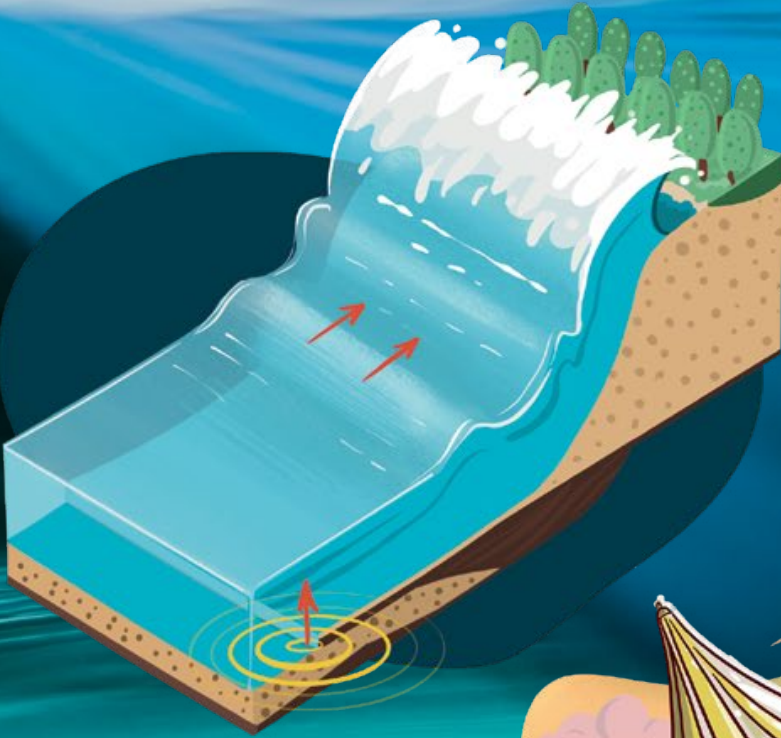
En büyük dalgalar okyanus kıyılarında görülür. Bu kıyıların en ünlülerinden biri Portekiz'in Nazare kentinde bulunuyor.



Atlas Okyanusu kıyısındaki Nazare'ye yaklaşan kocaman bir dalga



Alman sporcu Steudtner, 28 metreyi aşan rekor yükseklikte bir dalgada sörf yaparken böyle görüntülendi.



Tsunami adındaki dev dalgaları oluştursansa başka etkilerdir. Bu dalgalar; su kütlesinin tabanında gerçekleşen deprem, toprak kayması ya da volkanik etkinlikler sonucu ortaya çıkar. Suyun aniden yer değiştirmesi sonucu oluşan tsunami kıyıya ulaştığında ağaçlara, taşıtlara hatta binalara bile zarar verebilir.

Artık su yüzeyindeki dalgaların nasıl oluştuğunu biliyorsunuz. Bir dahaki gezinizde dalgaların ne sıklıkla kıyıya vurduğunu gözlemleyebilirsiniz.

