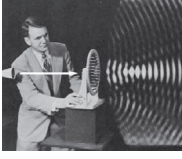
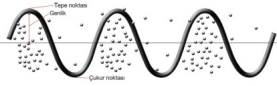


Ses, maddenin titreşim hareketi sonucu oluşan bir enerji türü ve her titreşim hareketi de en basit şekli ile bir salınım hareketi olduğuna göre şimdi de ses dalgası, frekans ve genlik ilişkisini inceleyelim.



Ses, nesnelerin titreşiminden meydana gelen ve uygun bir ortam içerisinde (hava, su vb.) bir yerden başka bir yere sıkışma ve genişlemeler şeklinde ilerleyen bir dalgadır. Dolayısıyla ses, bir basmıç dalgası olup nesnelerin titreşmesiyle maddesel ortamda yayıldığından boşlukta yayılmaz. Aşağıdaki görselde görüldüğü gibi 1960 yılında Bell Telephone Laboratuvarı'nda özel bir ses merceği ve özel bir görüntüleme yöntemi kullanılarak komadan çıkan ses dalgalarının görüntüsü elde edilmiştir.

Gözle göremediğimiz bu dalgaların nasıl oluştuğunu hiç merak ettiniz mi? Benzer şekilde bir diyapazona tokmağı ile vurduğumuzda da tokmağın enerjisi diyapazona aktarılır. Titreşen diyapazonun kolları ise etrafındaki hava taneciklerinin hareket etmesine neden olur. Bu moleküller de yakınlarındaki taneciklere çarparak onları harekete geçirir.



Yukarıdaki şekil titreşen bir diyapazonun etrafındaki hava taneciklerinin durumunu göstermektedir. Taneciklerin sıkışık ve seyrek olduğu yerler dikkatinizi çekti mi? Yukarıdaki şekilde ise havadaki bu taneciklere göre çizilmiş ses dalgası görülmektedir. Taneciklerin sık olduğu bölge ses dalgasının tepe noktasına, seyrek olduğu bölge ise çukur noktasına karşılık gelmektedir.