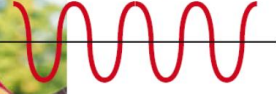
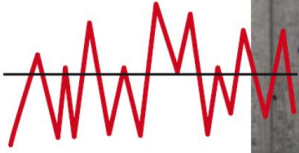




Gitardan çıkan hoş bir ses dalgası



Bir iş makinesinden çıkan rahatsız edici bir ses dalgası

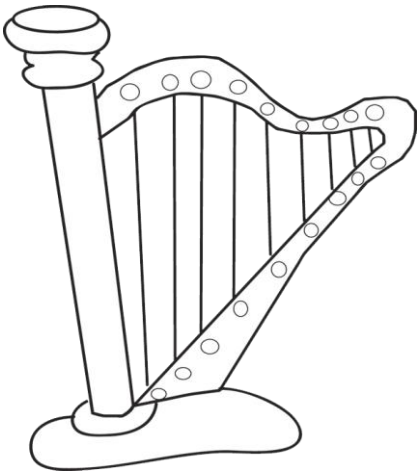


Matkabin çıkardığı ses ile gitardan çıkan ses birbirinden farklıdır.

Matkabin çıkardığı sese “gürültü” denir. Gitarın çıkardığı sese de “müzik” olarak adlandırılır.

Gürültü, hoşumuza gitmeyen düzensiz ve anlamsız seslerden oluşur. Müzik ise rastgele seslerden değil farklı seslerin bir düzen içerisinde çıkarılması ile oluşan ve kulağımıza hoş gelen seslerdir.

Müzik aletleri telli, üflemeli ve vurmalıdır.



Yukarıdaki resimde Arp adı verilen bir müzik aleti görülmektedir. Bu müzik aletinde kısa olan tele vurulduğunda en ince ses elde edilecektir. En ince sesinde frekansı en büyüktür.

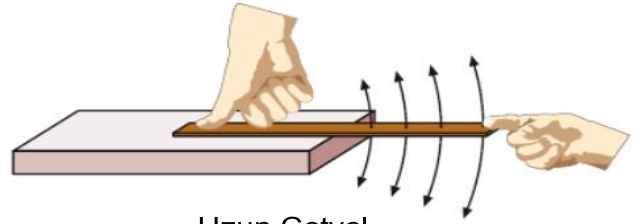
Müzikte belli bir frekansa sahip seslere nota denir. En kalın nota “Do” dur. En ince nota ise “si” dir. Arpta en kısa tele vurulduğunda si notası, en uzun tele vurulduğunda ise “do” notası elde edilir.

Kalın seslere “pes”, ince seslere “tiz” adı verilir. Notalardan en pes olanı “do”, en tiz olanı “si” dir.

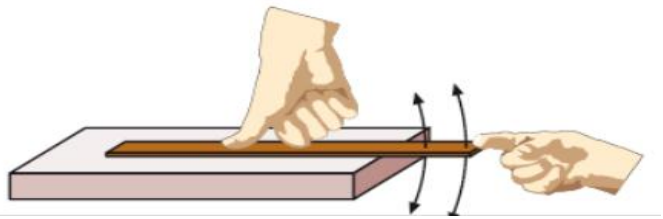


Piyano

Yukarıdaki resimdeki piyanoda da tellerin farklı uzunlukta olduğu görülmektedir. Arptaki durum burada da vardır.



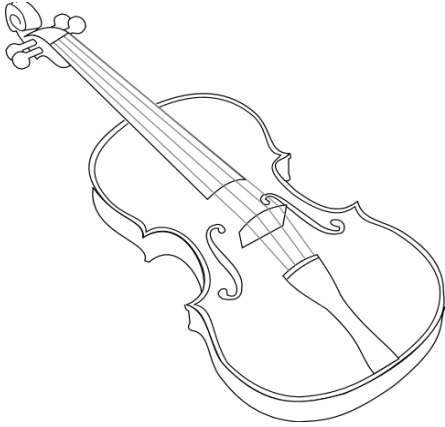
Uzun Cetvel



Kısa Cetvel

Yukarıdaki gibi bir cetveli uzun bırakıp titreştirdiğimizde kalın notayı, cetveli kısa bırakıp titreştirdiğimizde ise ince notaları elde ederiz.





Kemanda kalınlık ve gerginlikleri farklı dört tel bulunur. Bu tellerin ucundaki mandallarla telin gerginliği ayarlanır (Akort edilir)

\*Gergin telden ince ses yani frekansı büyük ses elde edilir.

\*Gerginliği az telden kalın ses yani frekansı düşük ses elde edilir.

\*İnce telden ince ses yani frekansı büyük ses elde edilir.

\*Kalın telden kalın ses yani frekansı düşük ses elde edilir.



Flüt ise üflemeli bir müzik aletidir.

Flüte üflendiğinde içerisindeki hava titreşir.



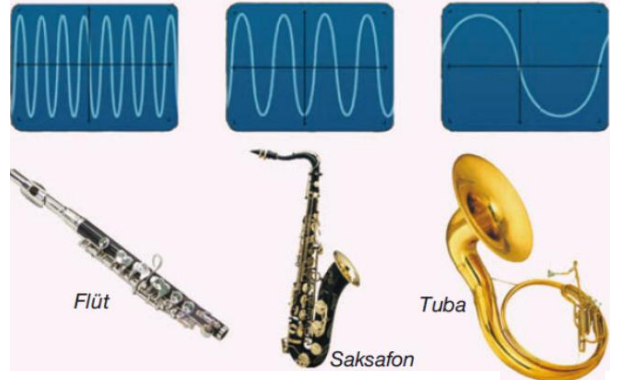
Bütün delikler kapatılarak üflendiğinde en kalın nota olan “do” elde edilir.

Aşağıdan yukarıya doğru delikler açıldığında ise ses gittikçe incilir.

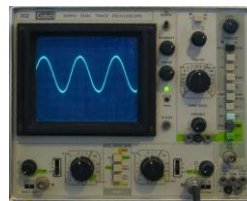


Trompet ve trombon gibi üflemeli çalgıların titreşen ağızlıkları yoktur. Müzisyen havayı doğrudan çalgının içine üfler ve titreşim oluşturur. Trompette havanın titreşimini kontrol etmek için sübaplar vardır. Trombonda ise içinde hava bulunan boru uzunluğunu değiştirerek istenilen sesi elde etmeye yarayan bir sürgü bulunur.

\*Büyük müzik aletleri genellikle düşük frekanslı sesler üretirken küçük müzik aletleri yüksek frekanslı sesler üretir.



Davul, vurmali bir çalgıdır. Vurmali çalgıları çubuk ile vurulduğunda gergin olan deri içe ve dışa doğru titreşerek ses oluşturur.



Osiloskop

Ses dalgalarının özelliklerini incelemek için kullanılan araca osiloskop denir. Osiloskopta ses bir mikروفon ile elektrik sinyallerine dönüştürülür.