

## Sesin Farklı Ortamlarda Farklı Duyulması

Gün içinde bir çok ses duyar ve bu sesleri ayırt ederiz.Sesler maddelerin titreşimi sonucunda oluşur ve sesin ortamda yayılması ile duyulur.

### Farklı ses kaynaklarından çıkan sesler farklıdır.

Titreşim hareketi yapan farklı kaynaklarda çıkan sesler de birbirinden farklı olur.Az titreşim hareketi yapan kaynaklardan kalın ses, çok titreşim hareketi yapan kaynaklardan ise ince ses çıkar.

Maddelerin cinsine göre çıkan sesler değişir.Cam, demir, tahta, kağıtta aynı etki farklı sesler çıkarabilir.Ayrıca aynı madde olsa bile maddelerin şekilleri de sesi değiştirir.Örneğin cam çay bardağındaki karıştırma sesi ile cam kavanozdaki karıştırma sesi farklıdır.

### Aynı sesin farklı ortamlarda duyulması da farklıdır.

Sesin şiddeti kaynağına yakınlığına ve uzaklığına bağlı olarak değişir.Ses ortam değiştirdiğinde de farklı şiddetlerde duyulur. katı, sıvı ve gaz ortamlarında çıkan sesleri düşünelim.Örneğin trenin ilerleyişini raya kulağımızı dayadığımızda ya da sesin havada yayılması ile duyduğumuzda aradaki farkı anlayabiliriz.Ortam değişince sesin şiddetinin yanında sesin yayılma hızı da değişir.Tanecikler arasındaki mesafe artıka sesin yayılması yavaşlar.Buna göre ses en hızlı katı,daha sonra sıvı ve en yavaş gaz ortamında yayılır.

Aşağıdaki 3 farklı bardağa madeni bir para attığımız da çıkan sesler de farklıdır.



### Sesin ince ve kalın olması nasıl gerçekleşir ?

Farklı ses kaynaklarından elde edilen sesler de farklı olacaktır. Titreşimlerin farklı olması değişik seslerin oluşmasını sağlar. Titreşimin fazla olması sesin ince, titreşimin az olması sesin kalın olmasına nedendir.

## **Sesin şiddeti nedir ?**

Ses dalgalar halinde yayılır, dalgaların büyük olması sesin daha iyi duyulmasını sağlar. Sesin enerjisine sesin şiddeti denir. Ses kaynağına yakın yerde sesin enerjisi (sesin şiddeti) daha fazladır. Kaynaktan uzaklaştıkça sesin şiddeti azalır. Televizyonun sesini açtıkça sesin şiddeti de artar. Bu sayede sesi daha rahat duyabiliriz. Sınıfta ön sırada oturan öğrenciler öğretmenin sesini daha rahat duyarken arka sıradakiler daha zor duyar.