

Adı : .....  
Soyadı: .....

3. Sınıf  
Fen Bilimleri

Işık ve Ses Kaynakları  
-Ses-

## SES

Hareket halinde olan her varlık belirli şiddette ses çıkarır. Bu sesleri **kulağımız** ile duyarız. Kulağımızın duyduğu **titreşimlere ses** deriz. Ses **dalgalar** halinde ilerler. Kulağımızdan içeri giren ses dalgaları **beynimize** ulaşır. Böylece sesleri beynimiz algılar ve sese göre tepki veririz.



Kulağımız her sesi duyamaz. Duyabilmemiz için sesin **şiddetinin** yüksek olması gerekir. Her varlığın çıkardığı sesin belirli bir şiddeti var. Uçak, gök gürültüsü, şimşek, araba kornası, köpek havlaması şiddeti çok yüksek seslerdir.



İnsan sesi, kedi sesi, müzik aleti sesi, televizyon sesi normal şiddettedir.

Sivrisinek, arı gibi çok küçük hayvanların çıkardığı seslerin şiddetleri çok düşüktür. Kulağımızın bu sesleri duyması çok zordur.



## SES KAYNAKLARI

Ses çıkaran tüm varlıklar ses kaynaklarıdır. Ses kaynaklarını doğal ve yapay ses kaynakları diye 2 gruba ayırabiliriz.

### 1-Doğal Ses Kaynakları

İnsanların etkisinin olmadığı, **doğada kendiliğinden** var olan varlıkların sesleri doğal ses kaynaklarıdır. İnsan sesi, hayvanların sesleri, su sesi, rüzgârın sesi, gök gürültüsü, bitkilerin çıkardığı sesler doğal ses kaynaklarıdır.



### 2-Yapay Ses Kaynakları

İnsanlar tarafından **icat edilmiş varlıkların** çıkardığı sesler yapay seslerdir. Taşıtların sesi, müzik aletlerinin sesi, elektrikli aletlerin çıkardığı sesler yapay seslerdir. Bu varlıkların ses çıkarması insanların kontrolündedir. Taşıtlar hareket etmeden ses çıkarmazlar. Ancak taşıt çalışırsa ya da kornaya basılırsa ses çıkar.



Adı : .....  
Soyadı: .....

3. Sınıf  
Fen Bilimleri

ışık ve Ses Kaynakları  
-Ses-

### Ses Kaynağına Yakın ve Uzak Olma

Sesleri daha iyi ve net duyabilmek için ses kaynağına yakın olmalıyız. Eğer ses kaynağından uzaklaşırsak duymamız zorlaşır ya da hiç duymayız.

Uçağın ses şiddeti çok yüksektir. Uçağa yakın olursak sesini rahatlıkla duyabiliriz. Ancak uçak çok yükseklere çıkınca sesini duyamayız. Bizden uzakta duran bir arkadaşımıza sesimizi duyurabilmek için bağırarak sesimizin şiddetini yükseltmek zorundayız.

Kaynağından çıkan ses her yöne **dalgalar halinde yayılır**. En yakın olan kişi daha iyi duyar.



Ses kaynağını görmesek bile sesi takip ederek ses kaynağına ulaşabiliriz. Kulağımız sayesinde ses kaynağının yaklaşmakta ya da uzaklaşmakta olduğunu hissedebiliriz.

### İşitme Kaybı

Sesleri duyabilmemiz için

- 1-Sağlıklı bir kulağa
- 2- Ses kaynağına
- 3- Yeterli bir ses şiddetine ihtiyaç vardır.

Şiddeti çok yüksek sesler kulak sağlığınıza zarar verir. Hatta **işitme kaybına** neden olur. İşitme kaybı azalmış kişiler **işitme cihazı** kullanırlar. Ancak işitme kaybını tamamen yitirirsek işitme cihazı da fayda etmez. Bu nedenle çok şiddetli seslerin olduğu düğün salonlarında, lunapark gibi eğlence alanlarında, iş makinalarından uzak durmalıyız.



### Bunları da Bilelim

\* İnsanlar her sesi duyamaz. Ancak yarasa, yunus, köpek, kedi, baykuş gibi hayvanlar bizim duyamadığımız sesleri duyabilirler.



\* Ses dalgalar halinde gider. Eğer sesin önüne bir engel çıkarsa ses yansıyor tekrar geri döner. Bu sese **yankı** deriz.

