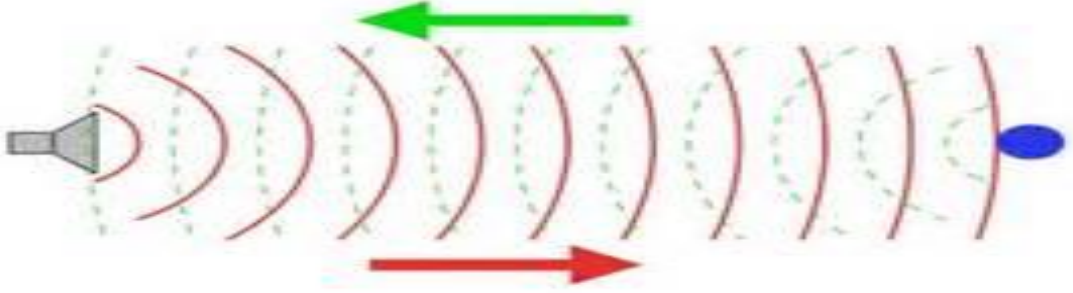




## Öğrenci Çalışma Yaprağı

### Çevremizde Yankılanan Sesler



Hayko bir gün gemiyle okyanusa açılıp kayıp gemileri bulmak ister. Bindiği gemiyle yola çıktığı sırada müzik setinden şarkı dinleyerek yola devam ederken iki dağ arasından geçerken müzik sesinin kulağına geri geldiğini fark eder ve buna anlam veremez. Kendisi de bağırmaya başlar ve aynı şekilde sesin geri geldiğini fark eder şaşırır bu duruma. Yola devam eder ve bulmayı düşündüğü gemileri arayacağı yere gelir. Gemileri deniz altında ararken sonar cihazını kullanırlar ve aramaya başlarlar. Hayko sonar cihazının çalışma şeklini merak eder ve anlamaya çalışır. Hadi çocuklar Hayko'ya yardım edelim.



## Öğrenci Çalışma Yaprağı 2

### ETKİNLİK 2: NELER BİLİYORDUM , NELER ÖĞRENDİM?

SORULAR	1. KISIM		2. KISIM	
Ses her ortamda yayılır.	D	Y	D	Y
Ses dalgalar halinde yayılır.	D	Y	D	Y
Ses yansımaz.	D	Y	D	Y
Sesin oluşabilmesi için ses kaynağı olan maddenin titreşmesi gerekir.	D	Y	D	Y
Ses dalgası su dalgasına benzer.	D	Y	D	Y
Yankı olayı her ortamda olur.	D	Y	D	Y
Radar gibi aletlerin yapımında sesin bir etkisi yoktur.	D	Y	D	Y



## Öğrenci Çalışma Yaprağı 3

### **ETKİNLİK 3:SU DAMLACIKLARI**

**Araç –gereçler:** Kova, su, 5 adet leğen, 5 adet şırınga

#### **Nasıl yapalım?**

1. Sınıfa bir kova su ve diğer malzemeler getirilir.
2. Sınıf 5 gruba bölünür ve her bir gruba bir leğen ve bir şırınga verilir.
3. Gruplardan kendi içlerinde bir lider seçmeleri istenir. Bu lider deney esnasında düzeni koruyup suyun dökülmesini engelleyecektir.
4. Gruplar ve lider ayarlandıktan sonra öğrencilerden leğene su doldurmaları ve daha sonra içi dolu şırıngayla bu leğendeki suya , damla damla su akıtmaları istenir.
5. Su damlarken oluşan şekilleri incelemeleri istenir.

#### **Sonuç**

Su damlacıklarının oluşturduğu dalgalarla ses dalgalarını arasında bir benzerlik var mıdır?