

## آزمایش کنید

آیا می‌دانید صدا چگونه تولید می‌شود؟ بله اگر چیزی به زمین بیفتند، یا مثلاً چیزی حرکت کند یا بلرزد برای یافتن پاسخ، آزمایش زیر را انجام دهید.

یک حلقه کش، دو مداد، یک کتاب و نوارچسب بردارید.

۱ حلقه‌ی کش را دور کتاب انداخته و دو قلم را زیرکش به فاصله‌ی دور از هم قرار دهید. با نوارچسب کش‌ها را روی قلم‌ها محکم کنید.

۲ کش را به سمت خود کشیده و آن را رهای کنید و این کار را چند بار انجام دهید.

آیا لرزش کش را می‌بینید و صدای آن را می‌شنوید؟

بله با لرزش کش صدا تولید می‌شود.



## چگونه صدای نازک و صدای کلفت تولید کنیم؟



آزمایش کنید

۱ یک حلقه کش را به دور یک کتاب بیندازید و دو مداد زیر کش قرار دهید.

۲ فاصله‌ی مدادها را تغییر دهید و هر بار کش را بکشید و رها کنید. آیا بین صدای‌هایی که می‌شنوید، تفاوتی وجود دارد؟

بله تفاوت وجود دارد. هر چه مداد‌ها از هم دور تر می‌شوند صدا کلفت تر می‌شود و هر چه مداد‌ها به هم نزدیک تر می‌شوند، صدا نازک تر است



۳ یک بطری باریک و خالی را مقابل دهان خود قرار دهید و درون آن فوت کنید.

۴ نصف بطری را از آب پُر و درون آن فوت کنید.  
در کدام حالت صدا نازک و در کدام حالت صدا کلفت است؟

وقتی بطری خالی است و درون آن فقط هوا وجوددارد صدا کلفت است.  
و وقتی بطری تانیمه پر از آب است و نیم دیگر آن هوا می باشد ، صدا نازکتر است .