

درس پنجم

پیام رمز را پیدا کن!



مقایسه کنید

صدای دست زدن دو انگشتی و دست زدن معمولی را با هم مقایسه کنید. کدام بلندتر است؟

هنگام دست زدن معمولی که با دو دست است صدا بلندتر است اما هنگام دست زدن دو انگشتی صدا کم است .

چگونه می‌توان با طبل و سوت، هم صدای بلند و هم صدای آهسته تولید کرد؟

هرچه محکم تر روی طبل ضربه بزنیم صدای بلند تری تولید می شود .

با آهسته دمیدن در سوت صدای ضعیف تری تولید می شود

و هرچه محکم تر در سوت بدمیم صدا بلند تر می شود .

از میان صداهای گاو، جوجه، کلاغ کدام صدا از همه نازک‌تر است؟ جوجه

کدام صدا از همه کلفت‌تر است؟ گاو

آزمایش کنید

آیا می‌دانید صدا چگونه تولید می‌شود؟ **بله اگر چیزی به زمین بیفتد، 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 زیر کش 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 رها 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.





مشاهده کنید

دست خود را جلوی گردنتان بگذارید و صحبت کنید. آیا چیزی احساس می‌کنید؟

بله لرزش تارهای صوتی را در گردن و زیر انگشت خود حس می‌کنیم.



بر اثر لرزش اجسام، صدا تولید می شود.

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 صداهایی که می‌شنوید، تفاوتی وجود دارد؟



بله تفاوت وجود دارد. هرچه مدادها از هم دور تر می‌شوند صدا کلفت تر می‌شود و هرچه 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 وجود دارد صدا کلفت است .
و وقتی بطری تانیمه پر از آب است و نیم دیگر آن هوا می باشد ، صدا نازکتر است .