

## 実験概要

瓶の中に鈴を吊り、中の空気を抜いて音が聞こえるかどうかを調べる。

## 実験の目的

「音は空気がなくても聞こえるだろうか」を理解する。

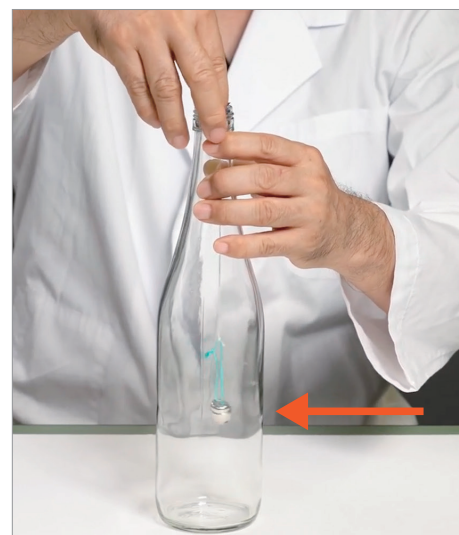
## 実験材料

- ワイン瓶×2
- 真空ポンプ
- コルク×2
- 鈴×2
- タコ紐
- ビニールテープ



瓶に傷やひび割れがないことを確認しておく。

## 実験準備



瓶の膨らんだ箇所より、下の方に鈴を釣り下げる。

## 実験手順

### ① 空気があるときの音の確認



鈴を振るときには、できるだけ横の壁にあたらないように縦に振る。

### ② 一つのボトルの空気を抜く

### ③ 音の違いを聞く



## 実験結果と実験からわかってほしいこと

- 瓶の中の空気を抜いていくと、鈴の音は小さくなり、鈴の音はほとんど聞こえなくなった。
- 空気を抜かない場合 → 音は聞こえる。
- 空気を抜いた場合 → 音はほとんど聞こえなくなった。
- 空気は音を伝えるはたらきがある。
- 音は伝えるものがないと伝わらない。

## 発展

### ★【生活に生かす】

- ・音は、音源の振動が空気を押すことによって生じる疎密波(縦波)によって伝わっていきます。
- ・物質によって伝わり方が違うので、いろいろな物をたたいて、音の伝わり方を確かめよう。