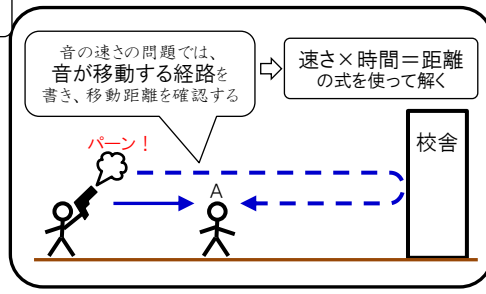
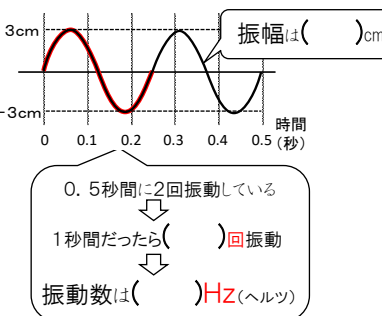
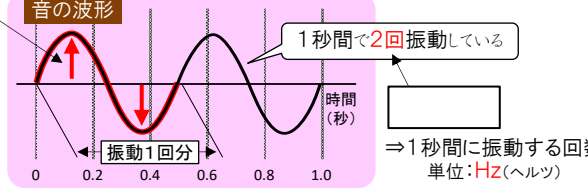
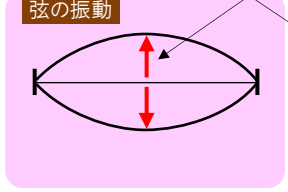


# 音



音は波で表すことができ、その波の中心からの高さを( )という。

振幅

振幅が大きいと( )音になり、振幅が小さいと( )音になる。

大きい  
小さい

1秒間に振動する回数を( )といい、単位は( )と書く。

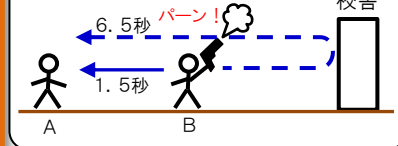
振動数  
Hz

振動数が多いと( )音になり、振動数が少ないと( )音になる。

高い  
低い

下の図で、音の速さは秒速340mで、音を鳴らしてからAさんに音が聞こえたのは1.5秒後、その後反射した音がAさんに聞こえたのが音を鳴らしてから6.5秒後だった。Bさんと校舎の距離は、( )mである。

図から、音がB→校舎→Bと進んだ時間は6.5-1.5=5秒  
その距離は340×5=1700  
往復で1700mだから片道は850m



波が5秒間に400回振動するときの振動数は( )Hzである。

400÷5=80

波が0.2秒間に1回振動するときの振動数は( )Hzである。

1÷0.2=5

波が0.05秒間に3回振動するときの振動数は( )Hzである。

3÷0.05=60

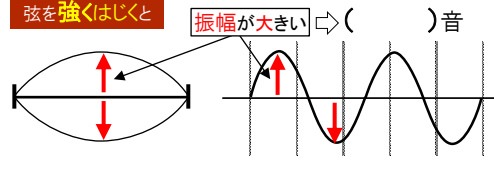
大きい音は、波の( )が( )

振幅、大きい  
振幅、小さい

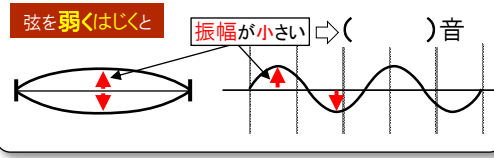
高い音は、波の( )が( )

振動数、多い  
振動数、少ない

音の( ) ⇒ 振動の**大きさ(振幅)**で決まる



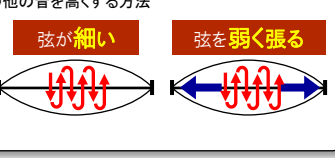
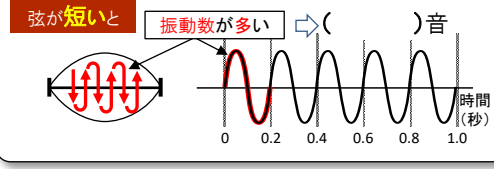
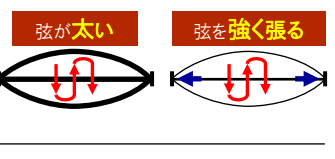
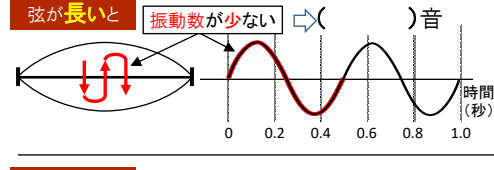
音の大きさははじき方で変わる



音の大きさは構造で変わる

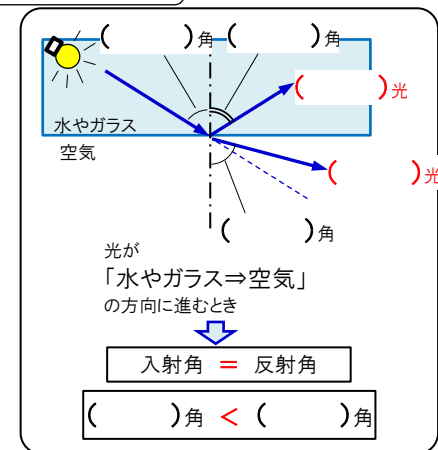
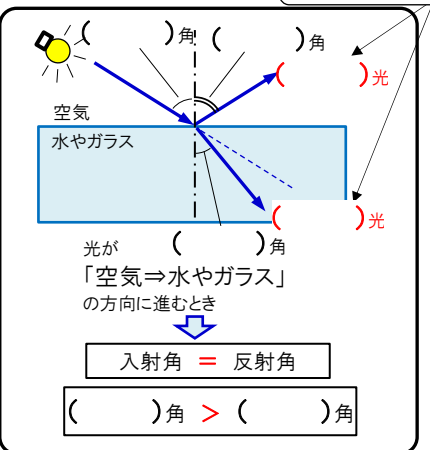


音の( ) ⇒ 振動の**速さ(振動数)**で決まる



# 光の反射と屈折

入ってきた光は、反射する光(反射光)と折れ曲がって進む光(屈折光)に分かれる



光が鏡や水面で反射するとき、その面に入ってくる光を( )、反射して出ていく光を( )という。

入射光  
反射光

光が反射する面に垂直な線と、入射光との間の角度を( )、光が反射する面に垂直な線と、反射光との間の角度を( )という。

入射角  
反射角

入射角と反射角は必ず等しくなる。これを( )という。

反射の法則

光が「空気⇒水やガラス」などのように2つの物質の境界を通過するとき、その境界面で曲がって進む現象を( )という。この曲がった光を( )、境界面に垂直な線との間の角度を( )という。

屈折  
屈折光  
屈折角

光が「空気⇒水やガラス」と進むとき( )角 > ( )角となる。光が「水やガラス⇒空気」と進むとき( )角 > ( )角となる。

入射、屈折  
屈折、入射

