

おと

# 音のしくみ



おと  
音をつかって、  
なにができるかな？



うたう

がっき  
な  
楽器を鳴らす

おしゃべり

ほかにもいろいろ...



おと <sup>なん</sup>  
音って何だろう？

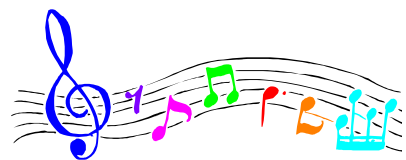
き  
どうして聞こえるの？

め <sup>み</sup>  
目で見えるかな？

さわれるかな？

じっけん  
実験してみよう！

おと き  
音の聞こえかた



つか じっけん  
音を使って実験してみよう

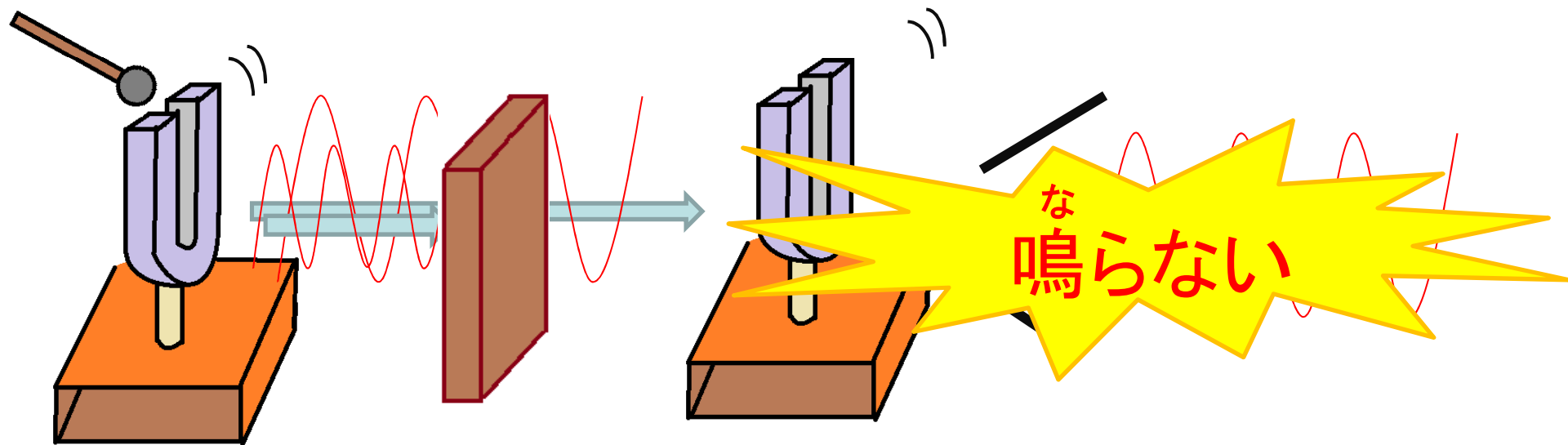


おと な  
①音が鳴っているときのおんさはどうなっているかな

なら  
②おんさを二つ並べてたたくと、たたいてないほうのおんさはどうなるかな

あいだ た  
③二つのおんさの間にしきりを立てるとどうなるかな

# おんさの音の伝わり方



①音が鳴っているおんさ

⇒ゆれている(振動<sup>しんどう</sup>している、っていうんだよ！)

②しきりを<sup>た</sup>立てると…

⇒たたいていないおんさは<sup>な</sup>鳴らない

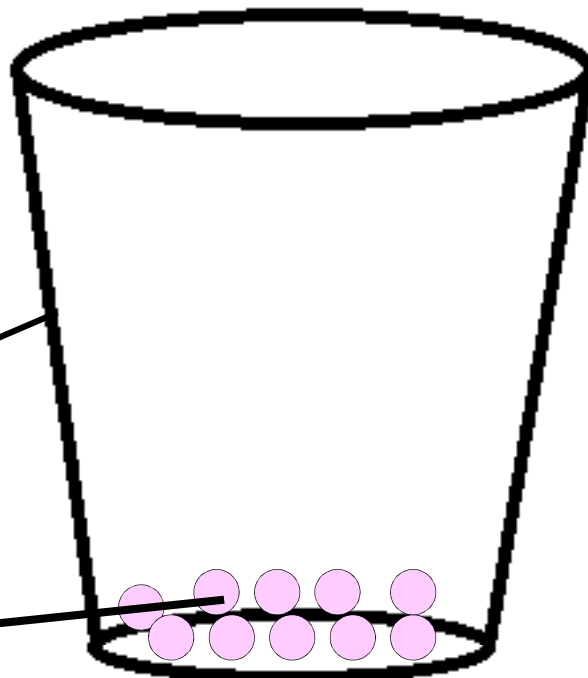
おと<sup>おと</sup>は<sup>くうき</sup>空気の<sup>しんどう</sup>振動によって<sup>つた</sup>伝わる！

# じっけん 実験①

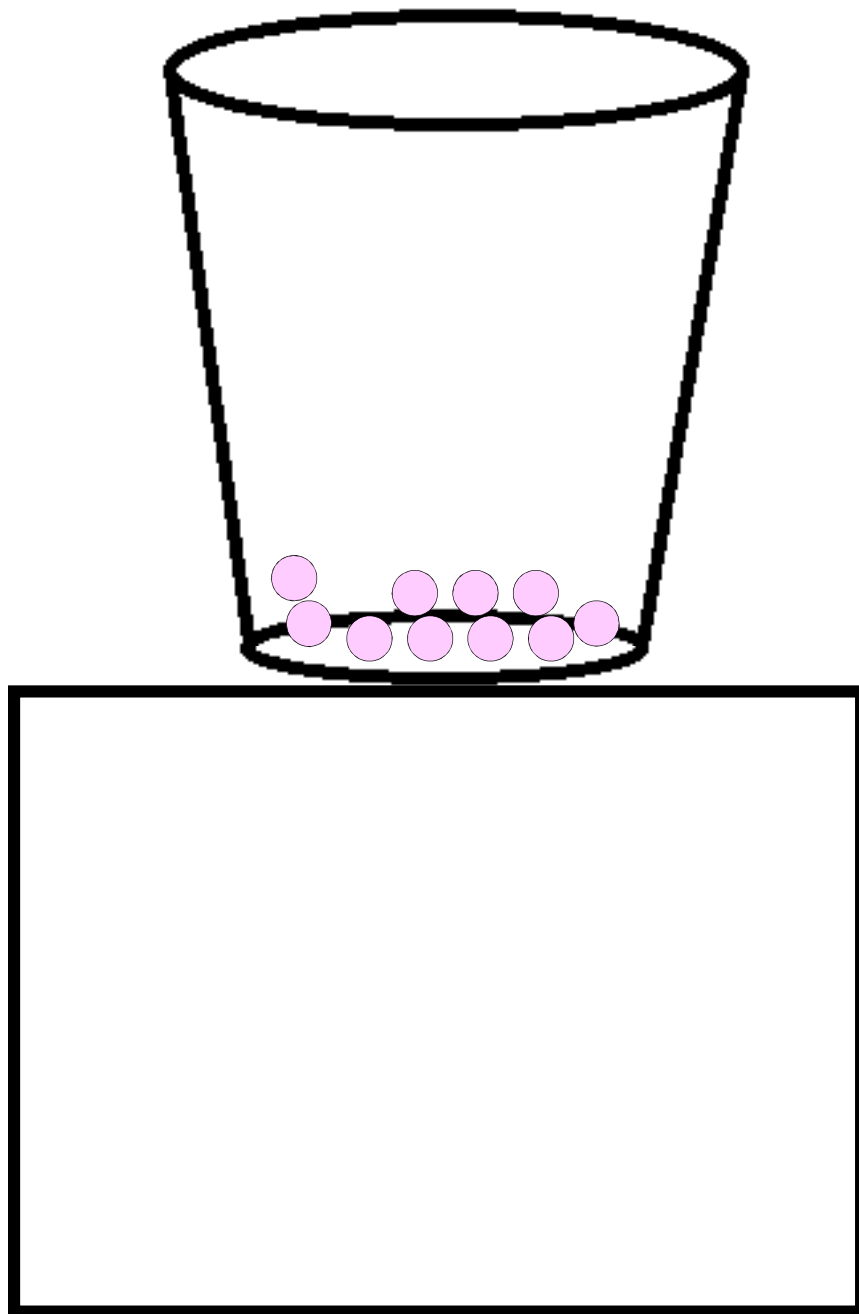
コップ

はっほうスチロール

スピーカー



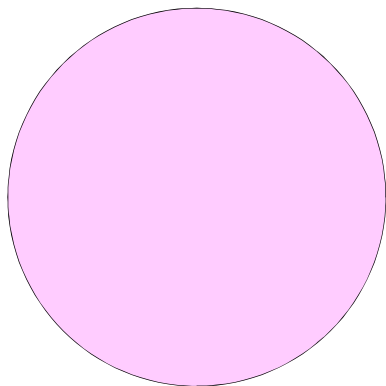
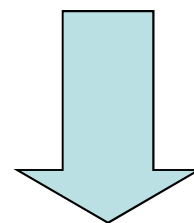
じっけん  
実験①





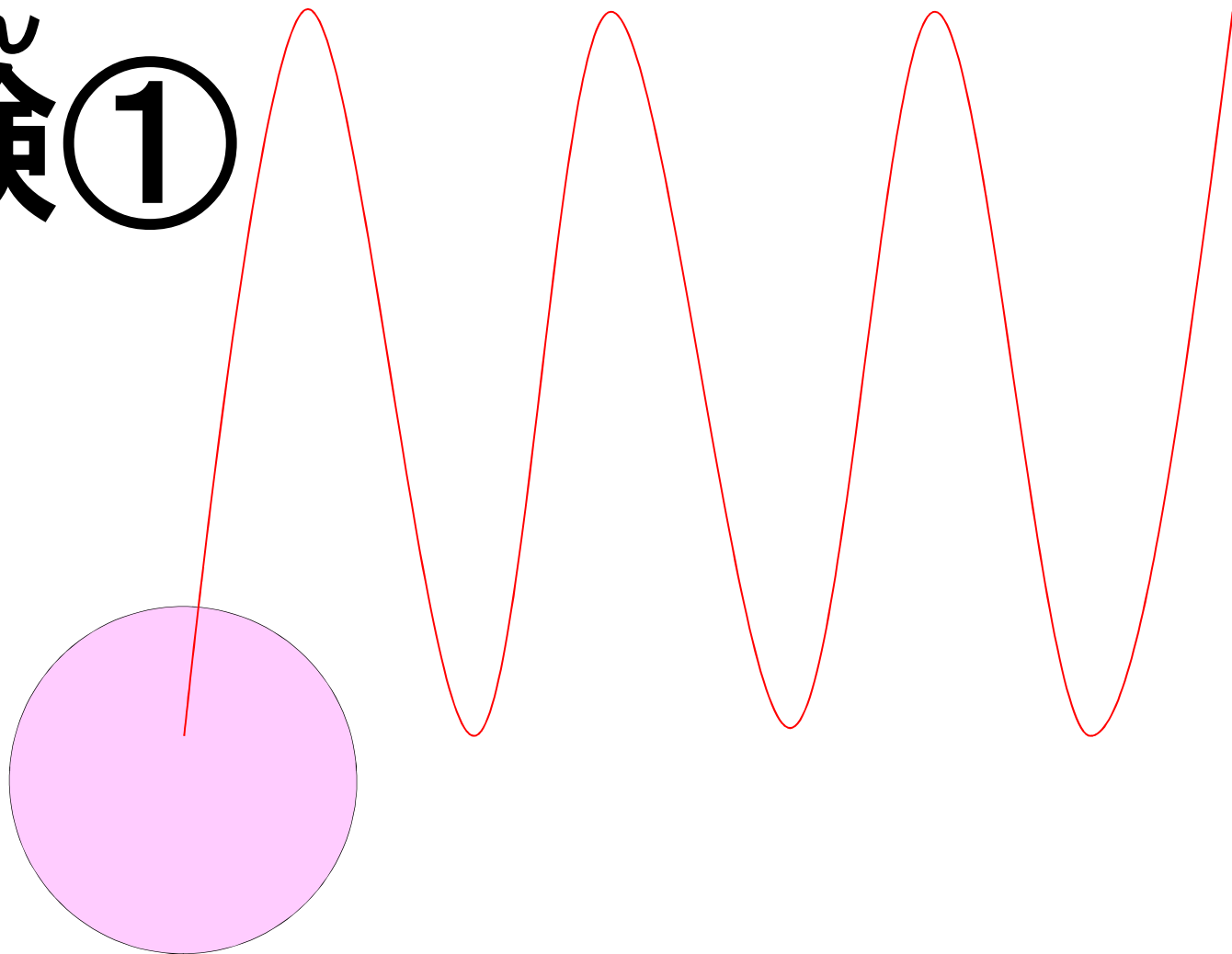
# じっけん 実験①

おと  
音ではねた！



おと      もの      うご  
音は物を動かす  
ことができる！

# じっけん 実験①



おと なみ  
音は波です！

おと なみ  
音の波ってどんなの？

うみ なみ  
海の波とどうちがうのかな？



みず  
おんさを水につけてみよう

# じっけん 実験② じぶん こえ み 自分の声を見てみよう！！

・ おお大きい声と ちい小さい声 こえ

・ たか高い声と ひく低い声 こえ



ちがいはあるかな??

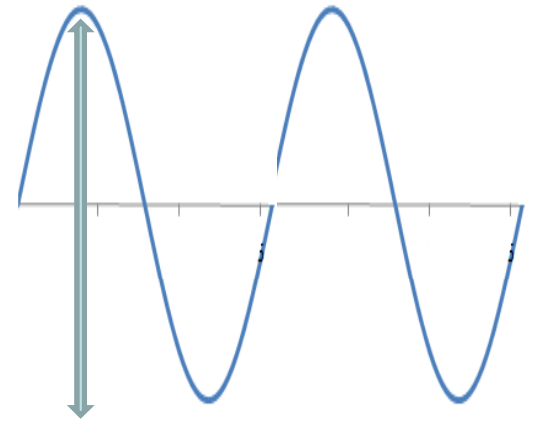


# じっけん 実験②

わかったこと☆

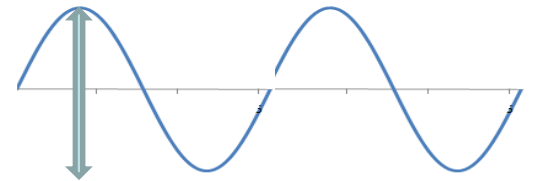
① <sup>おお</sup>大きい <sup>こえ</sup>声

→ <sup>なみ</sup>波の <sup>たて</sup>縦の <sup>なが</sup>長さが <sup>なが</sup>長い



<sup>ちい</sup>小さい <sup>こえ</sup>声

→ <sup>なみ</sup>波の <sup>たて</sup>縦の <sup>なが</sup>長さが <sup>みじか</sup>短い



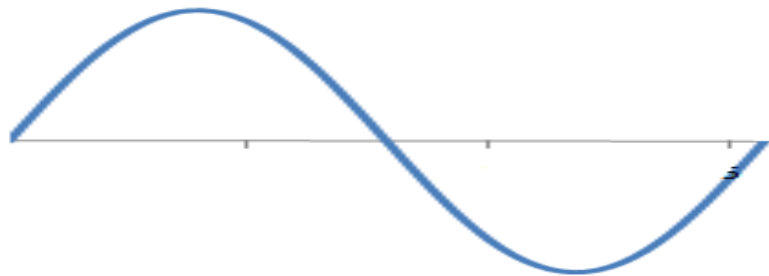
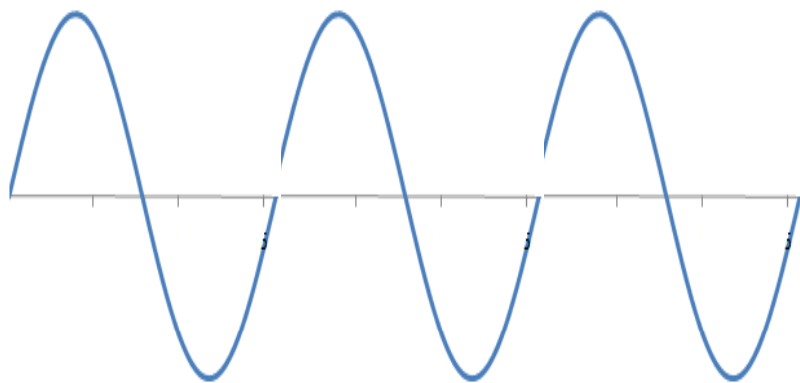
# じっけん 実験②

たか こえ  
②高い声

なみ かず おお  
→波の数が多

ひく こえ  
低い声

なみ かず すく  
→波の数が少



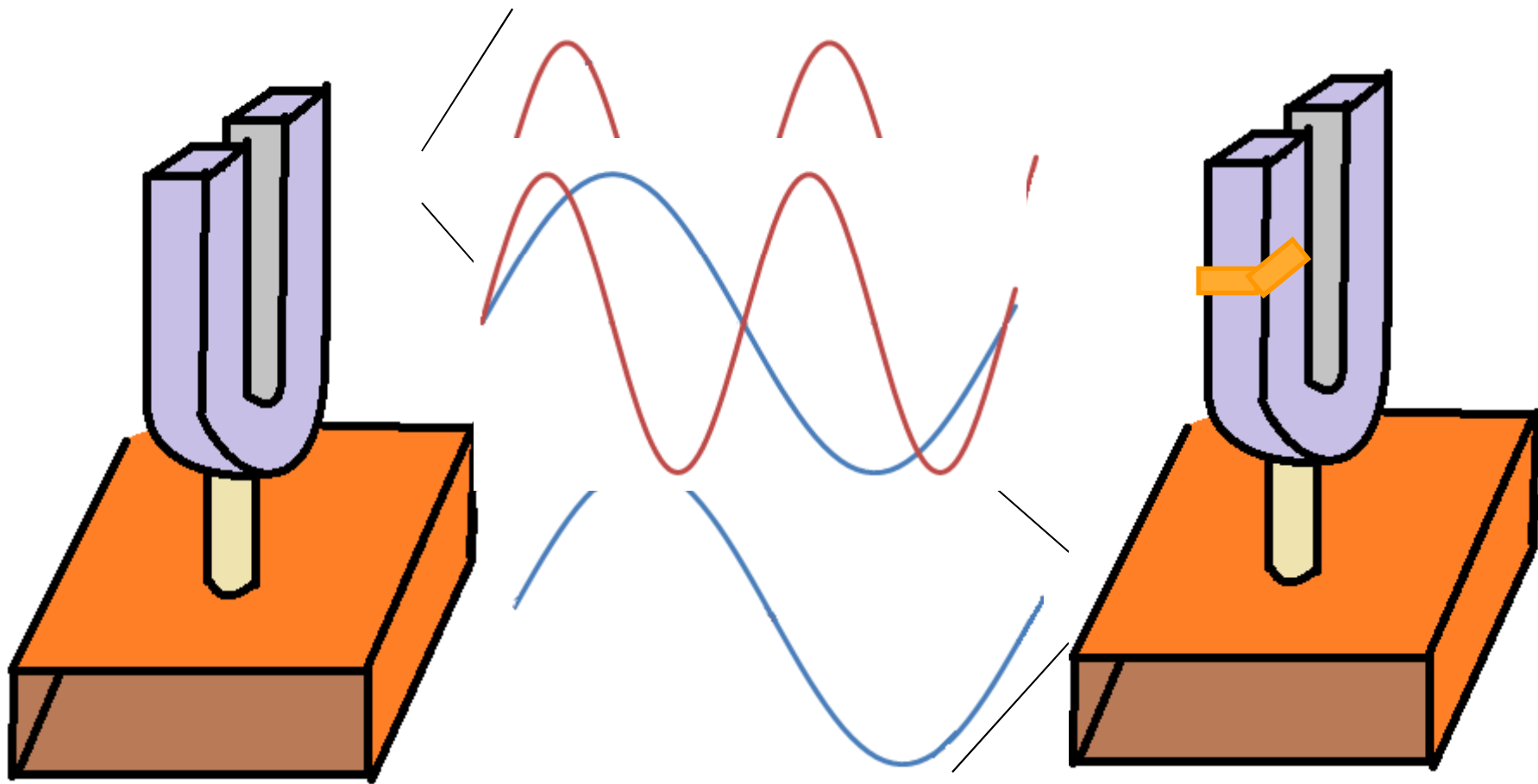
じっけん  
実験③



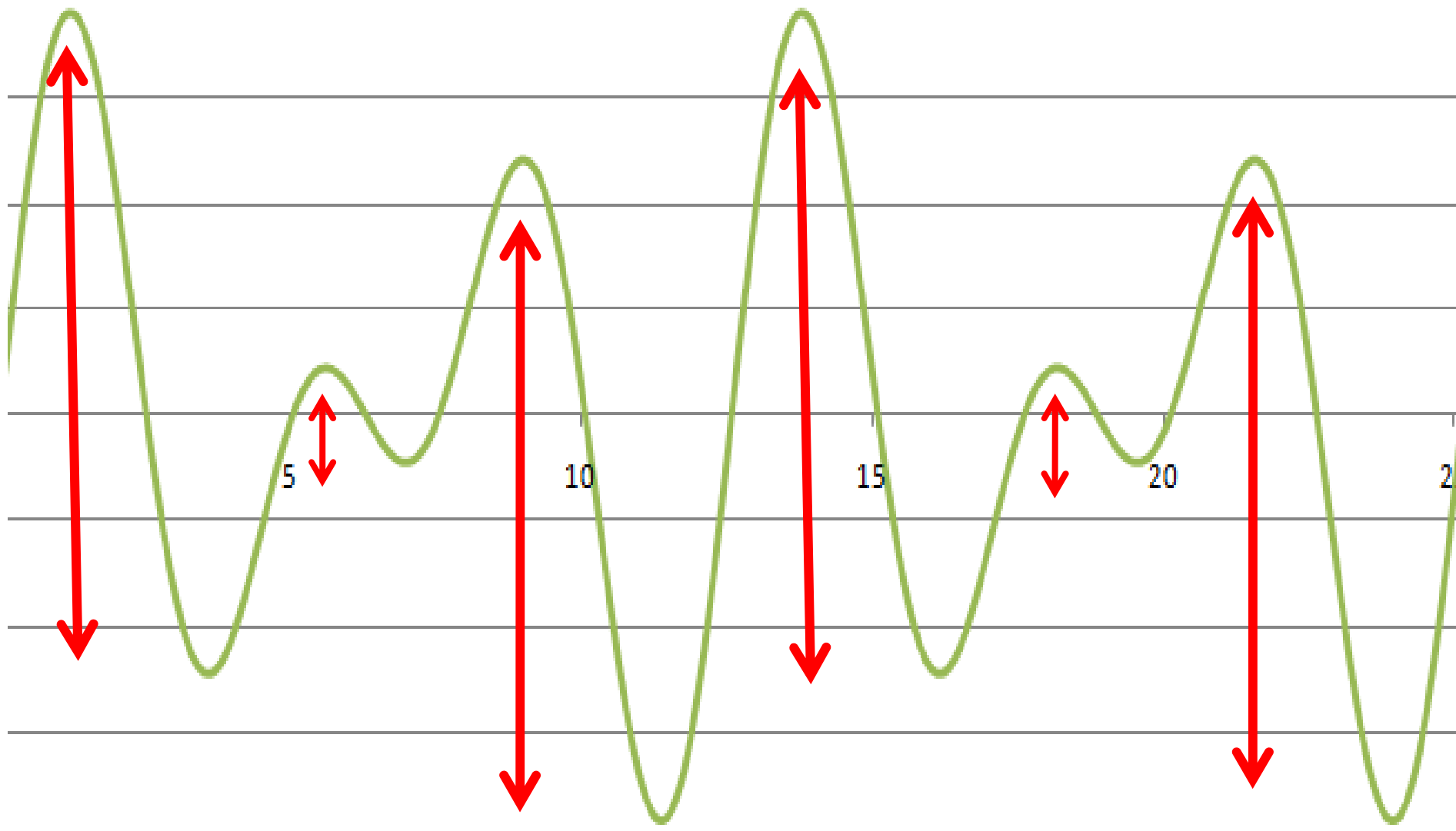
どうきこえるかな？

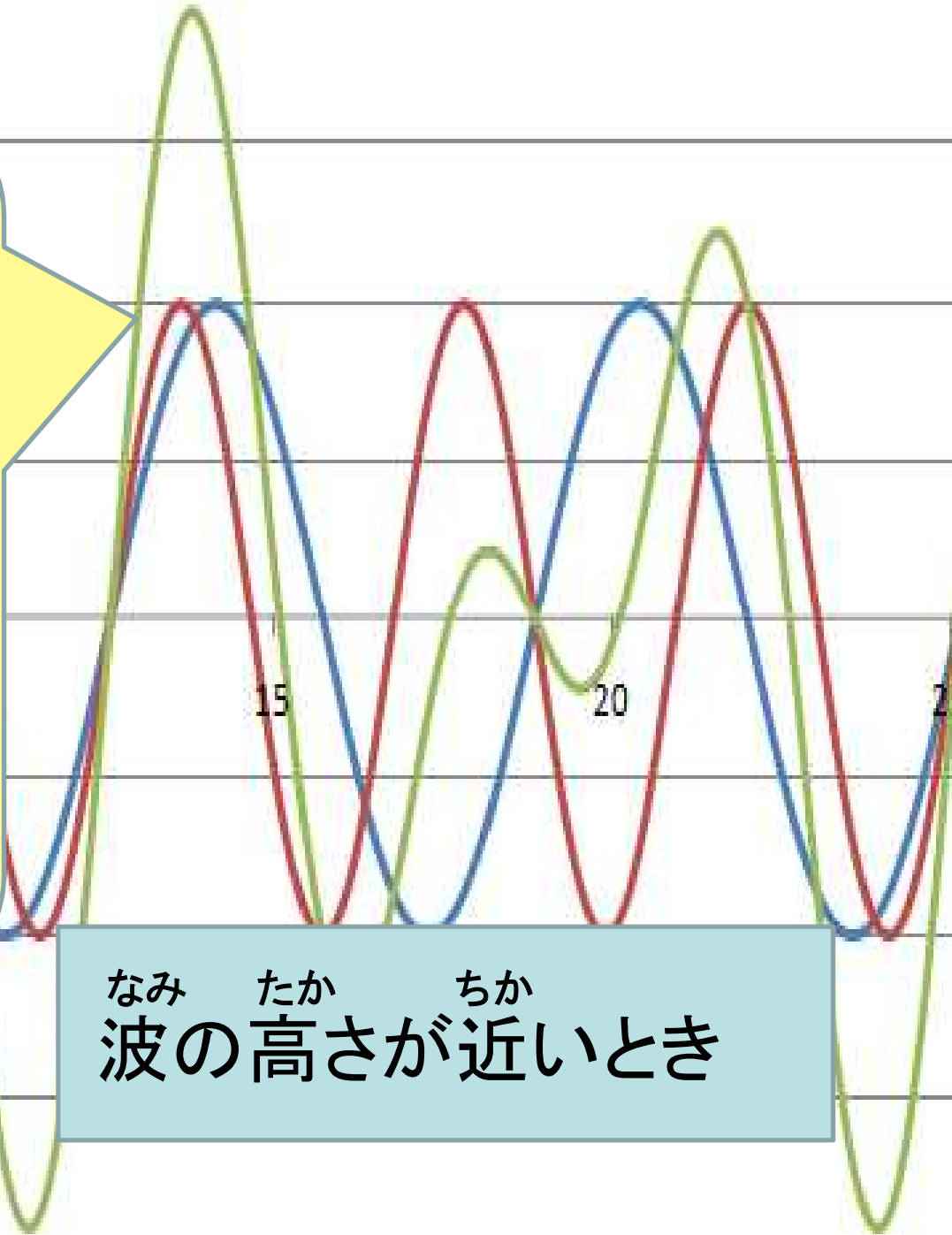
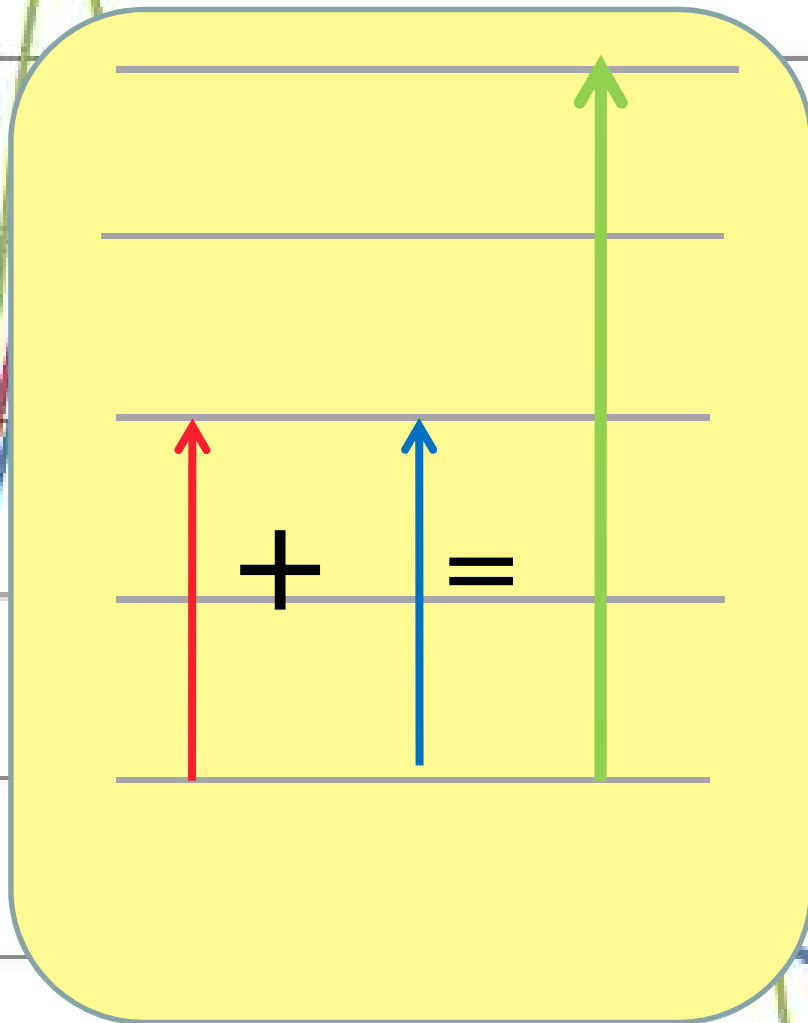


# じっけん 実験③

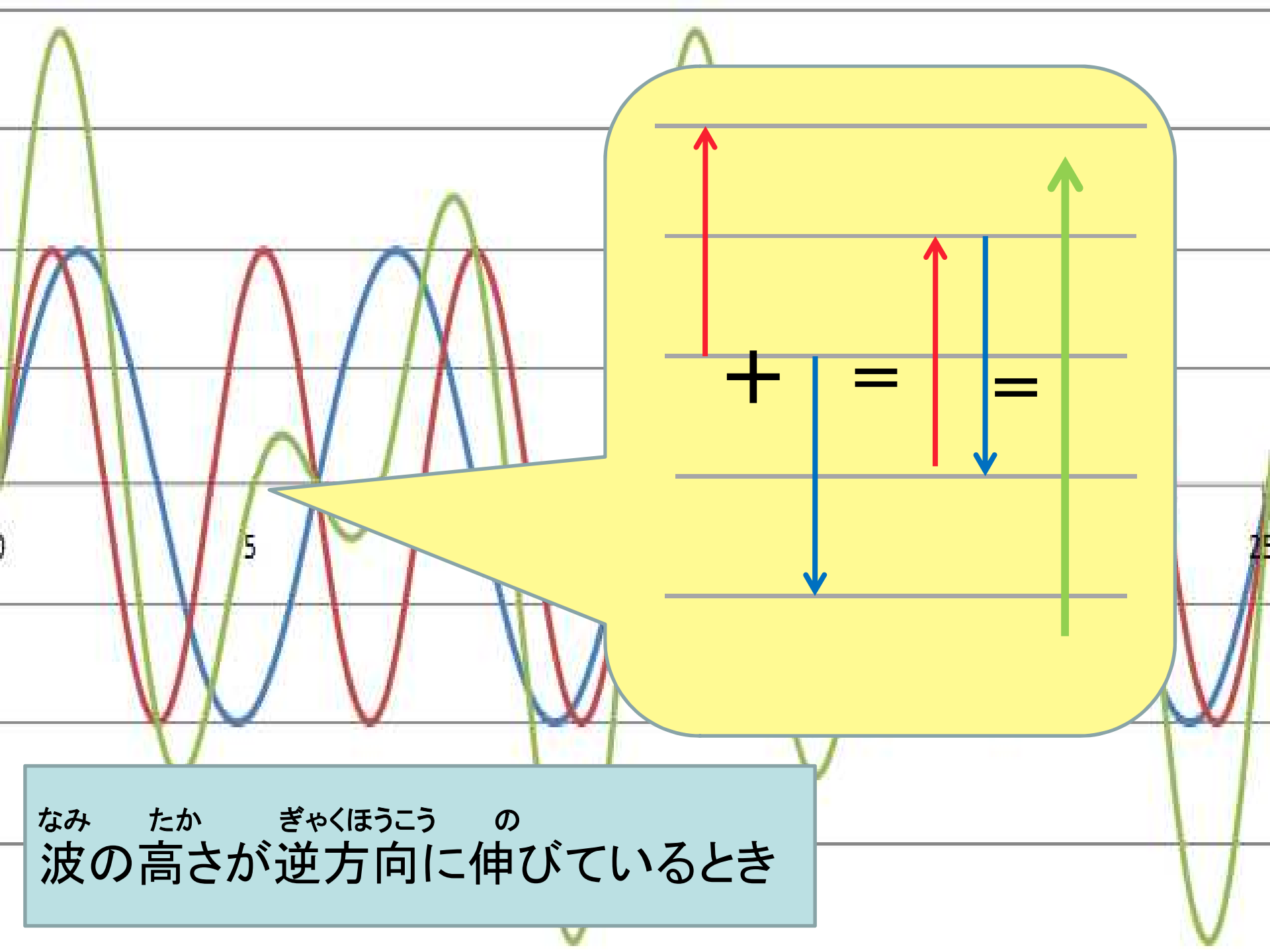


# じっけん 実験③



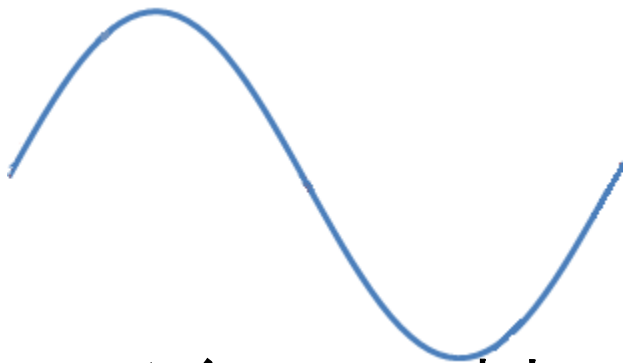


なみ たか ちか  
波の高さが近いとき

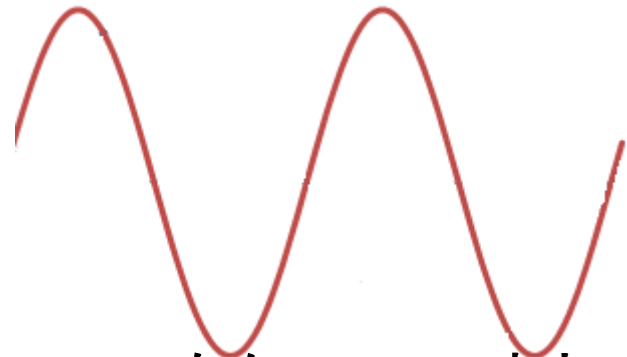
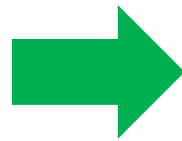


おと  
音であ・そ・ぼ♪

メロディーパイプ



ひく  
低い音



たか  
高い音