

Звук





О звуке

Мир наполнен
разнообразными звуками.
Тиканье часов, пенье птиц, шум
ветра, шелест листьев, гудок
автомобиля...

Откуда берутся звуки?

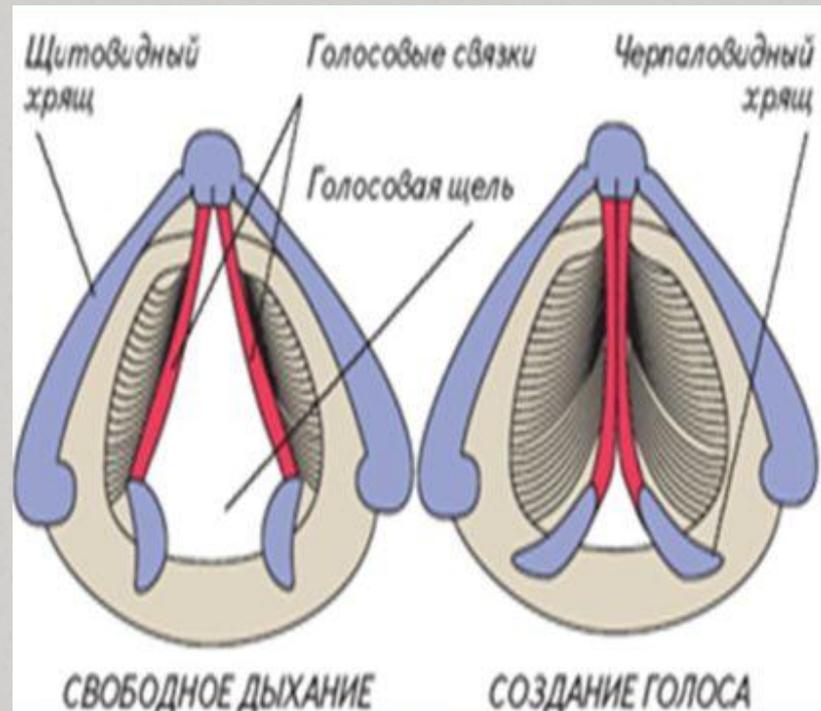


**Когда человек
играет на гитаре,
источником звука
является
колеблющаяся
струна.**

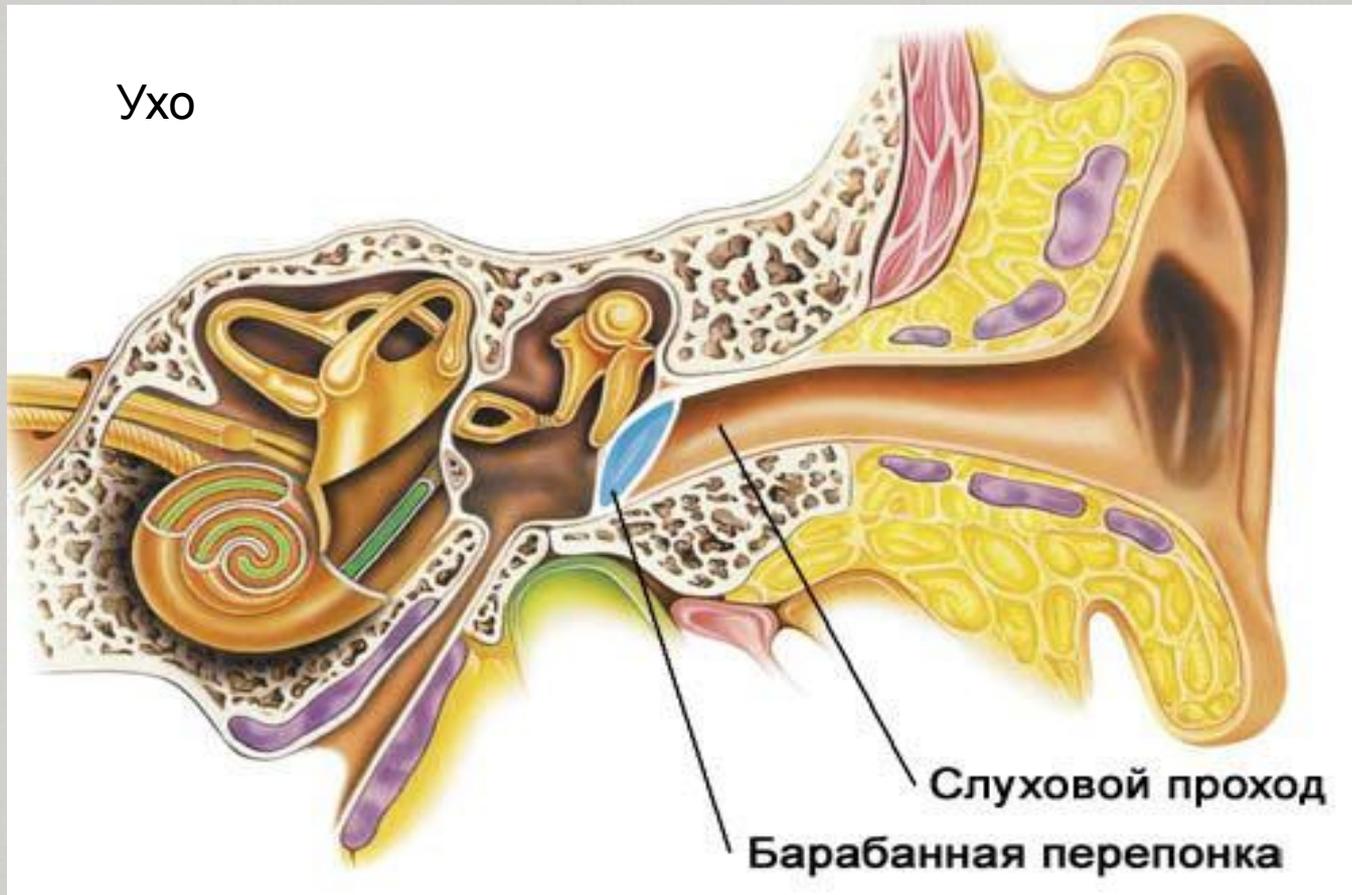


Голосовые связки

Во время разговора голосовые связки напрягаются и приближаются друг к другу, образуется звук.



При помощи какого органа мы слышим?



Когда человек говорит, его голосовые связки колеблются (они как струны на гитаре), заставляют колебаться воздух, и эти колебания передаются на расстоянии, достигая ушей тех, кто слушает.



Колебания воздуха, создаваемые голосовыми связками, заставляют вибрировать барабанные перепонки, затем эти сигналы передаются в мозг и человек понимает какие звуки он слышит в данный момент.



ВЫВОД



Звук возникает в результате колебаний предметов. Колеблющиеся предметы толкают воздух. Воздух передаёт колебания органам слуха.

Можно ли увидеть звук?

Проведем опыт – потребуется стакан, пищевая пленка, резинка.

Отрезаем от пищевой пленки кусок, по размеру больший, чем стакан. Закрываем стакан и зафиксируем резинкой сверху. Получается «барабан». Затем насыпаем на поверхность «барабана» небольшие количество чая. Ставим стакан вплотную к колонкам. Включаем музыку. Чаинки начинают подпрыгивать.

Вывод: звук нельзя увидеть, но можно увидеть работу звуковых волн.

Какие звуки мы слышим?

Диапазон слышимости человеческого уха.



Источниками звука могут быть любые тела, которые совершают колебания со звуковой частотой (от 16 до 20000 Гц).

От чего зависит высота звука?

Проведем опыт – в стакан нальем воды и попробуем извлечь звук при помощи пальцев. Затем добавим воды и опять попробуем извлечь звук, но он становится другим, ниже чем в первый раз.

Вывод: высота звука зависит от колебаний, чем больше частота колебаний источника звука, тем выше издаваемый им звук.

Подведем итоги

Звук – это вибрация.

Звуковые волны — это волны, возникающие в результате колебаний предметов и распространяющиеся в среде (газ, жидкость или твердом веществе).

Источники звука – предметы, которые колеблются, т.е. дрожат или вибрируют.

Сам звук мы не видим. Мы видим работу звуковых волн.

Высота звука зависит от колебаний.