

*«Я всегда хочу учиться, но не всегда хочу,
чтобы меня учили»*

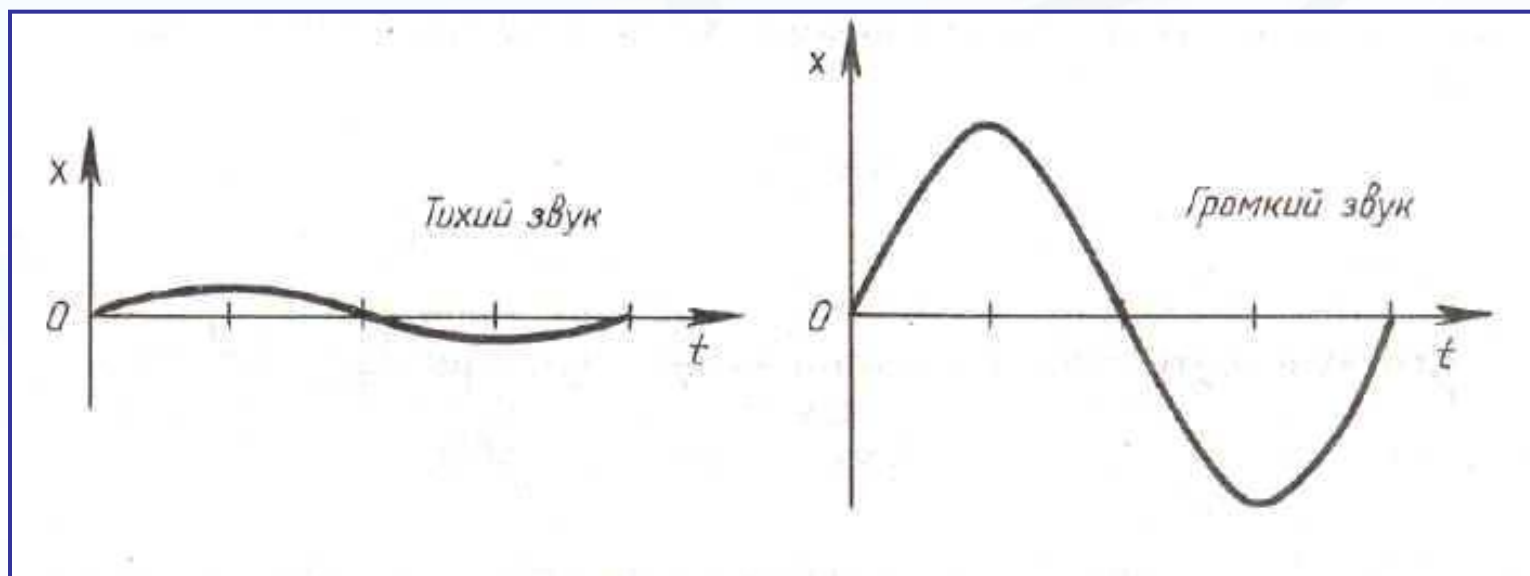
Уинстон Черчилль

Громкость звука. Высота и тембр звука. Отражение звука. Эхо.

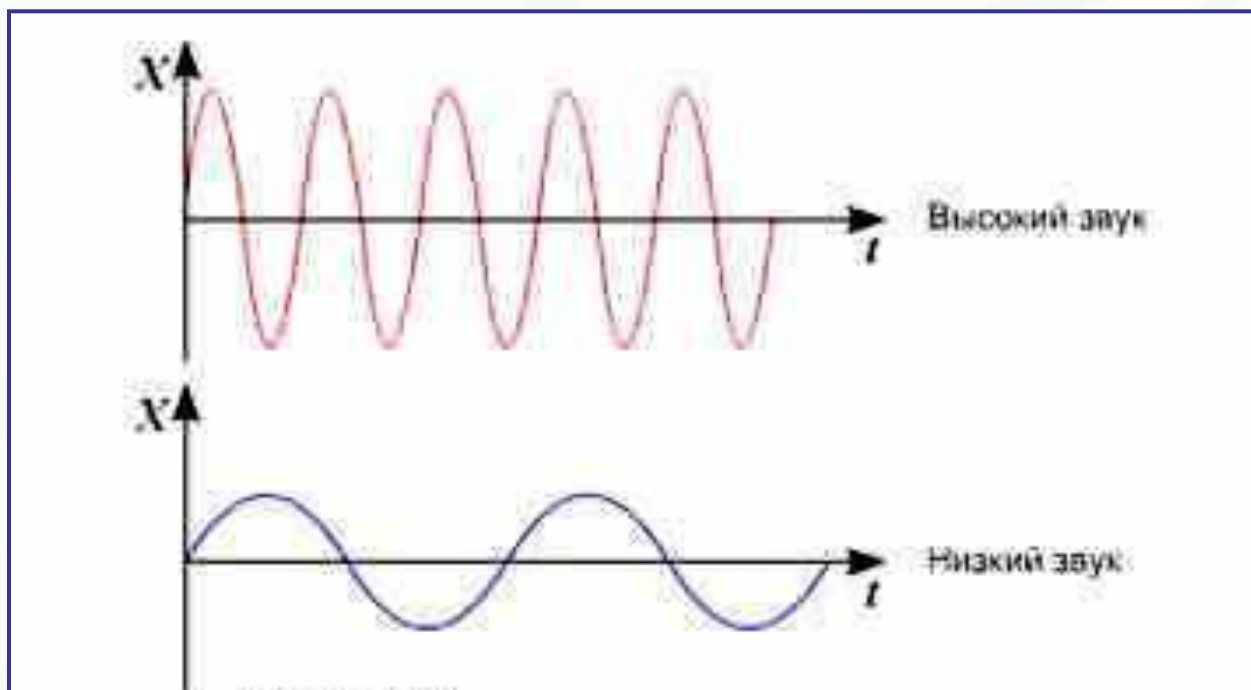
Цели урока:

- углубить знания о звуковой волне;
- сформировать представление о характеристиках звука;
- познакомиться со свойством отражения звука на примере эха.

Громкость звука зависит от амплитуды колебаний: **чем больше амплитуда, тем громче звук.**



**Высота звука зависит от частоты колебаний:
чем частота колебаний больше, тем выше
звук.**



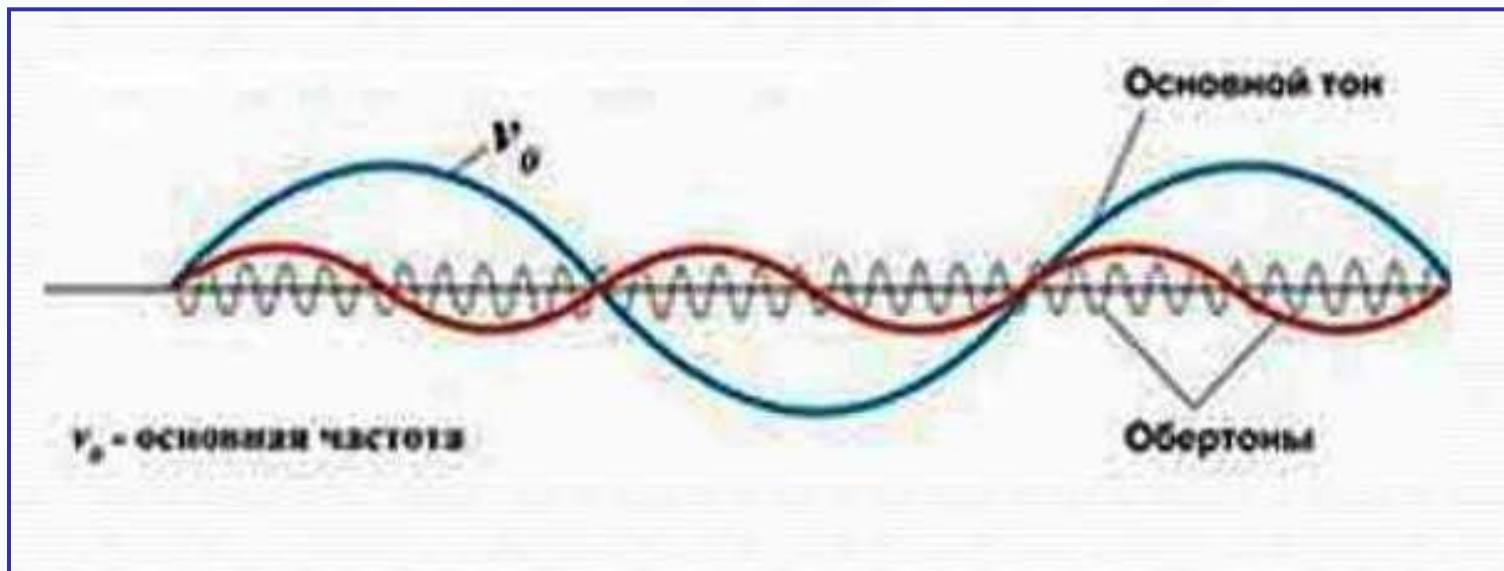


Американский певец и композитор, дважды внесён в Книгу рекордов Гиннеса за «Самый низкий звук, произведенный человеком» и «Самый широкий вокальный диапазон».



Бразильская певица
итальянского происхождения
Джорджия Браун удерживает
также два рекорда Гиннеса –
за самую высокую ноту, когда-
либо взятую человеком, и
самый широкий вокальный
диапазон (восемь октав!)

Тембр — специфический оттенок звука одного и того же тона на различных голосах или инструментах, который составляют основной звук (самый низкий) с обертонами (более высокие тона).



**«Ревет ли зверь в лесу глухом,
Трубят ли рог, гремит ли гром,
Поет ли дева за холмом –
На всякий звук
Свой отклик в воздухе пустом
Родишь ты вдруг...»**

А. С. Пушкин



Эхо – это звуковая волна, отраженная какой-либо преградой и возвращающаяся туда, откуда начала распространяться.

Увеличение длительности звука, вызванное его отражением от препятствий, называется **реверберацией**.

На свойстве звука
отражаться от
поверхностей основано
действие **рупора**. При
использовании рупора
звуковые волны не
рассеиваются во все
стороны, а образуют
узконаправленный пучок,
вследствие чего
увеличивается мощность
звука и передача на
большие расстояния.



Домашнее задание:

- 1) учебник Белага §§ 18, 19 (читать);
- 2) выучить определения в конспекте;
- 3) подготовить сообщение или презентацию на любую из тем (по выбору)

Темы сообщений и презентаций:

1. Влияние музыки на здоровье человека.
2. Шум и методы борьбы с ним.
3. Как правильно выбрать наушники?
4. Применение эха на практике.
5. Тишина: польза или вред?

**Как хорошо, что мне дано судьбою
Услышать голос мамы, шум прибоя,
И трели соловьиной перелив,
И музыки чарующей мотив.
И можно мне на миг остановиться
И тишиной природы насладиться,
Но в этой тишине услышу я:
Шуршание листвы, простой напев дождя.
Пусть эхо многократно повторит,
Что каждый здесь судьбу благословит!**



**Желаю вам успехов в
познании нового,
и пусть ваши знания
делают вас
сильнее!**

***С благодарностью за сотрудничество
учитель физики ГУ «ЛШ № 18»
Карасёва Ирина Дмитриевна***

Луганск, 2017