

Характеристики

ЗВУКА

- Восприятие звуков человеком субъективно: например, один и тот же звук два человека могут воспринимать по-разному: одному звук кажется нормальным, а другому – очень громким.
- Субъективной характеристикой звука является его громкость. Громкость зависит не только от звуковой волны, но и от чувствительности уха.
- Единицу громкости называют белом (Б) в честь физика Генриха Бела. Но на практике пользуются дольной единицей – децибелом (дБ)
- Громкость звука зависит от амплитуды колебаний: чем больше амплитуда, тем громче звук.

- По санитарным нормам уровень громкости шумов не должен превосходить 30-40 дБ
- Наше ухо воспринимает в виде звука колебания
от 17 до 20 000Гц

20 дБ - Тихий шепот, шелест листвы

20–30 дБ – норма шума в жилых помещениях;

40 дБ – тихий разговор;

50 дБ – разговор средней громкости;

70 дБ – шум пишущей машинки;

80 дБ – шум работающего двигателя грузового автомобиля;

100 дБ – громкий автомобильный сигнал на расстоянии 5–7 м;

120 дБ – шум работающего трактора на расстоянии 1 м;

120 дБ – Рок-концерт

130 дБ – порог болевого ощущения.

140 дБ - пистолетный выстрел на небольшом расстоянии

Звук громкостью свыше 180 дБ может даже вызвать разрыв барабанной перепонки.



При длительном воздействии на организм громких звуков может возникнуть «шумовая болезнь».

Симптомы:

- высокое артериальное давление крови
- повышенная нервная возбудимость
- тугоухость
- быстрая утомляемость
- плохой сон

- Второй субъективной характеристикой звука является тембр. (Помогает различать 2 звука одинаковой высоты и громкости).
- **Тембр звука** – окраска звука, зависящая от его источника.
- Третьей субъективной характеристикой звука является его высота.
- **Высота звука** зависит от его частоты: чем больше частота звука, тем звук выше и наоборот, чем ниже частота, тем звук ниже.