

1. Источником звука является...

А. любое колеблющееся тело

Б. тела, колеблющиеся с частотой более 20000 Гц

В. тела, колеблющиеся с частотой от 20 Гц до 20000 Гц

Г. тела, колеблющиеся с частотой ниже 20 Гц

2. В каких единицах измеряется длина звуковой волны?:

А. в метрах в секунду

Б. в секундах

В. в герцах

Г. в метрах

3. В каких единицах измеряется скорость звуковой волны?

А. в метрах в секунду

Б. в секундах

В. в герцах

Г. в метрах

## 4. Период колебания это:

- А. Время одного полного колебания
- Б. Число колебаний за единицу времени
- В. Наибольшее значение колеблющейся величины
- Г. Расстояние между двумя ближайшими точками колеблющимися одинаково

5. Акустика это раздел физики, изучающий

А. механические явления

Б. световые явления

В. звуковые явления

Г. электрические явления

6. Какова примерно скорость распространения звуковых волн в воздухе?

А. 300 000 км/с	Г. 3000 м/с
Б. 300 000 м/с	Д. 300 м/с
В. 30 000 м/с	Е. 30 м/с

7. Какова примерно самая низкая частота звука, слышимого человеком?

А. 2 Гц	Г. 2000 Гц
Б. 20 Гц	Д. 20000 Гц
В. 200 Гц	Е. 200000 Гц

# Ответы:

1. В
2. Г
3. А
4. А
5. В
6. Д
7. Б

Тема урока:

«Характеристики звука»

# Характеристики звука

- Громкость звука
- Высота звука
- Тембр звука

- Тихий шепот, шелест листвы – 20 дБ
- Обычный разговор – 60 дБ
- Шумная улица – 70 дБ
- Громкая музыка – 110 дБ
- Двигатель самолета – 130 дБ

## Частота колебаний крыльев насекомых и птиц в полете, Гц

Аисты	2
Бабочка	5 - 9
Вороны	3 - 4
Колибри	35 - 50
Комары	500 - 1000
Мухи комнатные	190 - 330
Пчелы с ношей	200 - 250
Шмель	130 - 240
Стрекозы	38 - 100

## Частотный диапазон голосов певцов и певиц, Гц

Голоса	Частотный диапазон, Гц
Бас	80-350
Баритон	100-400
Тенор	130-500
Контральто	170-780
Сопрано	250-1000
Колоратурное сопрано	260-1400

# Ответь на вопросы.

1. Почему летящего комара слышим, а птицу нет?
2. Какими характеристиками обладает звук?
3. Что особенного в дискотеке, что после нее люди чувствуют себя плохо?

# Мы узнали, что:

- громкость звука зависит от амплитуды колебаний: чем больше амплитуда, тем громче звук.
- высота звука зависит от частоты колебаний звучащего тела: чем больше частота волны, тем выше звук.
- тембр звука определяется формой звуковых колебаний.

# Домашнее задание

§ 16 с. 55-58

Подготовить сообщение:

Зачем музыкальным инструментам корпус?

# Продолжи рассуждение:

Я смогу узнать голос своих родителей  
среди голосов других родственников  
потому что ...