

# Характеристики звука: громкость и высота



[http://slovo.ws/bio/rus/Lomonosov\\_Mihail\\_Vasilevich/index.html](http://slovo.ws/bio/rus/Lomonosov_Mihail_Vasilevich/index.html)

«...при повышении температуры растёт и упругость воздуха. Такое строение воздуха подтверждается и распространением звука, который есть ничто иное, как колебательное движение атомов упругого воздуха»

**М.В.Ломоносов**  
(1711-1765)



## Тест по теме «Звуковые явления»

### 1. Акустика – это раздел физики, изучающий

- А) звуковые явления
- Б) световые явления
- В) механические явления
- Г) тепловые явления.

### 2. Частота колебаний - это

- А) время одного полного колебания
- Б) число колебаний в единицу времени
- В) число колебаний за час.

### 3. Период - это

- А) время одного полного колебания
- Б) число колебаний в единицу времени
- В) число колебаний за час.

### 4. Указать формулу периода колебания

- А)  $T = N/t$
- Б)  $T = 1/t$
- В)  $T = 1/N$
- Г)  $T = t/N$

### 5. Указать единицу измерения периода

- А) секунда
- Б) частота
- В) метр
- Д) килограмм

**6. Указать единицу измерения частоты**

- А) секунда    Б) герц    В) метр    Д) килограмм

**7. В какой среде нет звука?**

- А) упругой    Б) газах    В) земле    Г) вакууме.

**8. Скорость звука в воздухе 340 м/с. Какое расстояние пройдёт звук за 10 секунд?**

- А) 34 м    Б) 340 м    В) 3400 м

**9. Звук – это колебания**

- А) выше 20000 Гц  
Б) ниже 20000 Гц  
В) ниже 20 Гц  
Г) от 20 до 20000 Гц.

**10. От чего зависит громкость звука? (опережающее задание)**

- А) амплитуды  
Б) частоты  
В) длины волны  
Г) периода.

# Проверь свои ответы

---

1.А

6.Б

2.Б

7.Г

3.А

8. В

4.Г

9.Г

5.А

10.А

---

**«...лучший способ  
«к изысканию правды» из  
наблюдений устанавливать  
теорию, через теорию  
исправлять наблюдения».**

**М.В.Ломоносов**

# Характеристики звука: громкость и высота



## Работа с учебником и дополнительными источниками информации

---

1. Прочитать п. 47
2. Выделить главное
3. Ответить на вопросы для самопроверки
4. Составить вопросы
5. Познакомиться с информацией из дополнительных источников



## *Вопросы по содержанию информации к видеофильму*

### *«Фигуры Хладни. Влияние звука на песок»*

---

- Кто обнаружил, что песок, лежащий на поверхности упругой колеблющейся пластинки, под действием звука выстраивается в точные геометрические орнаменты?
- От чего зависит форма рисунка по исследованиям Э. Хладни?
- Что называют фигурами Хладни?

# Домашнее задание

---

- П. 47, выписать главное в тетрадь, ответить устно на вопросы для самопроверки.
- Написать рассказ «Путешествие в страну Камертон» (творческое задание с использованием знаний, полученных на уроке)

Берегите свое здоровье и  
своих близких!

---



Спасибо за сотрудничество!