

Автор: Енина А.Н., учитель физики МБОУ «Хуторская ООШ»  
Красногвардейского района Белгородской области

# ВЫСОТА И ТЕМБР ЗВУКА. ГРОМКОСТЬ ЗВУКА (9 класс)



# Повторим и вспомним

Человек живёт в мире звуков. Мы слышим голоса людей, пение птиц, звуки музыкальных инструментов, шум леса, гром во время грозы. Издают звук работающие машины, движущийся транспорт и т. д.



Что общего между этими звуками?

Как они возникают?

Что же такое звук?



# ОТВЕТЫ:

## Вариант

I

1	2	3	4	5
в	б	а	а	в

## Вариант II

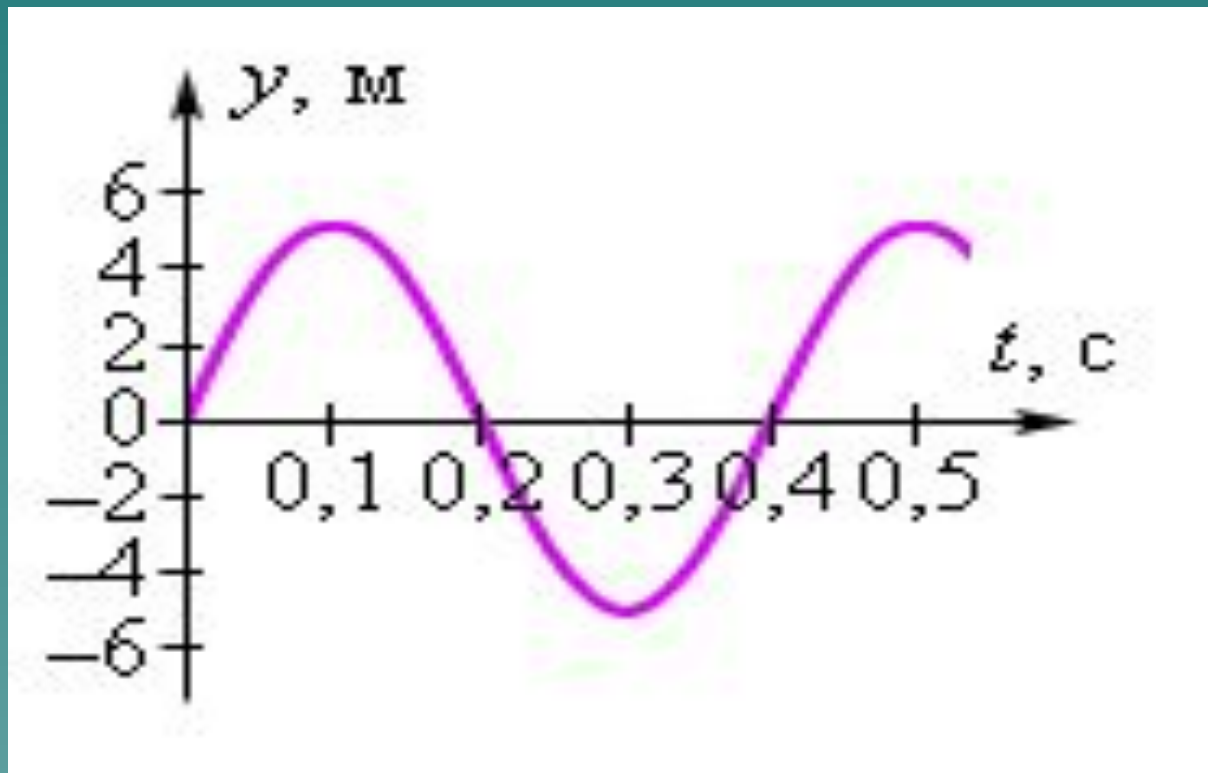
1	2	3	4	5
в	а	в	г	в

# Оцени свою работу

Количество правильных ответов	2	3	4	5
Оценка	2	3	4	5

**Карточка 1:** Расстояние между ближайшими гребнями волн равно 3 м. Скорость распространения волны 6 м/с. Какова частота ударов волн о берег?

**Карточка 2:** По графику колебаний определите амплитуду, период и частоту колебаний.



# Демонстрация изменения громкости звука

?



# Громкость

## звукa



◆ Слайды 2,3.



# Демонстрация ИЗМЕНЕНИЯ ВЫСОТЫ ЗВУКА





# Высота

## звуча



Слайды 4,5



# Демонстрация изменения тембра звука



# Тембр звука




Слайд 6



ВЫСОТА И ТЕМБР  
ЗВУКА.  
ГРОМКОСТЬ ЗВУКА

Слайды  
2,3,4,5,6

A stylized silhouette of a mountain range in shades of teal and blue, located at the bottom right of the slide.

# Тест

## «Проверь себя»



Слайд В

# Домашнее задание

- ✓ Читать § 35,36 и отвечать на вопросы.
- ✓ Решить задачи из упр. № 30.
- ✓ Подготовить доклады ( срок исполнения - неделя) на темы:  
«Шум и борьба с ним»,  
«Инфразвук в природе и технике»§ 41,  
«Ультразвук в природе и технике»§ 41.



# Итоги урока

- ✓ Мы теперь знаем, что такое высота, громкость и тембр звука и какими физическими величинами они характеризуются.
- ✓ Об особенностях распространения звука мы узнаем на следующем уроке.



# Рефлексия

*(заполнение концептуальной таблицы)*

Фамилия, имя	Что знал?	Что узнал?	С чем не согласен?	Что непонятно?



Обмен мнениями, цитаты из таблиц с рефлексией.





Спасибо за внимание!

Спасибо за урок!



# Источники информации

- ✓ Модуль И-типа / <http://fcior.edu.ru/card/7741/harakteristiki-zvuka.html>
- ✓ ЦОР/ [http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669bc7a2-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/2\\_9.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669bc7a2-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/2_9.swf)
- ✓ Уроки физики с использованием информационных технологий. 7 -11 классы. З.В. Александрова и др.
- ✓ Поурочные разработки по физике. В.А.Волков
- ✓ «Сборник задач по физике для 7-9 классов» В. И. Лукашик
- ✓ Материалы Интернета (картинки)