

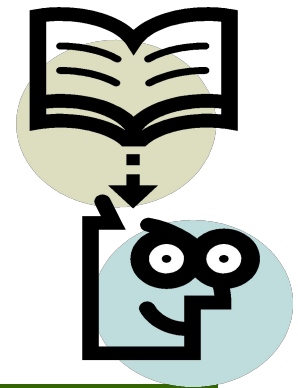
«Механические колебания и волны.

**Звук.» Урок
обобщающего
повторения
(9 класс)**

Цель урока:

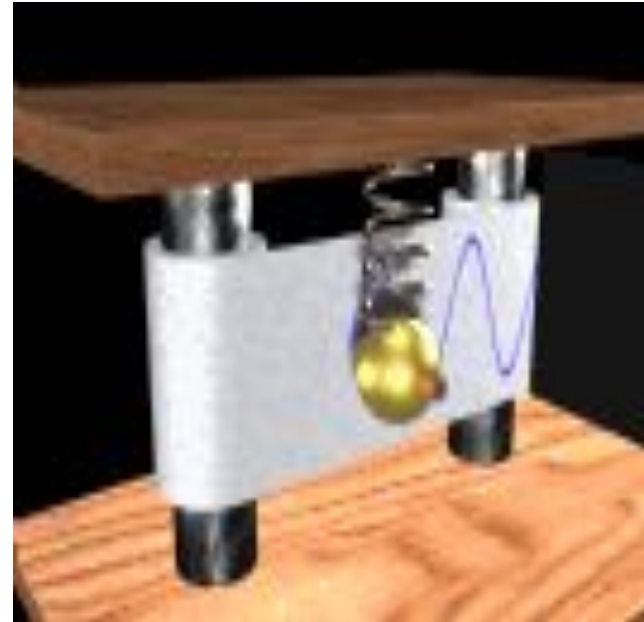
- обобщить, систематизировать и углубить знания учащихся по теме: «Механические колебания. Звук.»
- расширить кругозор учащихся
- закрепить умение применять полученные знания для объяснения наблюдаемых явлений.

План:



- Механические колебательные системы
- Характеристики волнового движения
- Звуковые волны
- **Связь частоты и амплитуды колебаний источника с высотой и громкостью звука**
- Инфразвук
- Ультразвук
- Применение ультразвука в медицине

Механические колебательные системы



Продольные и поперечные волны в исследовании структуры Земли



Параметры волнового движения

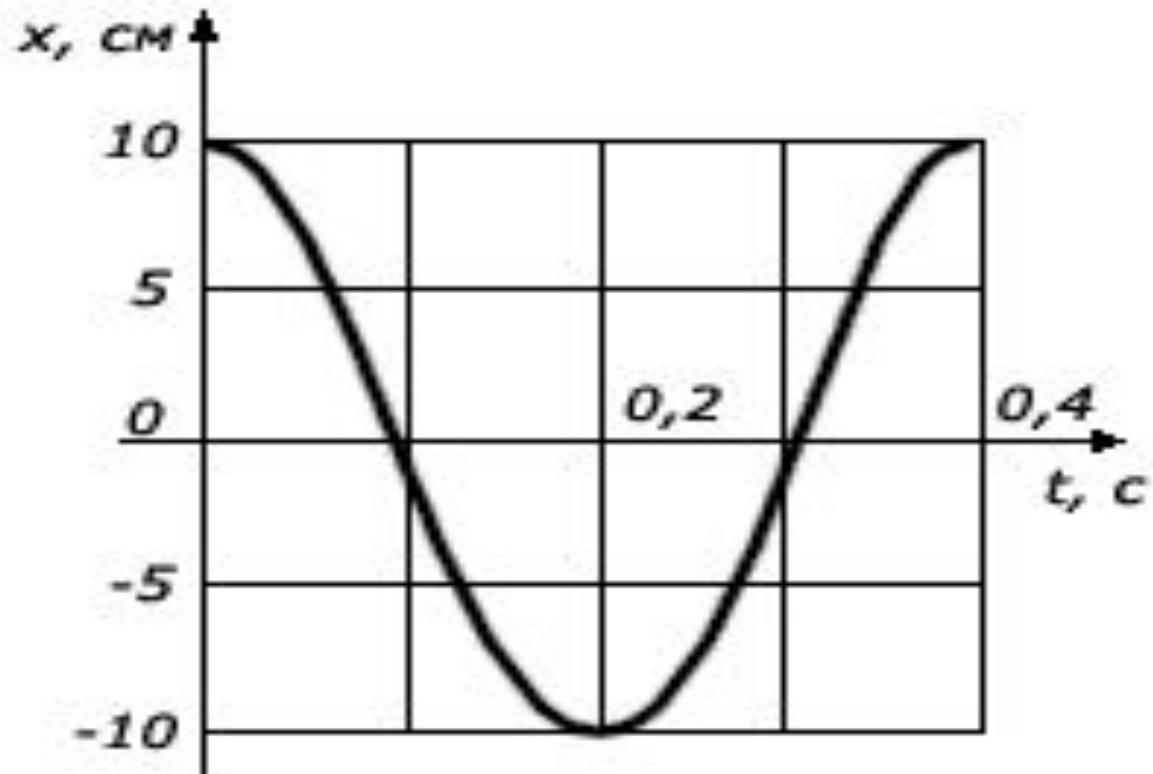
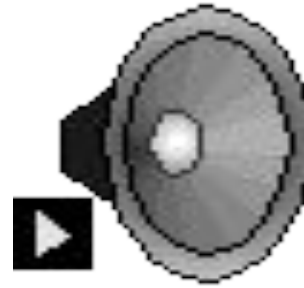


Рис. 10



ЗВУК

**Инфра-
звук**

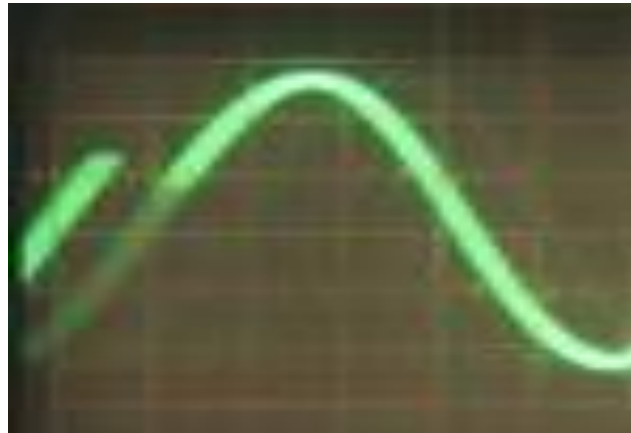
**Слышимый
звук**

**Ультра-
звук**

Слышимый звук



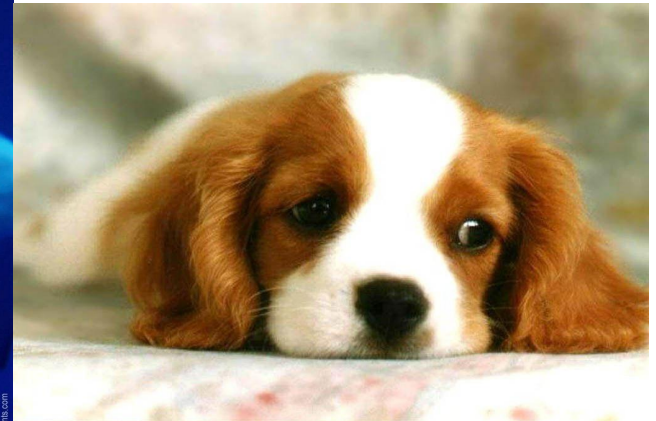
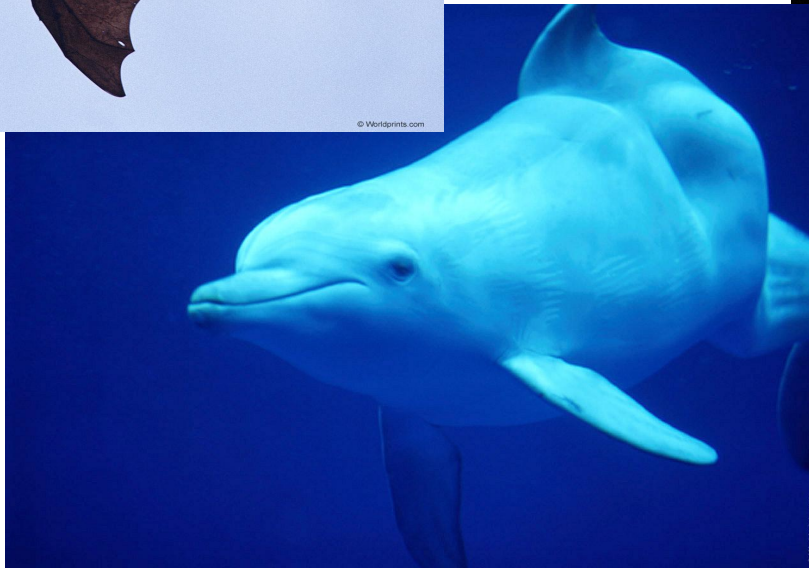
Связь частоты и амплитуды колебаний источника с высотой и громкостью звука



инфразвук



УЛЬТРАЗВУК



Ультразвуковое исследование сердца



Кроссворд «Звуковые волны»

По горизонтали:

1. Наибольшее смещение колеблющегося тела от положения равновесия.
2. Субъективная характеристика звука, зависящая от амплитуды колебаний звучащего тела.
3. Механические волны с частотой колебаний меньше 16 Гц.
4. Число колебаний тела в единицу времени.
5. Субъективная характеристика звука, определяемая частотой.
6. Время одного полного колебания тела.
7. Механические волны, воспринимаемые органом слуха человека.
8. Колебания, распространяющиеся в упругой среде.

По вертикали:

В выделенных клетках прочитаете название раздела физики, изучающего звуковые явления

Задание на дом:

- §41, Упр.32