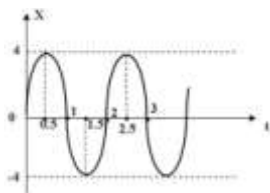


Самостоятельная работа. Механические волны. Звук

Вопросы для подготовки

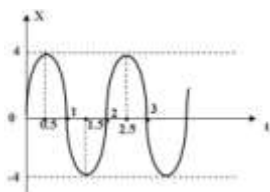
- По графику зависимости координаты колеблющегося тела от времени определите период колебаний тела:

- а) 0,5
б) 1
в) 3
г) 2



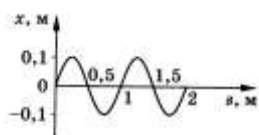
- По графику зависимости координаты колеблющегося тела от времени определите амплитуду колебаний тела:

- а) 0,5
б) 4
в) 3
г) 2



- На рисунке представлен график волны в определенный момент времени. Чему равна длина волны:

- а) 0,5 м.
б) 1 м.
в) 1,5 м.
г) 2 м.



- При переходе из одной среды в другую длина звуковой волны увеличилась в 3 раза. Как при этом изменилась высота звука:

- а) увеличилась в 3 раза
б) уменьшилась в 3 раза
в) не изменилась

- Амплитуда звуковых колебаний увеличилась в 5 раз. Как изменилась высота звука при неизменной частоте звуковых колебаний:

- а) увеличилась в 5 раз
б) уменьшилась в 5 раз
в) не изменилась

- Упругие продольные волны могут распространяться:

- а) только в твердых телах
б) в любой среде
в) только в газах

- Упругие поперечные волны могут распространяться:

- а) только в твердых телах
б) только в жидкостях
в) в любой среде

- Поперечные механические волны являются волнами:

- а) сжатия и разрежения
б) изгиба
в) сдвига

- Продольные механические волны являются волнами:

- а) сдвига
б) кручения
в) сжатия и разрежения

- Инфразвуковые колебания – это механические колебания с частотой:

- а) менее 20 Гц.
б) от 20 по 20 000 Гц.
в) превышающей 20 000 Гц.

- Ультразвуковыми называются колебания, частота которых:

- а) менее 20 Гц.
б) от 20 по 20 000 Гц.
в) превышает 20 000 Гц

- Высота звука зависит от:

- а) амплитуды колебаний
б) частоты колебаний
в) скорости звука

- Громкость звука зависит от:

- а) амплитуды колебаний
б) частоты звука
в) скорости звука

- После вспышки молнии человек услышал звук грома через 10 сек. Считая, что скорость звука в воздухе 340 м/с, определите, на каком расстоянии от человека ударила молния.

- а) 34 м. б) 3400 м. в) 350 м. г) 0,0294 м.

- Определите, на каком расстоянии от корабля находился айсберг, если ультразвуковой сигнал, посланный гидролокатором со скоростью 1500 м/с, вернулся назад через 5 с.

- а) 7500 м
б) 300 м.
в) 15000 м.
г) 0,0033 м.

- Какие из приведенных ниже волн являются упругими:

- а) звуковые
б) электромагнитные
в) волны на поверхности жидкости

- В бегущей волне происходит перенос ... без переноса ...

- а) вещества; энергии
б) энергии; вещества

- С какой частотой колеблется источник волн, если длина волны 5 м, а скорость распространения 10 м/с?

- а) 0,5 Гц
б) 0,2 Гц
в) 2 Гц
г) 50 Гц

- Через какое время человек услышит эхо, если расстояние до преграды, отражающей звук, 85 м. Скорость звука в воздухе 340 м/с.

- а) 0,2 с.
б) 0,3 с.
в) 0,5 с.

- Определите скорость распространения волны, если ее длина 2 м, а период колебаний 5 с.

- а) 0,4 м/с
б) 10 м/с
в) 2,5 м/с