

**Самостоятельная работа**  
**Распространение колебаний в среде. Волны**  
**9 класс**

**Вариант 1**

1. Приведите примеры механических волн.
2. Переносят ли энергию бегущие волны?
3. В каких направлениях движутся частицы среды при распространении поперечных механических волн?
4. Какие волны являются волнами сжатия и разрежения?
5. В какой среде могут распространяться упругие поперечные волны?

**Самостоятельная работа**  
**Распространение колебаний в среде. Волны**  
**9 класс**

**Вариант 2**

1. Могут ли механические волны распространяться в вакууме? Ответ поясните.
2. Переносят ли вещество бегущие волны?
3. В каких направлениях движутся частицы среды при распространении продольных механических волн?
4. Какие волны являются волнами сдвига?
5. В какой среде могут распространяться упругие продольные волны?

**Ответы на самостоятельную работу**  
**Распространение колебаний в среде. Волны**  
**9 класс**

**Вариант 1**

1. Флаг на ветру, волны на море, волна в пружине.
2. Перенос энергии происходит.
3. Частицы среды распространяются перпендикулярно направлению распространения волны.
4. Продольные волны являются волнами сжатия и разрежения
5. Поперечные волны могут распространяться только в твердой среде.

**Вариант 2**

1. Нет, потому что в вакууме нет взаимодействующих упруго частиц, которые бы в результате действия упругих сил, оказывали воздействие на другие частицы среды, таким образом, передавая им энергию.
2. Бегущая волна не переносит вещество.
3. Если смещение частиц среды происходит в направлении распространения волны.
4. Волны сдвига поперечные волны.
5. Продольные волны могут распространяться в твердой, жидкой и газообразной среде.