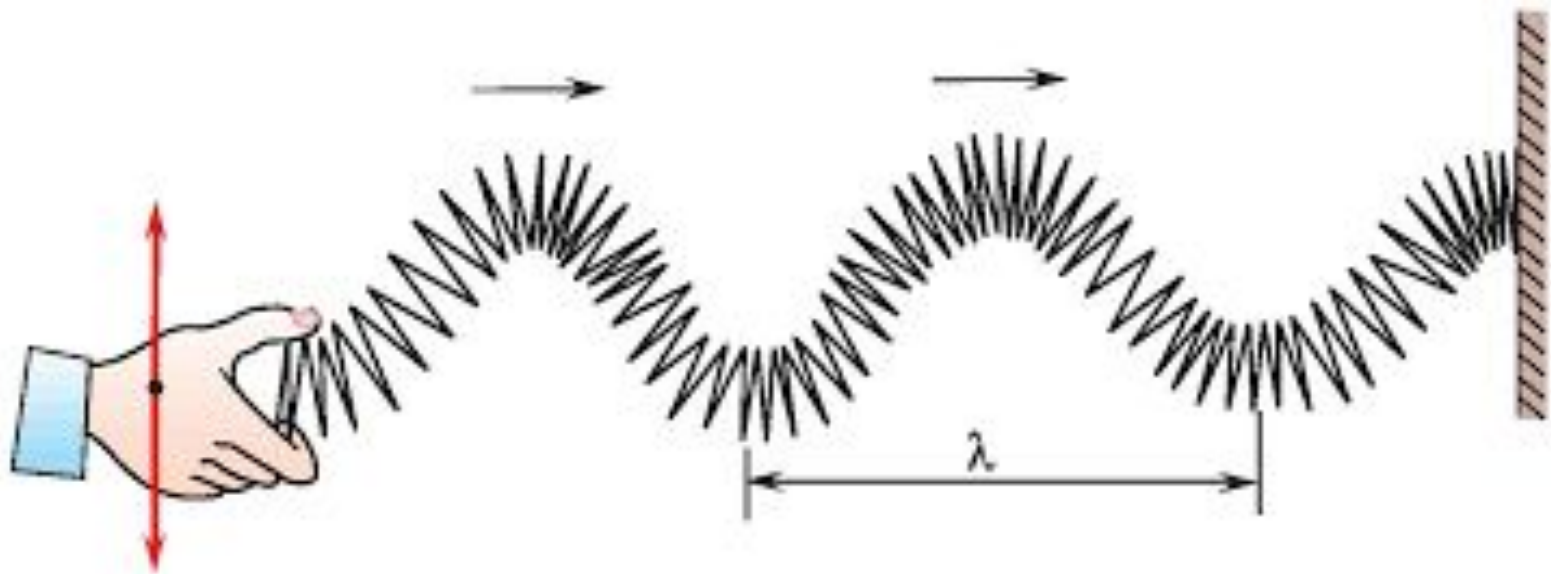
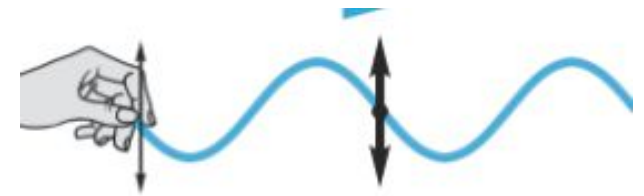
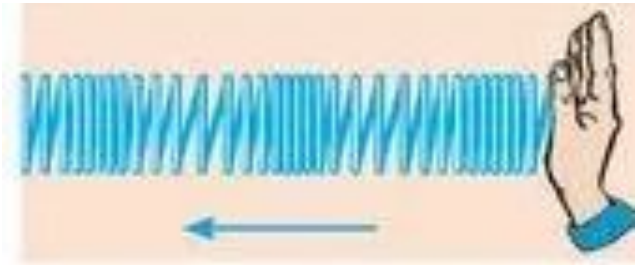
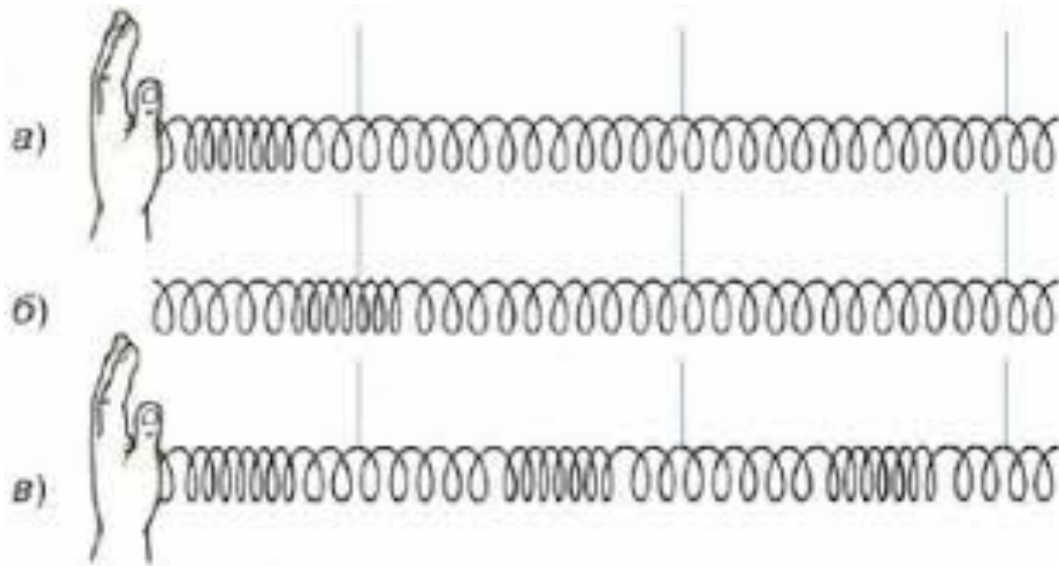


# РАСПРОСТРАНЕНИЕ КОЛЕБАНИЙ В СРЕДЕ. ВОЛНЫ



## Эксперимент



*Что происходит при ударе по пружине рукой?*

*Что происходит при опускании/поднимании рукой шнура?*

*Что будет возникать в пружине если периодически повторять удары?*

**Волны – возмущения, распространяющиеся в пространстве, удаляясь от места их возникновения.**

*Что называют возмущениями?*

Возмущение – изменение некоторых физических величин, характеризующих состояние среды.

*Какие возмущения возникают в пружине при ударе по концу пружины?*

**Упругие волны – это механические возмущения, распространяющиеся в упругой среде.**

*Что называют упругой средой?*

*Приведите примеры волн в упругих средах.*

*Переносится ли масса при распространении волн?*

**В бегущей волне происходит перенос энергии без переноса вещества.**

## ВОЛНЫ



**Продольные** – волны, в которых колебания происходят вдоль направления их распространения  
Волны сжатия и растяжения  
Распространяются в твердых телах, жидкостях и газах

**Поперечные** – волны, в которых колебания происходят перпендикулярно направлению их распространения  
Волны сдвига  
Распространяются только в твердых телах

**Продольные и поперечные волны**

## *ДАЙТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ*

- А) Волны – это ...
- Б) Упругие волны - ...
- В) Продольные волны - ...
- Г) Поперечные волны - ...

## *ЗАПОЛНИТЕ ПРОПУСКИ*

- 1) Изменение физических величин, характеризующих состояние колебательной системы, называется \_\_\_\_\_.
- 2) Общее свойство всех бегущих волн: распространяясь в пространстве, они \_\_\_\_\_.
- 3) В бегущих волнах происходит переноси \_\_\_\_\_, но без переносы \_\_\_\_\_.

***ВЫБЕРИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ***

1. Продольные волны – это волны

- сдвига;       сжатия и разрежения       скручивания

2. Поперечные волны – это волны

- сдвига;       сжатия и разрежения       скручивания

***ВЫБЕРИТЕ ВСЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ***

1. Продольные волны могут распространяться

- в твердых телах       в жидкостях       в газах

2. Поперечные волны могут распространяться

- в твердых телах       в жидкостях       в газах

## *ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ*

Учебник: §32 (устно), вопросы в конце параграфа