



# Тема урока: Волны

---

## **Цель урока:**

познакомить учащихся с условиями  
возникновения волн и их видами



# Задачи урока

---

- Обучающие:
  - уметь работать с рисунками и графиками;
  - наблюдать и объяснять явления.
- Развивающие:
  - улучшить навыки работы с компьютером и тестами;
  - формировать способности опознавать, анализировать, сопоставлять явления и факты;
  - изучить понятия волна, поперечная волна, продольная волна;
  - учиться работать с текстом.
- Воспитательные:
  - учиться слушать других;
  - видеть единство предметов.



# Волна

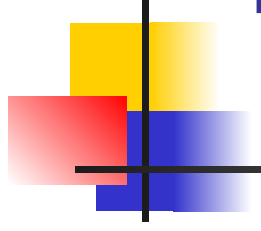
---

*это возмущение (колебание),  
распространяющиеся в пространстве, с  
течением времени*



Волны различаются по ориентации  
возмущения относительно направления  
их распространения.

---

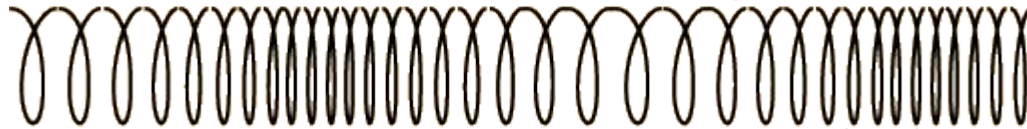




# Продольная волна

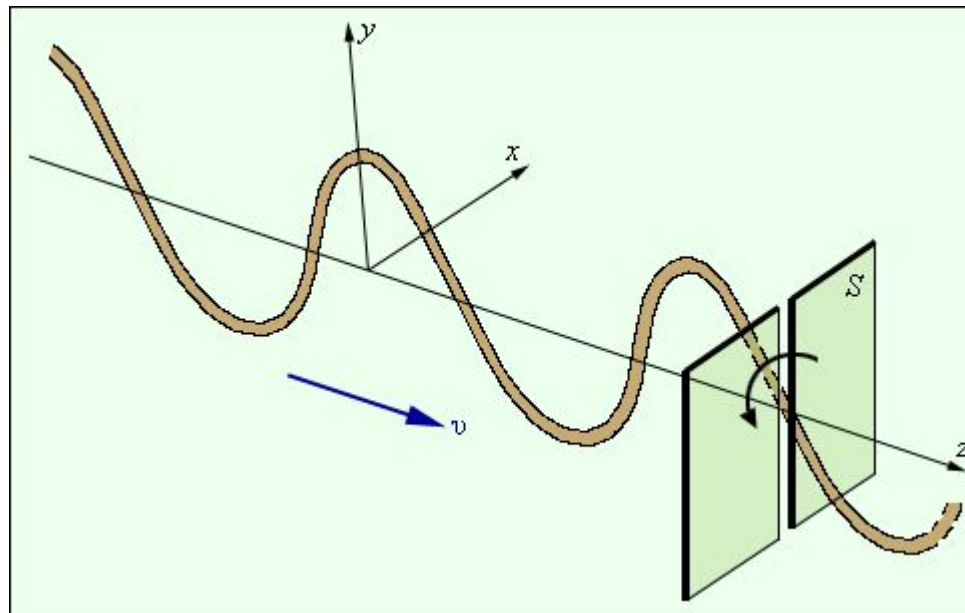
---

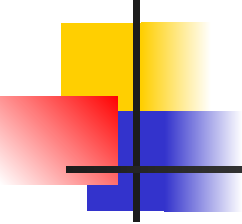
*это волна, в которой возмущения ориентированы вдоль направления ее распространения*



# Поперечная волна

*это волна, в которой возмущения ориентированы перпендикулярно направлению ее распространения.*





# Закрепление пройденного материала

---

- Что называется волной?
- Какие волны называются поперечными?
- Какие волны называются продольными?
- Каковы условия возникновения волн?
- В каких средах распространяются продольные и поперечные волны?
- Происходит ли в бегущей волне перенос вещества?
- Что называется упругой средой?
- Какие волны - поперечные или продольные - являются волнами сдвига; волнами сжатия и разряжения?



# Домашнее задание

---

- §31; §32; вопросы после §§
- Практическая работа: Пронаблюдайте как распространяются волны на поверхности воды.
  - Оборудование: стакан с водой, пипетка, спички.
- Порядок выполнения работы:
  - Пронаблюдайте распространения волн на поверхности воды, возбуждая их каплями падающими из пипетки в центр стакана и у его стенки.
  - Зарисуйте в тетради картину распространения волн в первом и во втором случаях.
  - Положите на средину поверхности воды кусочек спички так, чтобы он расположился по направлению распространения волн. Снова возбудите волны при помощи пипетки.
- Ответьте на вопрос: перемещается ли спичка в горизонтальном направлении при распространении волн?