

# **Что изучает физика. Наблюдения и опыты.**

Тема №1.

7 класс.

2016 г.

**ФИЗИКА** – одна из основных наук о природе.  
(от древнегреч. «фюзис» – природа).

Изменения, происходящие с телами в окружающем мире, называются **явлениями**.

Любые проявления или изменения свойств вещества, происходящие без изменения его состава, называются **физическими явлениями**.

Физика изучает **физические явления**.

Задача физики – **открывать законы, связывающие между собой различные физические явления**.

*Приведите примеры явлений, являющихся физическими и не являющихся таковыми.*

Явления бывают:

- 1) механические;
- 2) электрические;
- 3) магнитные;
- 4) тепловые;
- 5) звуковые;
- 6) световые.

*Приведите  
примеры явлений  
каждого типа.*

Некоторые общезначимые определения:

- 1) любое из окружающих нас тел называют **физическим телом**;
- 2) все, что существует во Вселенной независимо от нашего сознания, называется **материей**.
- 3) все то, из чего состоят окружающие нас тела, называется **веществом** (одна из форм материи).

Вещество – один из видов материи, но не единственный.  
Радиоволны и свет – тоже материя!

Основными источниками знаний являются **наблюдения и опыты**

Отличие опыта от наблюдения – опыт проводят, **следуя изначально продуманному плану.**

План составляют, исходя из предварительных догадок о протекании явления – **гипотез.**

В ходе опыта часто выполняют измерения.

**Измерение** – сравнение величины с эталонной величиной, принятой за единицу.

*Единицы измерений собираются в системы единиц (СИ, СГС и т.д.).*

*Примеры эталонных величин СИ – 1 кг, 1 м, 1 с.*