

# Измерение - основа техники

*Цель урока: Научиться измерять различные физические величины.*

# Ход урока

- Вступление
- Измерение длины, вычисление площади
- Измерение объемов тел
- Измерение времени
- Измерение массы тел
- Измерение температуры
- Итоги урока

# Методы получения знаний:

## Экспериментальный

наблюдения

опыты

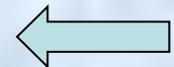
измерения

## Теоретический

гипотезы

идеи

моделирование



# Измерение длины, вычисление площади

Длина измеряется линейкой.

Единица измерения длины в СИ - метр (м).

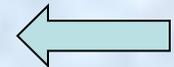
Площадь тела прямоугольной формы:  $S=a*b$ , где  $a$  – длина,  $b$  – ширина.

Единица измерения площади в СИ – квадратный метр ( $m^2$ ).



## Практическое задание по группам:

- I. Найти площадь поверхности парты.
- II. Найти площадь книги.
- III. Найти площадь двери.
- IV. Найти площадь доски.
- V. Найти площадь сиденья стула.



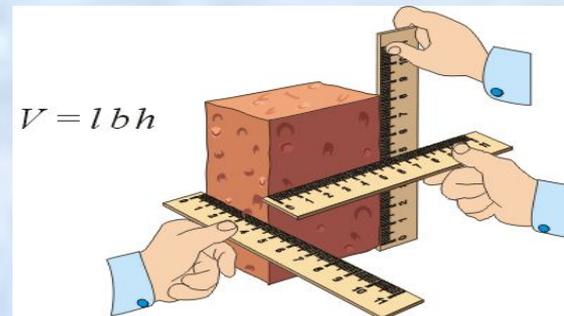
## Измерение объемов тел

Объем тела правильной формы:  $V=l*b*h$ , где  $h$  – высота.

Единица измерения объема в СИ – кубический метр ( $m^3$ ).

### Практическое задание:

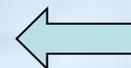
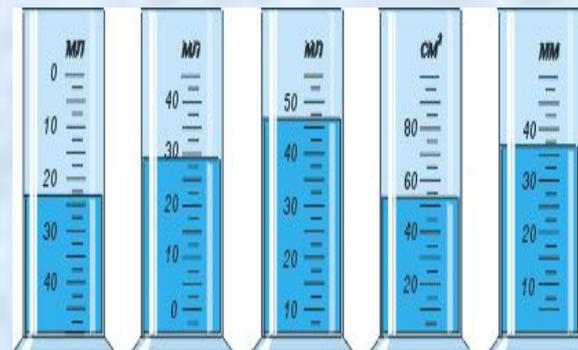
Рассчитайте объем бруска.



Для определения объема тел неправильной формы используют *мензурку*.

### Практическое задание:

Определите объем тела неправильной формы с помощью мензурки.



## Измерение времени

### Отгадайте загадки:

✓ Весь век идет Еремушка,

Ни сна ему, ни дремушки,

Шагам он точный счет ведет,

А с места все же не сойдет.

✓ Считает весь век, а сам не человек.

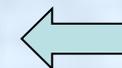
Для измерения времени используют  
*хронометр (часы).*

Единица измерения времени в СИ – секунда (с)



### Практическое задание:

- Посчитать количество ударов сердца за минуту.
- Попрыгать.
- Снова посчитать количество ударов сердца за минуту.



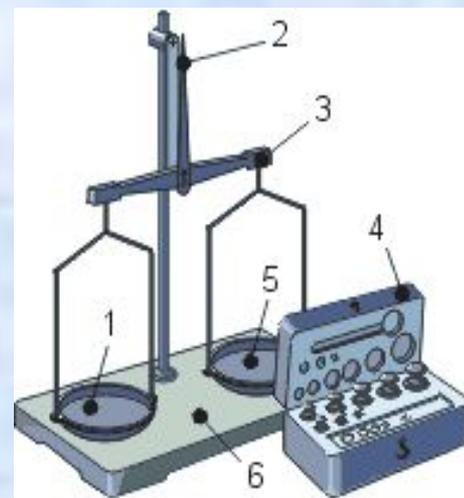
## Измерение массы тел

Для измерения массы тела используют **весы**.

Единица измерения массы в СИ – килограмм (**кг**)

### Практическое задание:

1. Уравновесьте весы.
2. Измерьте массу трех предметов.
3. Результаты запишите в тетради в виде таблицы.



№ опыта	Предмет	Масса предмета, г	Масса предмета, кг
1.			
2.			
3.			



# Измерение температуры

Для измерения температуры используют *термометры*.

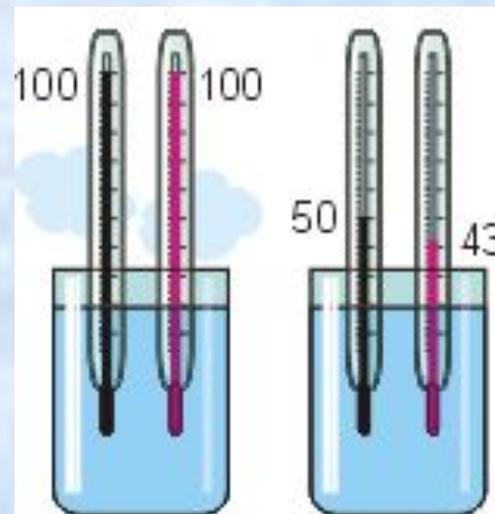
Термометры бывают разные: медицинские, уличные, комнатные.

Единица измерения температуры – градус Цельсия ( $^{\circ}\text{C}$ ).

## Практическое задание:

Каждая группа выполняет три задания:

1. Определить температуру тела.
2. Определить температуру воздуха в классе.
3. Определить температуру холодной и горячей воды.



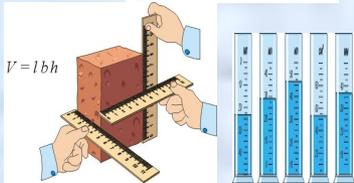
# Итоги урока

Сегодня вы научились измерять некоторые физические величины.

Давайте вспомним, какие и их единицы измерения:



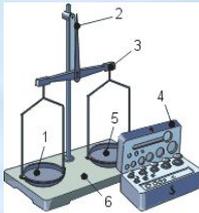
**Длина**                      **м**



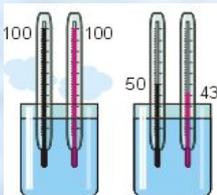
**Объем**                      **м<sup>3</sup>**



**Время**                      **с**



**Масса**                      **кг**



**Температура**              **°С**

