

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.



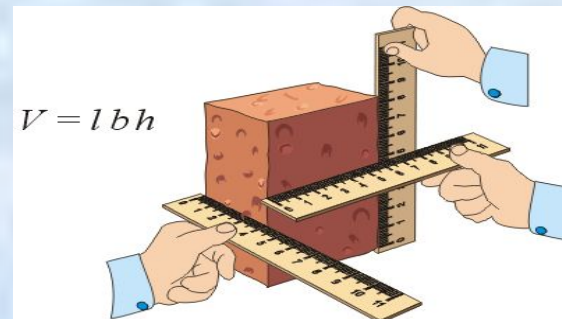
Измерение объемов тел

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

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

Практическое задание:

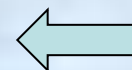
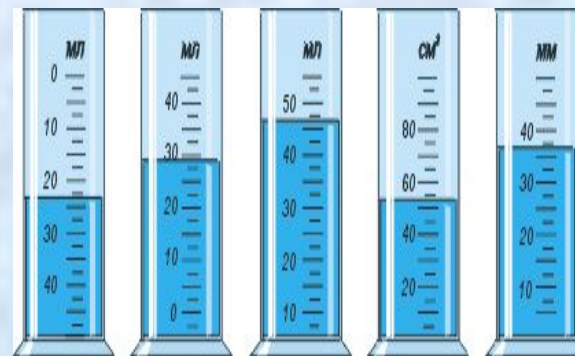
Рассчитайте объем бруска.



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.

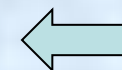
Для измерения времени используют
хронометр (часы).

Единица измерения времени в СИ – секунда (с)



Практическое задание:

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



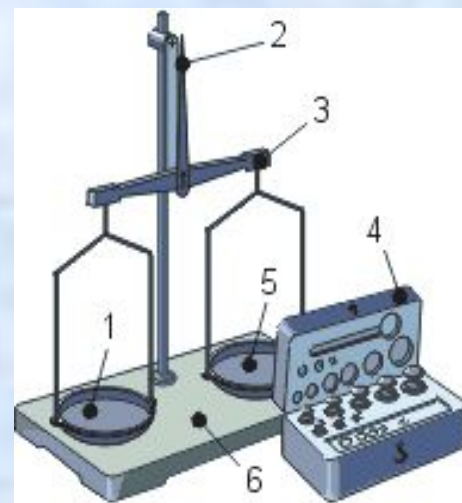
Измерение массы тел

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*.

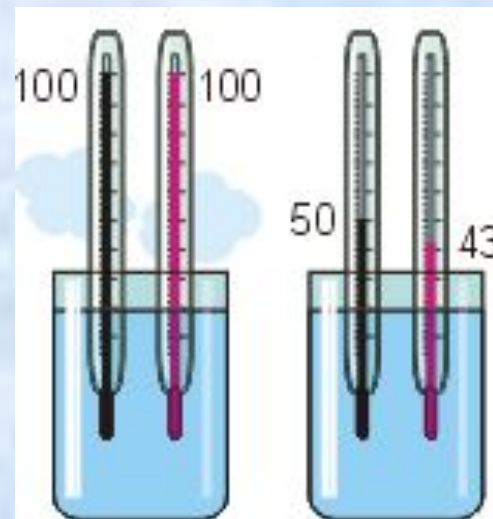
Термометры бывают разные: медицинские, уличные, комнатные.

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.



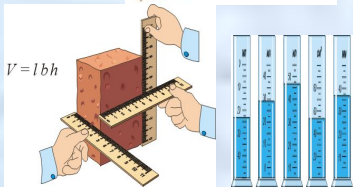
Итоги урока

Сегодня вы научились измерять некоторые физические величины.

Давайте вспомним, какие и их единицы измерения:



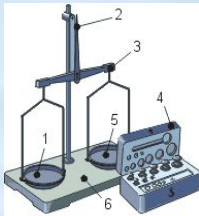
Длина **м**



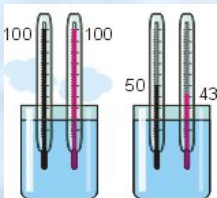
Объем **м³**



Время **с**



Масса **кг**



Температура **°С**

