

m

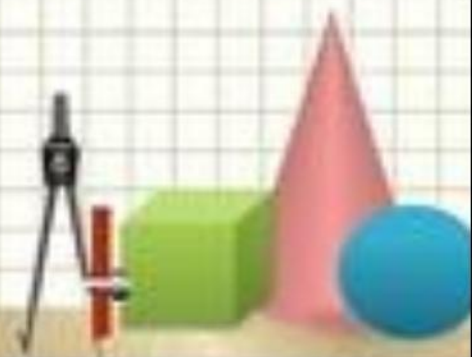
t

L

v

S

F

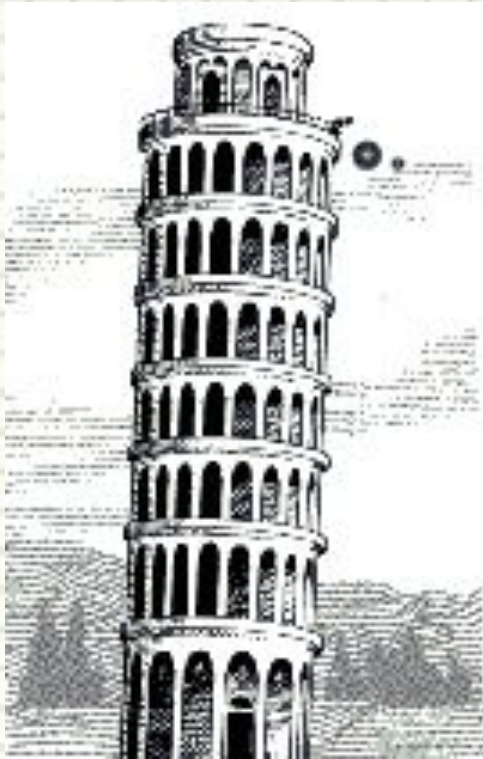


Девиз нашего урока

**«Наука начинается с тех
пор, как начинают
измерять».**

Д.И.Менделеев

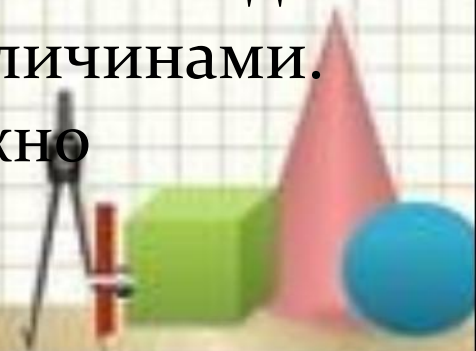




В быту, технике, при изучении физических явлений часто приходится выполнять различные измерения.

Так, например, изучая падение тела на уроках физики, необходимо измерить высоту, с которой падает тело, массу тела, его скорость, время падения.

Высота, масса, скорость, время и т.д. являются физическими величинами. Физическую величину можно измерить.



**Физическая величина –
измеряемая
характеристика тела
(масса, длина объём...)**



Таким образом, измерить физическую величину – это значит сравнить ее с однородной величиной, принятой за единицу.



Название

Обозначение

**ФИЗИЧЕСКАЯ
ВЕЛИЧИНА**

Числовое
значение

Единица
измерения

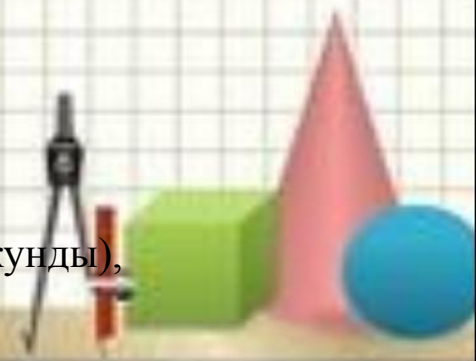
t=10 с

В этом выражении:

число **10** — числовое значение времени,

буква «с» — сокращенное обозначение единицы времени (секунды),

а сочетание **10 с** — значение времени.



Единицы измерения могут быть
в стандартном и нестандартном
виде.

**СИ (система
интернациональная) –
система, в которой единицы
измерения физической
величины указаны в
стандартном виде.**



Международная система единиц (СИ) (1963 г.)

Основные единицы

метр (1 м)

секунда (1 с)

килограмм (1 кг)

Неосновные единицы

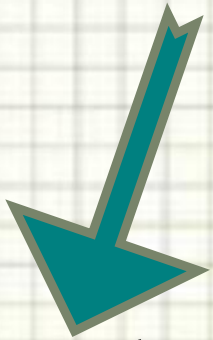
см, км, дм, мм

ч, мин, сутки, неделя,

г, т, центнер

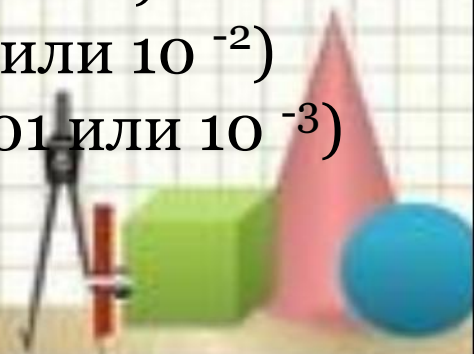


Приставки к названиям единиц



Г — гекто (100 или 10^2)
К — кило (1000 или 10^3)
М — мега (1 000 000 или 10^6)

д — деци (0,1 или 10^{-1})
с — санти (0,01 или 10^{-2})
м — милли (0,001 или 10^{-3})



Приставки и множители

Приставка	Обозначение	Множитель
гига	Г	$10^9 = 1\,000\,000\,000$
мега	М	$10^6 = 1\,000\,000$
кило	к	$10^3 = 1\,000$
гекто	г	$10^2 = 100$
дека	да	$10^1 = 10$
деци	д	$10^{-1} = 0,1$
санتي	с	$10^{-2} = 0,01$
милли	м	$10^{-3} = 0,001$
микро	мк	$10^{-6} = 0,000\,001$
нано	н	$10^{-9} = 0,000\,000\,001$

приборы



величины



Линейка - длину

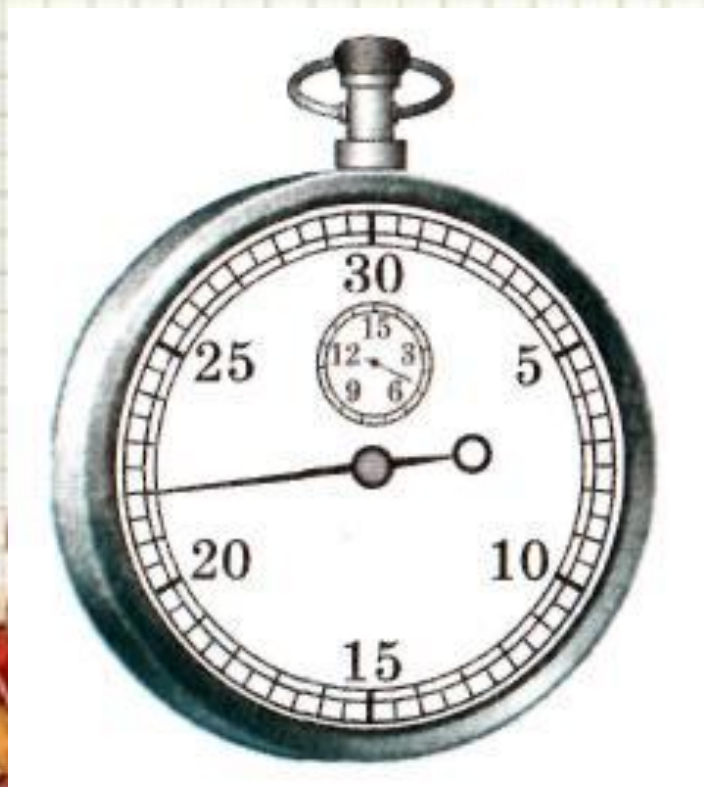
Термометр - температуру

Весы - массу

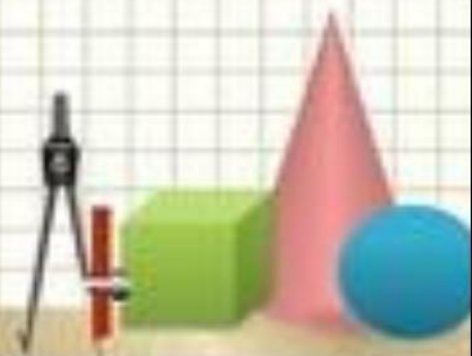
Часы - время

Мензурка - объём

Вы видите, что на них нанесены деления.
Деление – промежуток между двумя соседними чёрточками.



**Деления и
числа
образуют
шкалу
прибора.**



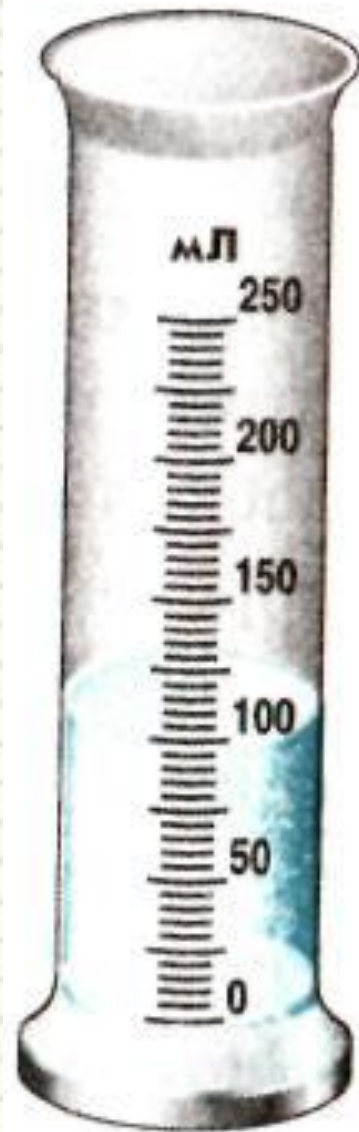
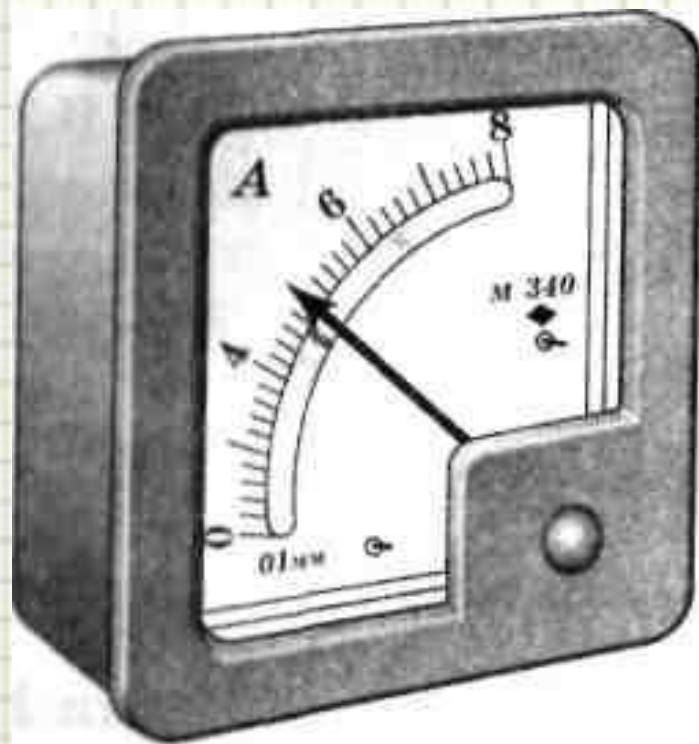
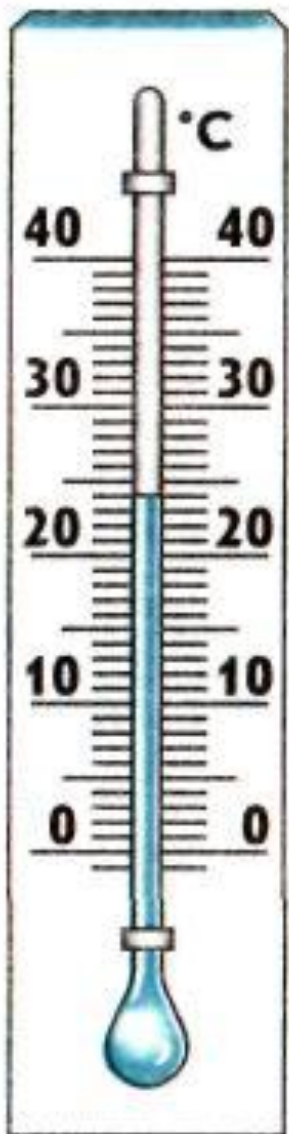
ПРАВИЛО нахождения цены деления

РАЗНОСТЬ ДВУХ СОСЕДНИХ ЧИСЕЛ

$Ц. Д. =$

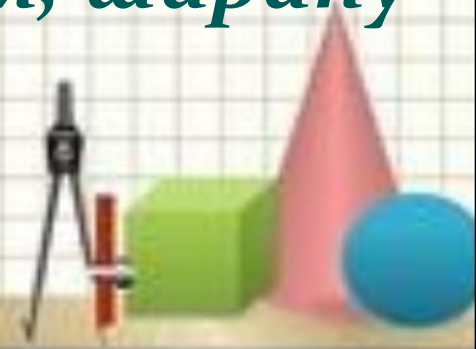
ЧИСЛО ПРОМЕЖУТКОВ МЕЖДУ НИМИ





Решение задач:

1. Толщина волоса равна 0,1 мм.
Выразите эту толщину в см, м, мкм
2. Определите площадь листа в дневнике и выразите ее в см^2 , дм^2 , и м^2 .
3. Определите объем прямоугольного бруска, имеющего длину 10 см, ширину 8 см, высоту 5 см.



Задание на дом:

- *п.п.4, 5,*
- *упражнение 1, стр.11*
- *и задание 1 на стр. 14.*

