Давайте вспомним!





Физика – наука о неживой природе, изучающая физические явления.

Физические явленияизменения, происходящие в природе.

Проверка домашнего

задания

Вопрос 1

- 1. Какие явления изучает физика?
 - А. Явления, происходящие в неживой природе.
 - В. Световые, тепловые, механические, звуковые, электрические и магнитные явления.
 - С. Различные изменения в окружающем мире.
 - D. Явления природы.

- 2. Физическое тело это...
 - А. ... любое твердое тело.
 - В. ... предмет, которые мы видим.
 - С. ... любой предмет в окружающем мире.
 - D. ... тело, свойства которого изучаются в физике.

Проверка домашнего задания

Вопрос 3

- 3. Что из перечисленного 4. Что из названного относится к физическим телам?
 - А. Звук.
 - В. Тепловоз.
 - С. Радиоволны.
 - D. Кислород.

- относится к веществам?
 - А. Вода.
 - В. Самолёт.
 - С. Луна.
 - D. Цветок.

Проверка домашнего

задания

Вопрос 5

- 5. Ученика спросили, какие он знает вещества. Он назвал воду, железо, море, бумагу. В каком ответе ученик допустил ошибку?
 - А. Вода.
 - В. Железо.
 - C. Mope.
 - D. Бумага.

- 6. В каком случае вещество, из которого может быть изготовлено тело, указано неправильно?
 - А. Лодка пластмасса.
 - В. Крышка металл.
 - С. Сумка ткань.
 - D. Гвоздь пластилин.

Проверка домашнего задания

Вопрос 7

- 7. Какие явления можно отнести к механическим?
 - А. Автомобиль подаёт сигнал.
 - В. Снег тает.
 - С. Лампочка светит.
 - D. Ваза падает с полки.

- 8. Какие явления можно отнести к электрическим?
 - А. Идет дождь.
 - В. Магнит притягивает скрепки.
 - С. По проводам течёт ток.
 - D. Светлячок светится в темноте.

Проверка домашнего

задания

Вопрос 9

Вопрос 10

- 9. Какие явления можно отнести к магнитным?
 - А. Сверкает молния.
 - В. Магнит притягивает скрепки.
 - С. Светлячок светится в темноте.
 - D. По проводам течёт ток.

10. Какие явления можно отнести к тепловым?

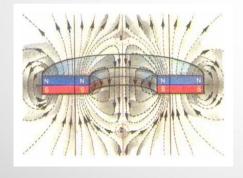
- А. Автомобиль подаёт сигнал.
- В. Снег тает.
- С. Лампочка светит.
- D. Ваза падает с полки.

Физические явления















Измерение физических величин.



Физической величиной называют количественную характеристику физических явлений.

- Длина *l*
- Macca *m*
- Время *t*

- Объем V
- Площадь **S**
- Скорость 9





Измерить физическую величину— это значит сравнить её с однородной величиной, принятой за единицу.





Система СИ

В 1960 XI Генеральная конференция по мерам и весам приняла стандарт, который впервые получил название «Международная система единиц (СИ)».

СИ - СИСТЕМА ИНТЕРНАЦИОНАЛЬНАЯ.

Единицы системы СИ

	Основни	ые физич	пеские величины		
длина масса время температура	м кг с К	(I) (m) (t) (T)	сила электрического тока сила света количество вещества	А кд моль	(I) (I) (V)
Доп	олнител	ьные ф	изические величины		
угол плоский	рад	(φ)	угол телесный	стерадиан	(Ω)
П	роизводі	ные физ	ические величины		
площадь	M^2	(S)	электрический заряд	Кл	(q)
объем скорость	м ³ м/с	(V) (v)	напряженность электрического поля	В/м	(E)
ускорение плотность	м/с² кг/м³	(a) (ρ)	электрическое напряжение		
сила	H	(F)	(разность потенциалов		(U)
частота	Гц Па	(v)	электрическая емкост	ь Ф	(C)
давление энергия	114	(p)	электрическое сопротивление	Ом	(R)
	_		магнитный поток	Вб	(Φ)
работа кол-во теплоты	Дж	(E,A,Q)	магнитная индукция	Тл	(B)

Кратные приставки к названиям единиц

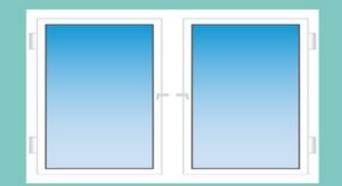
Название	Обозначение	10 ⁿ
приставки	приставки	
гекто	Γ	10 ²
кило	К	10 ³
Мега	M	10 ⁶

Дольные приставки к названиям единиц

Название приставки	Обозначение приставки	10 ⁿ
деци	Д	10 ⁻¹
санти	С	10 ⁻²
МИЛИ	M	10 ⁻³





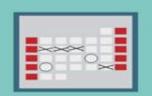


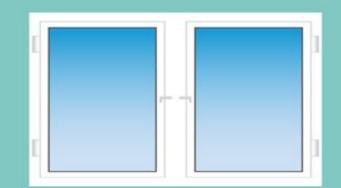


1 CM

1 M = 100 CM

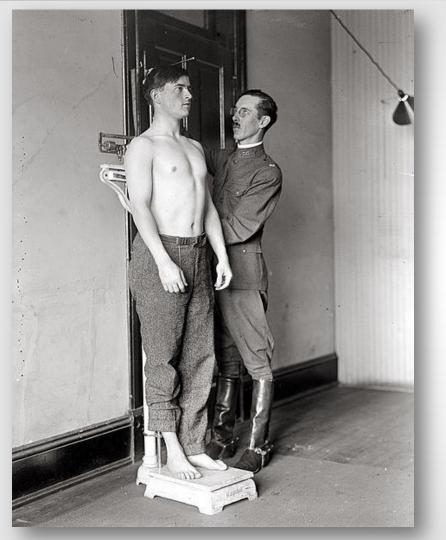








1 M = 100 CM





Основные единицы измерения некоторых величин

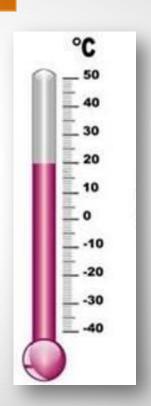
Физическая величина	Основная единица	Условное обозначение	Прибор измерения
длина	1 метр		
время	1 секунда		
масса	1 килограмм		

Основные единицы измерения некоторых величин

Физическая величина	Основная единица	Условное обозначение	Прибор измерения
длина	1 метр	1 M	
время	1 секунда	1 C	55 60 5 10 45 15 40 20 35 30 25
масса	1 килограмм	1 КГ	



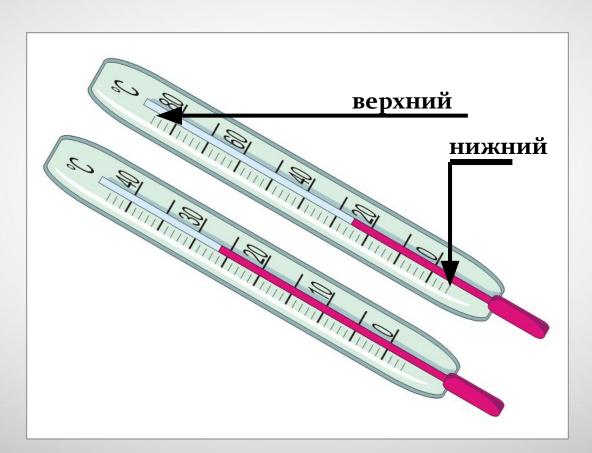


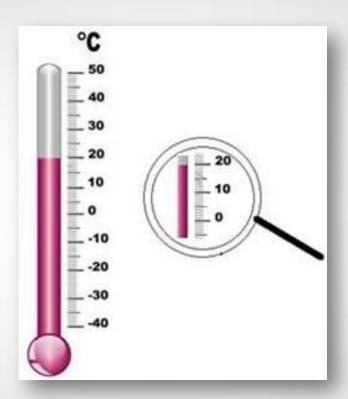


Измерительные приборы

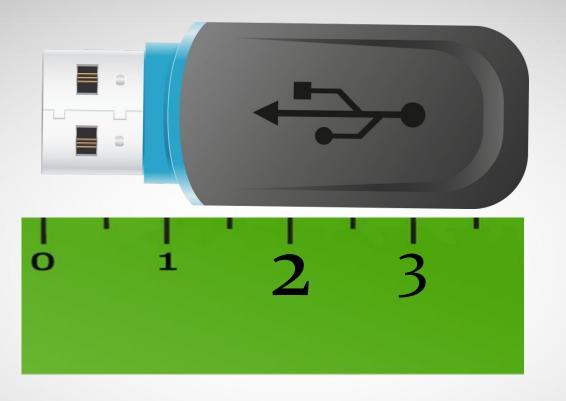


Пределы измерения прибора









Цена деления— наименьшее значение шкалы прибора.



Чем меньше цена деления прибора, тем точнее измерение.



Цена деления— наименьшее значение шкалы прибора.



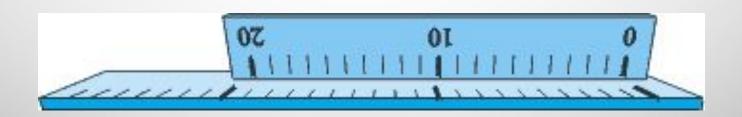
Определение цены деления прибора.

- 1. Выбираем два ближайших штриха, обозначенных цифрами
- 4. Дынимаравио спольние и негиндривинёсмей ду негини нолучеными фену деления прибоют.

$$\mu$$
. д. $=\frac{10^{\circ}C}{10}=1^{\circ}C$
или μ . д. $=\frac{30^{\circ}C-20^{\circ}C}{10}=1^{\circ}C$

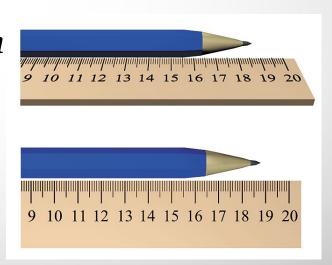


Никакой прибор не может измерить физическую величину абсолютно точно. Инструментальная погрешность измерения чаще всего составляет половину цены деления.



При использовании прибора человек тоже может допустить ошибку (визуальная погрешность измерения), которая тоже составляет половину цены деления прибора.

В итоге абсолютная погрешность измерения прибором составляет одно деление.



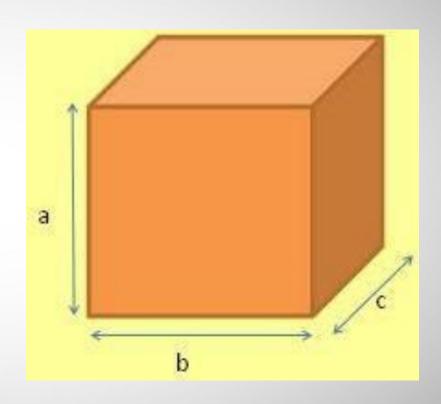


Прибор	Линейка
Измеряемая величина	длина
Ед. измерения	CM
Пределы измерения	от о до 15 см
Цена деления	0,1 CM
Погрешность	0,05 СМ

Измерьте с помощью линейки следующие величины:

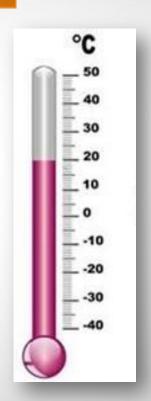
- 1)Длину в=
- 2)Ширину с=
- 3)Высоту а=

Запишите в сантиметрах. Переведите в единицы измерения в СИ











Домашнее задание:

•§3,4.Отвечать на вопросы в конце параграфа.

•Записать в тетрадях правило определения цены деления шкалы приборов (слайд 29).

Измерьте следующие физические величины:

- 1)какого ты роста,
- 2)сколько ты весишь,
- 3)сколько времени тебе идти от дома до школы





