

Физические явления



Наблюдения и эксперимент

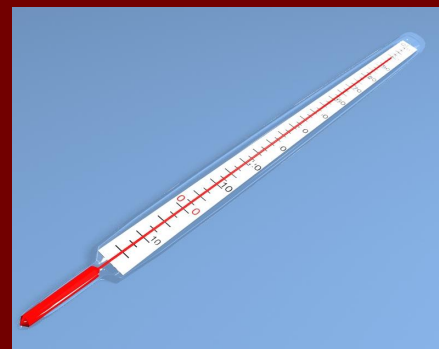
Наблюдение (нет воздействия)	Эксперимент (опыт) (есть воздействие на тело)
Цель: установить, какими свойствами обладает стакан	Цели: Твердый ли стакан? Хрупкий ли стакан? Прохладный ли стакан? Гладкий ли стакан?
Прозрачный	Твердый
имеет форму цилиндра	Хрупкий
Высокий	прохладный
занимает часть пространства	гладкий

определения



- наблюдения и опыт – основные способы (методы) выявления свойств физических тел.
- наблюдение, и эксперимент выполняются в соответствии с поставленной целью.

- Назовите (запишите) физическим термином предметы, представленные на рисунках.



Физическое тело - вещество

- Подводная лодка- металлическая
- Часы- металлические, пластмассовые...
- Пушка- металлическая, ...
- Автомобиль-
- Кристаллы- соль, слюда,...
- Термометр-

у героев мультфильма:

- Как можно данную проблему решить?

- Как вы думаете, над чем мы сегодня будем работать на уроке?



Тема урока: «Физические величины и их единицы измерения».

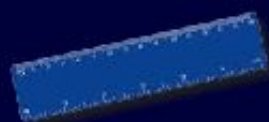
Физические величины

Физическая величина — это количественная характеристика объекта или явления в физике, либо результат измерения.

Физ. величина

Единица измерения

Прибор



длина

m

Назад

скорость

кг

время

m/s



объём



$^{\circ}C$

температура

s m

масса



Вперёд



определение

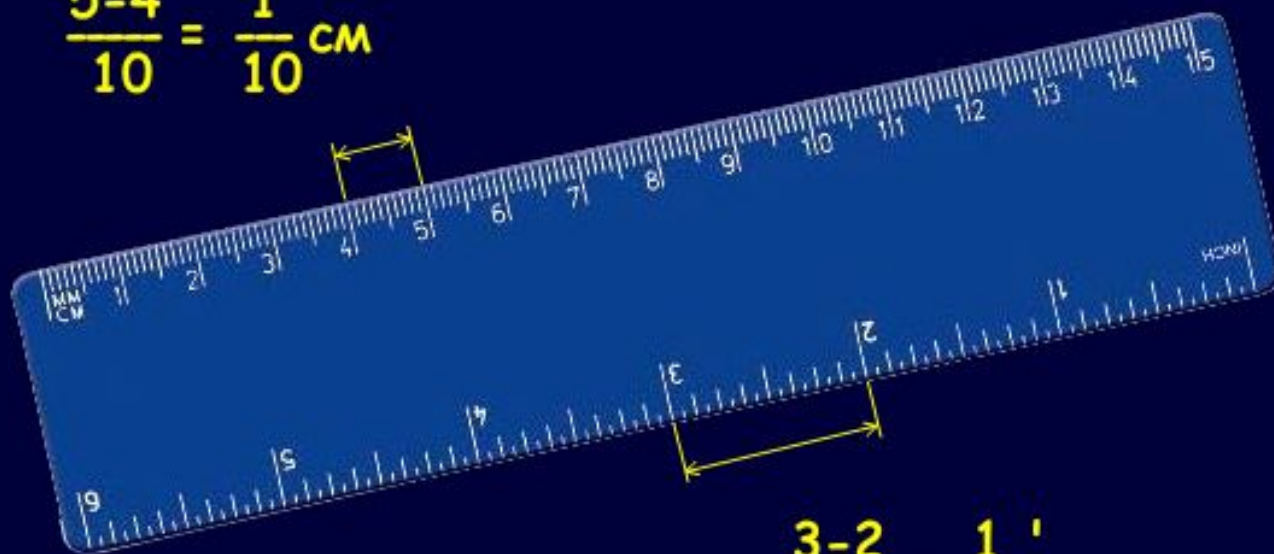


- Для определения цены деления прибора необходимо:
 1. Найти два соседних штриха на которых написаны цифры А и Б
 2. Найти количество делений между ними n
 3. Найти между ними разницу $(А-Б)$ и разделить ее на n

$$\text{Цена деления} = (А-Б):n$$

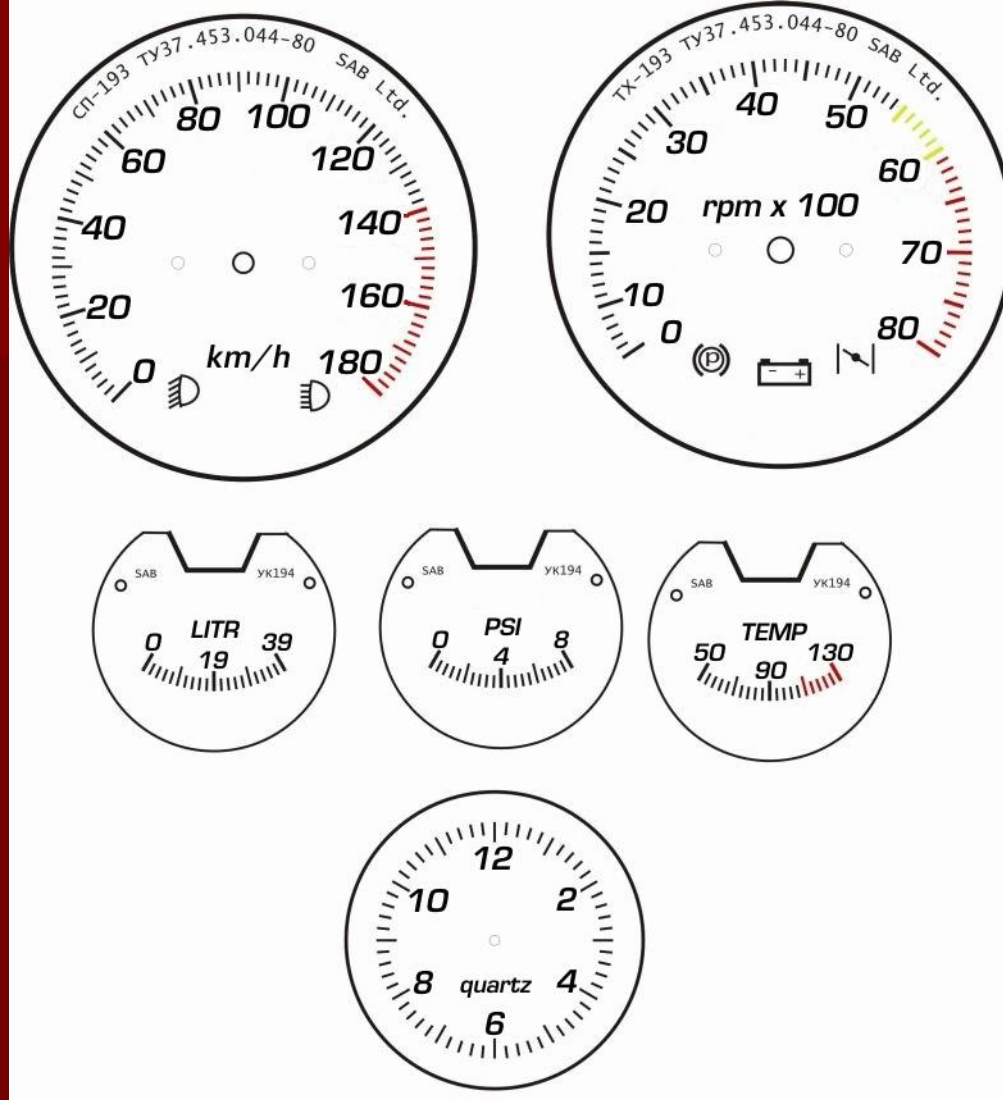
Шкала. Цена деления

$$\frac{5-4}{10} = \frac{1}{10} \text{ см}$$



$$\frac{3-2}{16} = \frac{1}{16} \text{ '}$$

Цена деления
~~(50-30)/4=5 (мл)~~
 (50-30)/4=5 (мл)



Цена деления:
 $(40-20)/10=2$ км/ч, $(20-10)/10=1$ грм,
 $(39-19)/10=2$ LITR, $(8-4)/10=0,4$ psi,
 $(90-50)/10=4$ темп, $(4-2)/10=0,2$ с

- Что может послужить причиной искажения действительных данных?
 - Как по фотографии можно оценить истинный размер рыбы?



(Истинный размер 123 см, масса 8200 г)

Погрешность измерений

- Погрешность измерений равна половине цены деления прибора.
погрешность = Ц.Д./2