

*Измерение  
физических  
величин*

физика. ОГЭ.  
9 класс.

**Физической величиной** называется физическое свойство материального объекта, процесса, физического явления, охарактеризованное количественно.

**Значение** физической величины выражается одним или несколькими числами, характеризующими эту физическую величину, с указанием единицы измерения

### Скалярные

величины — величины, которые полностью характеризуются числовым значением и единицей измерения.

Например: *время, путь, масса, температура, сила тока и т. д.*

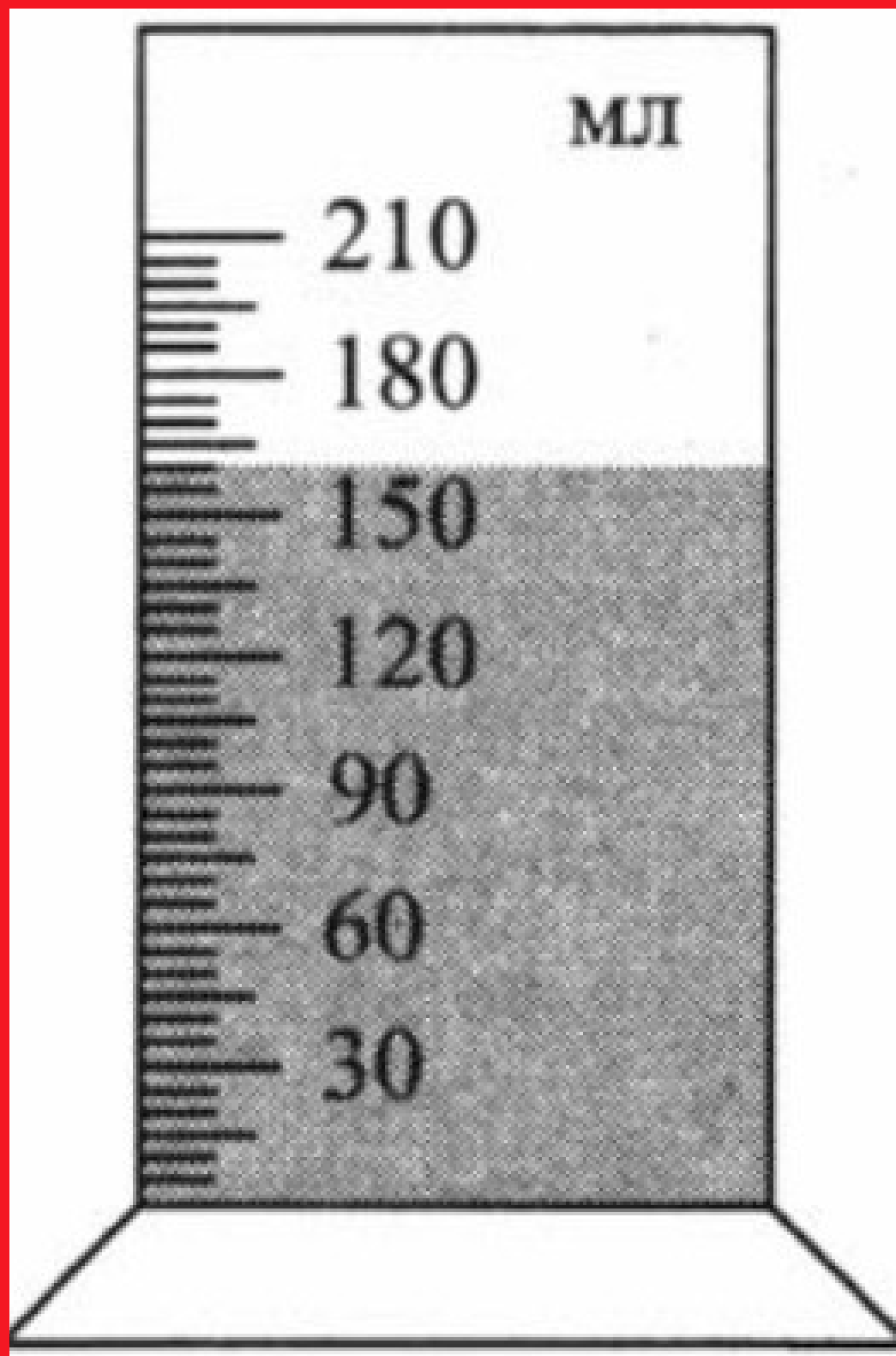
### Векторные

величины — величины, которые полностью характеризуются числовым значением, единицей измерения и направлением в пространстве. Например: *перемещение, скорость, ускорение, сила, импульс и т. д.*

### Измерение физической величины:

для определения числового значения необходимо с помощью измерительного прибора сравнить физическую величину с однородной величиной, принятой за единицу измерения.

## Пример измерительного прибора



## Характеристики прибора и результат измерений

Единица измерения — мл.

Предел измерений — 210 мл.

Цена деления — расстояние между ближайшими штрихами, выраженное в единицах измерения данного прибора, — 5 мл. Для определения цены деления следует найти разность между двумя ближайшими оцифрованными делениями (в вышеприведённом примере  $60 - 30$ ) и разделить на количество делений (в данном случае на 6). Получаем  $(60 - 30) : 6 = 5$ .

Видимый результат — 160 мл.

Погрешность измерения — если нет специальных указаний, то это половина от цены деления — 2,5 мл.

Результат измерений:  $160 \pm 2,5$  мл.