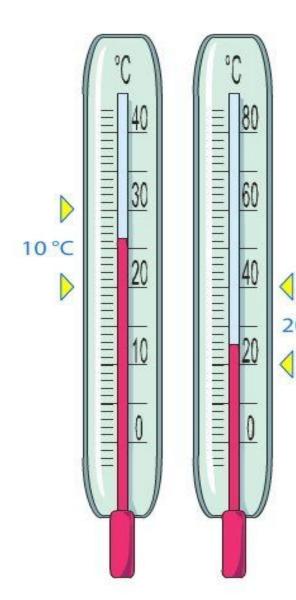


Как вы думаете – одинаковую ли температуру показывают термометры, изображенные на рисунке?

Показания термометров одинаковы: 26 °C. Однако их шкалы отличаются друг от друга. Выясним, в чем состоит это отличие.

Например, между штрихами 20°и 30° на левом термометре столько же *делений* (промежутков), сколько их между 20° и 40° на правом термометре. Подсчитайте: ровно 10 делений. Однако они отмеряют разное количество градусов!

Поэтому говорят, что шкалы этих термометров имеют различную *цену делений*.



Итак, 10 делений на левом термометре отмеряют 10 градусов (так как 30° – 20° = 10°), а 10 делений на правом термометре отмеряют уже 20 градусов (так как 40° – 20° = 20°).

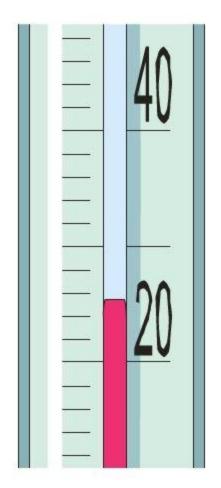
Следовательно, на одно деление шкалы левого термометра приходится 1 градус, а шкалы правого – 2 градуса.

Запишем наши вычисления в виде дробей:

$$\frac{30^{\circ} - 20^{\circ}}{10 \text{ дел}} = \frac{10^{\circ}}{10 \text{ дел}} = 1 ^{\circ}/\text{дел}$$

$$\frac{40^{\circ} - 20^{\circ}}{10 \text{ дел}} = \frac{20^{\circ}}{10 \text{ дел}} = 2 ^{\circ}/\text{дел}$$

Имеем: ЦД лев = 1 °/дел, ЦД прав = 2 °/дел.



Убедимся, что правый термометр показывает именно 26 °C.

После штриха 20 °C граница подкрашенного спирта поднялась на 3 деления.

Так как цена делений 2 °C/дел, то запишем равенство:

температура = $20 \, ^{\circ}$ C + $3 \, \text{дел} \cdot 2 \, ^{\circ}$

С/дел

температура = 20 °C + 6 °C

температура = 26 °C

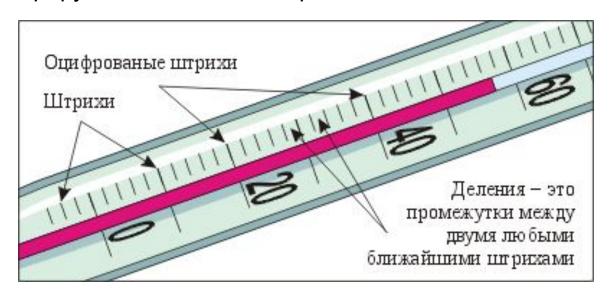
Цена делений шкалы измерительного прибора – важная физическая величина.

С ней вы будете сталкиваться очень часто. Поэтому сформулируем правило для ее вычисления.

Чтобы подсчитать цену делений шкалы, нужно:

- а) выбрать на шкале два ближайших оцифрованных штриха;
- б) сосчитать количество делений между ними;
- в) разность значений около выбранных штрихов разделить на количество делений.

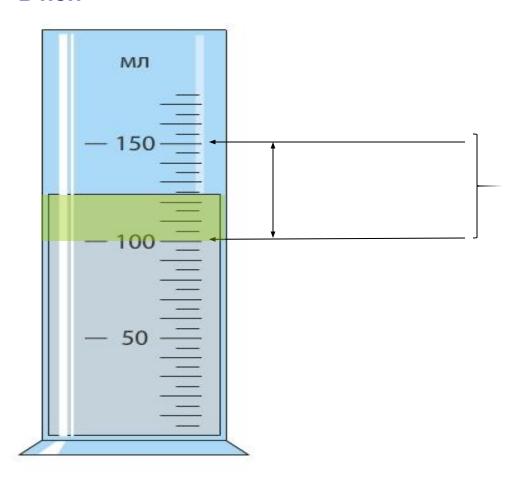
На этом рисунке в крупном масштабе показана шкала термометра. Проиллюстрируем с ее помощью правило для вычисления цены деления.



- а) выбираем оцифрованные штрихи 20 °C и 40 °C
- б) между ними 10 делений (промежутков)
- в) вычисляем: (40 °C 20 °C) : 10 делений = 2 °С/дел.

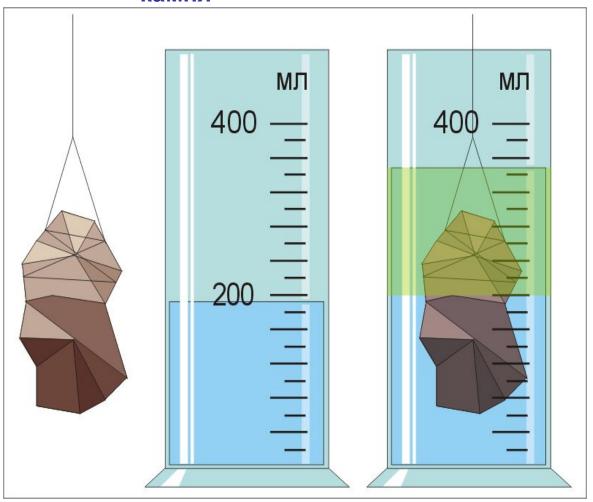
Ответ: цена делений = 2 °С/дел, цена деления = 2 °С.

1. Определить цену деления мензурки и количество жидкости в ней



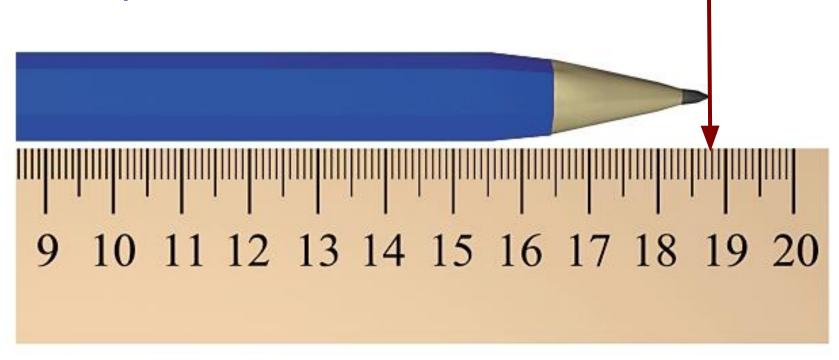
Цена деления мензурки: _____ Количество жидкости

2. Определить цену деления мензурки и объём камня



Цена деления мензурки: _____ Объём камня:

3. Определить цену деления линейки и длину карандаша



Цена деления линейки: _____ Длина карандаша:

4. Определить цену деления компаса



Цена деления компаса: