

# Шкалы и координаты

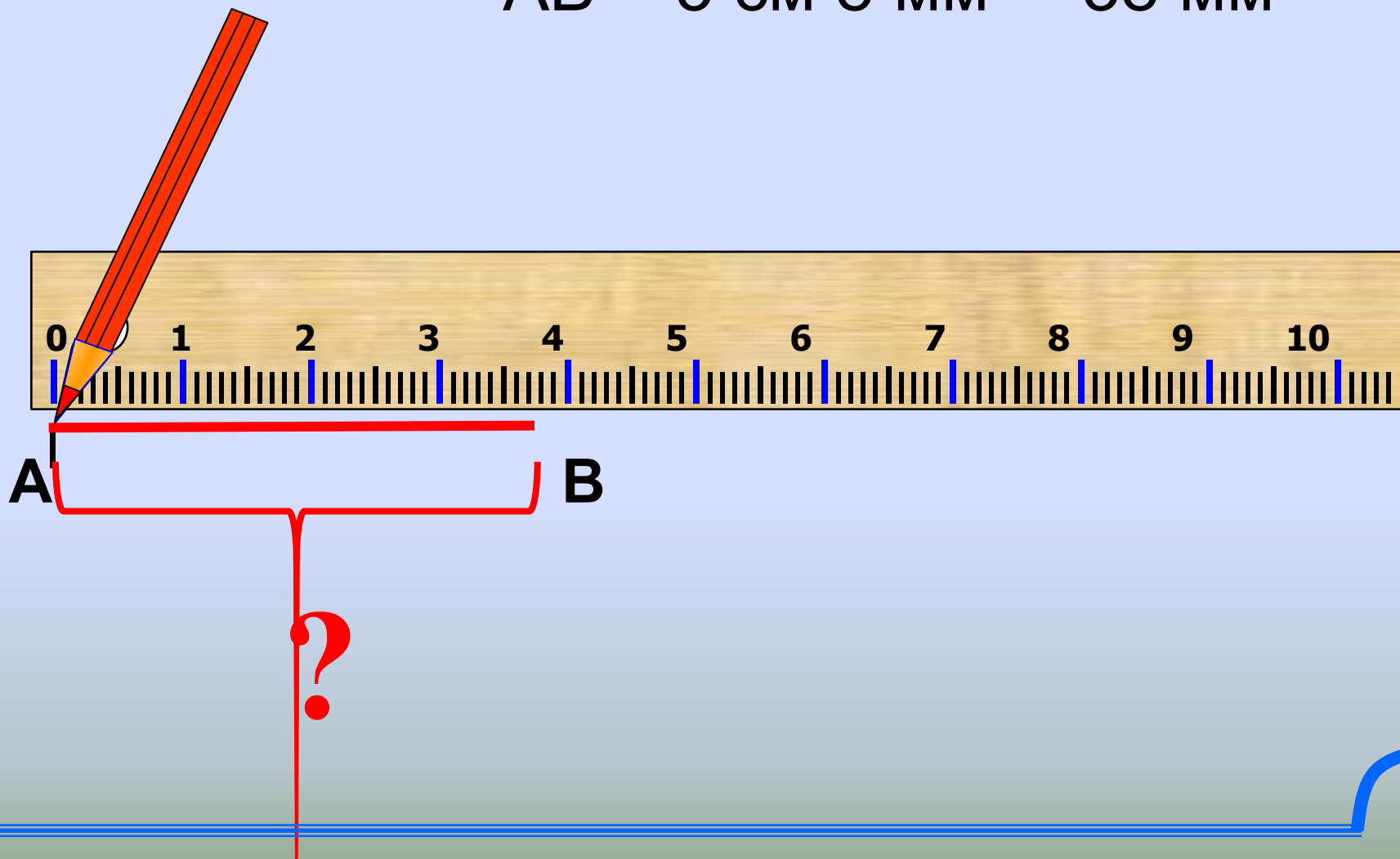
Длины отрезков измеряют линейкой.  
На линейке нанесены **штрихи**.  
Они разбивают линейку на равные части.  
Эти части называют **делениями**.  
Все деления линейки образуют **шкалу**.



**Цена деления – 1 мм**

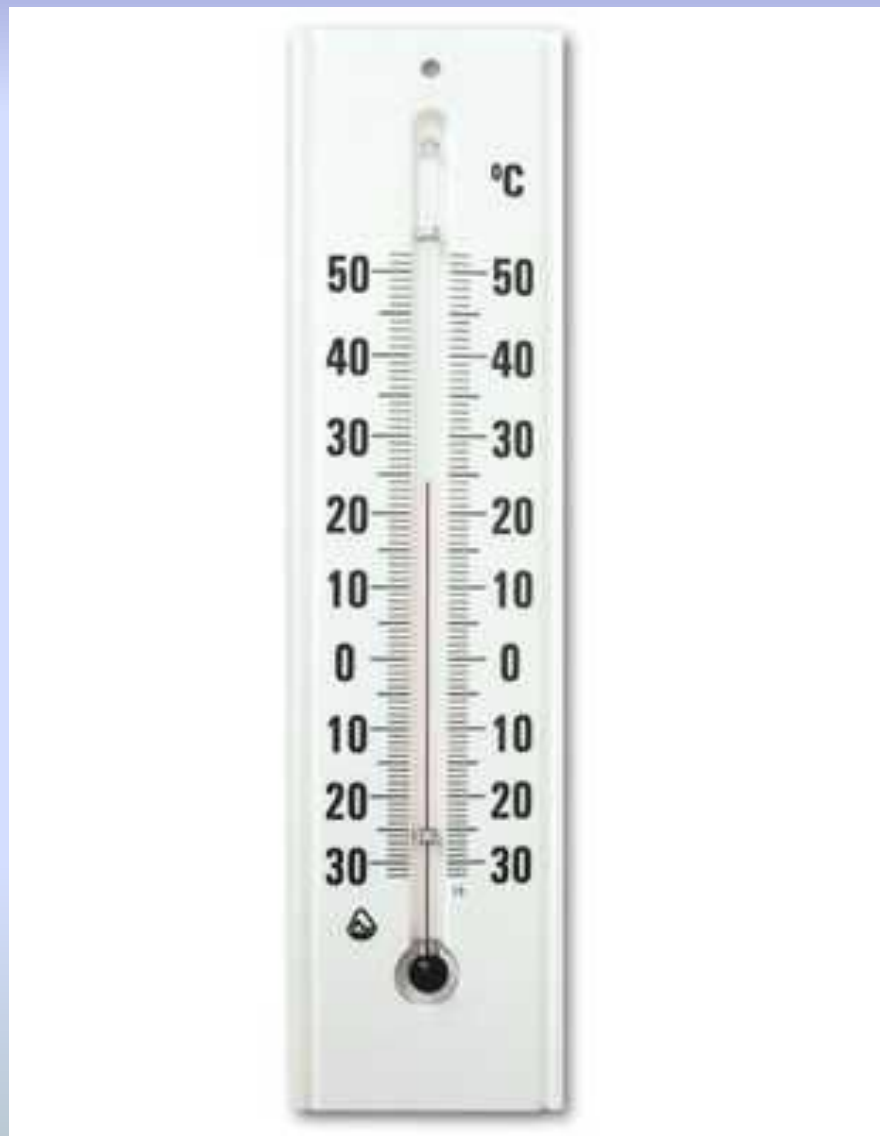
Запиши длину отрезка.

$$AB = 3 \text{ см } 8 \text{ мм} = 38 \text{ мм}$$



Шкалы бывают не только на линейках. На рисунке изображен медицинский термометр. Его шкала состоит из 70 делений. Каждое деление соответствует  $1^{\circ}$ .

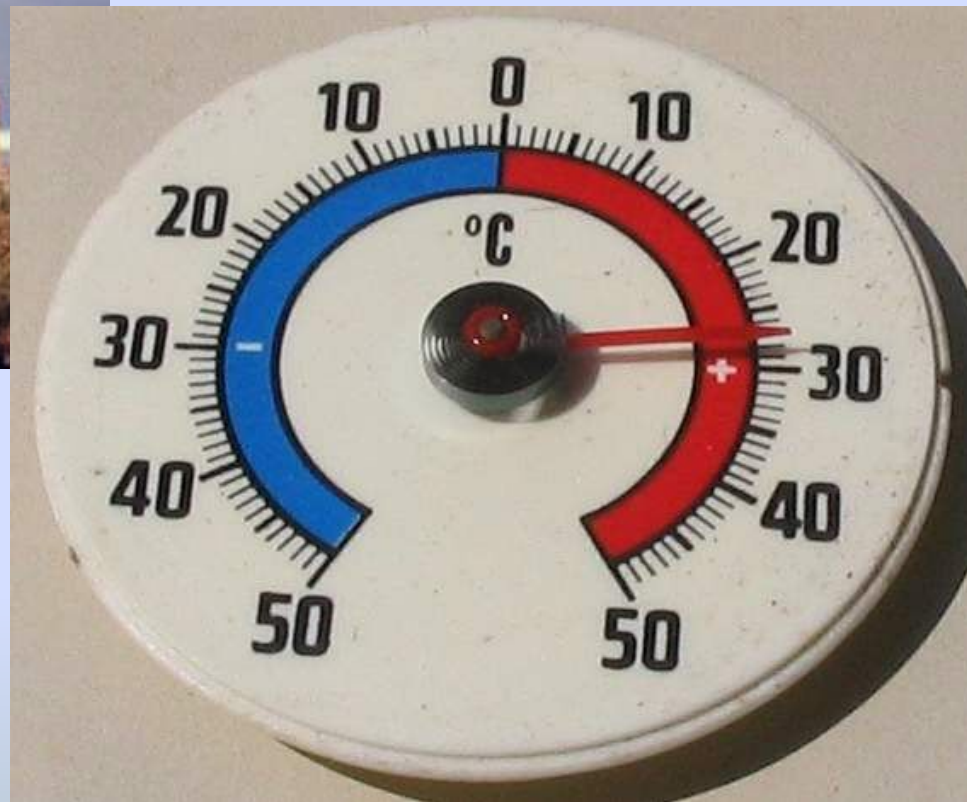


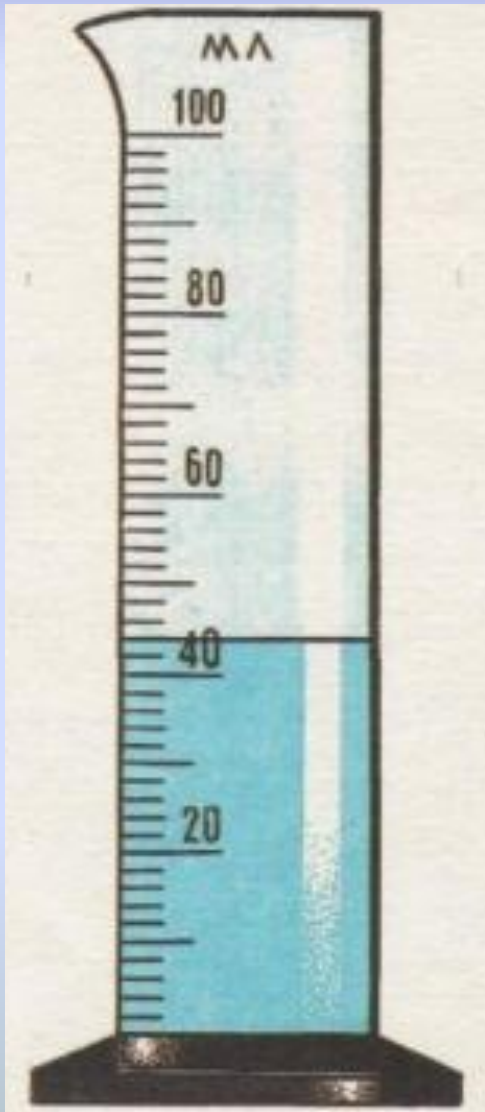


Шкала комнатного термометра состоит из 55 делений. Каждое деление соответствует одному градусу Цельсия (пишут  $1^{\circ}\text{C}$ ).



На здании Московского университета установлен термометр со стрелкой. Какую температуру показывает этот термометр?





Какой объем занимает вода,  
налитая в мензурку?

Числа на шкале мензурки  
означают кубические сантиметры  
(см<sup>3</sup>).

В некоторых приборах шкалы располагаются на окружностях или дугах окружностей. На циферблате часов вся окружность разделена на 12 больших делений.

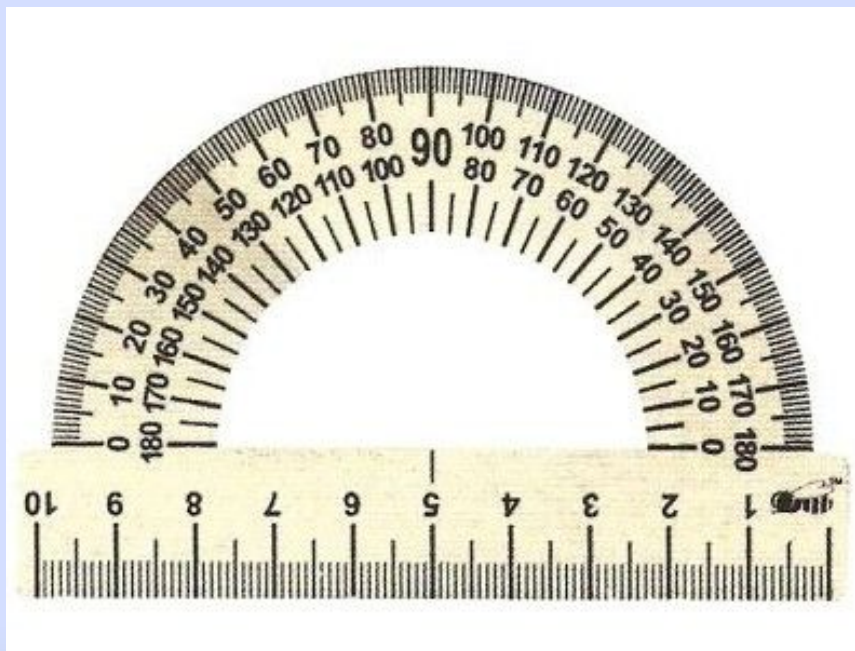
Одно деление соответствует **1** ч.

Кроме того, циферблат часов разделен на 60 маленьких делений. Одно маленькое деление соответствует **1** минуте.



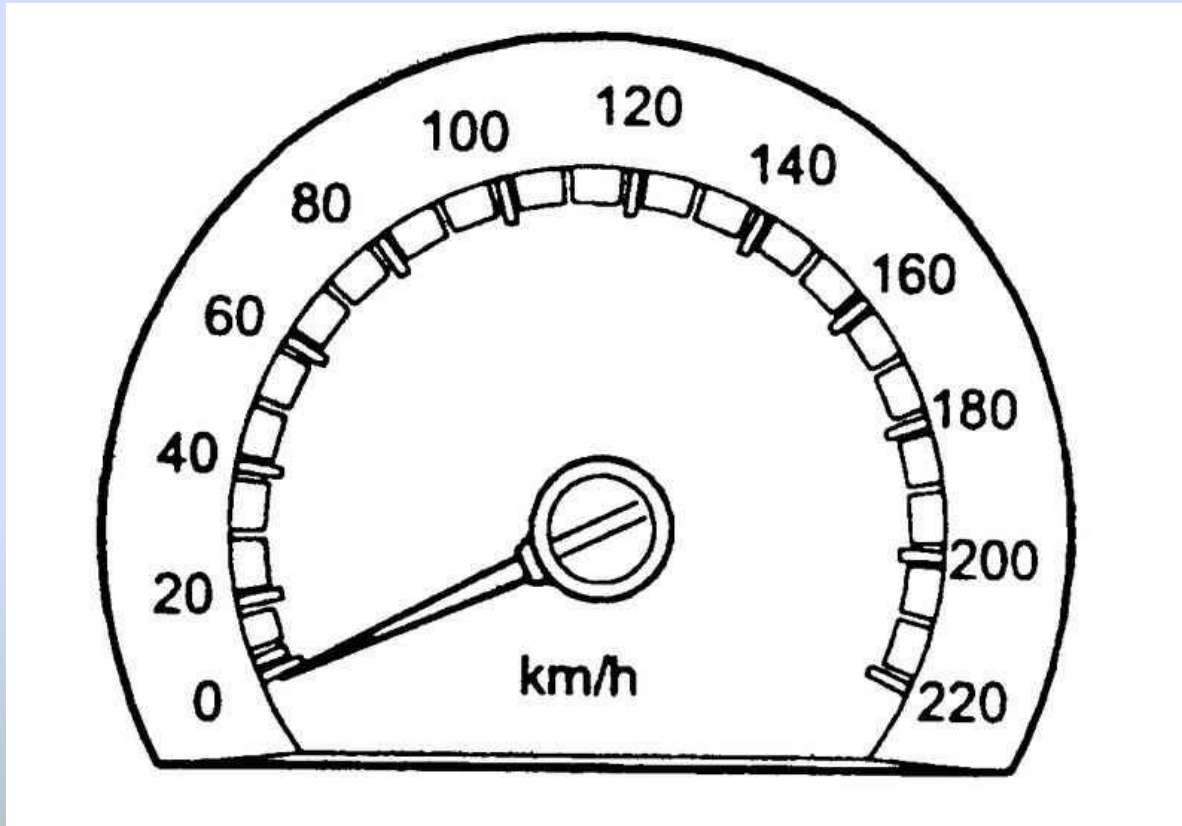


Шкала транспортира располагается на полуокружности. Штрихи шкалы транспортира делят полуокружность на 180 долей. Одна такая доля называется градусом.

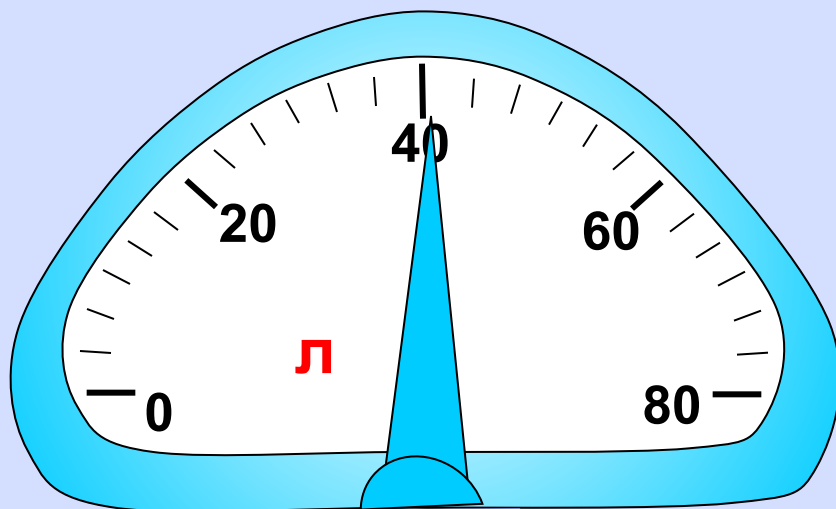


Кроме делений по  $1^\circ$ , на шкале транспортира есть еще деления по  $5^\circ$  и  $10^\circ$ .

В кабине автомобиля установлен **спидометр** – прибор, показывающий скорость движения.



На рисунке показана шкала прибора, показывающего, сколько литров бензина осталось в баке автомобиля. Сколько литров бензина сейчас в баке?



На сколько делений и в какую сторону передвинется стрелка прибора, если:

- а) в бензобак нальют еще 20 л бензина;
- б) при движении будет израсходовано 30 л?

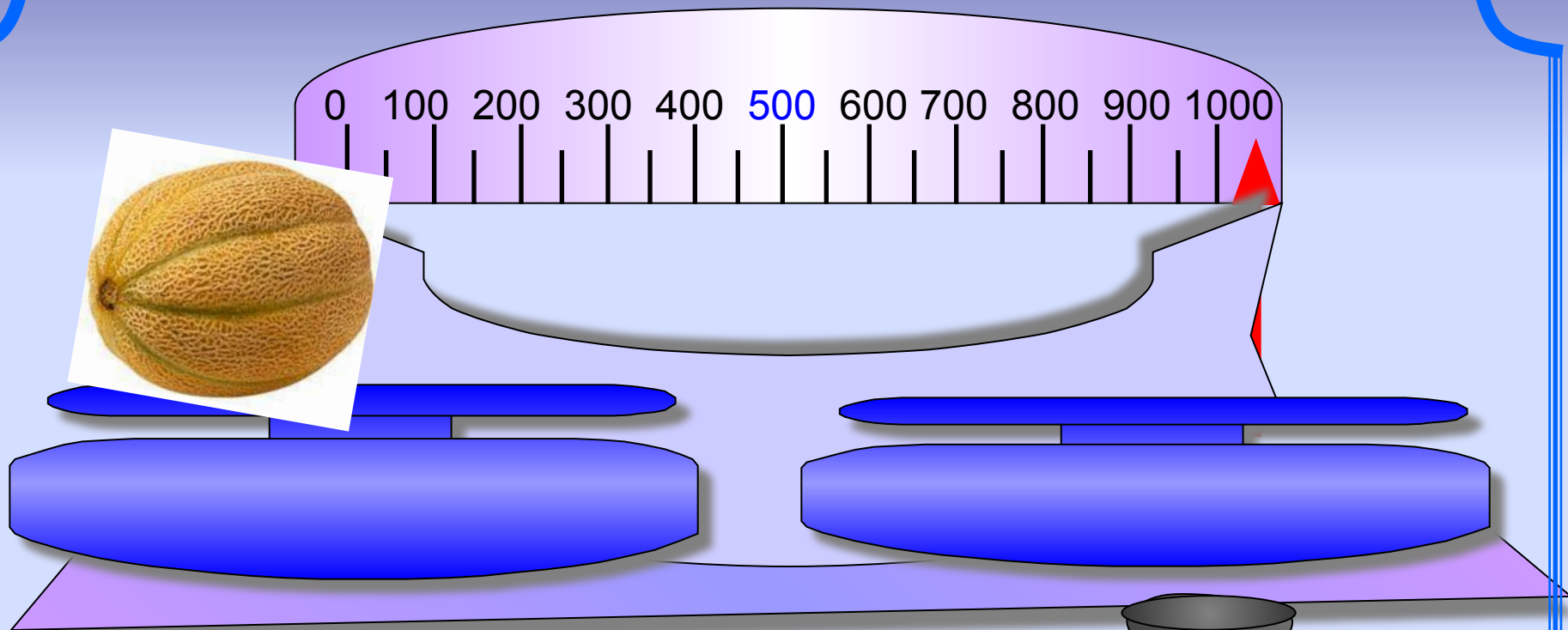


На весах тоже  
бывают шкалы.

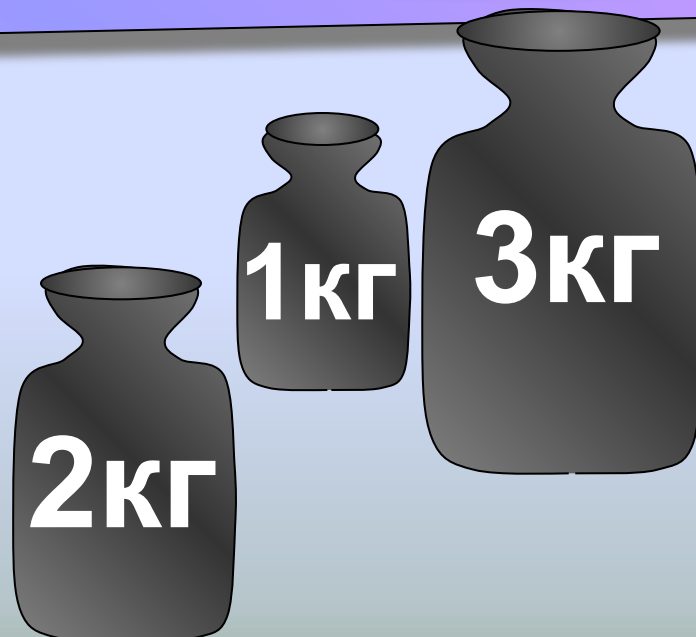
Каждое  
деление  
соответствует  
50 г.

Определите  
массу яблок.

**450 г**



Побери гирию,  
чтобы узнать вес дыни.



ПРОВЕРКА  
А





00 200 300 400 500 600 700 800 900 1000



Побери гирию,  
чтобы узнать вес арбуза.

3 кг 50 г

3 кг

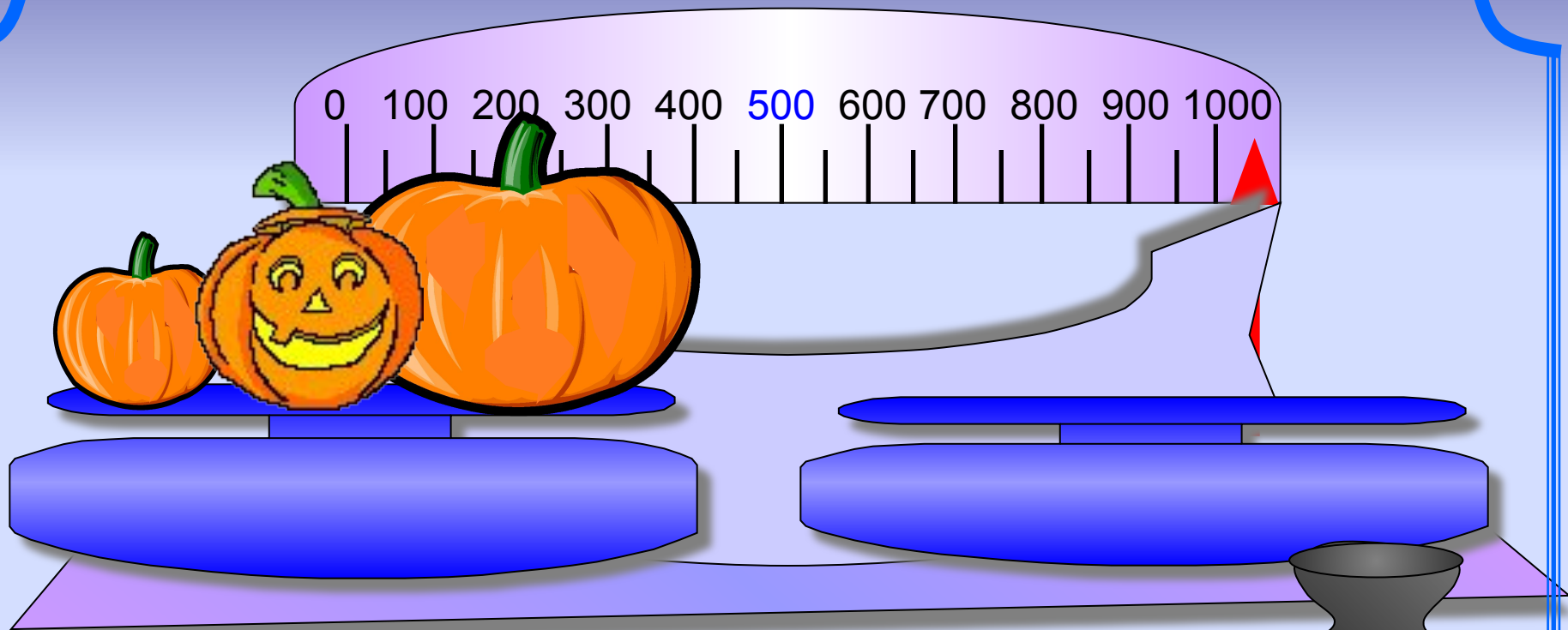
1 кг

2 кг

ПРОВЕРКА

A





Побери гири,  
чтобы узнать вес тыкв.

5кг 450г



ПРОВЕРКА  
А





0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000



Побери гирию,  
чтобы узнать вес снеговика.

20 кг 800г

2кг

5кг

20кг

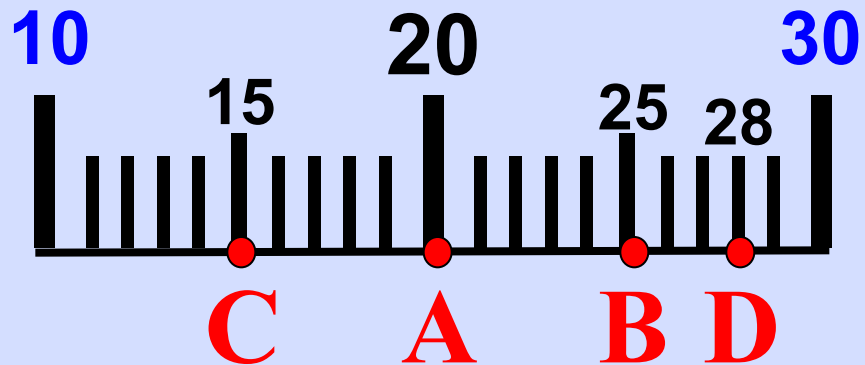
ПРОВЕРКА

A





**№ 108** На рисунке изображена шкала. Какие числа соответствуют точкам А, В, С и D этой шкалы?



**№ 220** На шкале времени деления обозначают один век. Покажите на шкале:

**а)** начало и конец второго века;

**б)** конец шестого века;

**в)** седьмой век;

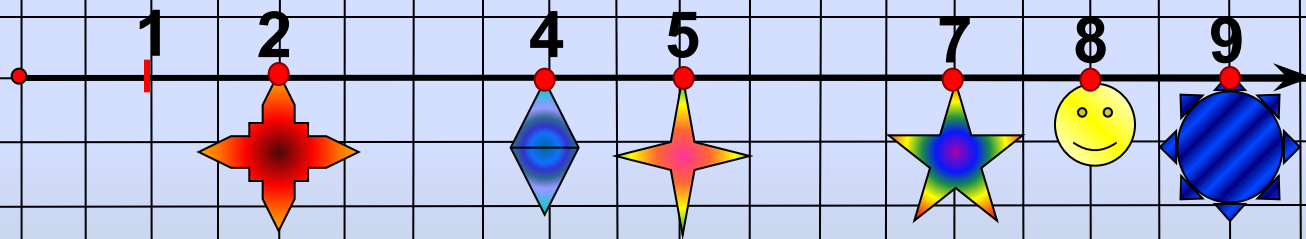
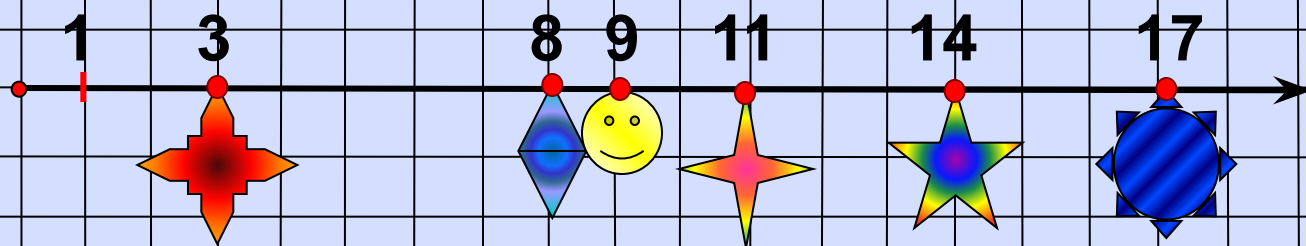
**г)** середину двенадцатого века;

**д)** первую половину семнадцатого века.

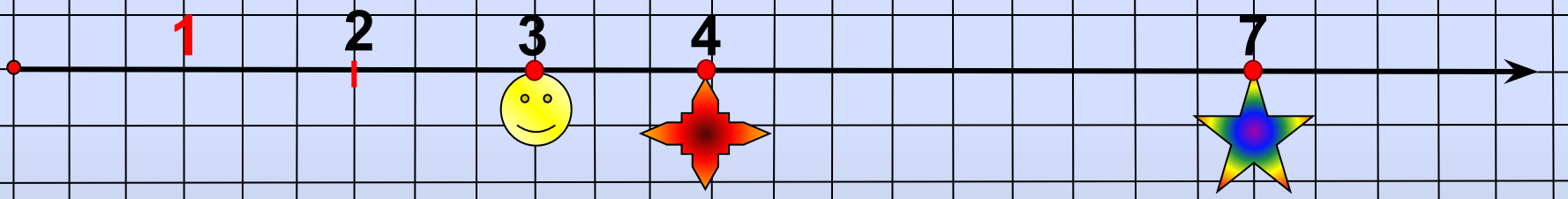
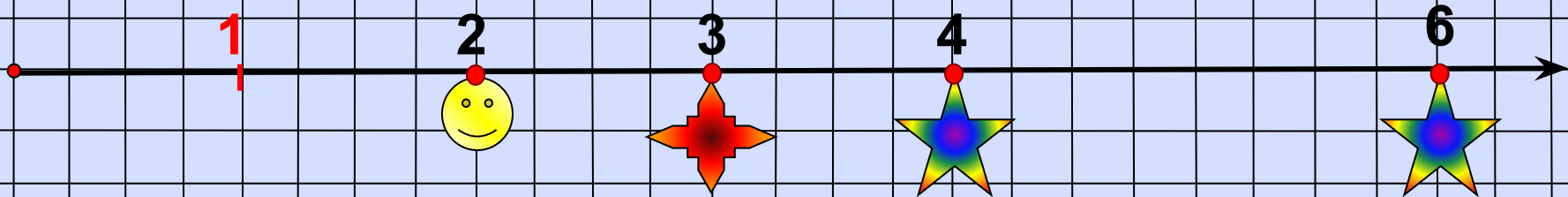




Найдите координаты точек.

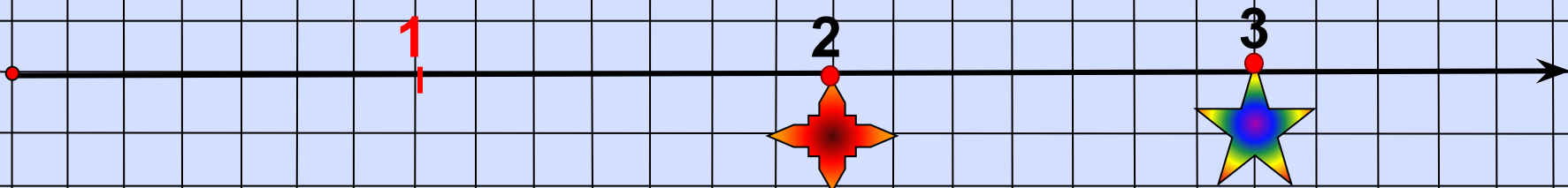


Найдите координаты точек.





Определите длину единичного отрезка.  
Найдите координаты точек.

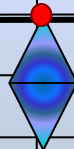


На рисунке изображена часть координатного луча.  
Определи координату точки, в которой расположена  
звёздочка.

24



54

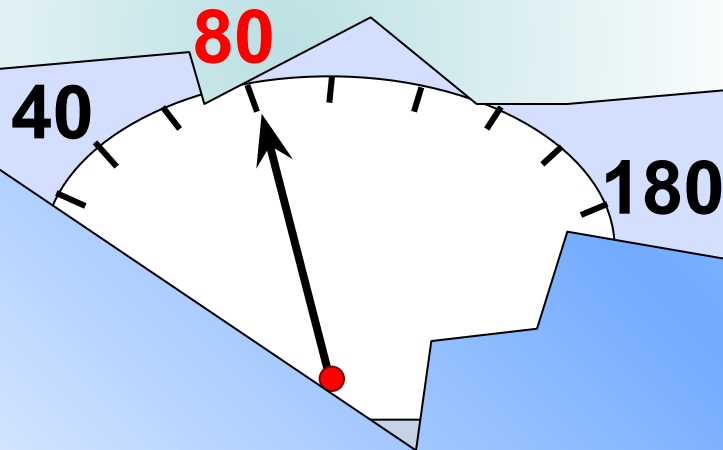
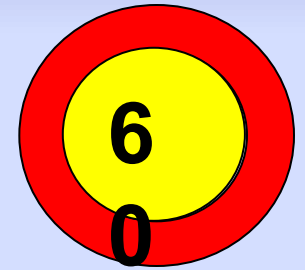


69

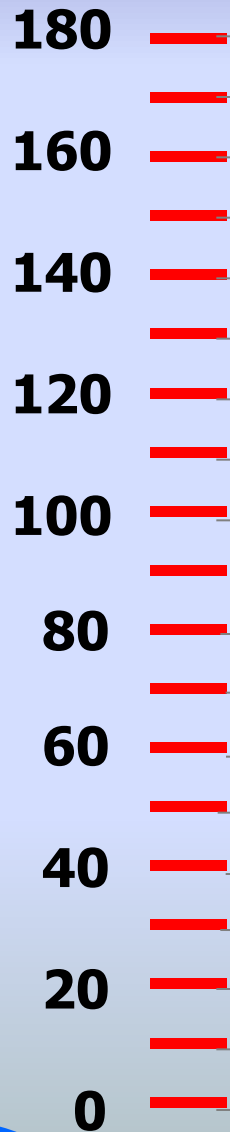


Определите превысил скорость водитель или нет, если после аварии спидометр сломался, а вот стрелка застыла на месте.

- 1)  $180 - 40 = 140$  разность между наибольшим и наименьшим показаниями (7 делений шкалы)
- 2)  $140 : 7 = 20$  (км/ч) цена 1 деления
- 3)  $40 + 2 \cdot 20 = 80$  (км/ч) скорость в момент аварии.



Найдите рост каждого героя.  
Цена деления 10 см





0

10

20

30

Цена деления 1 м

