

# «Шкалы и координаты»

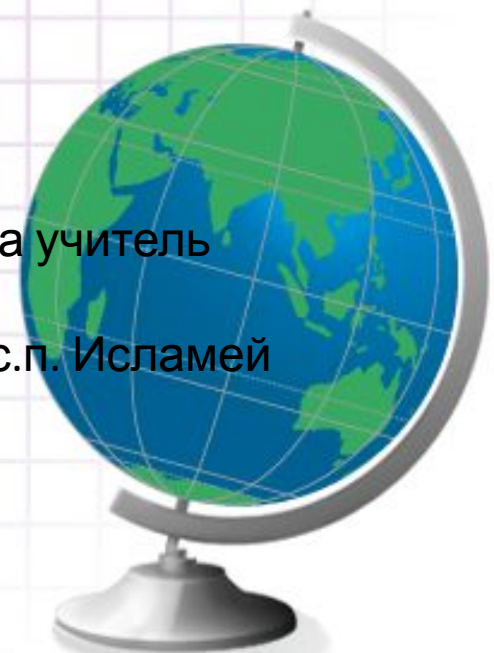
"Математика 5"



2017  
год



Абрегова Ямида учитель  
математики  
МОУ СОШ №4 с.п. Исламей



Длины отрезков измеряют линейкой.

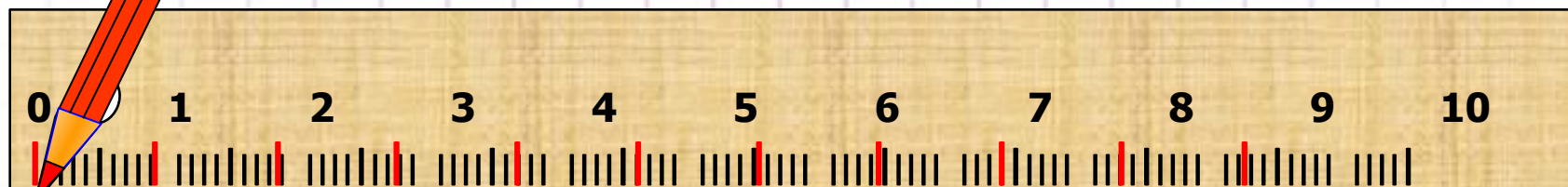
На линейке нанесены **штрихи**.

Они разбивают линейку на равные части.

Эти части называют **делениями**.

Все деления линейки образуют **шкалу**.

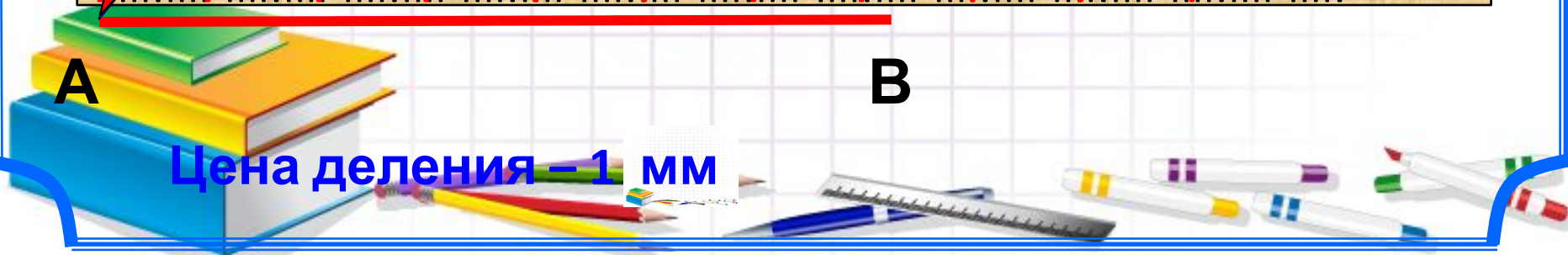
$$AB = 6 \text{ см} = 60 \text{ мм}$$



**A**

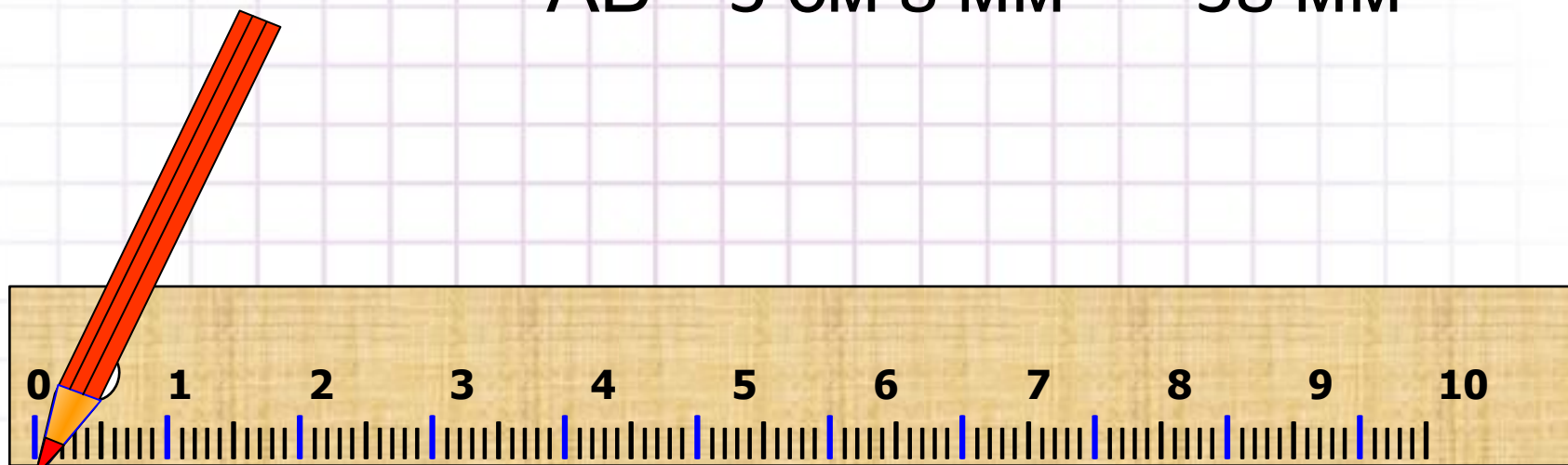
**B**

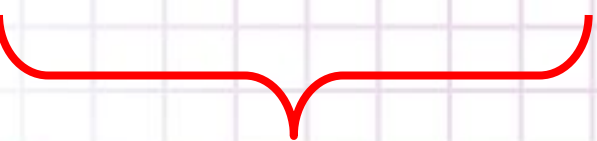
Цена деления – 1 мм



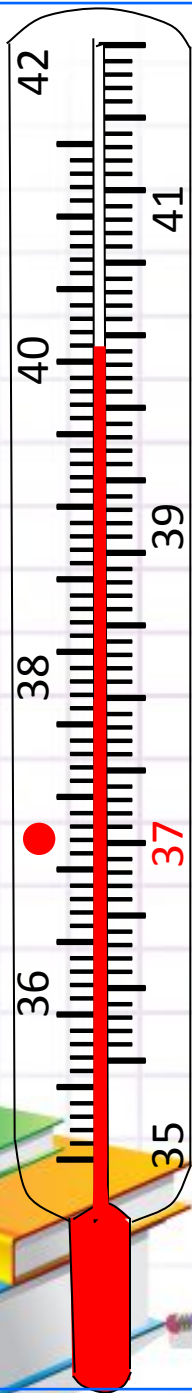
Запиши длину отрезка.

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

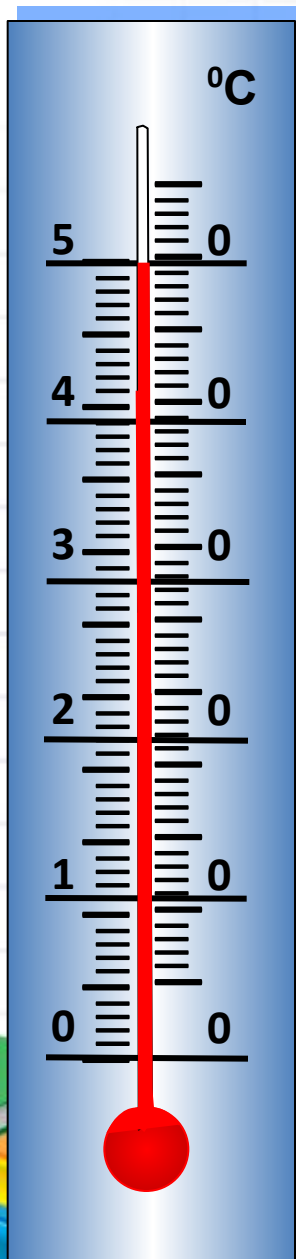


**A**  **B**





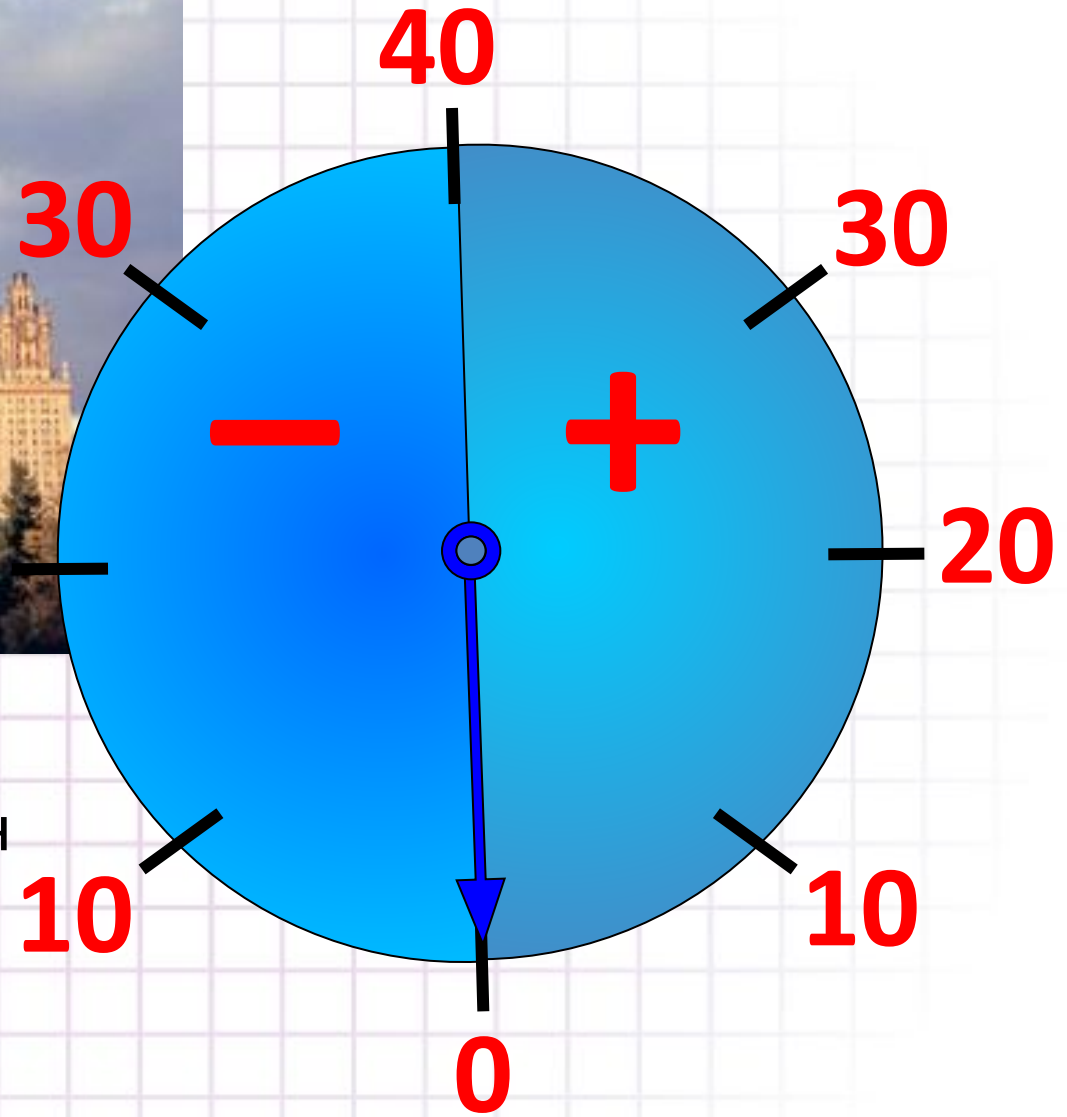
Шкалы бывают не только на линейках. На рисунке изображен медицинский термометр. Его шкала состоит из 70 делений. Каждое деление соответствует  $1^{\circ}$ .



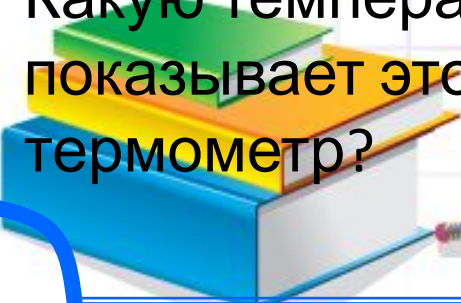
Шкала комнатного термометра состоит из 55 делений. Каждое деление соответствует одному градусу Цельсия (пишут  $1^{\circ}\text{C}$ ).

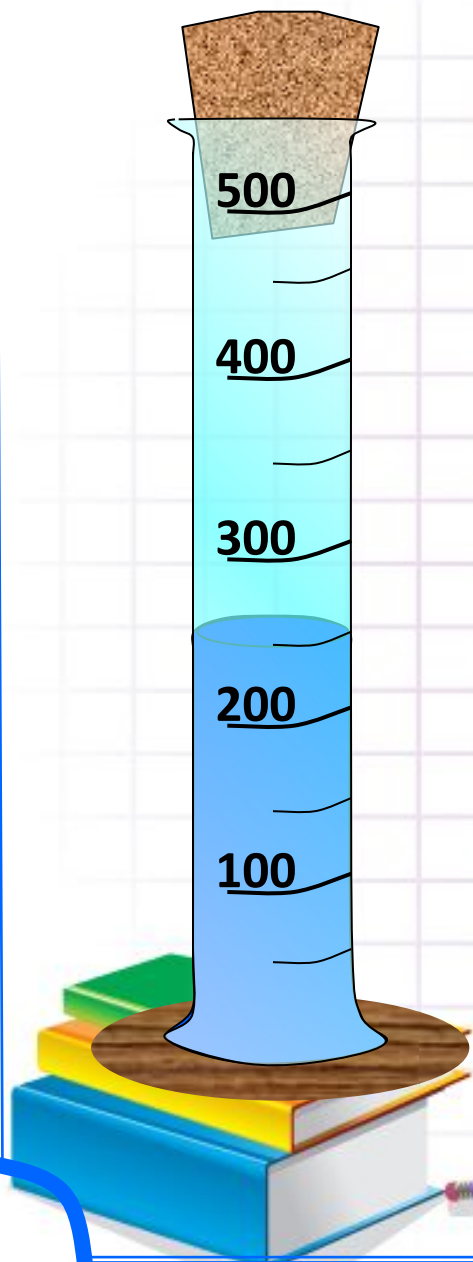






На здании Московского университета установлен термометр со стрелкой. Какую температуру показывает этот термометр?





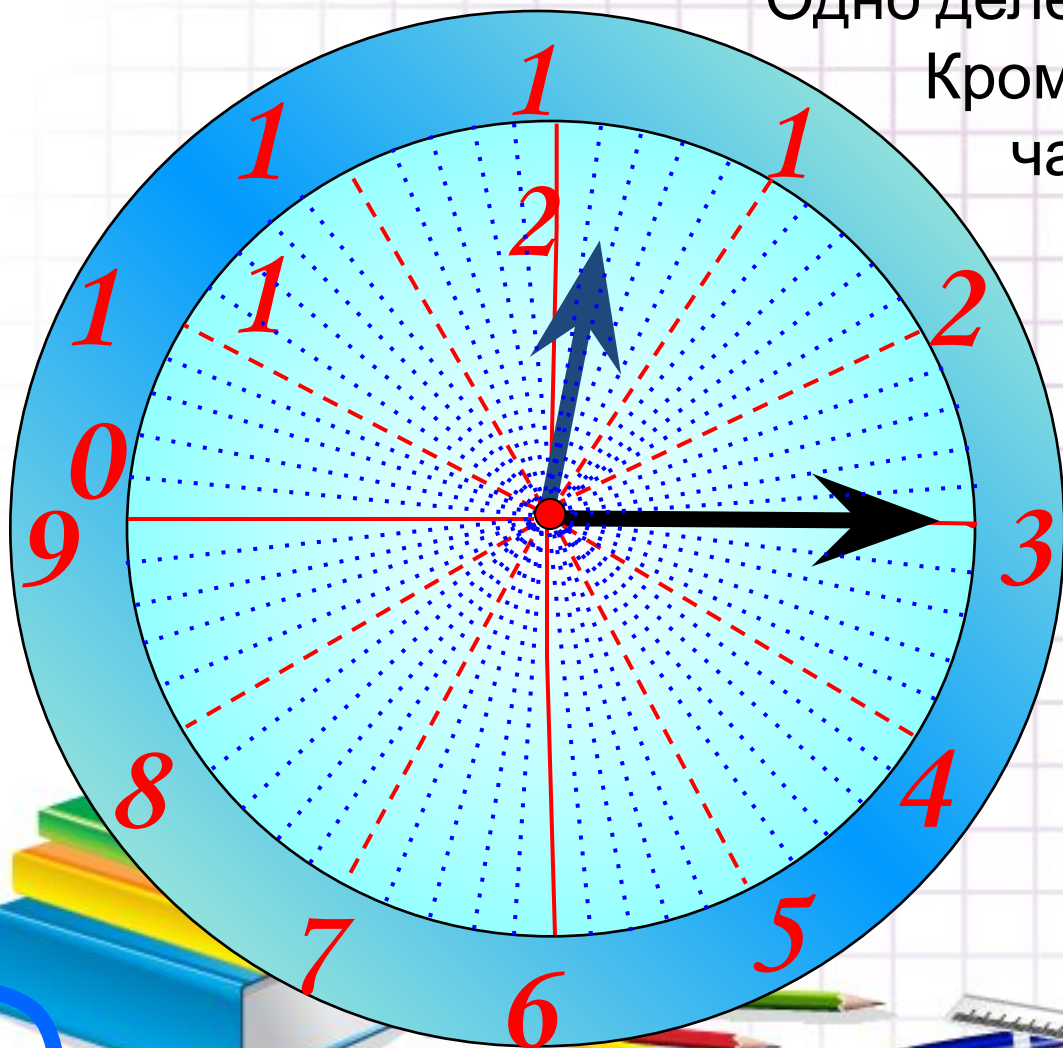
Какой объем занимает вода, налитая в мензурку?

Числа на шкале мензурки означают кубические сантиметры ( $\text{см}^3$ ).



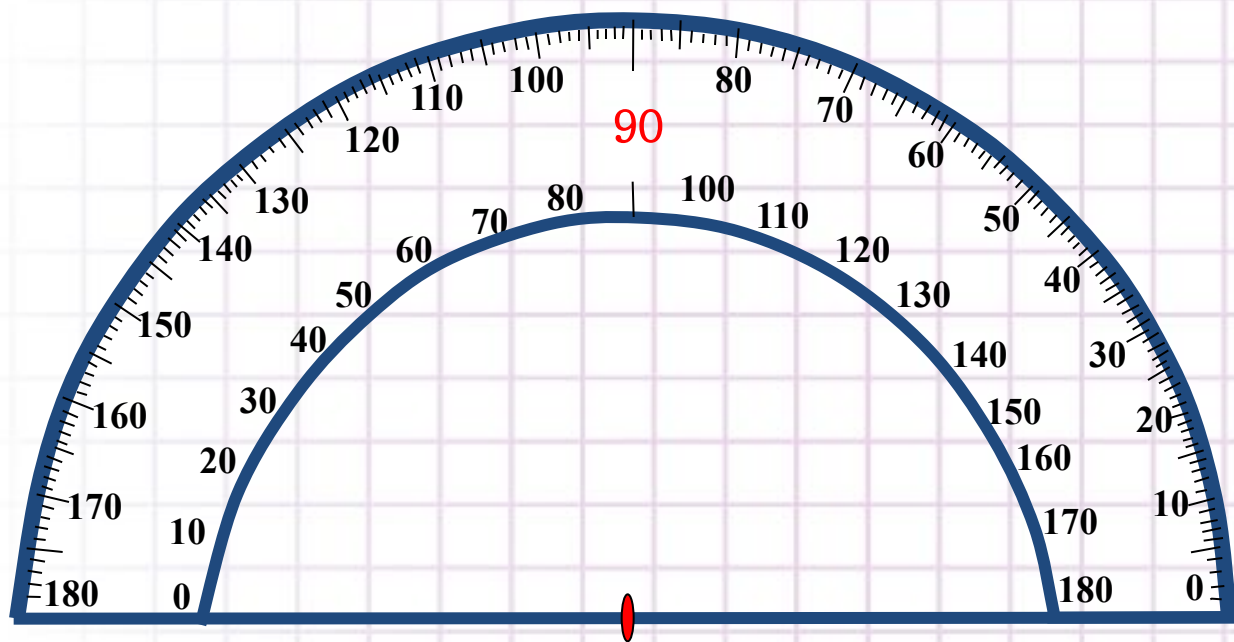
В некоторых приборах шкалы располагаются на окружностях или дугах окружностей. На циферблате часов вся окружность разделена на 12 больших делений.

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

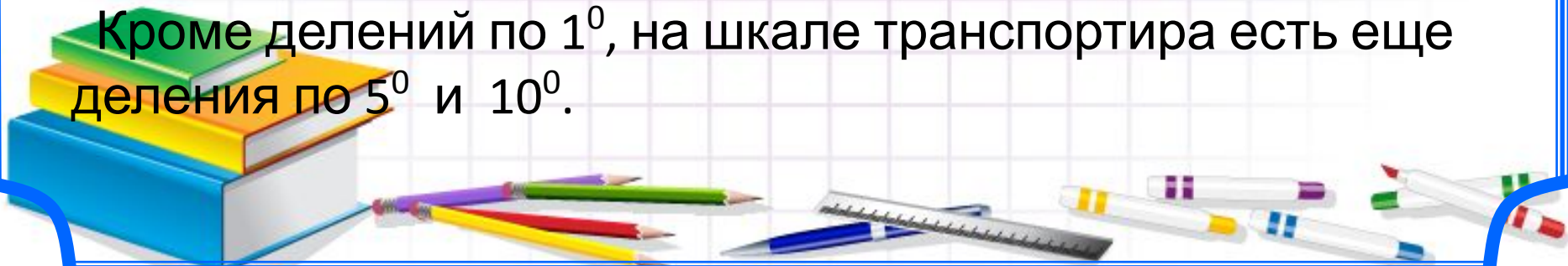




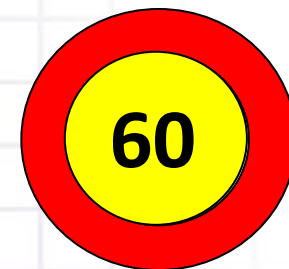
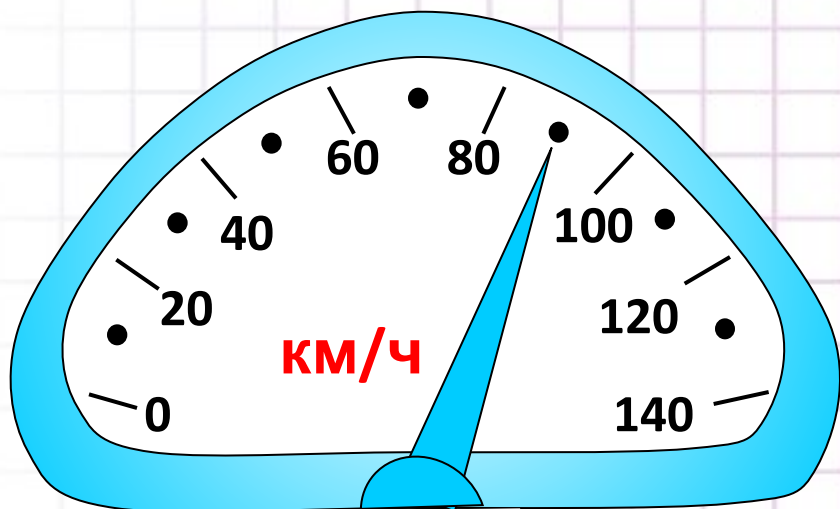
Шкала транспортира располагается на полуокружности. Штрихи шкалы транспортира делят полуокружность на 180 долей. Одна такая доля называется градусом.



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



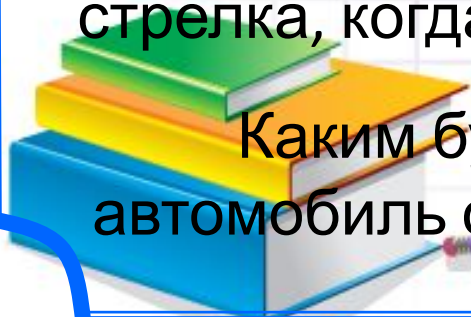
Автомобиль приближается к городу, по улицам которого разрешается ехать со скоростью не более 60 км/ч. В кабине автомобиля установлен **спидометр** – прибор, показывающий скорость движения.



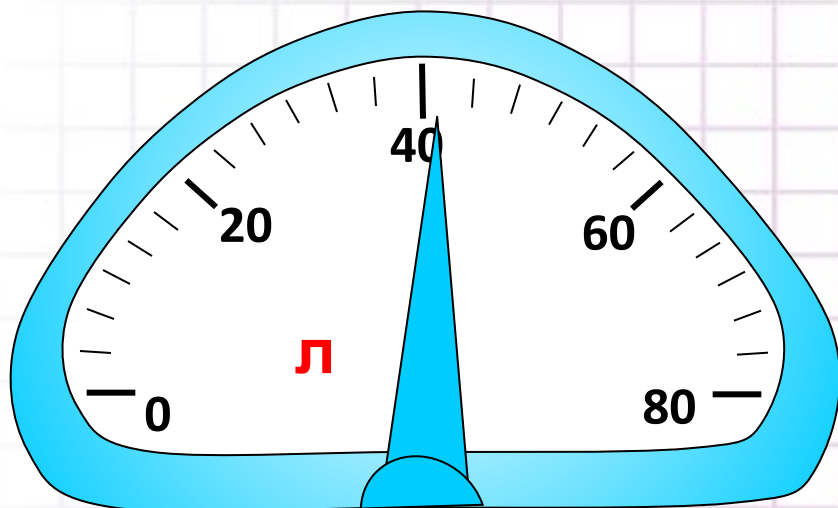
Посмотрите на спидометр. Нарушит ли шофер правила уличного движения, если не снизит скорость?

На сколько и в какую сторону передвинется стрелка, когда скорость снизится до 50 км/ч?

Каким будет показание спидометра, когда автомобиль остановится?



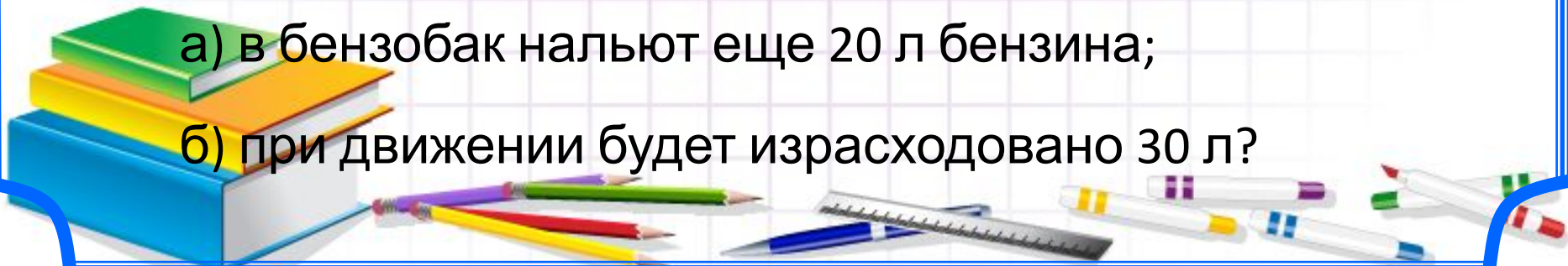
На рисунке показана шкала прибора, показывающего, сколько литров бензина осталось в баке автомобиля. Сколько литров бензина сейчас в баке?

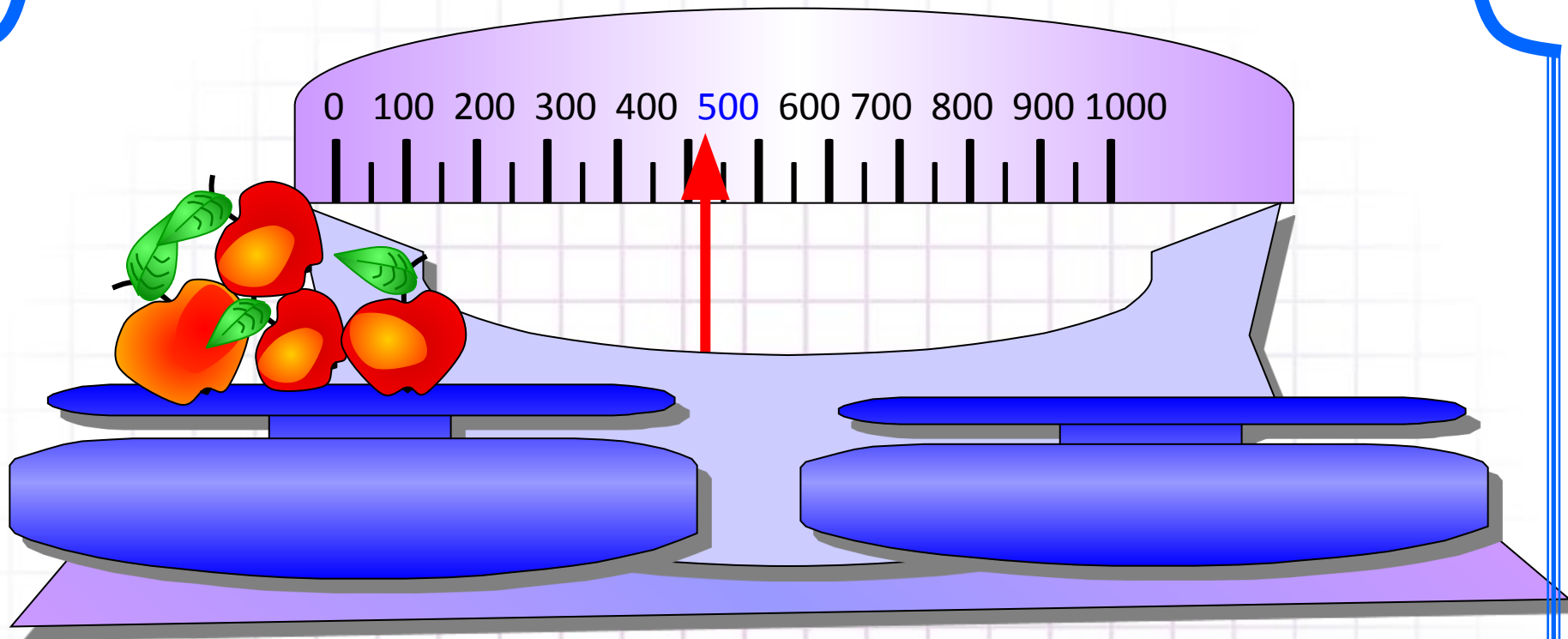


На сколько делений и в какую сторону передвинется стрелка прибора, если:

а) в бензобак нальют еще 20 л бензина;

б) при движении будет израсходовано 30 л?





450 г

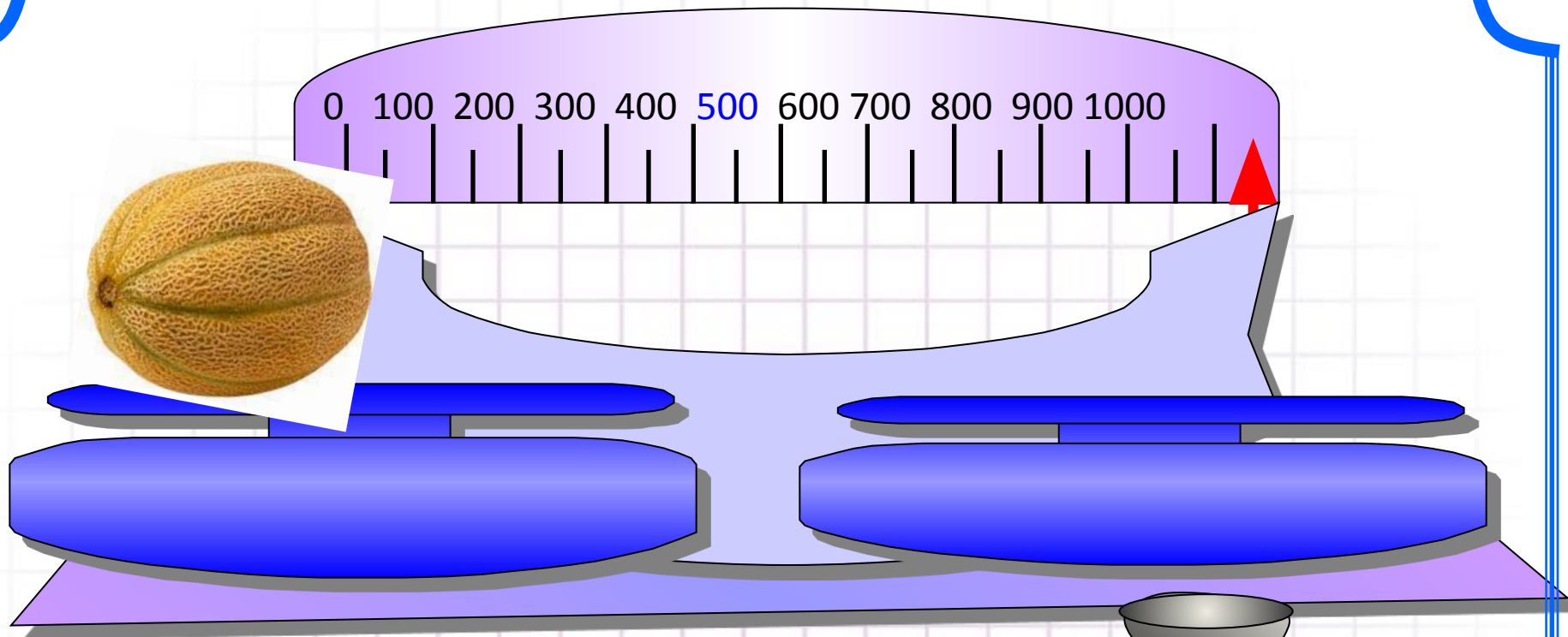
На весах тоже бывают шкалы.

Каждое деление соответствует 50 г.

- Определите массу яблок.







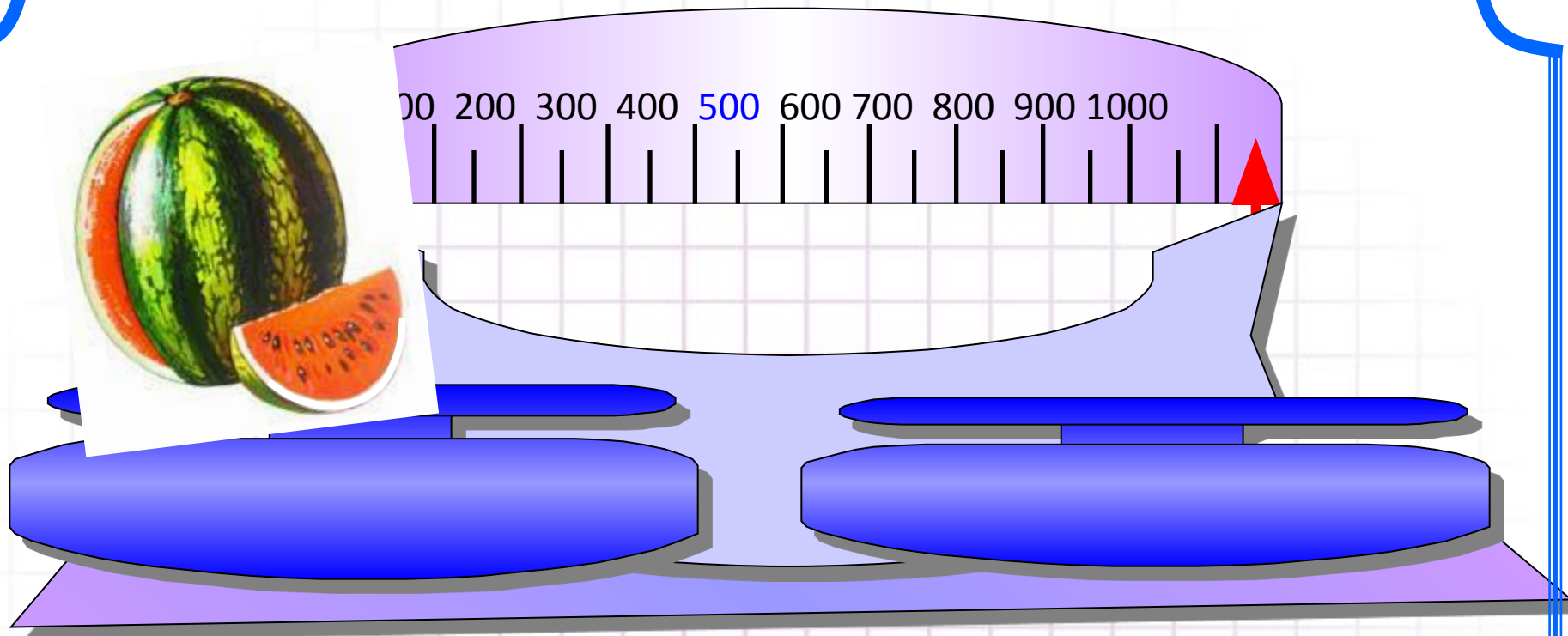
Побери гирю,  
чтобы узнать вес дыни.

1 кг 100 г



ПРОВЕРКА  
А





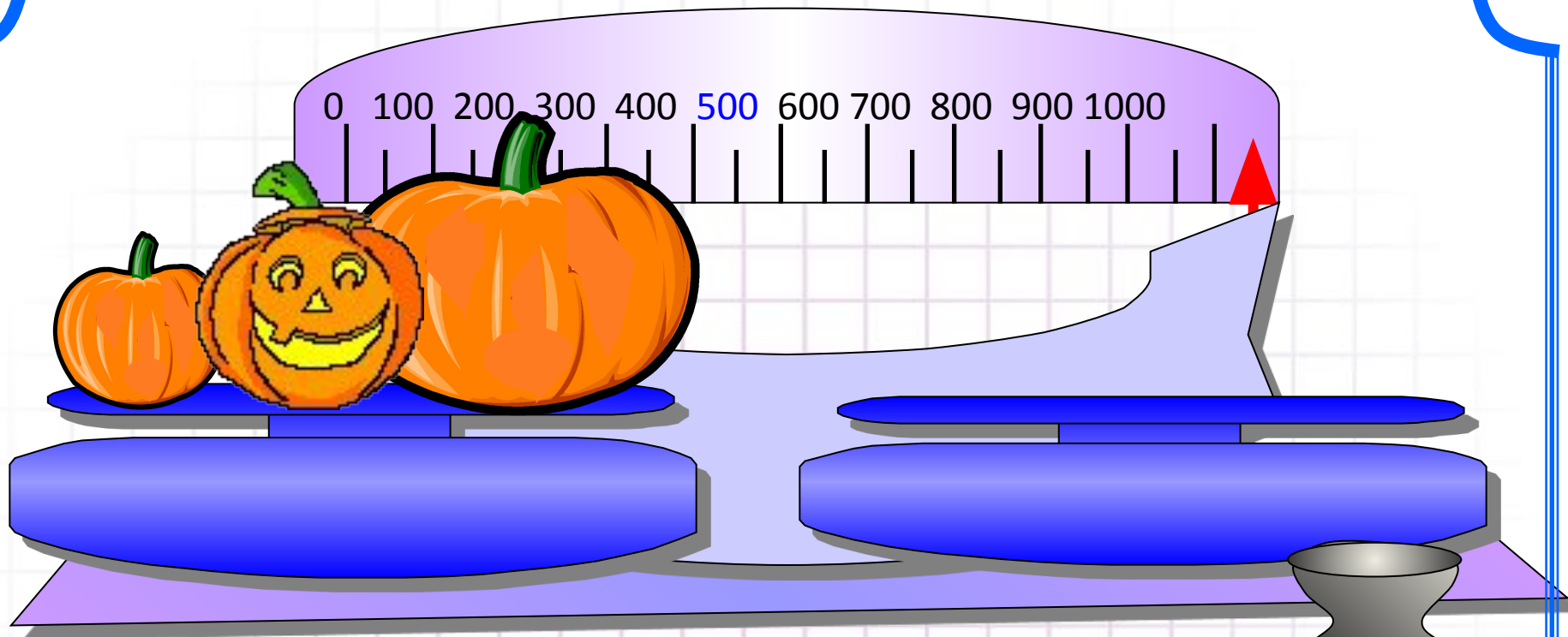
Побери гирю,  
чтобы узнать вес арбуза.

3 кг 50 г



ПРОВЕРКА  
А





Побери гири,  
чтобы узнать вес тыкв.

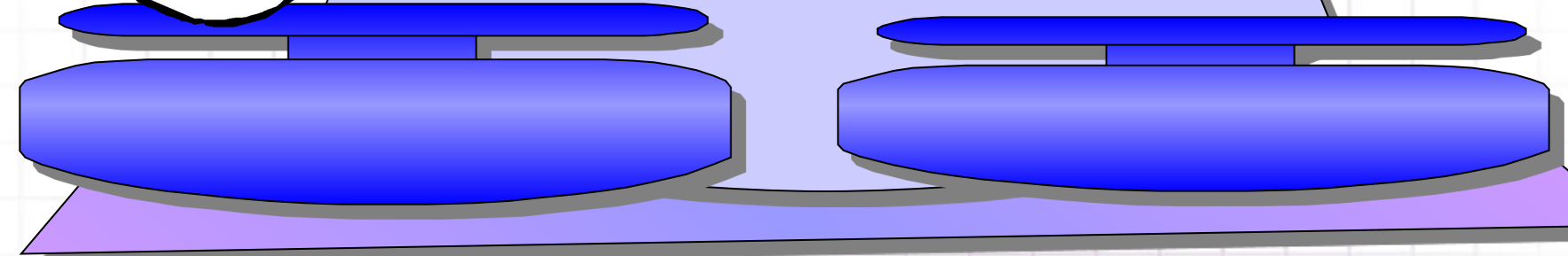
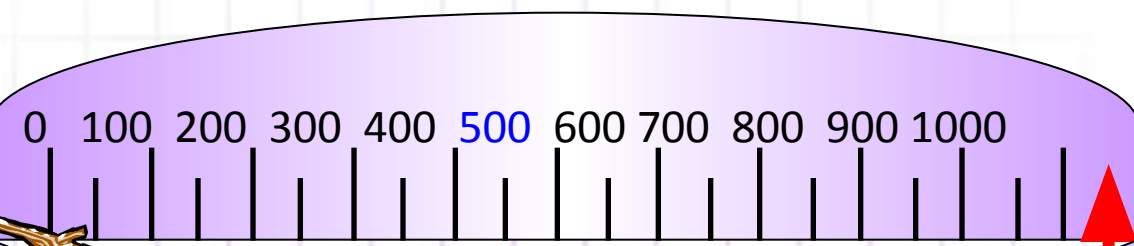
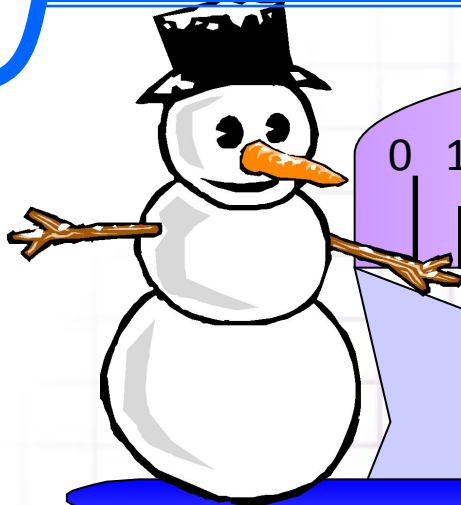
5 кг 450 г



ПРОВЕРКА

A





Побери гирию,  
чтобы узнать вес снеговика.

20 кг 800г

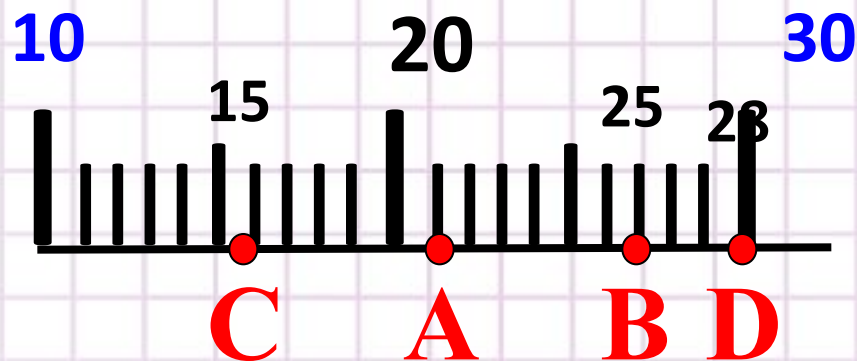


ПРОВЕРКА  
А





**№ 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:

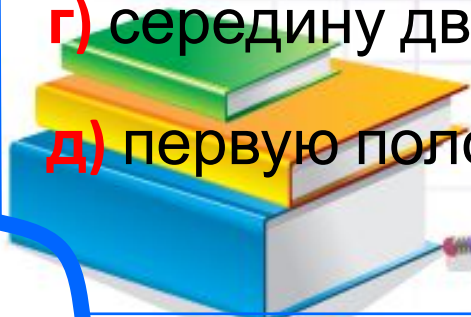
**а)** начало и конец второго века;

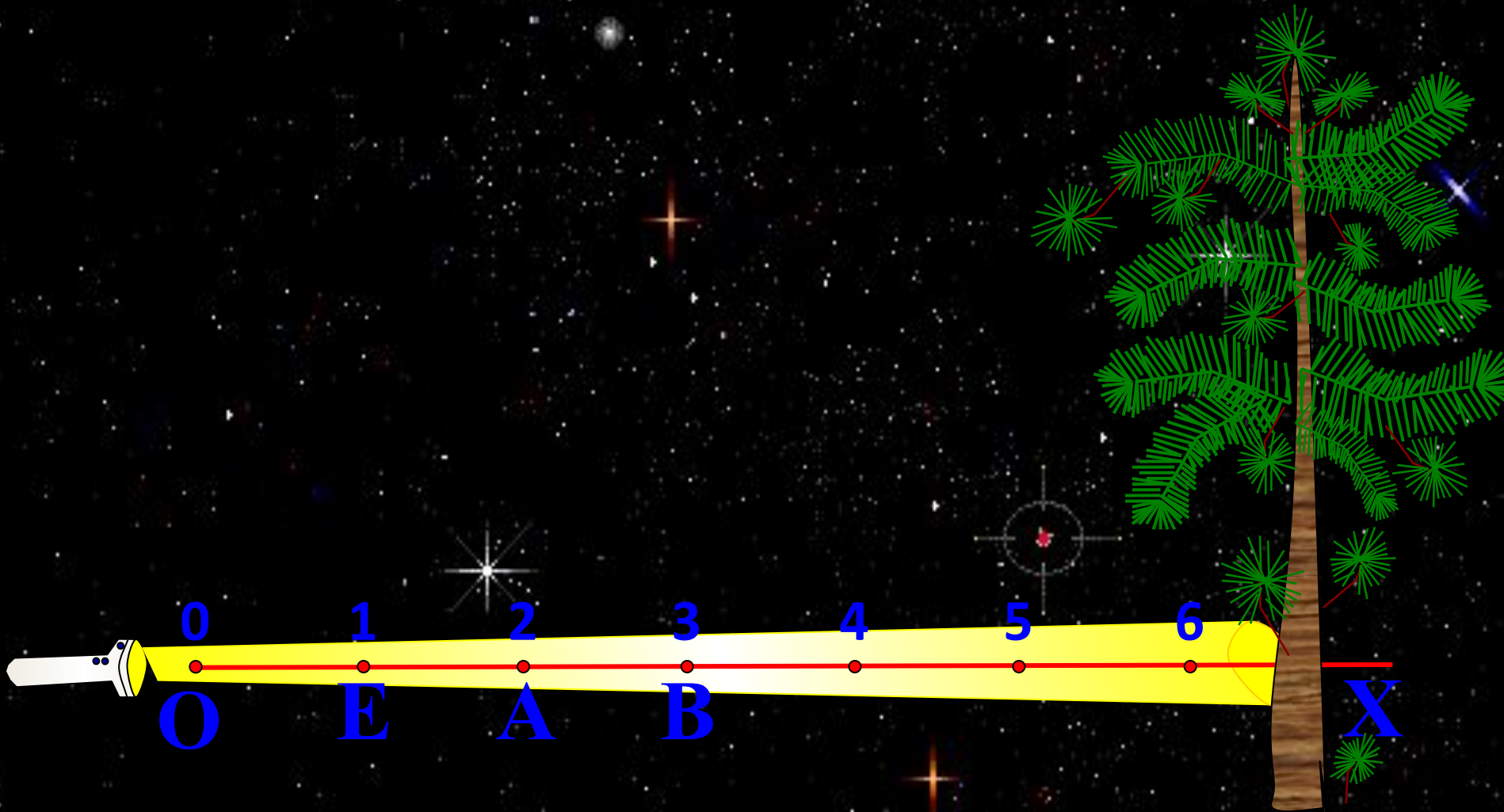
**б)** конец шестого века;

**в)** седьмой век;

**г)** середину двенадцатого века;

**д)** первую половину семнадцатого века.





0  
O

1  
E

2  
A

3  
B

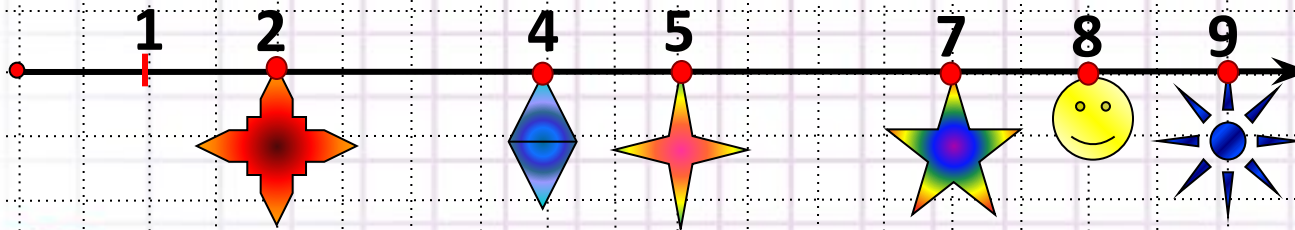
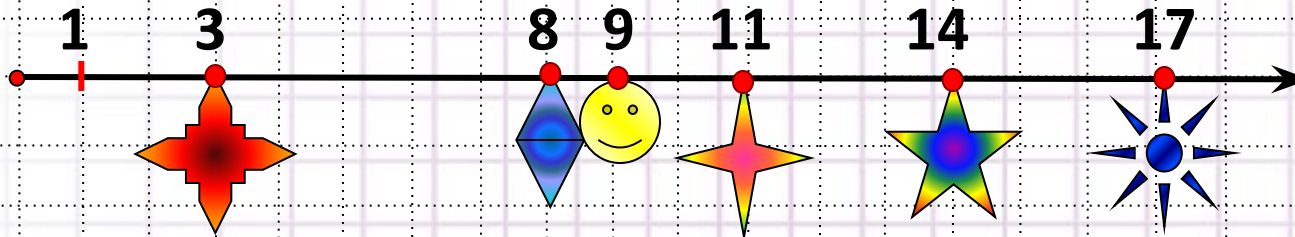
4

5

6

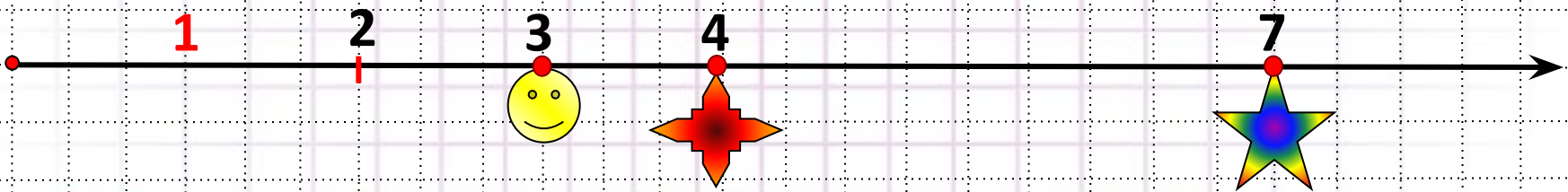
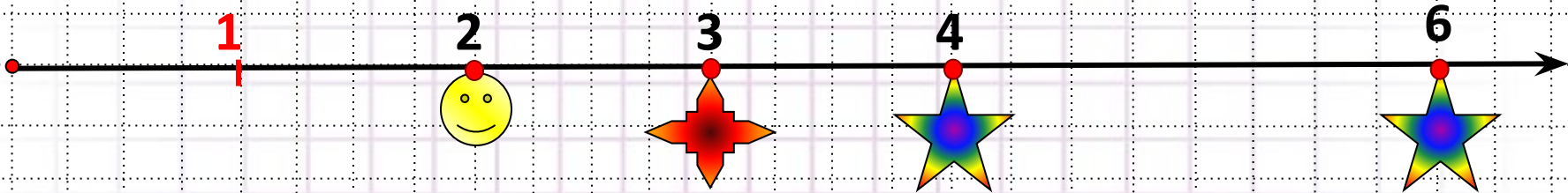
X

Найдите координаты точек.



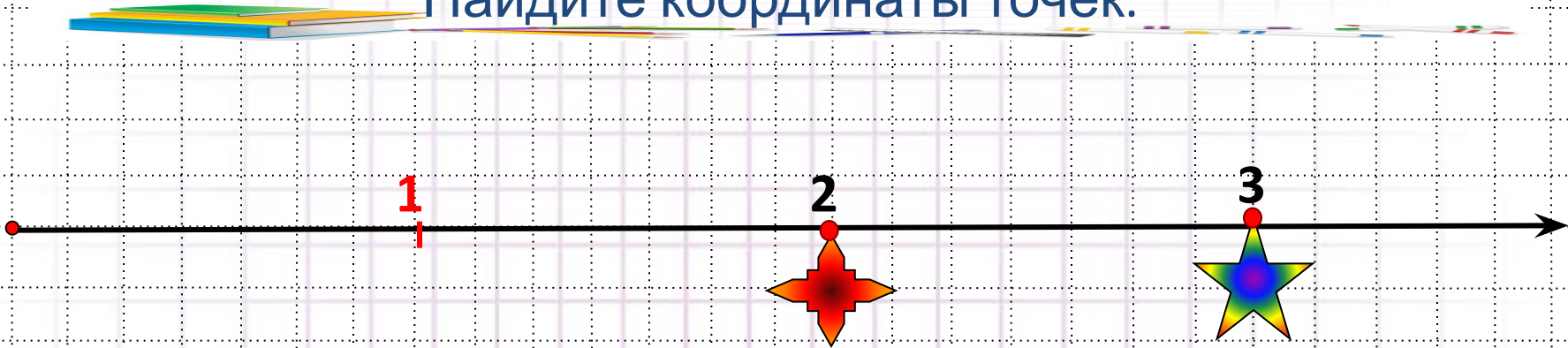


Найдите координаты точек.

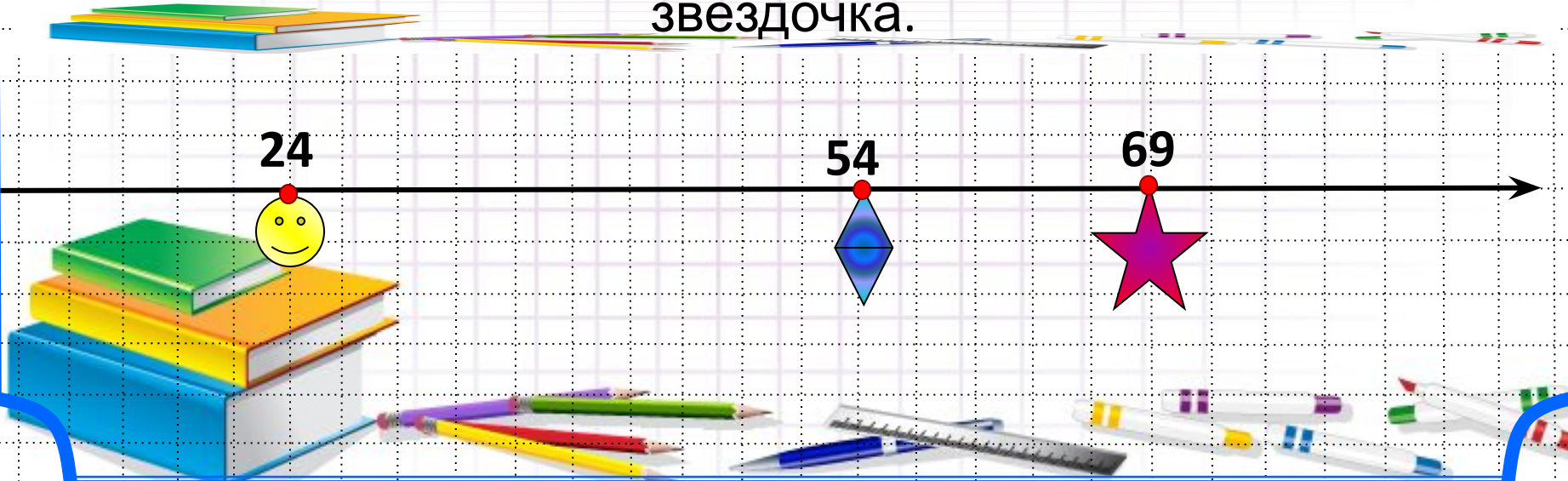




Определите длину единичного отрезка.  
Найдите координаты точек.



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

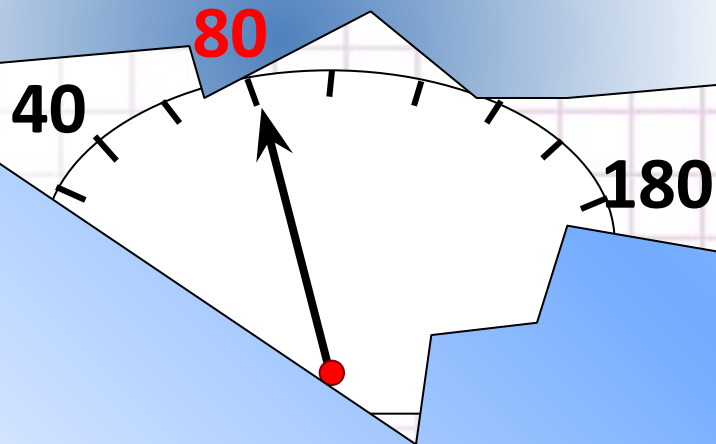
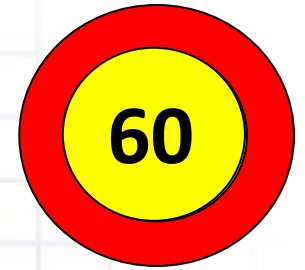


Определите превысил скорость водитель или нет, если после аварии спидометр сломался, а вот стрелка застыла на месте.

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

