

Шкалы и координаты

5 класс

Магусева Л.А., учитель математики,
МБОУ «Якушкинская СОШ»

Длины отрезков измеряют линейкой.

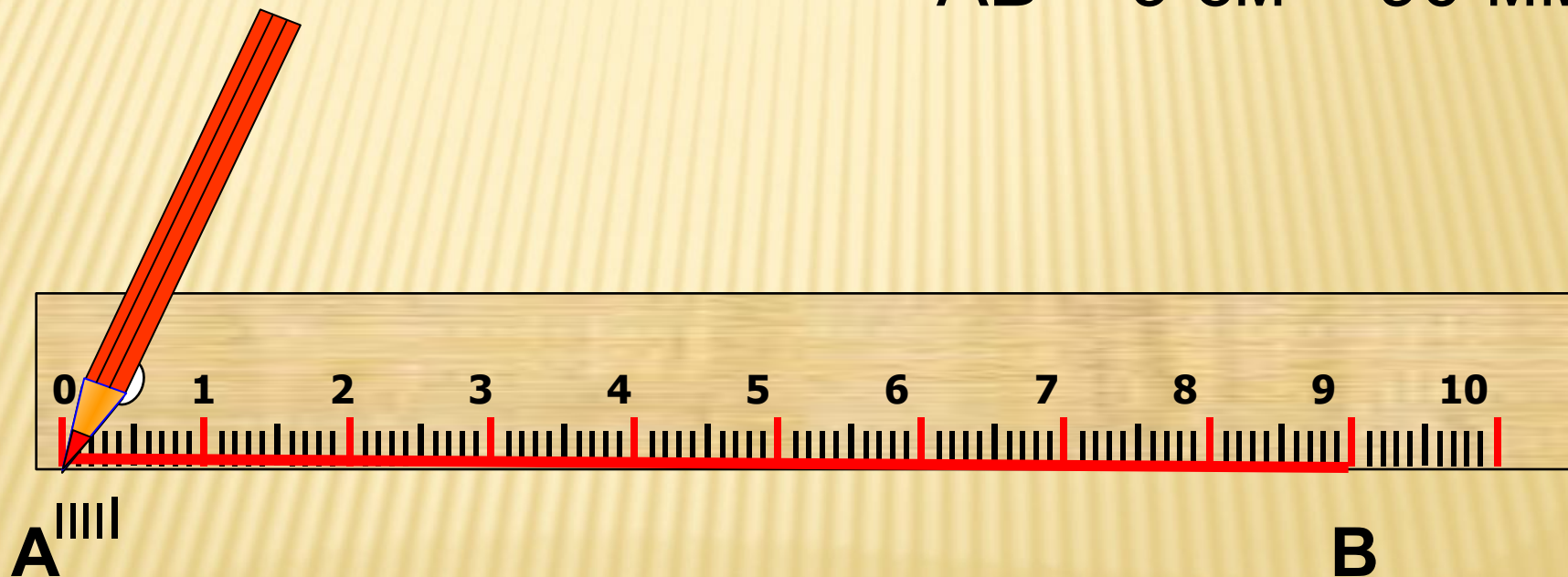
На линейке нанесены **штрихи**.

Они разбивают линейку на равные части.

Эти части называют **делениями**.

Все деления линейки образуют **шкалу**.

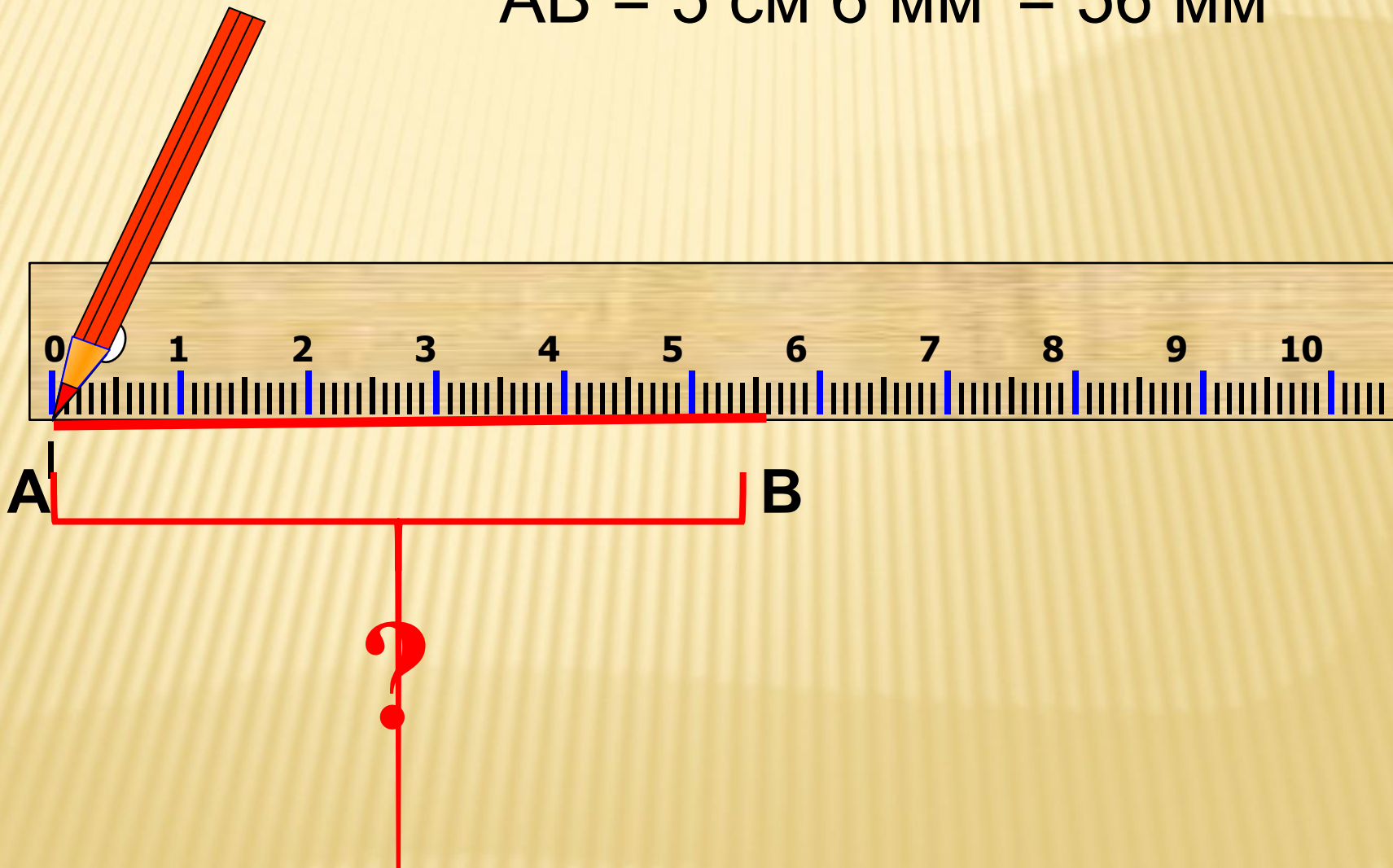
$$AB = 9 \text{ см} = 90 \text{ мм}$$

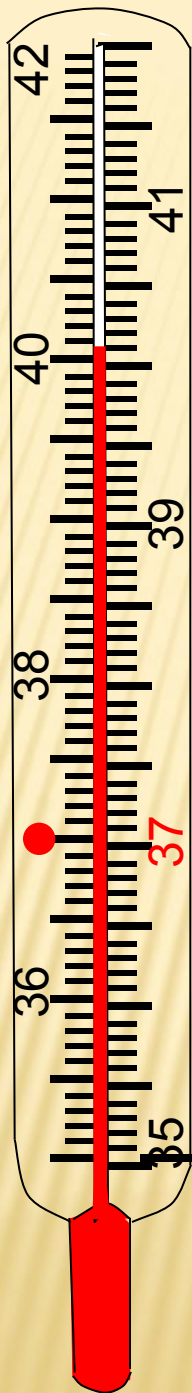


Цена деления – 1 мм

Запиши длину отрезка.

$$AB = 5 \text{ см } 6 \text{ мм} = 56 \text{ мм}$$

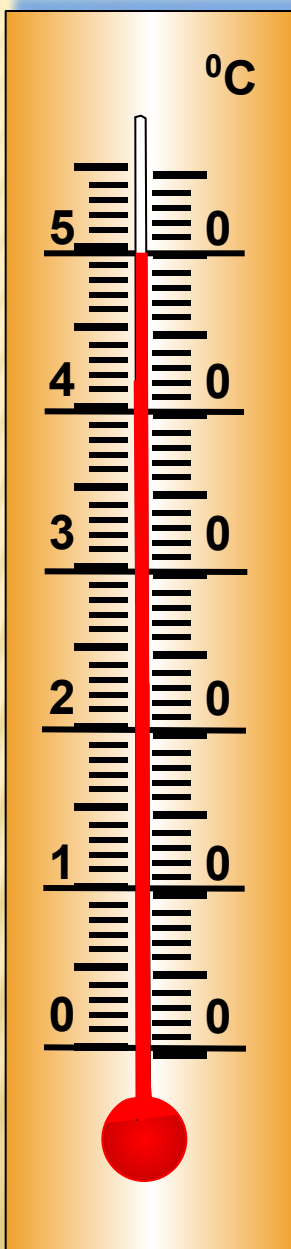




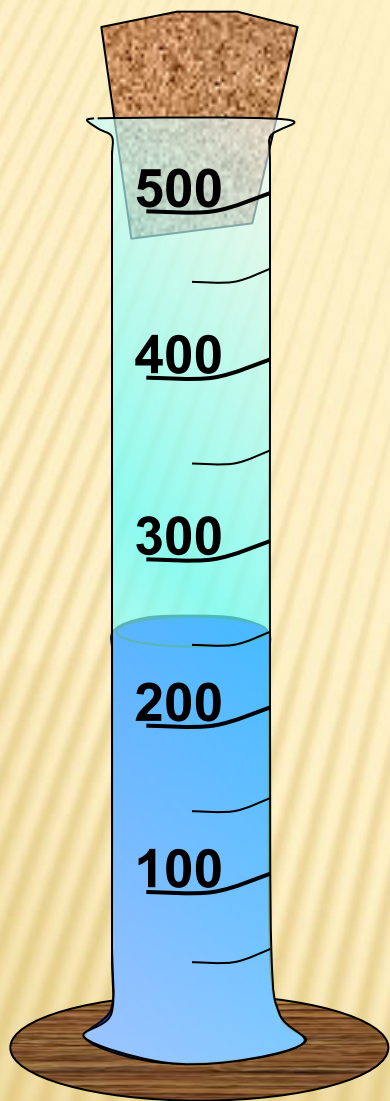
Шкалы бывают не только на линейках.

На рисунке изображен медицинский термометр.

Его шкала состоит из 70 делений.
Каждое деление соответствует 1° .



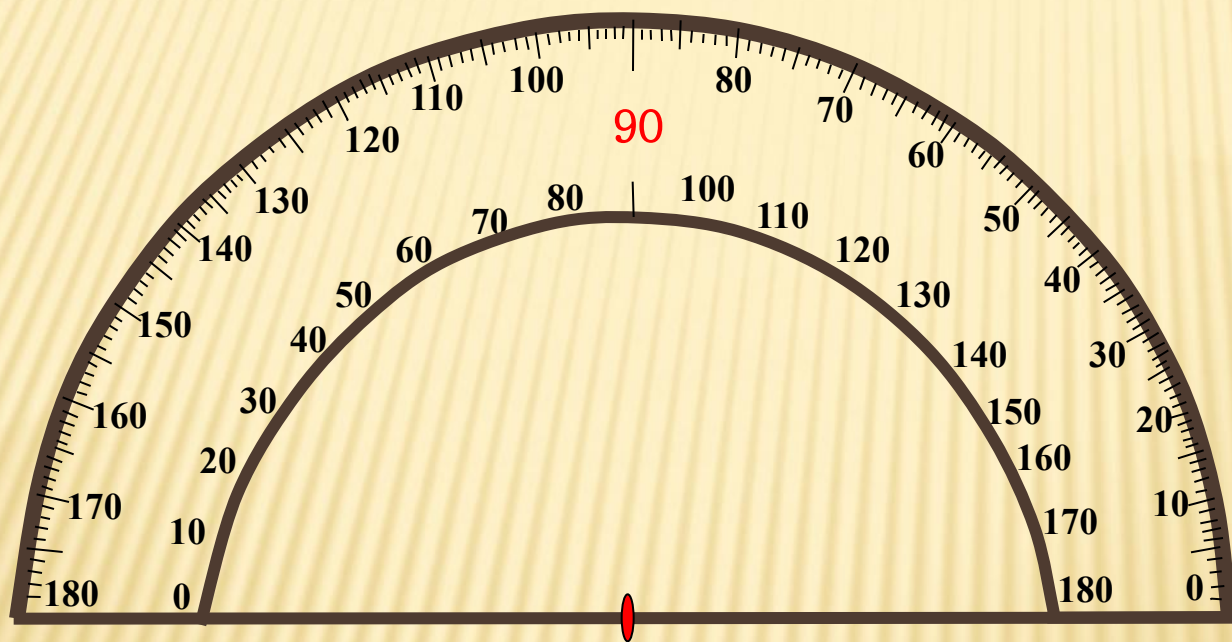
Шкала комнатного термометра состоит из 55 делений. Каждое деление соответствует одному градусу Цельсия (пишут 1°C).



Какой объем занимает вода, налитая в мензурку?

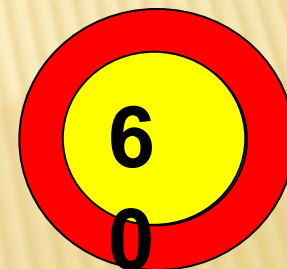
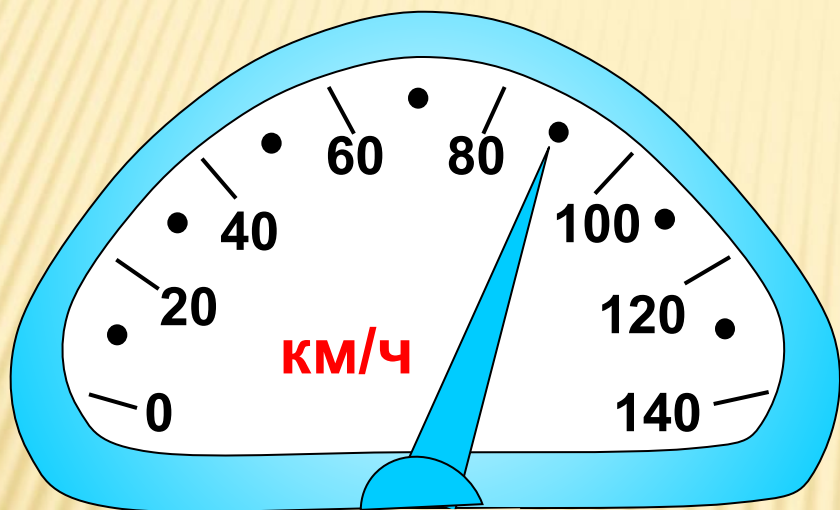
Числа на шкале мензурки означают кубические сантиметры (см^3).

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



Кроме делений по 1° , на шкале транспортира есть еще деления по 5° и 10° .

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.

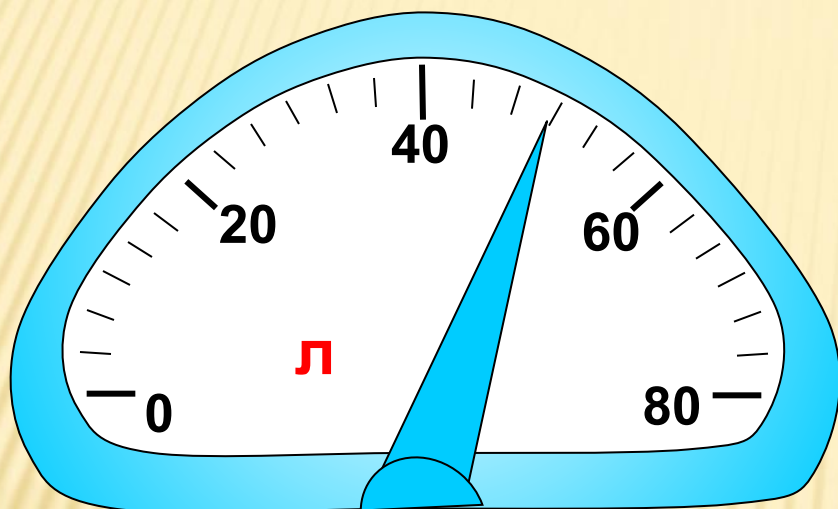


Посмотрите на спидометр. Нарушит ли шофер правила уличного движения, если не снизит скорость?

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

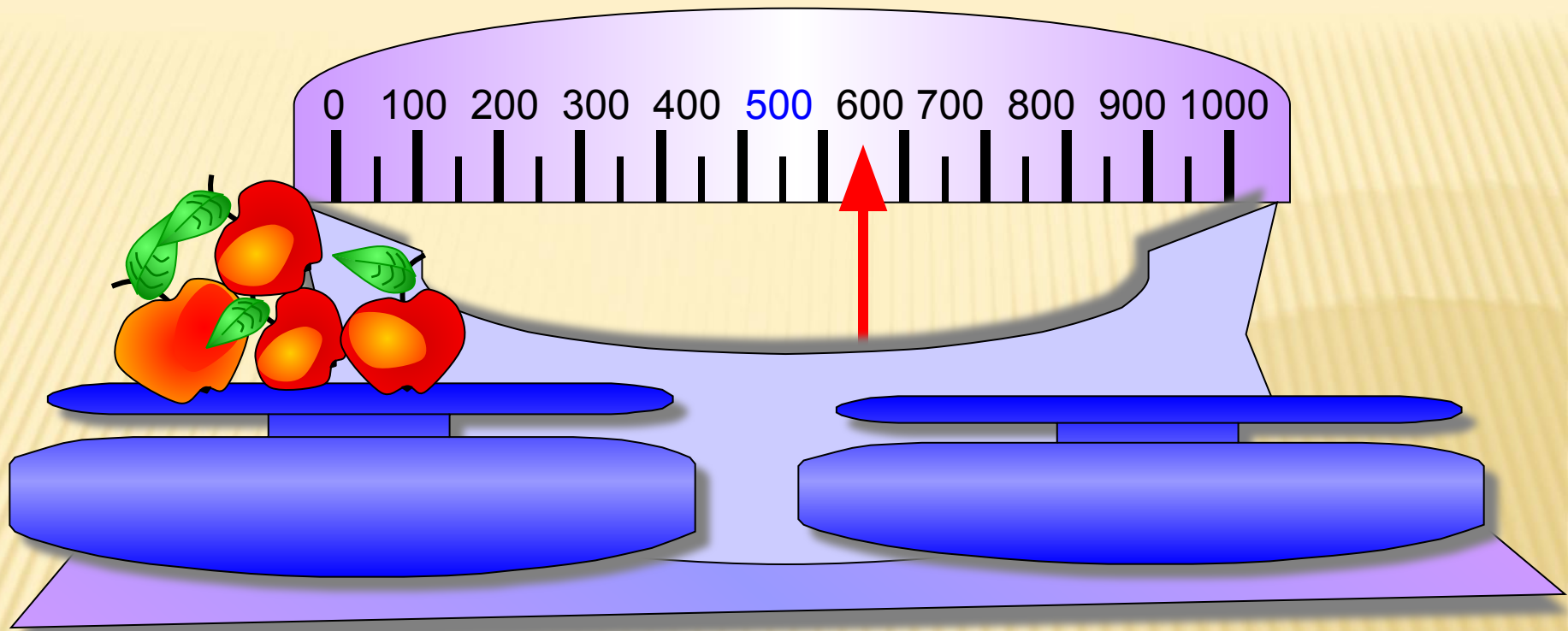
Каким будет показание спидометра, когда автомобиль остановится?

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:

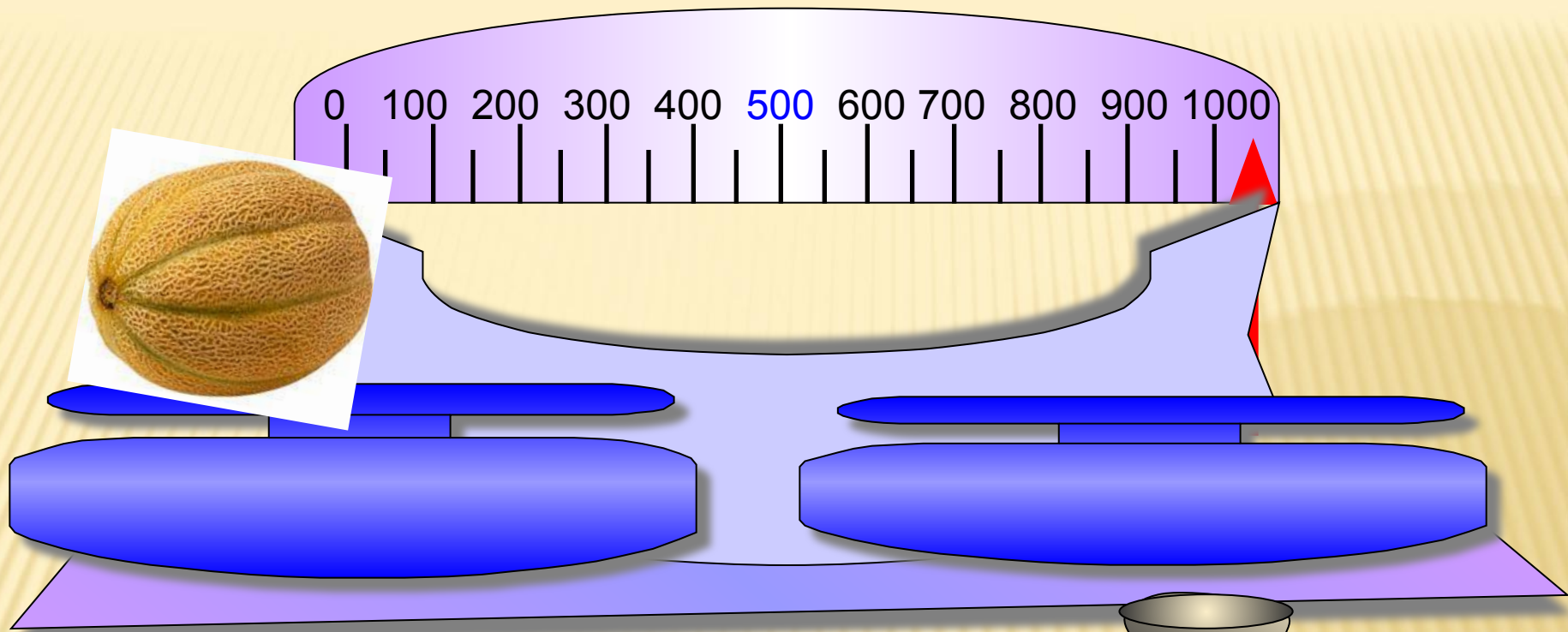
- а) в бензобак нальют еще 15 л бензина;
- б) при движении будет израсходовано 30 л?



На весах тоже бывают шкалы.

Каждое деление соответствует 50 г.

Определите массу яблок.

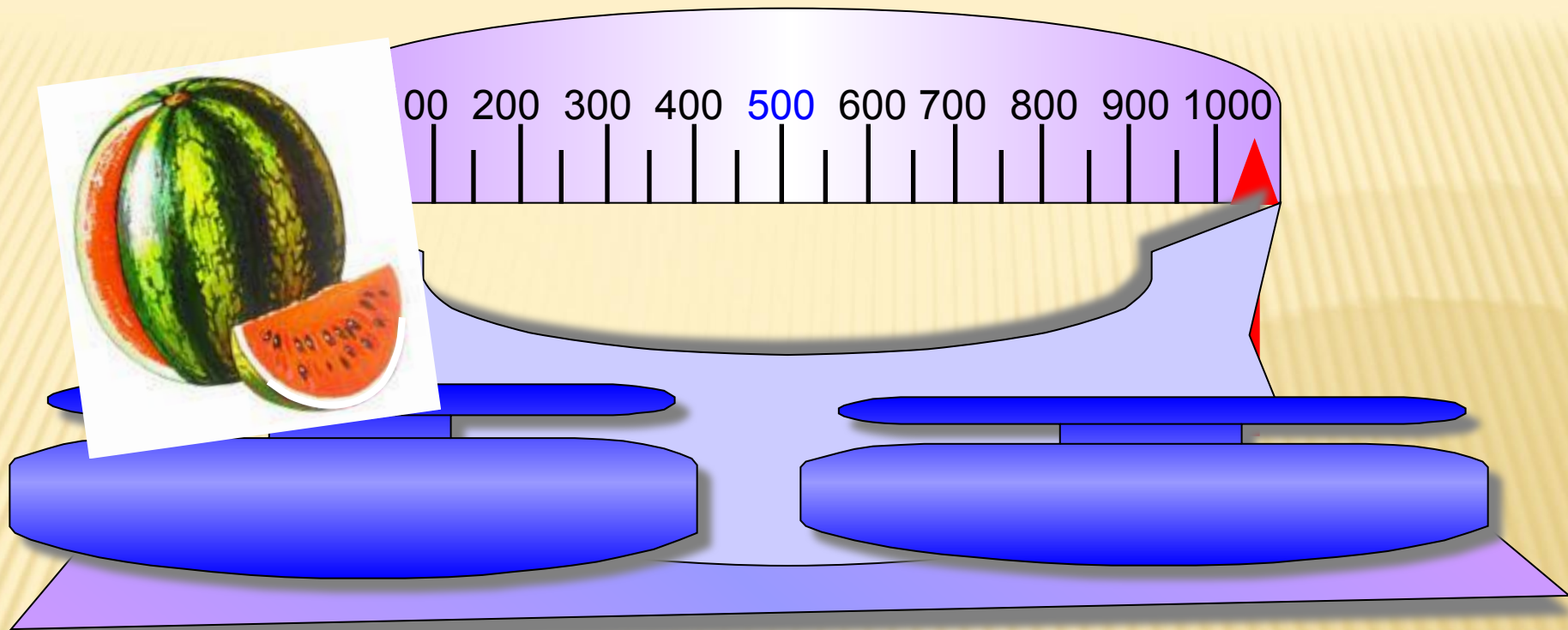


Побери гирю,
чтобы узнать вес дыни.



ПРОВЕРКА
А





Побери гирию,
чтобы узнать вес арбуза.

3 кг 50 г

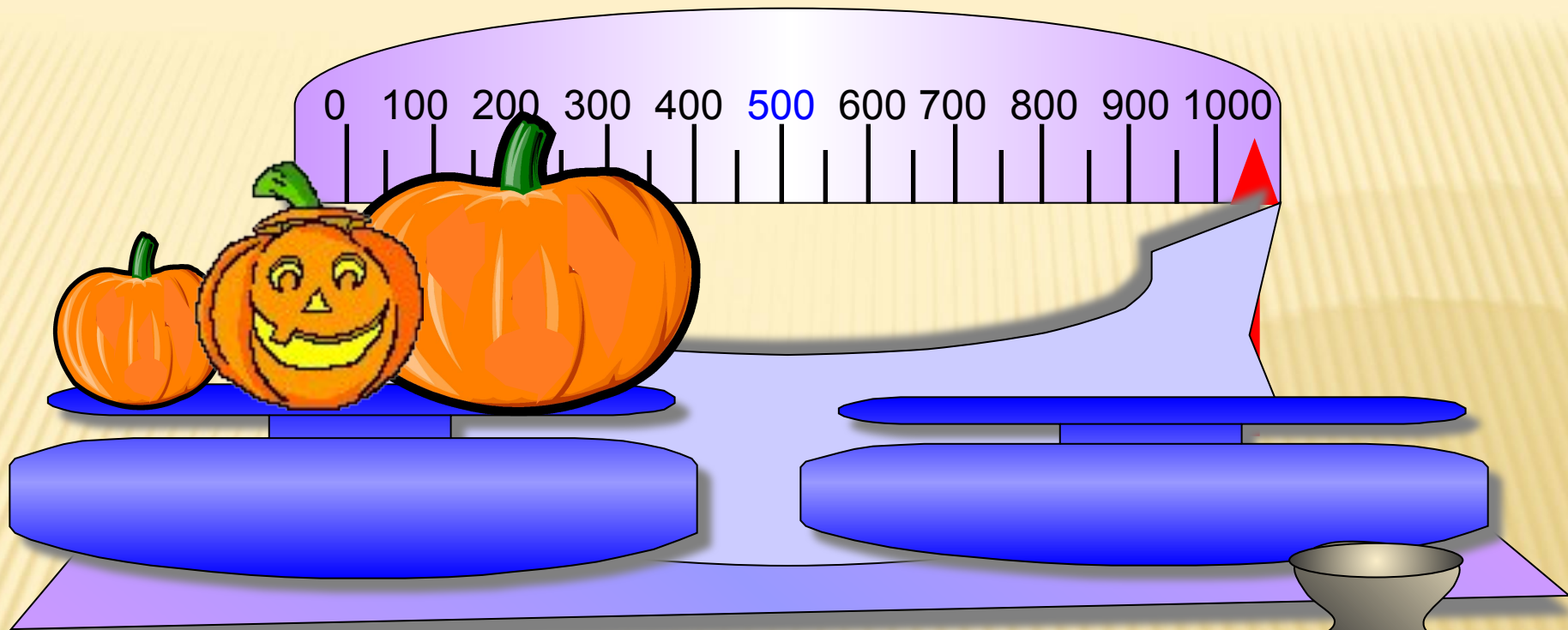
3 кг

1 кг

2 кг

ПРОВЕРКА
А





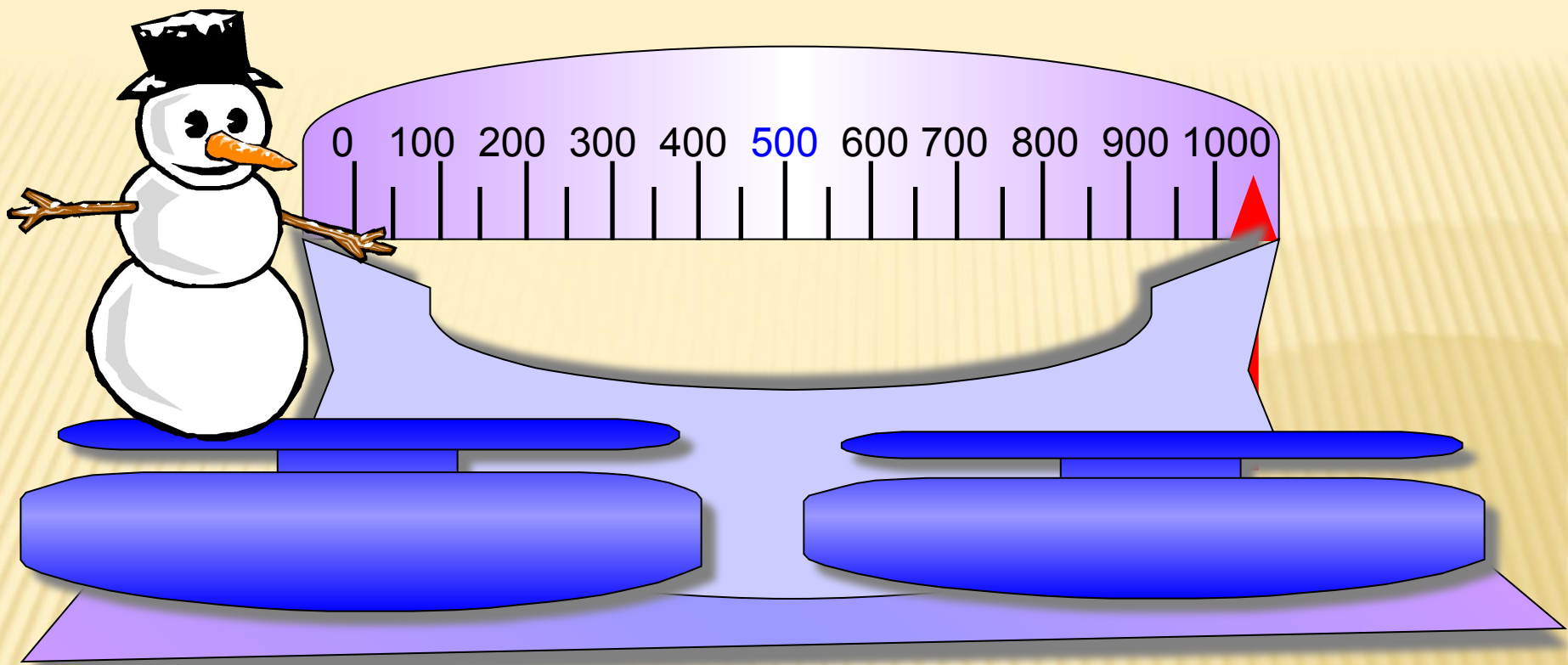
Побери гири,
чтобы узнать вес тыкв.

5кг 450г



ПРОВЕРКА
А





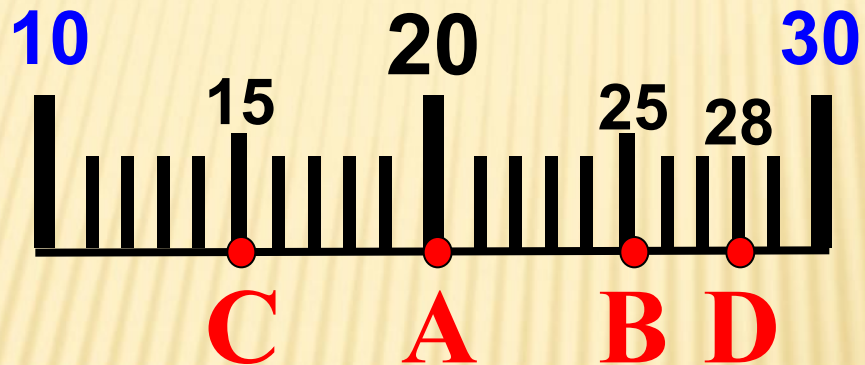
Побери гирию,
чтобы узнать вес снеговика.

20 кг 800г

ПРОВЕРКА
А



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;

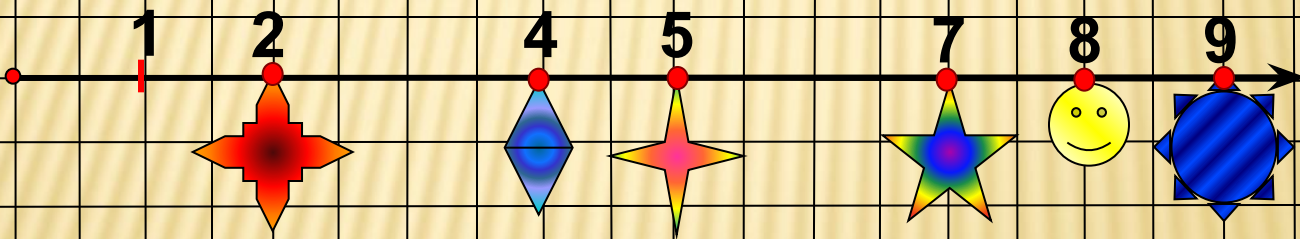
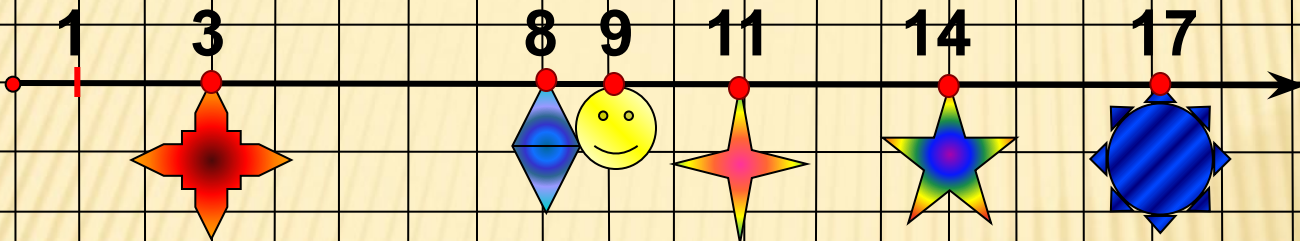
в) седьмой век;

г) середину двенадцатого века;

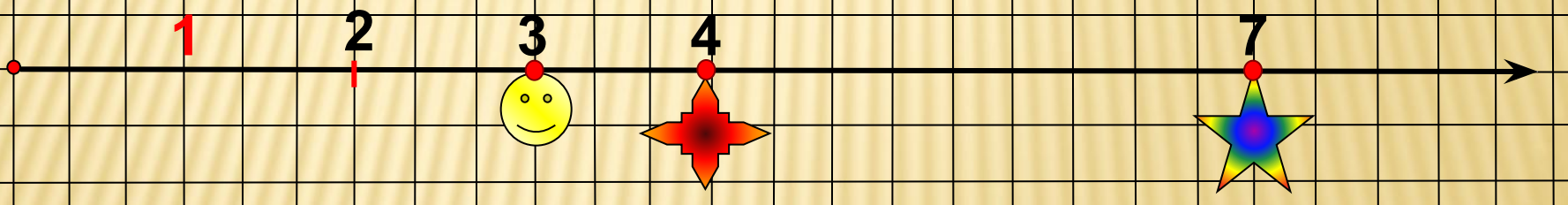
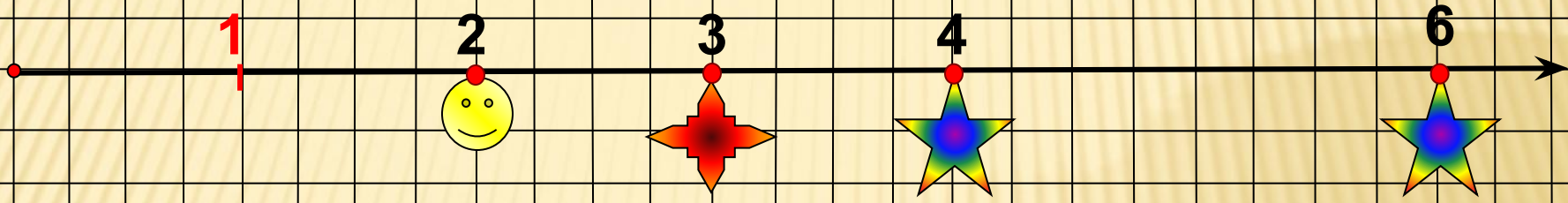
д) первую половину семнадцатого века.



Найдите координаты точек.

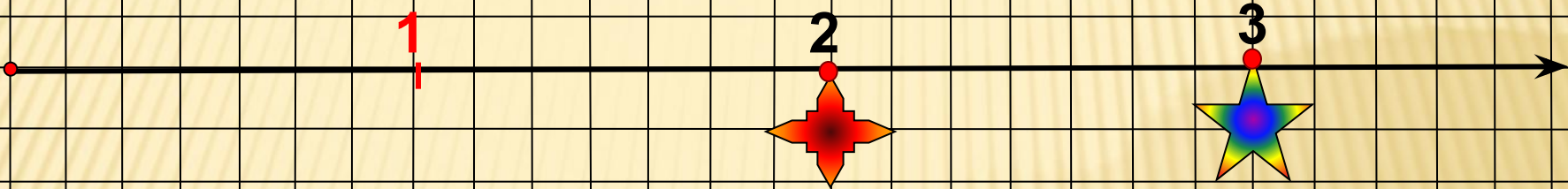


Найдите координаты точек.

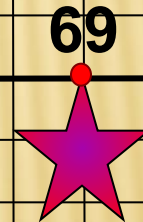
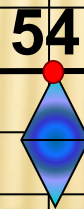




Определите длину единичного отрезка.
Найдите координаты точек.

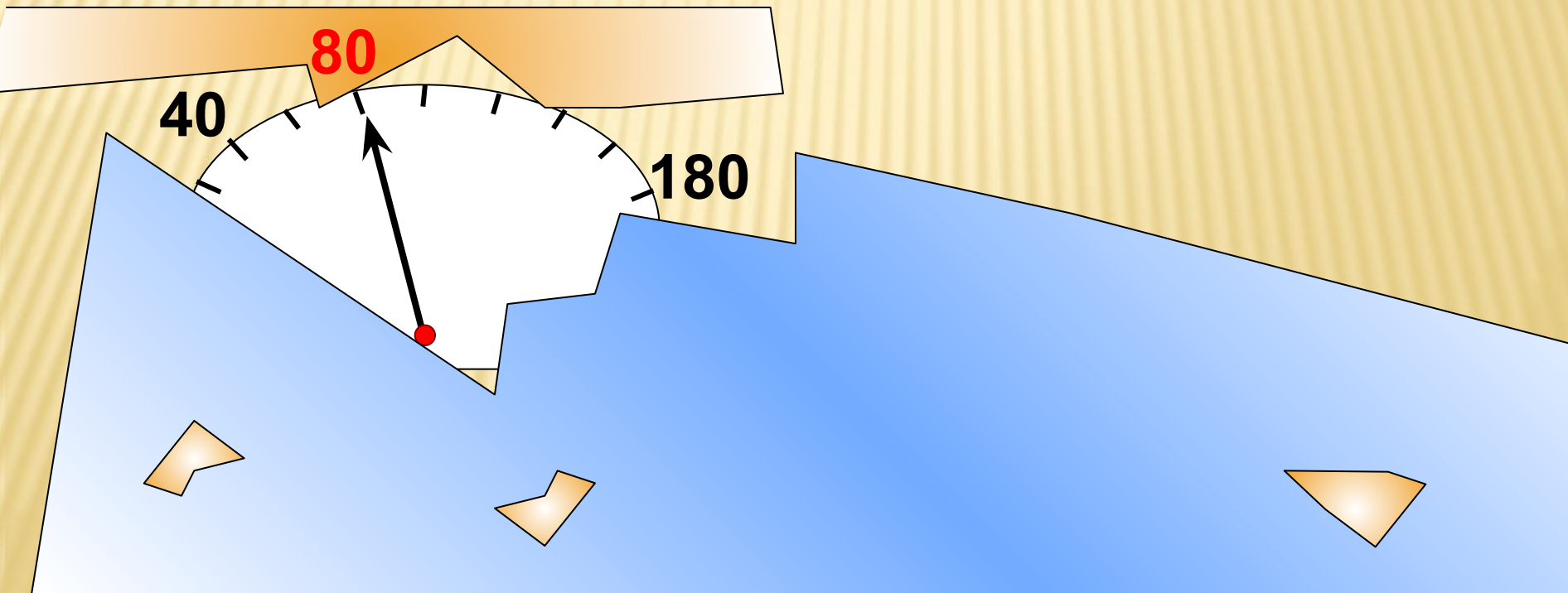
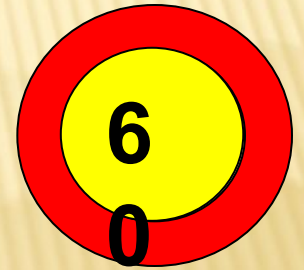


На рисунке изображена часть координатного луча.
Определи координату точки, в которой расположена
звёздочка.

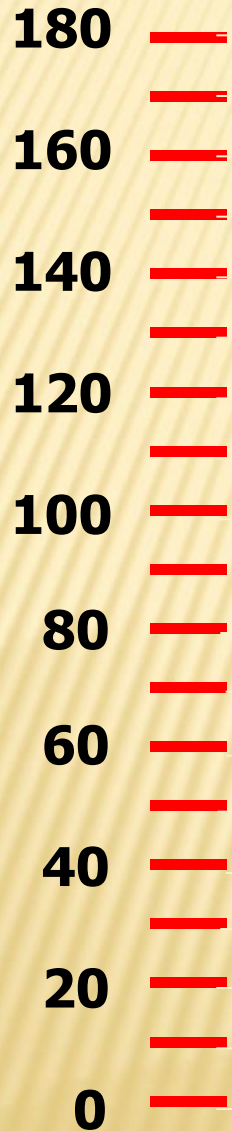


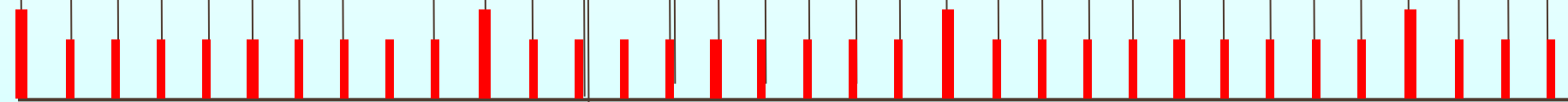
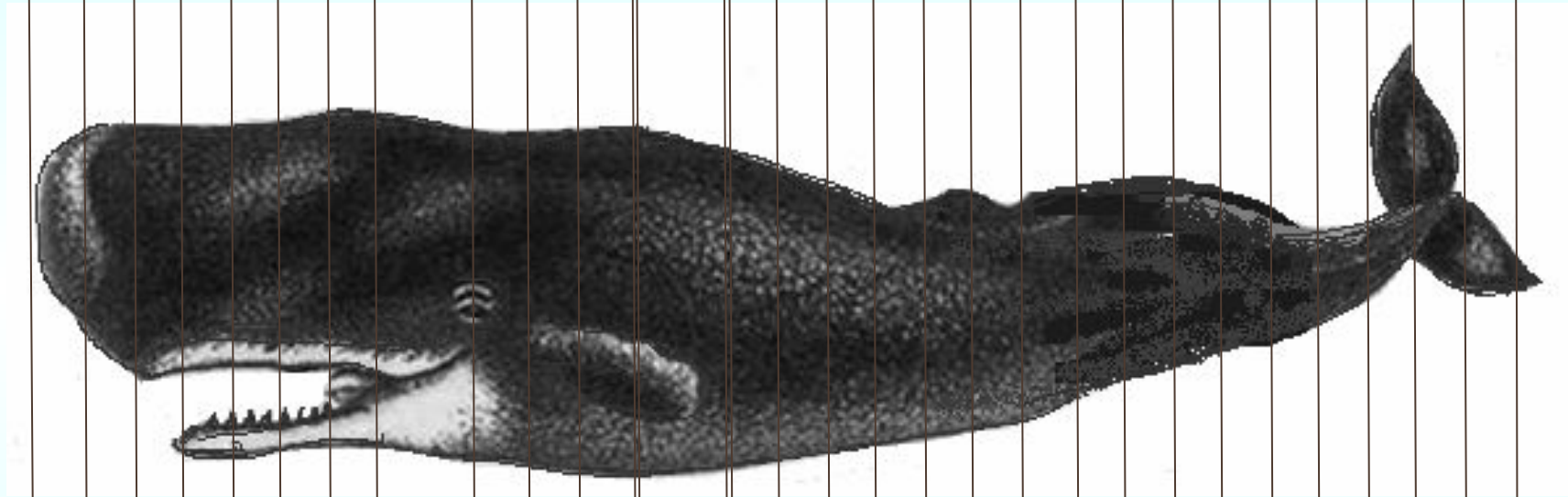
Определите превысил скорость водитель или нет, если после аварии спидометр сломался, а вот стрелка застыла на месте.

- 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