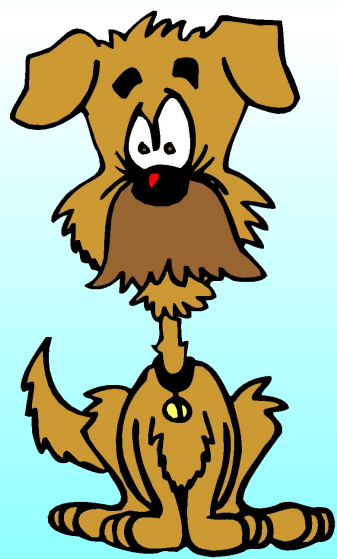


# ОТНОШЕНИЯ.

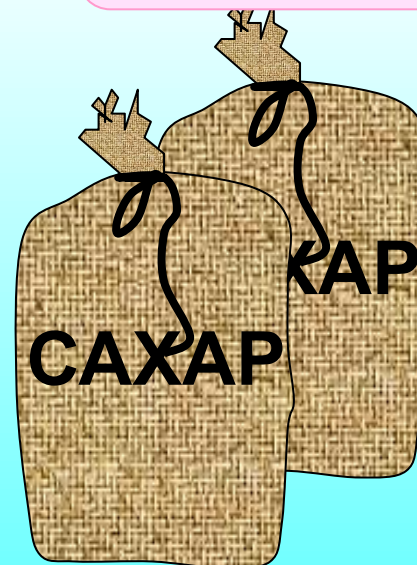
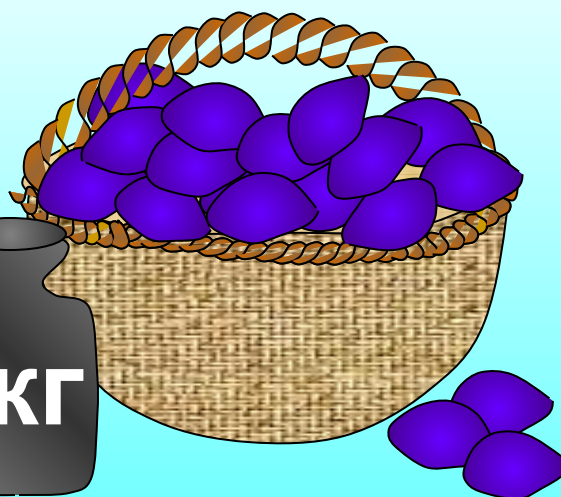
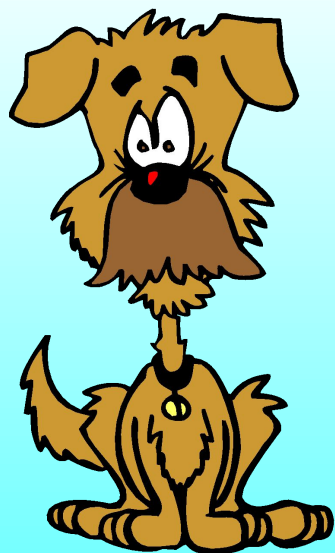


*a : b*



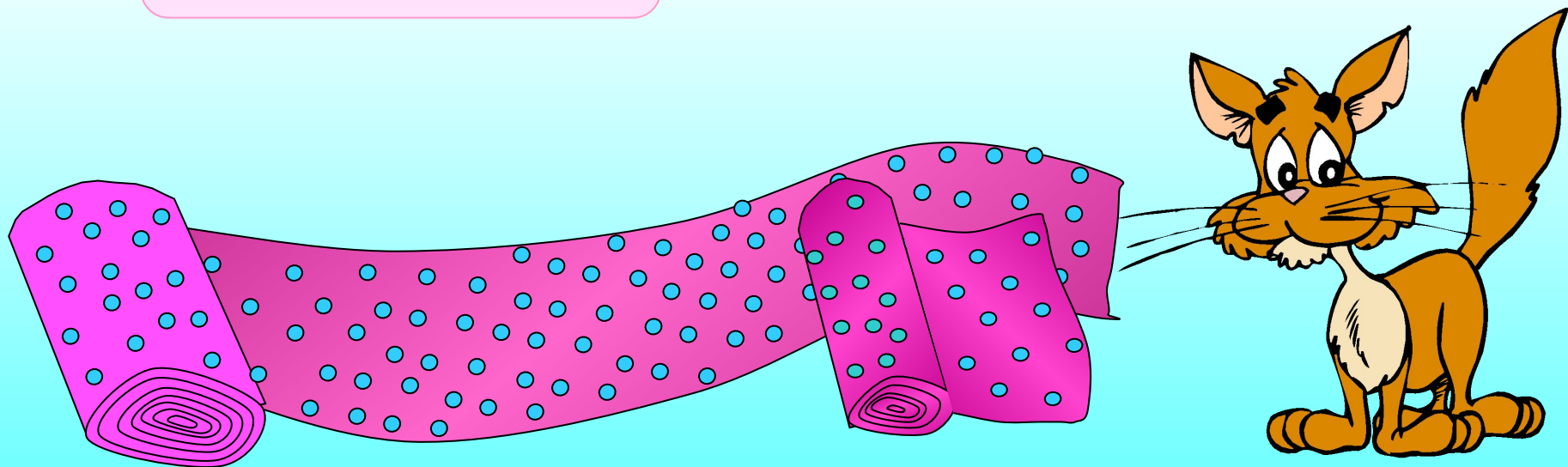
Готовя варенье, на 2 кг слив  
кладут 3 кг сахара. Таким  
образом смешивают  
ингредиенты, т.е. составные  
части **два к трем**

**2 : 3**



На пошив куртки от куска  
материи длиной 5 м  
отрезали 2 м, которые  
составляют  $\frac{2}{5}$  всего куска.

$$2 : 5$$

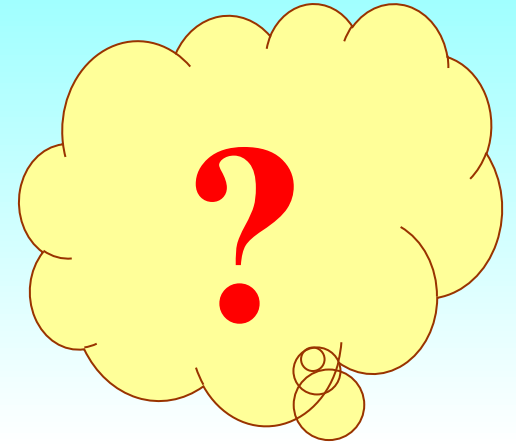


# Отношения.

$a : b$

$\frac{a}{b}$

$\frac{a}{b}$



**МЕДЬ**

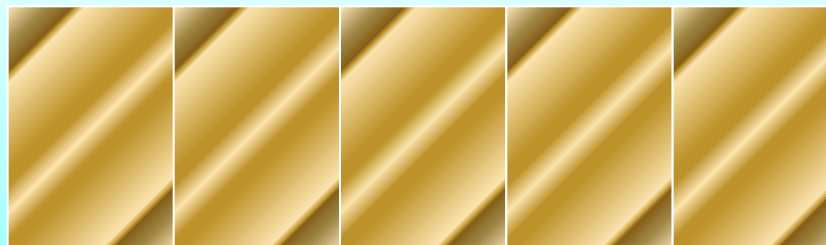
**ЦИНК**

**ЛАТУНЬ – ЭТО СПЛАВ МЕДИ И ЦИНКА,  
ВЗЯТЫХ В ОТНОШЕНИИ 3 : 2**

**3 ЧАСТИ**

**2 ЧАСТИ**

**ЛАТУНЬ**



**5 ЧАСТЕЙ**

Что показывает частное?

(с)

Частное показывает,  
во сколько раз  
первое число больше  
второго или же  
какую часть от  
второго числа  
составляет первое.



$$a : b$$

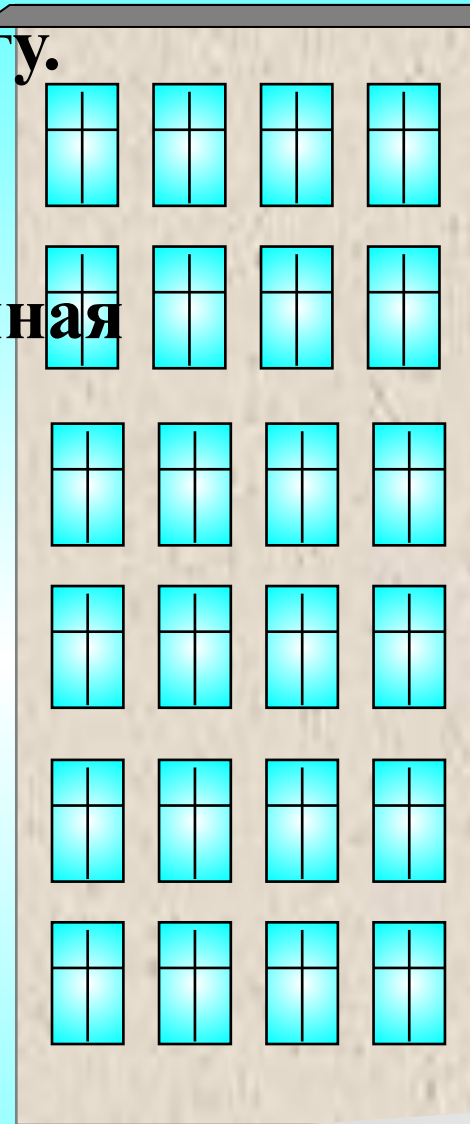
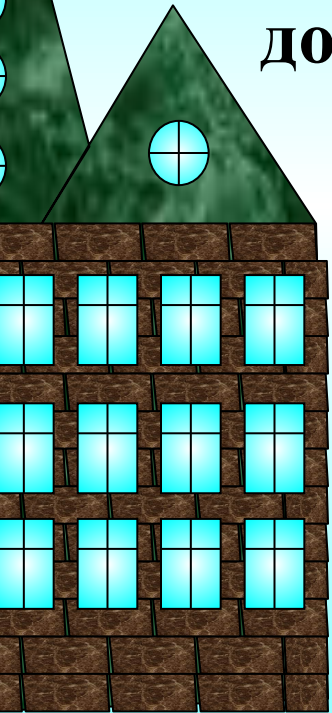
Между двумя городами построили дорогу.

Первый город построил  $\frac{5}{7}$  дороги,  
а второй – остальную часть.

Во сколько раз часть дороги, построенная  
первым городом, больше, чем часть  
дороги, построенная вторым?

$$1 - \frac{5}{7} = \frac{2}{7}$$

$$\frac{5}{7} : \frac{2}{7} = \frac{5}{2} = 2,5$$



# Задача 1.

В парке стоят 30 машин.  
12 из них легковые.  
Какую часть составляют  
легковые машины?

*Ответ (2)*

$$0,4 = 40\%$$





Длина железной дороги 360  
км.

Электрифицировано 240 км.

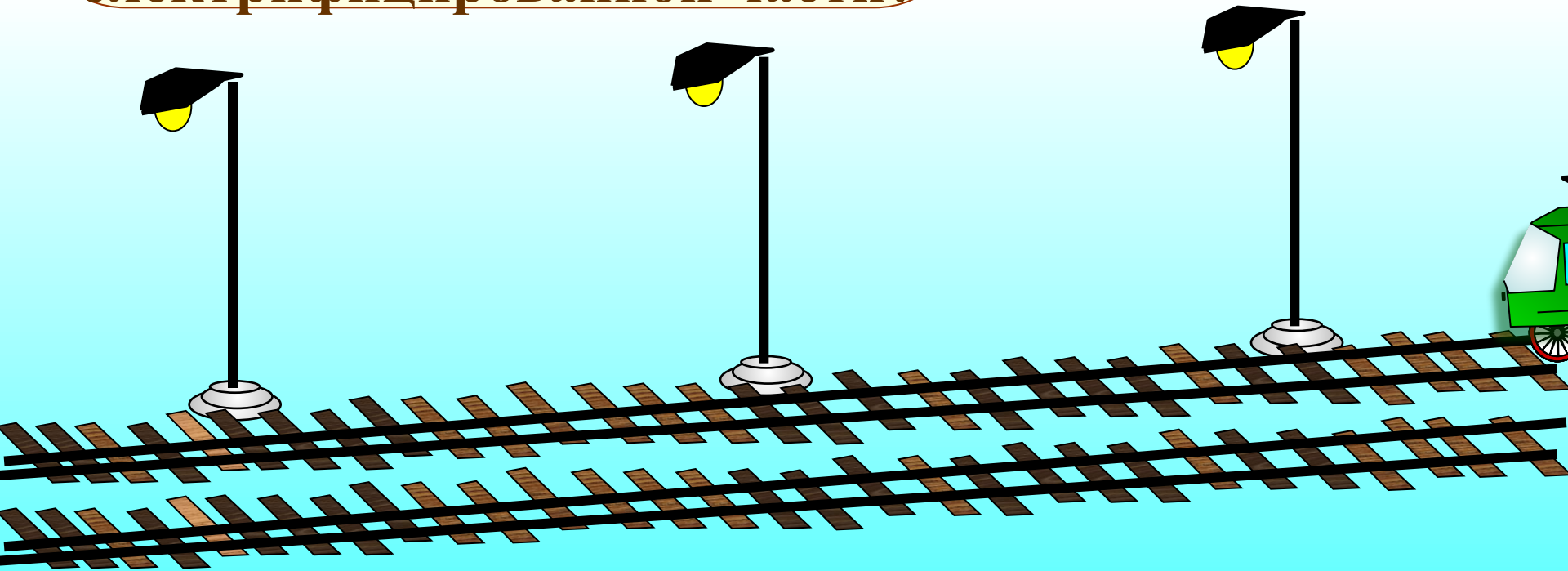
Какая часть дороги  
электрифицирована?

Во сколько раз вся дорога  
длиннее ее

электрифицированной части?

## Задача 2.

*Ответ*



Найдите отношение:

124 к 3

$$124 : 3 = \frac{124}{3} = 41 \frac{1}{3}$$

12,3 к 3

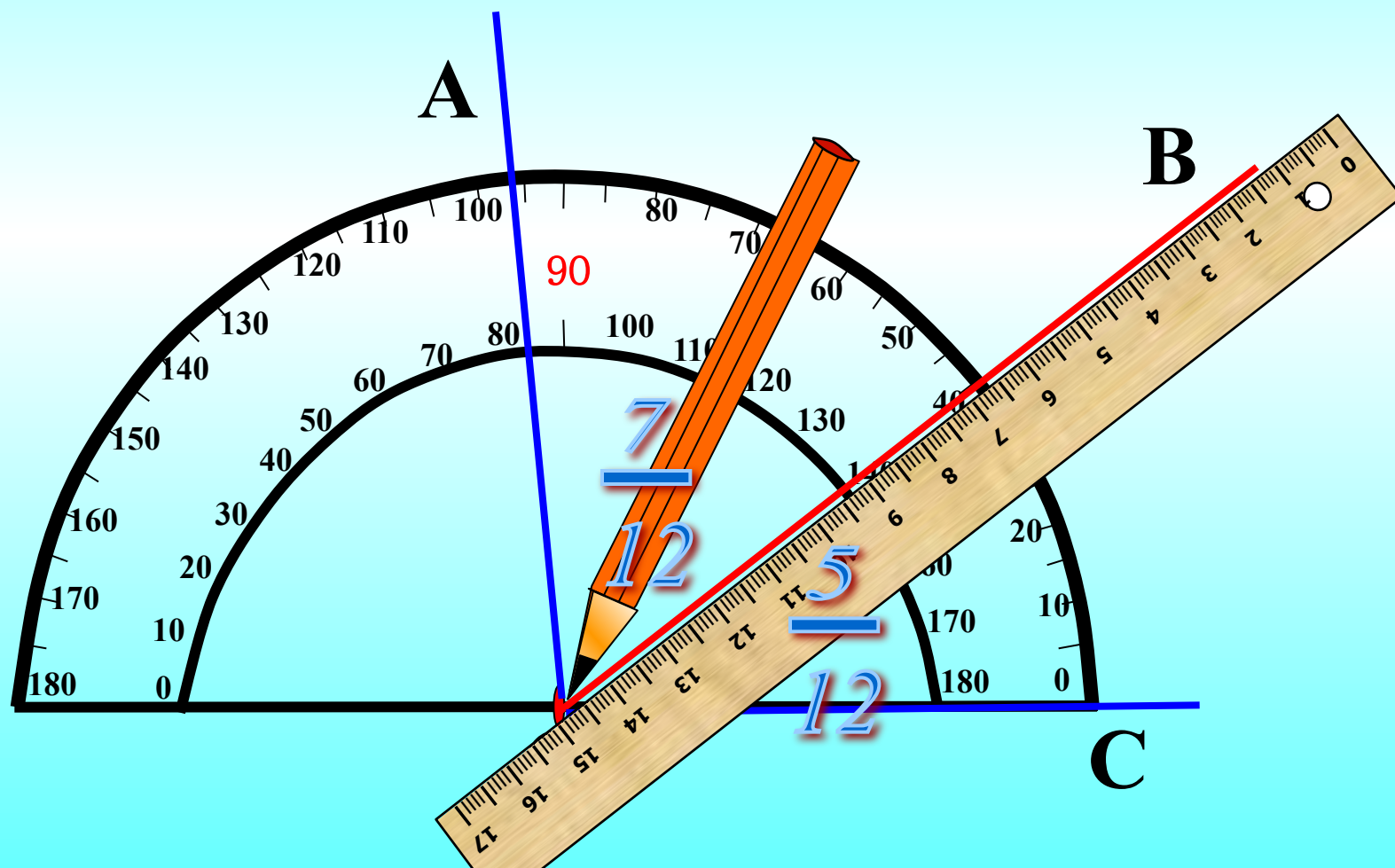
0,25 к 0,55

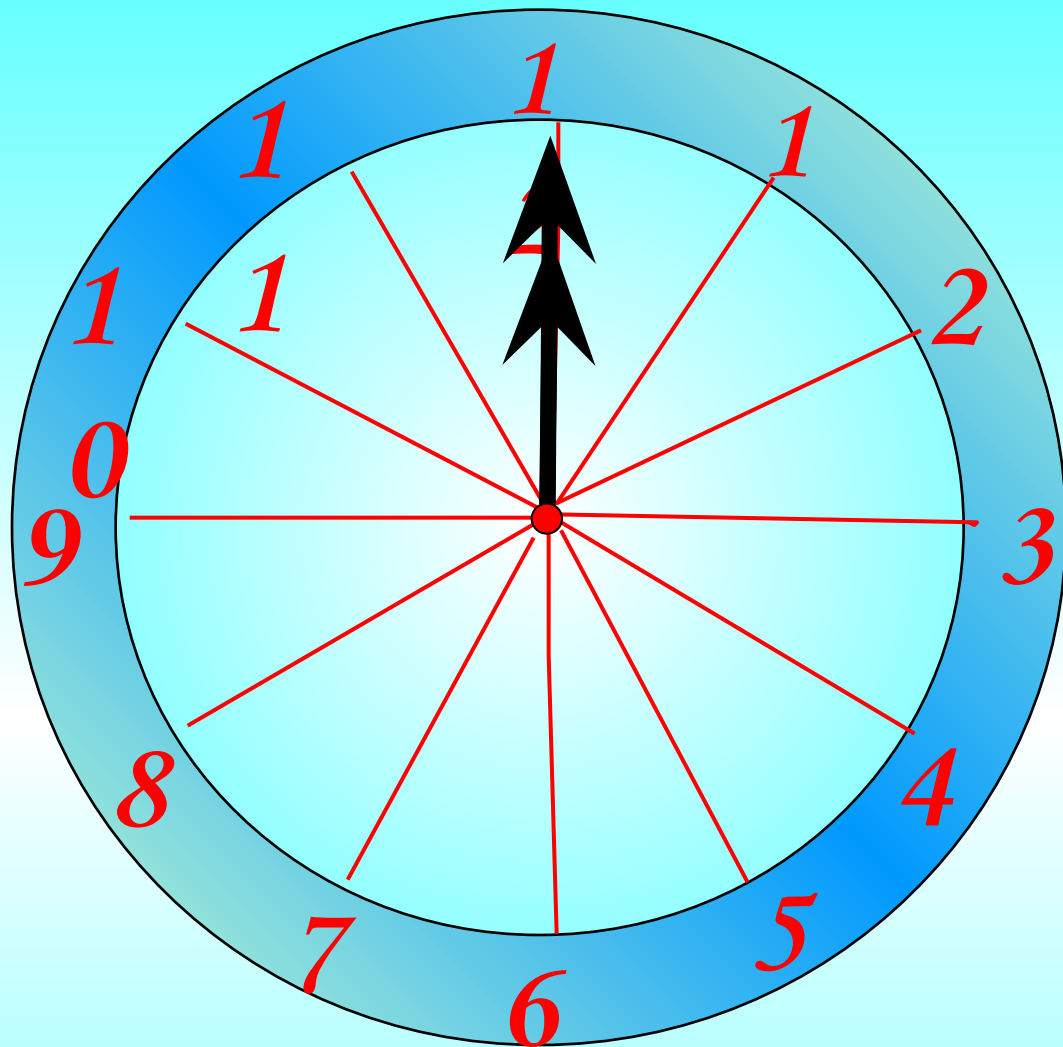
9,1 к 0,07



3  
1  
3  
4  
,  
5  
1  
1  
3  
0

Внутри угла АОС проведен луч ОВ так, что угол АОВ составляет  $56^{\circ}$  и угол ВОС равен  $40^{\circ}$ .  
Какую часть угла АОС составляет угол АОВ?  
Какую часть угла АОС составляет угол ВОС?





*Ответ*

$$\frac{2}{9}$$

**Какую часть урока заняла самостоятельная работа, которая длилась 10 минут, если продолжительность урока 45 мин?**

Отношение а к в  
равно  $\frac{2}{7}$

Найдите обратное  
отношение.

*Подсказка*

*Ответ*

$$\frac{7}{2} - 3\frac{1}{2} = 3,5$$



Отношение а к б  
равно 1,25

Найдите обратное  
отношение.

*Ответ*

$$\frac{4}{5} = 0,8$$



Молоко разлили в три бидона.

В первый налили 0,1 всего молока.

Во второй налили 0,3 всего молока.

А в третий – 0,6 всего молока.



$$(0,1 + 0,3) \text{ к } 0,6$$

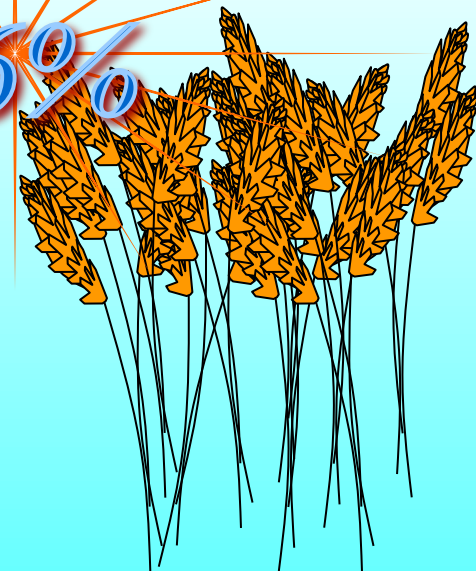
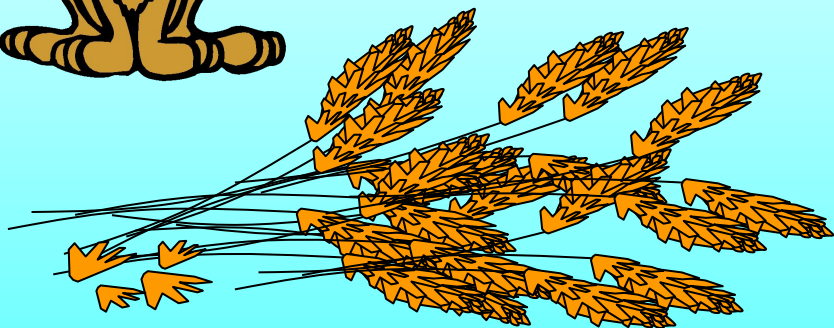
Что показывает  
отношение?



Из 250 семян погибли 10.  
Найдите, сколько процентов  
семян взошло  
(процент всхожести).



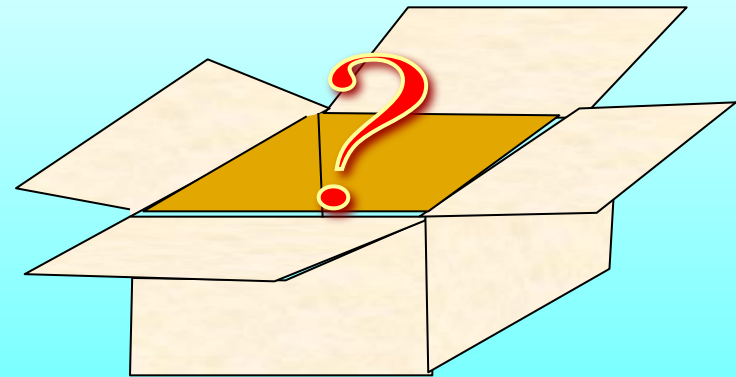
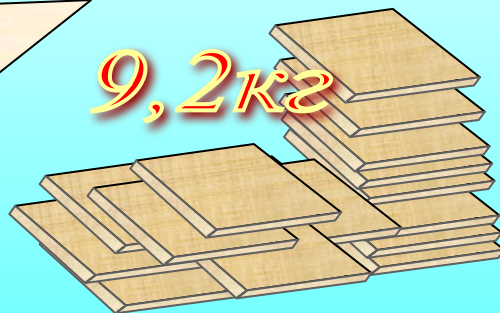
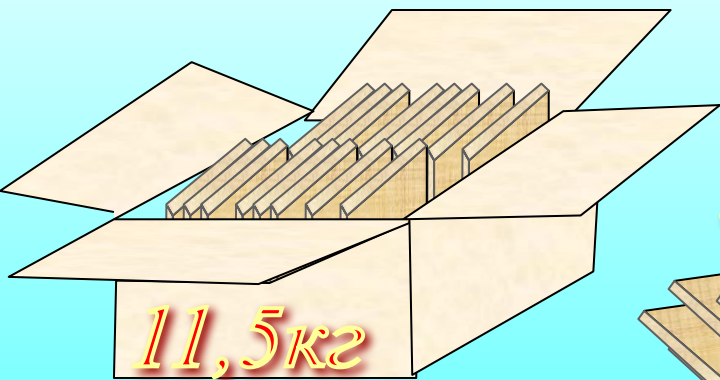
$$250 - 10 = 240$$
$$\frac{240}{250} = 0,96 = 96\%$$

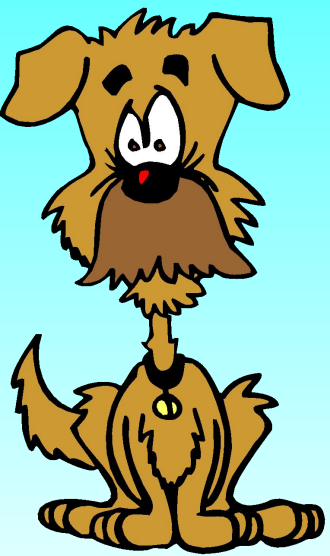






Масса ящика с товаром  
11,5 кг. Масса товара 9,2кг.  
Сколько процентов масса  
пустого ящика  
составляет от массы  
ящика с товаром?





$$11,5 - 9,2 = 2,3 \text{ (кз)}$$

$$\frac{2,3}{11,5} = 0,2 = 20\%$$

