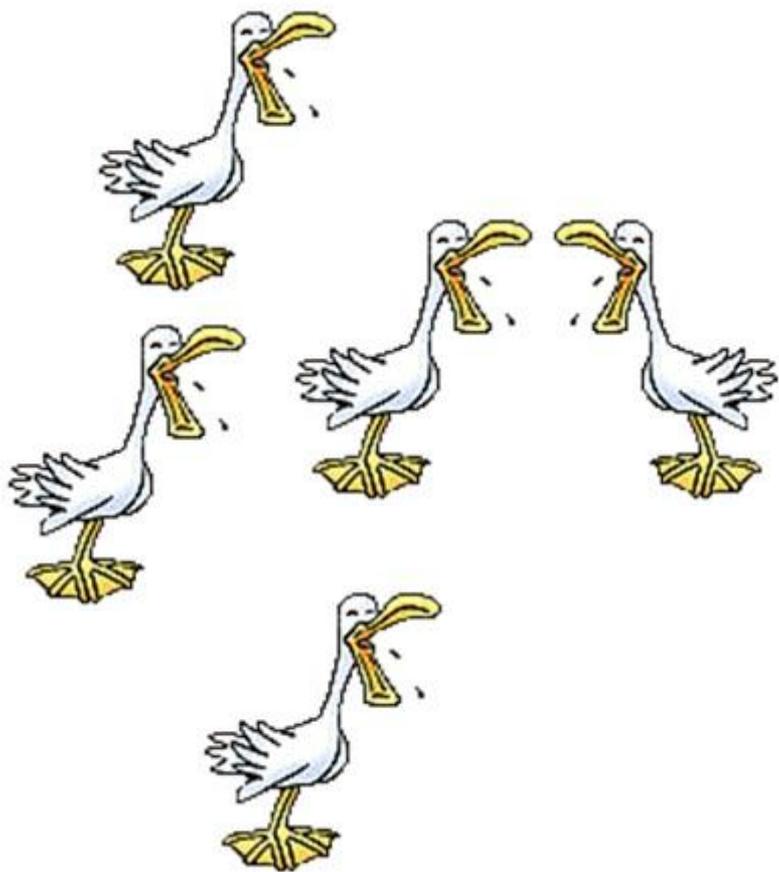


**Обобщающий урок по теме  
« Отношения и  
пропорции »**

**Учитель: Кадочникова Н.  
С.**

**На одной ферме  $a$  птиц, а на другой на 20% больше. Сколько птиц на второй ферме, на двух фермах?**

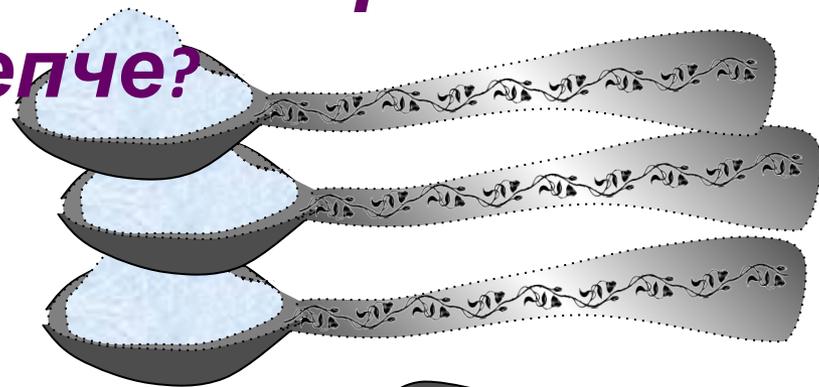
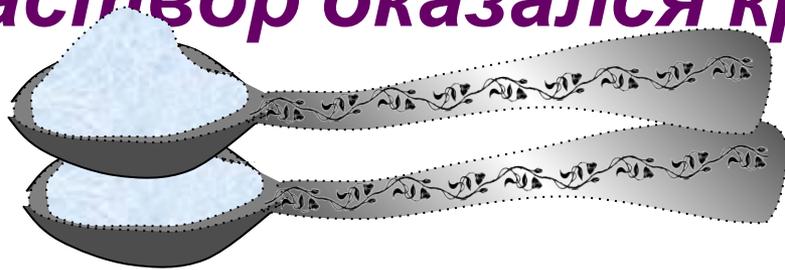


**1 ферма -**

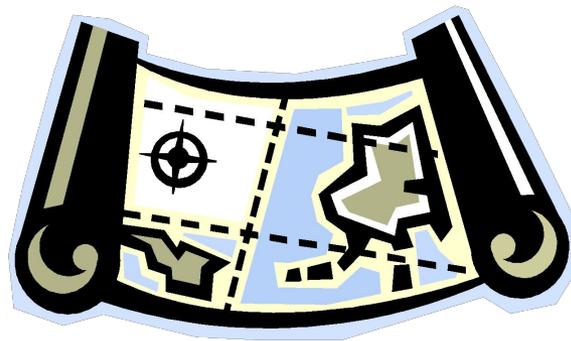
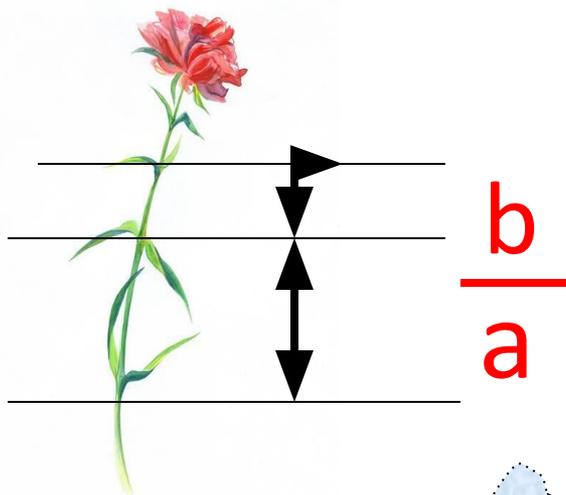
**2 ферма -  $2a$**

$$1a + 1,2a = 2,2a$$

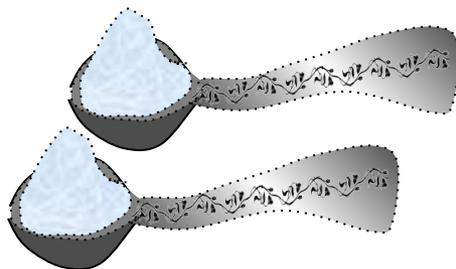
**В 4-литровую кастрюлю с водой хозяйка  
бросила три столовые ложки соли, а в 3-  
х  
литровую – две. В какой кастрюле  
раствор оказался крепче?**



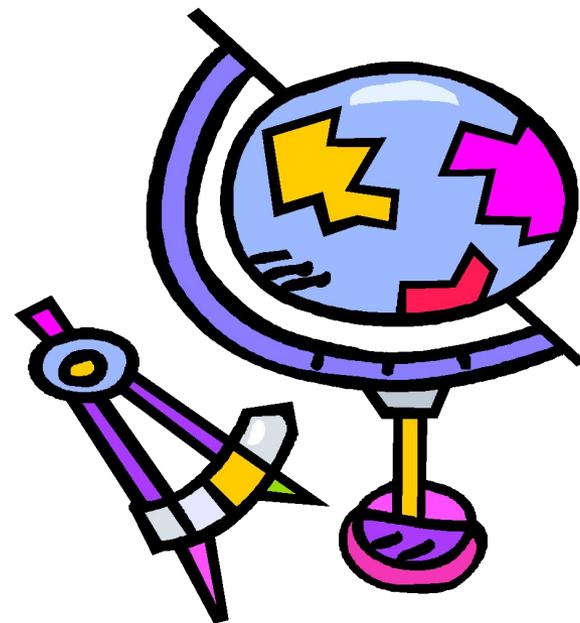
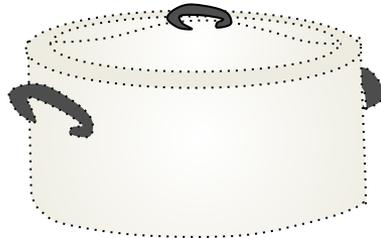
# Что объединяет эти предметы?



20 г



3



Равенство двух отношений  
называют  
**ПРОПОРЦИЕЙ**

$$a : b = c : d$$

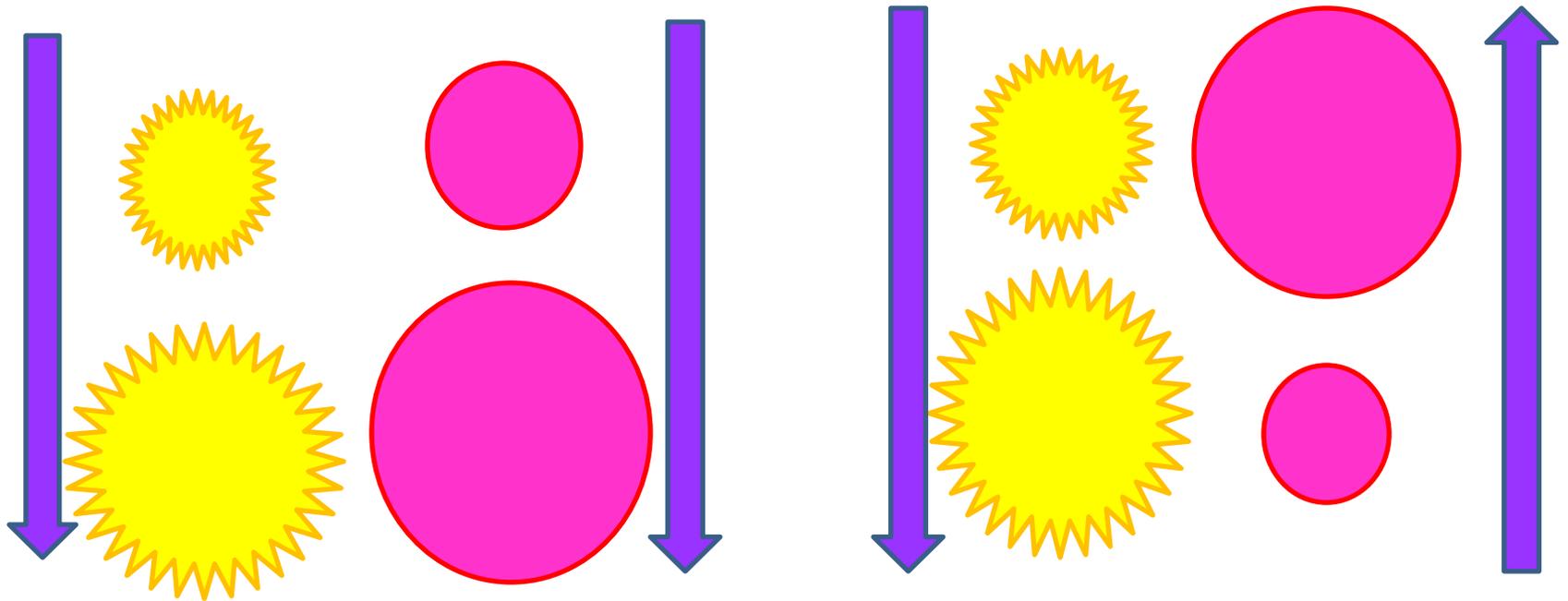


В верной пропорции произведение  
крайних членов равно  
произведению  
средних членов и наоборот.

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$

$$a \cdot d = b \cdot c$$

# Пропорциональная зависимость бывает прямой и обратной



Масштабом карты - называют отношение длины отрезка на карте к длине соответствующего отрезка на местности.

$$M \ 1: 100000 = \frac{1}{100000}$$

Говорят, что карта сделана в масштабе одна стотысячная. Это означает, что 1 см на карте соответствует 100000 см = 1000 м = 1 км на местности.



**Задача №1. Найди ошибку.**

**Незнайку попросили найти отношение**

**массы мышки к массе слона. Мышка весит 50грамм, а слон – 5 тонн.**

**«Составим отношение  $50 : 5$ , - сказал Незнайка. - Мышка в 10 раз тяжелее слона».**



Отметьте буквой **В** – верные утверждения и буквой **Н** – неверные.

Математический диктант с взаимопроверкой		
1.	Верно ли:	$\frac{1}{4} = 0,25 = 25\%$ ?
2.	Верно ли:	$\frac{1}{2} = 0,2$ ?
3.	Верно ли:	$3 : 5 = 0,6$
4.	Верно ли:	$1 : \frac{5}{7} = \frac{5}{7}$
5.	Верна ли пропорция: если $as=mb$ , то $a : m = b : s$	
6.	Верна ли пропорция	$11:2=3:5$
7.	Верна ли пропорция	$2:9=4:18$
8.	$x=4$ корень уравнения	$x : 5 = 20 : 25?$
9.	$x=33$ корень уравнения	$3 : 5 = 21 : x?$

1. В

2. Н

3. Н

4. В

5. Н

6. В

7. В

8. Н

9. В

# Оценка за математический диктант.

«5»	Нет ошибок
«4»	1-2 ошибки
Делайте выводы !!!	3 и более ошибки



# Станция « Математическая »

- Задача №2: На участке дороги бетонные плиты длиной 6 м заменяют новыми длиной 8 м. Сколько нужно новых плит для замены 240 старых?



• Ответ:180 плит

# Станция

# « Неболей-ка »

Задача №3: *Курящие дети сокращают себе*  
**ЖИЗНЬ**

*на 12,5%. Определите, какова*  
**предположительная**

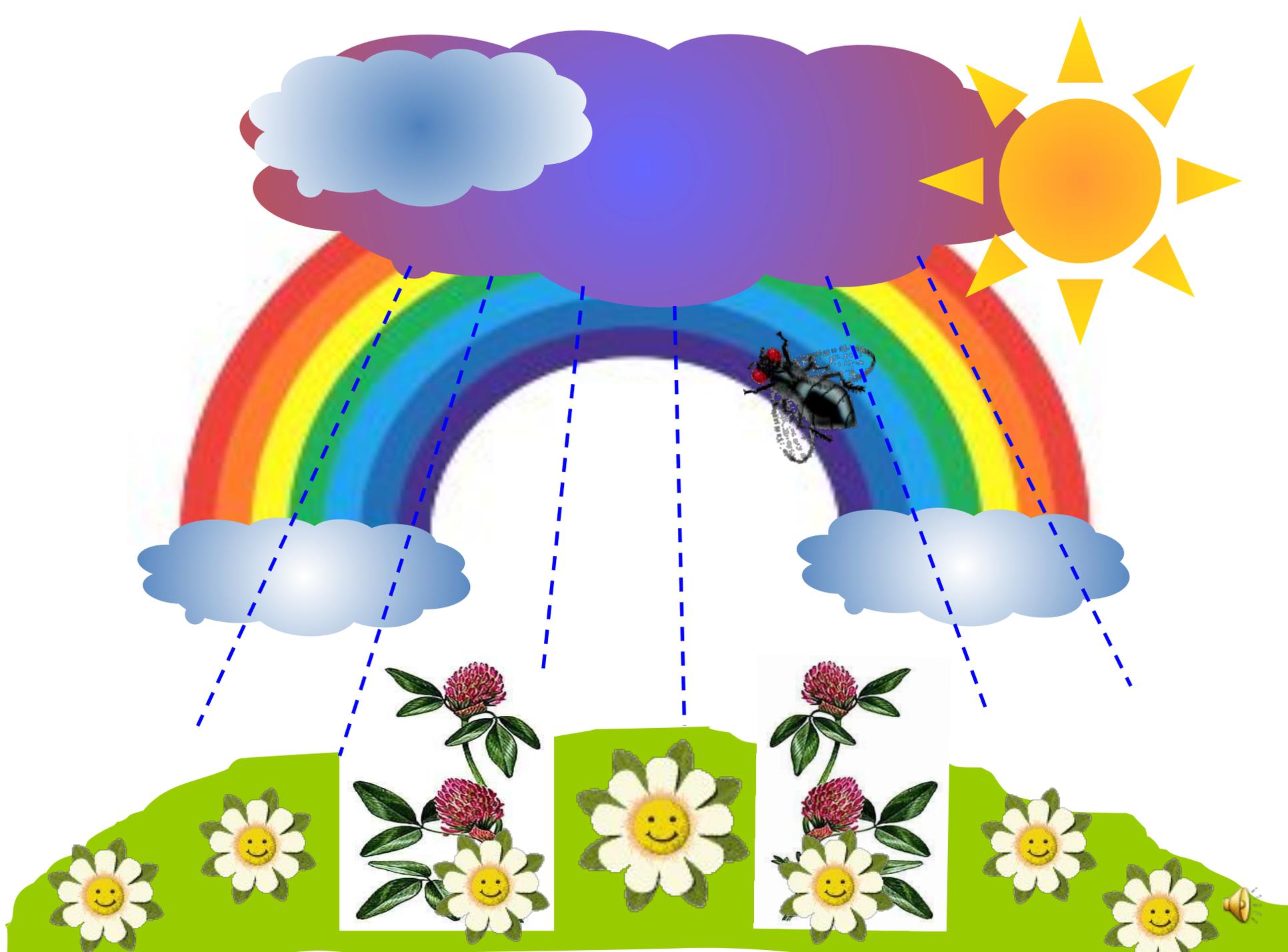
*продолжительность жизни нынешних*  
**курящи**

*детей, если средняя продолжительность*  
**жизни в**

*России 56 лет.*



**Ответ: Человек**, который начал курить, будучи  
ребенком, гарантировано **лишает себя семи лет**  
**жизни!!!**



# Станция

# « Химическая »

Задача №4: В сосуд налили 240 г воды и положили 10 г соли. Найдите процентное содержание соли в растворе?

2-й способ:

$$\frac{10}{250} = 0,04 = 4\%$$



**Ответ: 4 %.**

# Станция « Экологическая »

Задача №5: Родиной белого журавля является наша

страна. Из общего числа белых журавлей 60% обитает в Якутии и 0,4 – на реке Оби. Сколько всего

сохранилось белых журавлей, если их в Якутии



Оби?

Справка:  
**Белого журавля в Якутии называют стерх. Имеет статус почти исчезнувшего вида.**

# Станция « Географическая »

Задача №6: Расстояние на карте от Земли до Луны  
приближенно равно 38,4 см. Найти расстояние между  
ними,

если масштаб карты 1:1 000 000 000.

Решение.

Обозначим длину (в см.) до Луны буквой  $x$ .

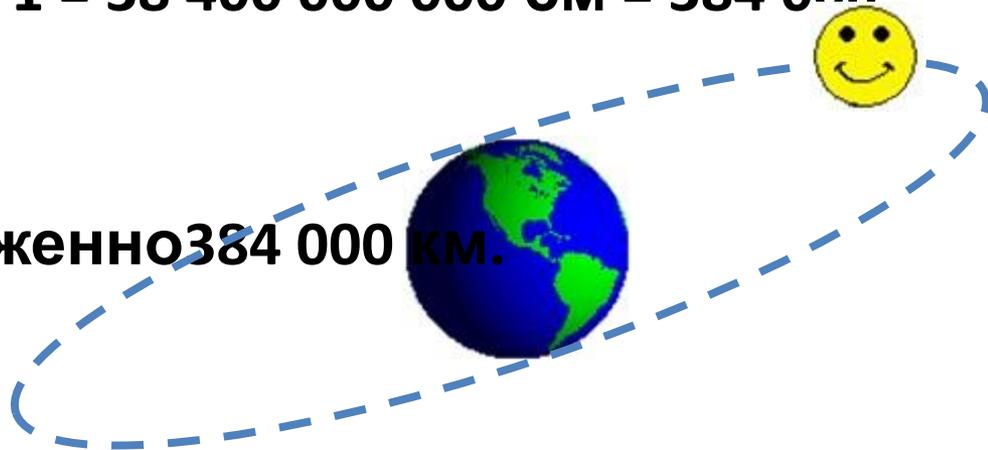
$$38,4 : x = 1 : 1\,000\,000\,000$$

$$x = (38,4 \cdot 1\,000\,000\,000) : 1 = 38\,400\,000\,000 \text{ см} = 384\,000$$

км



Ответ: приближенно 384 000 км.



# Станция

# « Технологическая »

**Задача №8:** - для девочек: Длина изделия на выкройке 75см. Вычислите масштаб чертежа, если на нем длина сарафана будет равна 15см.



**Задача №8:** - для мальчиков: Длина детали 300мм. Какой использовали масштаб, если на чертеже ее длина равна 60мм?

# Домашнее задание :

1. На оценку «3»- задачи №1,№2,№3.
2. На оценку «4» - задачи №4,№5,№6.
3. На оценку «5» - Составьте и решите три задачи на применение пропорции в жизни человека.

# Рефлексия.



– многое понял, многому научился;



– я удовлетворен своей работой на уроке;



– как мало я знаю, мне надо многому научиться.

Спасибо за внимание!

