

# **Решение задач с помощью пропорций**

**Математику нельзя учить  
наблюдая, как это делает  
сосед!**

**( А. Нивен )**

**ВЕРЮ-НЕ ВЕРЮ** : Верно ли, что данные зависимости являются обратно пропорциональными?

1) Масса товара, купленного на определенную сумму, и его цена

Обратно пропорциональные

2) Производительность труда и объем работы, выполненной за определенное время

Прямо пропорциональные

3) Время движения с определенной скоростью и пройденное расстояние

Прямо пропорциональные

4) Сторона квадрата и его периметр

Прямо пропорциональные

5) Меньше народа, больше кислорода



**ВЕРЮ-НЕ ВЕРЮ: Верно ли, что данные зависимости являются прямо пропорциональными?.**

**5) Длина и ширина прямоугольника определенной площади**

**Обратно пропорциональные**

**6) Производительность труда и время выполнения определенного объема работы**

**Обратно пропорциональные**

**7) Мир строит, а война разрушает**

**Обратно пропорциональные**

**8) Площадь поверхности и количество краски, необходимое для ее окрашивания**

**Прямо пропорциональные**



**Назовите величины, описывающие  
каждый рисунок.  
Укажите вид пропорциональной  
зависимости.**



Рис.  
1



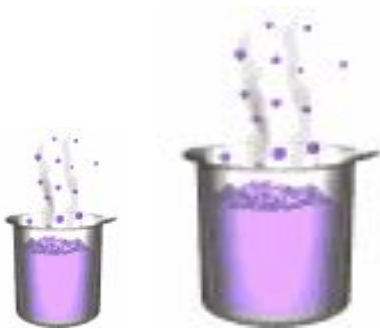
Рис.  
2



Рис.  
3

# Решите задачу с помощью пропорции:

*В 2,5 кг сиропа содержится 1,2 кг сахара. Сколько сахара содержится в 3 кг такого же сиропа?*



Сироп	-	Сахар
2,5 кг	-	1,2
3 кг	-	х кг



# Решите задачу с помощью пропорции:

*Со 125 гусей получают 4 кг пуха. Сколько пуха можно получить с 875 гусей?*

Решите, пожалуйста,  
сами.

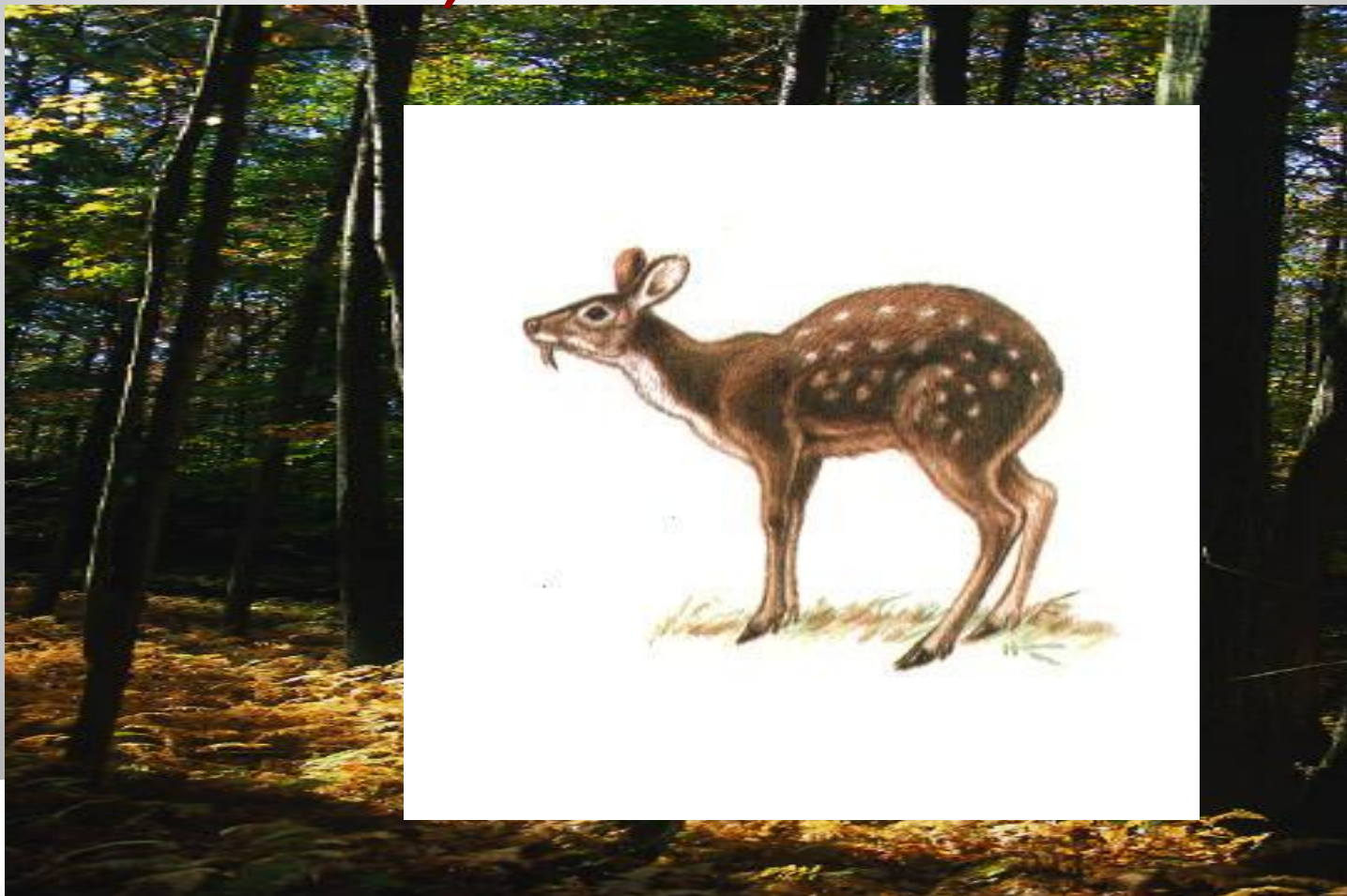




**1. Черные лебеди составляют 40% от общего числа белых и черных лебедей, живущих в заповеднике. Сколько черных лебедей живет в заповеднике, если число белых лебедей на 21 больше числа черных?**

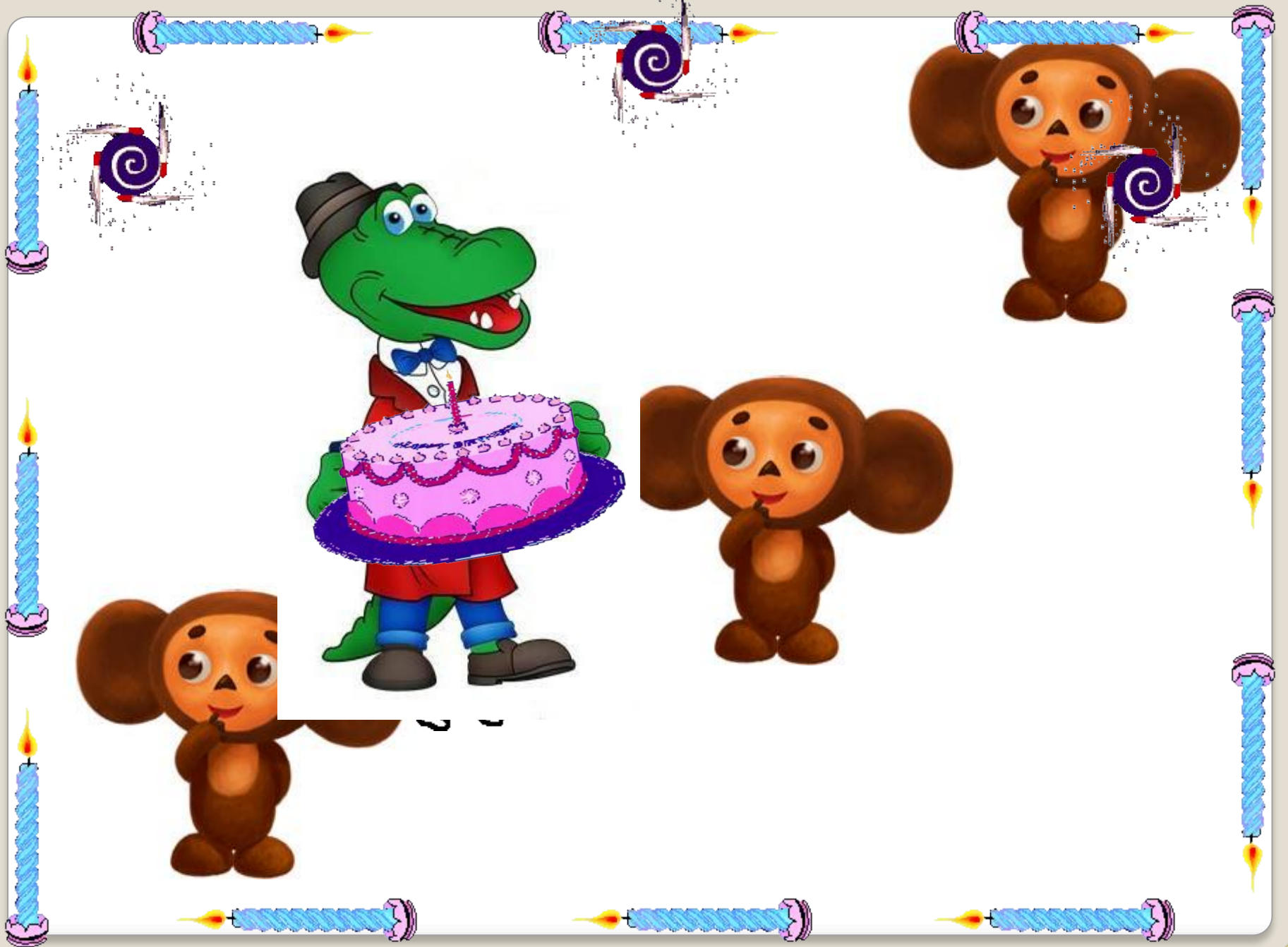


**2. Определите число сахалинской кабарги (самые маленькие из оленей), если 35% их числа, сохранившихся на острове, на 270 особей меньше 0,8 того же числа.**





**3. 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 на 15 пар больше, чем на реке Оби?**



# Самостоятельная работа

## 1 вариант

1. Из овса получается 40% муки. Сколько муки получится из 26,5 тонн овса?
2. После того как заасфальтировали дорогу, время на поездку по ней сократилось с 2,4 часов до 1,5 часов. На сколько процентов сократилось время поездки?

## 2 вариант

1. Из сливочного масла получается 60% топленого. Сколько топленого масла получится из 8,5 кг сливочного масла?
2. С введением нового фасона расход ткани на платья увеличился с 3,2 м до 3,6 м. На сколько процентов увеличился расход ткани на платья?

## Самостоятельная работа. Ответы:

### 1 вариант

1. 10,6 кг.
2. 37,5 %.

### 2 вариант

1. 5,1 кг.
2. 12,5 %.



# Рефлексия

Закончите фразу:

1. Сегодня я узнал ...
2. Было интересно ...
3. Было трудно ...
4. Теперь я могу...
5. Я приобрёл...
6. Я научился ...
7. У меня получилось...
8. Я смог...
9. Я попробую...

- Домашнее задание:

Найти русские пословицы или поговорки, в которых встречается прямая или обратная зависимости.



Чем дальше в лес, тем больше дров.

Как аукнется, так и откликнется.

Много снега, много хлеба.

Кто рано встаёт, тому Бог подаёт.

Как потопашь, так и полопашь.

Выучишь правило, выполнишь верно задание.

Кто много читает, тот много знает.

Пословицы, отражающие обратную зависимость:

Тише едешь, дальше будешь.

Мир строит, а война разрушает.

Меньше народа, больше кислорода.

Лето собирает, зима съедает.

Было густо, стало пусто.

Мал грех, да большую вину несёт.

С большого грома – малый дождь.

Меньше слов – больше дела.