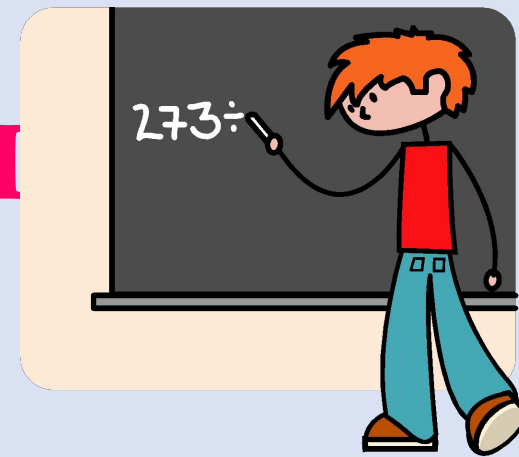
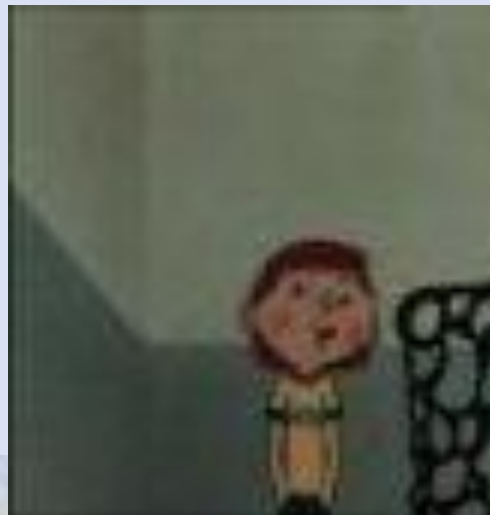


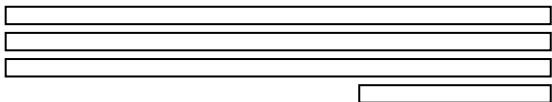
Прямая  
и  
обратная  
пропорциональн  
ые  
зависимости



# Наши гости



# Задача



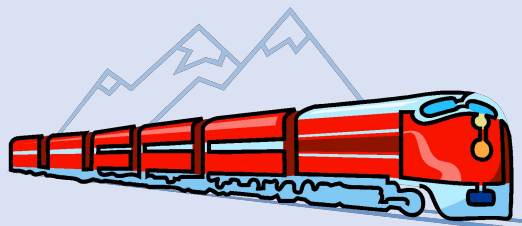
За 6 ч. поезд прошел 480 км. Какой путь  
прошел поезд за первые 2 часа, если скорость  
была постоянной?

Дядя Федор



**6 ч. – 480 км**

**2 ч. – x км**



- **Во сколько раз уменьшилась первая величина – время? В 3 раза**
- **Во сколько раз уменьшилась вторая величина – путь? В 3 раза**
- **Какой вывод можно сделать? При прямой пропорциональной зависимости во сколько раз уменьшилась одна величина, во столько же раз уменьшилась и другая величина**

# Задача

Для варки варенья из вишни на 6 кг ягод берут 4 кг сахарного песка. Сколько сахарного песка надо взять на : 1) 12 кг ягод? 2) 3 кг ягод?



# Решение

## ▣ 1 вариант

↓  
6 кг ягод – 4 кг песку  
12 кг ягод – x кг песку  
↓

$$x = \frac{12 \cdot 4}{6} = 8(\text{кг})$$

**Ответ: надо взять 8 кг  
песку.**

## ▣ 2 вариант

↓  
6 кг ягод – 4 кг песку  
3 кг ягод – x кг песку  
↓

$$x = \frac{3 \cdot 4}{6} = 2(\text{кг})$$

**Ответ: надо взять 2 кг  
песку.**

- Во сколько раз увеличилась первая величина? **В 2 раза**
- -Во сколько раз увеличилась вторая величина? **В 2 раза**
- -Во сколько раз уменьшилась первая величина? **При прямой пропорциональной зависимости во сколько раз увеличилась или уменьшилась одна** **В 2 раза**
- -Во сколько раз уменьшилась вторая величина? **зависимости во сколько раз увеличилась или уменьшилась одна** **В 2 раза**
- -Что происходит с величинами при прямой пропорциональной зависимости? **величина, во столько же раз увеличилась или уменьшилась и вторая величина.**

# Задача

- ▣ **5 маляров могли бы покрасить забор за 8 дней. За сколько дней покрасят тот же забор: 1) 10 маляров? 2) 1 маляр?**





# Решение

## ▣ 1 вариант

↓  
5 маляров – за 8 дней

10 маляров – x дней  
↑

$$\frac{5}{10} = \frac{x}{8}$$

$$x = \frac{5 \cdot 8}{10} = 4$$

**Ответ:** за 4 дня.

## ▣ 2 вариант

↓  
5 маляров – за 8 дней

1 маляр – x дней  
↑

$$\frac{5}{1} = \frac{x}{8}$$

$$x = \frac{5 \cdot 8}{1} = 40$$

**Ответ:** за 40 дней.

- Во сколько раз увеличилась в первой задаче первая величина? **В 2 раза**

- -Что произошло со второй величиной?

**Уменьшилась в 2 раза**

- -Во сколько раз уменьшилась первая величина во второй задаче? **В 5 раз**

- -Что произошло со второй величиной?

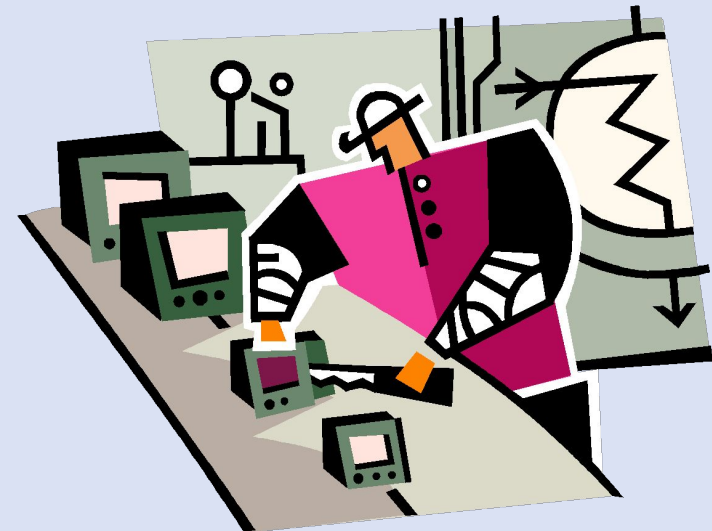
**Увеличилась в 5 раз**

- -Какой вывод можно сделать?

**При обратной пропорциональности во сколько раз увеличилась первая величина, во столько же раз уменьшилась вторая величина, и наоборот**

# Задача

- ▣ Двое рабочих могут выполнить задание за 10 дней. Сколько еще рабочих надо пригласить, чтобы все вместе они выполнили ту же работу за 4 дня?



# Задача

- 8 м сукна стоят столько же, сколько стоят 63 м ситца. Сколько метров ситца можно купить вместо 12 м сукна?



# Решение

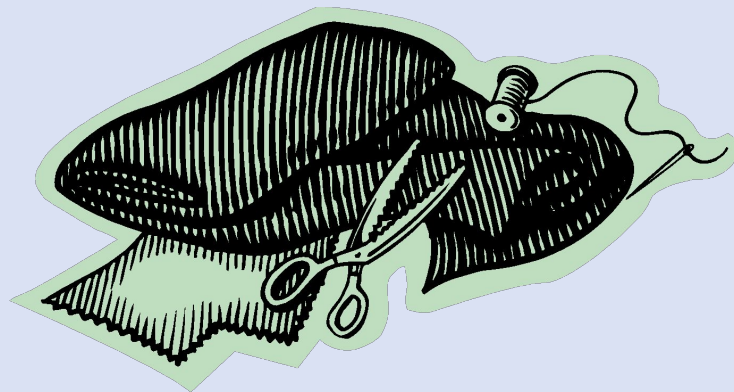
8 м сукна – 63 м ситца

12 м сукна –  $x$  м ситца

$$\frac{8}{12} = \frac{63}{x}$$

$$x = \frac{12 \cdot 63}{8} = 94 \frac{1}{2}$$

Ответ:  $94 \frac{1}{2}$  м ситца.



- **-Во сколько раз увеличилась первая величина?** *в  $\frac{12}{8}$  раза*
- **-Что произойдет со второй величиной при прямой пропорциональной зависимости?** *она увеличится в  $\frac{12}{8}$  раза*
- **-Как можно было записать решение задачи по-другому?**  $63 \cdot \frac{12}{8}$
- **-Почему?**

**Во сколько раз увеличилась первая величина, во столько же раз должна увеличиться и вторая величина**

# Работа по учебнику

▣ № 778

▣ № 770.

# Устные задачи

- **-Когда Вася прочитал 10 страниц книги, то ему осталось прочитать еще 90 страниц. Сколько страниц ему останется прочитать, когда он прочитает 30 страниц?**
- **-За 2 ч поймали 12 карасей. Сколько карасей поймают за 3 часа?**
- **-Три петуха разбудили 6 человек. Сколько человек разбудят 5 петухов?**
- **-Трое пошли – три гвоздя нашли. Четверо пойдут – много ли найдут?**



***Я все понял, мне  
очень понравилось!***



***Я не очень хорошо  
понял, но хотел бы  
понять!***



***Я ничего не понял!***



# Литература:

- Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбурд «Математика,6»
- А.В.Шевкин «Сборник задач по математике для учащихся 5-6 классов»
- А.В.Шевкин «Обучение решению текстовых задач в 5-6 классах. Книга для учителя».
- <http://svetlanal.narod.ru/anim.html>