



***Прямая и обратная  
пропорциональные  
зависимости***

# *Повторим!!!*

- *Что такое пропорция?*
- *Прочитайте пропорцию  $x:a=y:v$ .*
- *Назовите ее крайние члены; средние члены.*
- *Сформулируйте основное свойство пропорции.*
- *Какие перестановки членов пропорции снова приводят к верным пропорциям?*

# **Устно решить задачи!!!**

**1) Найдите неизвестный член пропорции  $5:x=4:12$ .**

**$x=15$**

**2) Верна ли пропорция:  $12:0,2=30:0,5$ ?**

**Да**

**3) Автобус был в пути 2 ч и проехал 120 км. Какой путь проедет автобус за 4 ч, если будет ехать с той же скоростью?**

**240 км**

**4) Как зависит путь от времени движения автобуса?**

**Чем больше времени едет автобус, тем больший путь он проедет.**

# **Устно решить задачи!!!**

**5) Станок за 2 часа изготавливает 28 деталей. Сколько деталей изготовит станок за 4 часа?** **56 деталей**

**6) Как зависит количество деталей от времени работы станка?**

**Чем больше времени работает станок, тем больше деталей он изготовит.**

**Такие величины, как время движения автобуса и его путь, как время работы станка и число изготовленных деталей, называют прямо пропорциональными величинами.**

# **Прямо пропорциональные величины**

**Две величины называют прямо пропорциональными, если при увеличении (уменьшении) одной из них в несколько раз другая увеличивается (уменьшается) во столько же раз.**

**Если две величины прямо пропорциональны, то отношения соответствующих значений этих величин равны.**

# Прямо пропорциональные величины

**Задача 1.** За 3,2 кг товара заплатили 115,2 р. Сколько следует заплатить за 1,5 кг этого товара?

**Решение:**

	Количество товара	Стоимость товара
1 покупка	3,2 кг	115,2 р.
2 покупка	1,5 кг	x р.

$$3,2:1,5=115,2:x$$

$$x=1,5 \cdot 115,2:3,2$$

$$x=54$$

**Ответ:** следует  
заплатить 54 р.

# **Устно решить задачи!!!**

**7) Путь из города А в город В поезд со скоростью 40 км/ч проходит за 12 ч. Сколько времени потребуется поезду на преодоление этого же пути, если его скорость увеличить вдвое?      6 ч**

**8) Как изменилось время в зависимости от скорости?**

**Во сколько раз увеличится скорость движения, во столько же раз уменьшится время движения.**

**Такие величины, как время и скорость, называют обратно пропорциональными величинами.**

# **Обратно пропорциональные величины**

**Две величины называют обратно пропорциональными, если при увеличении (уменьшении) одной из них в несколько раз другая уменьшается (увеличивается) во столько же раз.**

**Если две величины обратно пропорциональны, то отношение значений одной величины равно обратному отношению соответствующих значений другой величины.**



# Обратно пропорциональные величины

**Задача 2.** Два прямоугольника имеют одинаковую площадь. Длина первого прямоугольника 3,6 м, а ширина 2,4 м. Длина второго прямоугольника 4,8 м. Найдите ширину второго прямоугольника.

**Решение:**

	↑ Длина	Ширина ↓
1 прямоугольник	3,6 м	2,4 м
2 прямоугольник	4,8 м	x м

$$4,8:3,6=2,4:x$$

$$x=3,6 \cdot 2,4:4,8$$

$$x=1,8$$

**Ответ:** ширина - 1,8 м.

## ***Не пропорциональные величины***

***Не всякие две величины являются прямо пропорциональными или обратно пропорциональными.  
Например: рост ребенка увеличивается при увеличении его возраста, но эти величины не являются пропорциональными, так как при удвоении возраста рост ребенка не удваивается.***

# Решение задач

**Учебник:**

**№782(а, б, в, г, д),**

**№783, 784, 785, 786**



# Итог урока

- *Две величины называют прямо пропорциональными, если при увеличении (уменьшении) одной из них в*
- *Если две величины прямо пропорциональны, то*
- *Две величины называют обратно пропорциональными, если при увеличении (уменьшении) одной из них в*
- *Если две величины обратно пропорциональны, то отношение значений одной величины равно обратному*

# ДОМА

- П.22, №811, 812, 803(г), 808(а)

