



Тот, кто  
учится не размышляя,  
впадет в заблуждение.

Тот, кто  
размышляет,  
не желая учиться,  
окажется в затруднении.

Конфуций



**А ну-ка,  
угадай!**

**Есть и водный, и воздушный,  
Тот, что движется по суше,  
Грузы возит и людей.**

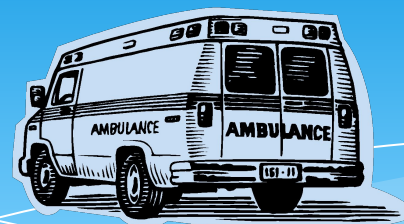
**Что это? Скажи скорей!**

**Транспорт**

**Какие величины характеризуют  
движение?**



# Задачи на движение



В задачах на движение рассматриваются три  
взаимосвязанные величины:

- S** - расстояние (пройденный путь),
- t** - время движения и
- V** - скорость – расстояние, пройденное за единицу времени.

## ЭТО СТОИТ ЗАПОМНИТЬ!

- Расстояние – это произведение скорости на время движения.

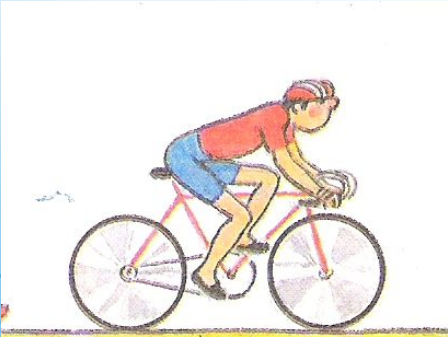
$$S = V t$$

- Скорость - это частное от деления расстояния на время движения.

$$V = S / t$$

- Время – это частное от деления расстояния на скорость движения

$$t = S / V$$



# Заполни таблицу

				
<b>РАССТОЯНИЕ</b>	<b>124 КМ</b>	<b>595 КМ</b>		<b>432 КМ</b>
<b>СКОРОСТЬ</b>	<b>62 КМ /Ч.</b>		<b>28 КМ /Ч.</b>	
<b>ВРЕМЯ</b>		<b>7 ЧАСОВ</b>	<b>3 ЧАСА</b>	<b>6 ЧАСОВ</b>



## Решите задачу

• Два лыжника вышли с двух стартов, расстояние между горыми 50 км. Скорость первого лыжника 7 км/ч, а скорость второго – 8 км/ч. Чему будет равно расстояние между ними

через 2 часа?

Сколько решений может иметь задача?

Составь схемы.



# Какие могут быть ситуации в задачах на движение?

## Ситуация первая.

Два объекта движение начинают одновременно навстречу друг другу.

## Ситуация вторая.

Два объекта движение начинают одновременно в противоположных направлениях.

## Ситуация третья.

Два объекта движение начинают одновременно в одном направлении.

# Проверьте!

7км/ч



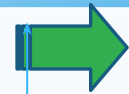
8км/ч



8км/ч



7км/ч



Встречное движение

В противоположном направлении

7км/ч



8км/ч



8км/ч



7км/ч



Одностороннее (отставание)

Одностороннее (приближение)

Правильно ли вы  
выполнили чертёж?





# Как найти расстояние между движущимися объектами?



По формуле

$$s = V * t$$



$$v = v_1 + v_2,$$

если движение встречное или в противоположном направлении

$$v = v_1 - v_2,$$

если движение одностороннее  $v_1 > v_2$



# Решение задачи по схеме 1



7 км/ч

8 км/ч

Через 2 часа

50 км

## \* 1 способ

- 1)  $7 * 2 = 14$  км за 2 ч ① лыж
- 2)  $8 * 2 = 16$  км за 2 часа ② лыж
- 3)  $14 + 16 = 30$  км за 2 ч вместе
- 4)  $50 - 30 = 20$  км между ними через 2 часа

\* Ответ: 20 км

## \* 2 способ

- \* 1)  $7 + 8 = 15$  км/ч **скорость сближения**
- \* 2)  $15 * 2 = 30$  км за 2 ч вместе
- \* 3)  $50 - 30 = 20$  км между ними через 2 часа

\* Ответ: 20 км

Какой способ рациональнее?



# Решение задачи по схеме 2



## 1 способ

- 1)  $7 * 2 = 14$  км за 2 ч ① лыж
  - 2)  $8 * 2 = 16$  км за 2 часа ② лыж
  - 3)  $14 + 16 = 30$  км за 2 ч вместе
  - 4)  $50 + 30 = 80$  км между ними через 2 часа
- Ответ: 80 км

## 2 способ

- 1)  $7 + 8 = 15$  км/ч **скорость удаления**
  - 2)  $15 * 2 = 30$  км за 2 ч вместе
  - 3)  $50 + 30 = 80$  км между ними через 2 часа
- Ответ: 80 км

Какой способ рациональнее?



# Решение задачи по схеме 3



## 1 способ

- 1)  $8 \cdot 2 = 16$  км за 2 часа  
① лыжник
  - 2)  $7 \cdot 2 = 14$  км за 2 часа  
② лыжник
  - 3)  $16 - 14 = 2$  км за 2 ч
  - 4)  $50 - 2 = 48$  км между ними  
через 2 часа
- Ответ: 48 км

## \* 2 способ

- \* 1)  $8 - 7 = 1$  км/ч  
**скорость сближения**
- \* 2)  $2 \cdot 1 = 2$  км за 2 часа
- \* 3)  $50 - 2 = 48$  км между ними через 2 часа
- \* Ответ: 48 км

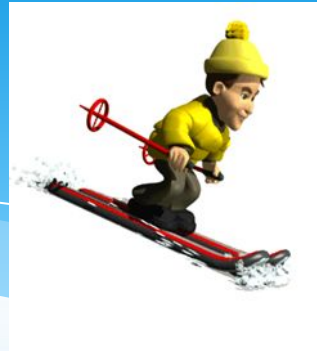
Какой способ рациональнее?



# Решение задачи по схеме 4



7 км/ч



8 км/ч

Через 2 часа

50 км

## 1 способ

- 1)  $8 \cdot 2 = 16$  км за 2 часа  
① лыж
- 2)  $7 \cdot 2 = 14$  км за 2 часа  
② лыж
- 3)  $16 - 14 = 2$  км за 2 ч
- 4)  $50 + 2 = 52$  км между ними  
через 2 часа

Ответ: 52 км

## \* 2 способ

- 1)  $8 - 7 = 1$  км/ч **скорость  
удаления**
- \* 2)  $2 \cdot 1 = 2$  км за 2 часа
- \* 3)  $50 + 2 = 52$  км между  
ними через 2 часа
- \* Ответ: 52 км

Какой способ рациональнее?

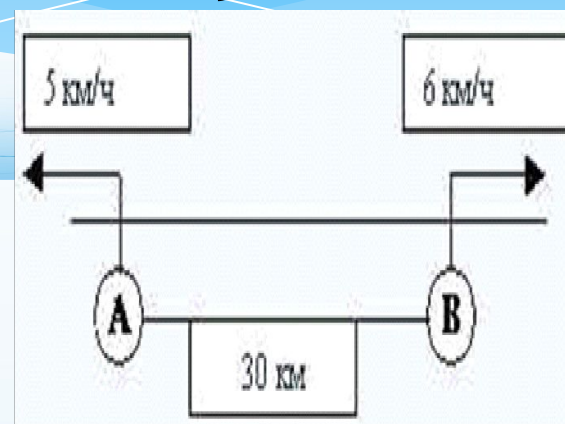
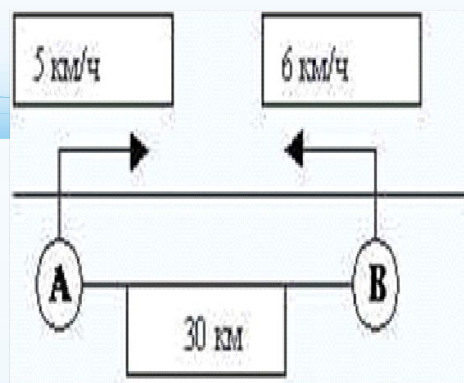
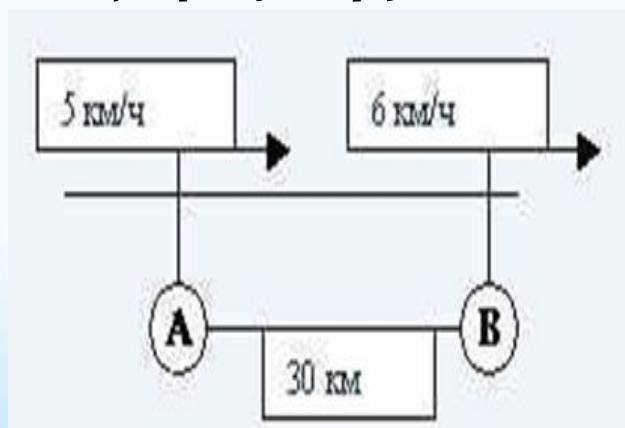




# Работаем парами

1) Определите тип задачи.

Сформулируйте вопрос к ней и решите, используя эталон.



# Физ-минутка

Из-за парт мы быстро встали  
И на месте зашагали.

А потом мы улыбнулись,  
Выше-выше потянулись.

Сели – встали, сели – встали  
За минутку сил набрались.

Плечи ваши распрямите,  
Поднимите, опустите,  
Вправо, влево повернитесь  
И за парту вновь садитесь.





# Реши задачи самостоятельно

1) Собственная скорость лодки  $10 \text{ км/ч}$ , а скорость течения реки  $2 \text{ км/ч}$ . Найдите скорость лодки по течению и против течения?

**Ответ:**

$12 \text{ ч}; 8 \text{ км/ч}$ .

2) Скорость лодки по течению  $12 \text{ км/ч}$ , а скорость против течения  $5 \text{ км/ч}$ . Поставь вопросы и реши.

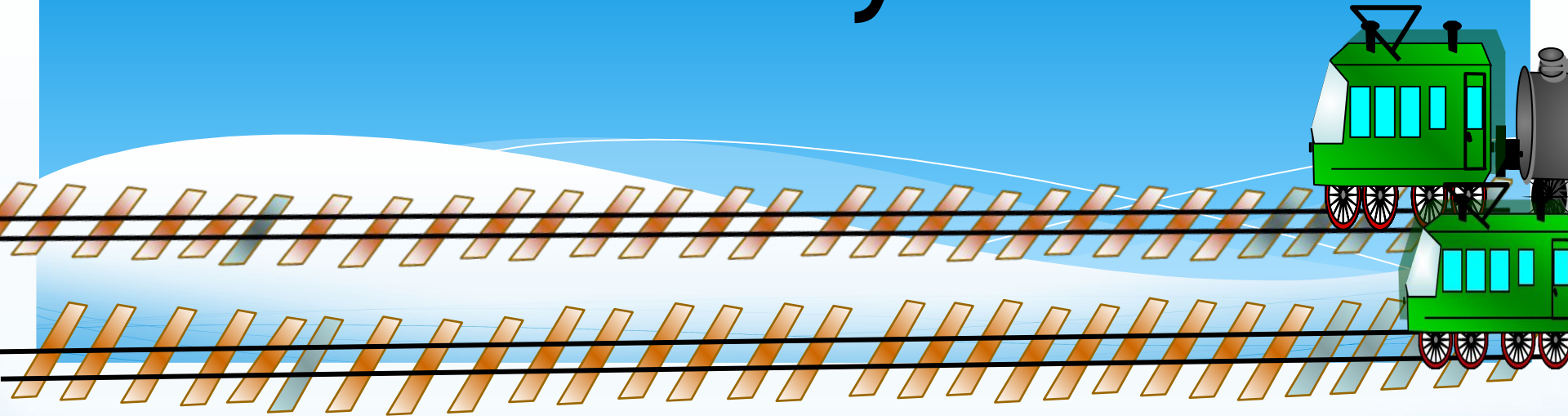
**Ответ:**

$28 \text{ км/ч}; 2 \text{ ч}$ .





# Подумай!



- \* Расстояние между поездами, идущими по двум параллельным железнодорожным путям в одном направлении, равно 100 км. Через 5 ч расстояние между поездами стало равным 75 км. Известно, что скорость поезда, который движется сзади, равна 85 км. Чему равна скорость поезда, идущего впереди?



# Решение задачи



- \* 1)  $100 - 75 = 25$ (км) уменьшение расстояния за 5 ч
- \* 2)  $25 : 5 = 5$ (км/ч) скорость сближения
- \* 3)  $85 - 5 = 80$ (км/ч) скорость второго поезда
- \* Ответ: 80 км/ч.



# Рефлексия

- 1) А вы знаете, что сегодня на уроке я \_\_\_\_\_ .
- 2) Больше всего мне понравилось \_\_\_\_\_ .
- 3) Самым интересным сегодня на уроке было \_\_\_\_\_
- 4) Самым сложным для меня сегодня было \_\_\_\_\_
- 5) Сегодня на уроке я почувствовал \_\_\_\_\_
- 6) Сегодня я понял \_\_\_\_\_
- 7) Сегодня я научился \_\_\_\_\_
- 8) Сегодня я задумался \_\_\_\_\_
- 9) Сегодняшний урок показал мне \_\_\_\_\_
- 10) На будущее мне надо иметь в виду \_\_\_\_\_



# *Домашнее задание:*

## **Старинная русская задача:**

**Роскошно липа расцветала.**

**Под ней червяк завелся малый.**

**Да вверх пополз во всю он мочь-**

**Четыре локтя делал в ночь.**

**Но днем сослепу полз обратно**

**Он на два локтя аккуратно.**

**Трудился наш червяк отважный,**

**И вот итог работы важной,**

**Награда девяти ночей:**

**Он на верхушки липы сей.**

**- Теперь, мой друг, поведай ты,**

**Какой та липа высоты.**

**Ответ запиши в привычных единицах длины, используя  
собственный локоть.**

