



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.**

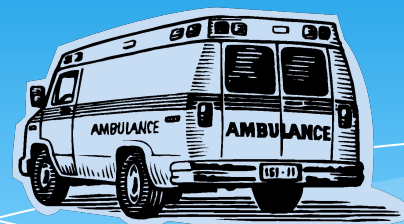
Что это? Скажи скорее!

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.

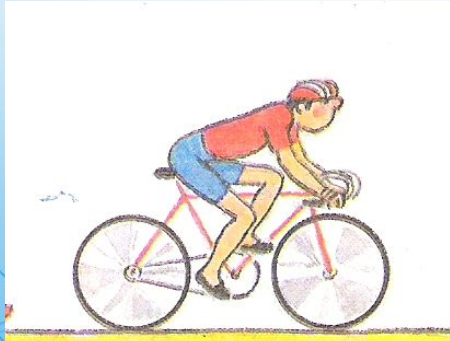
$$S = V t$$

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

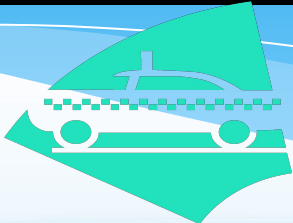
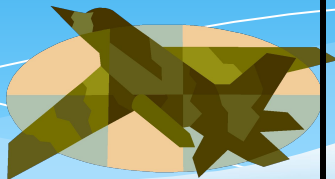
$$V = S / t$$

- Время – это частное от деления расстояния на скорость движения

$$t = S / V$$



Заполни таблицу

				
РАССТОЯНИЕ	124 KM	595 KM		432 KM
СКОРОСТЬ	62 KM /Ч.		28 KM /Ч.	
ВРЕМЯ		7 ЧАСОВ	3 ЧАСА	6 ЧАСОВ



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) $7 \cdot 2 = 14$ км за 2 ч ① лыж
- 2) $8 \cdot 2 = 16$ 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) $15 \cdot 2 = 30$ 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) $7 \cdot 2 = 14$ км за 2 ч ① лыж
 - 2) $8 \cdot 2 = 16$ 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

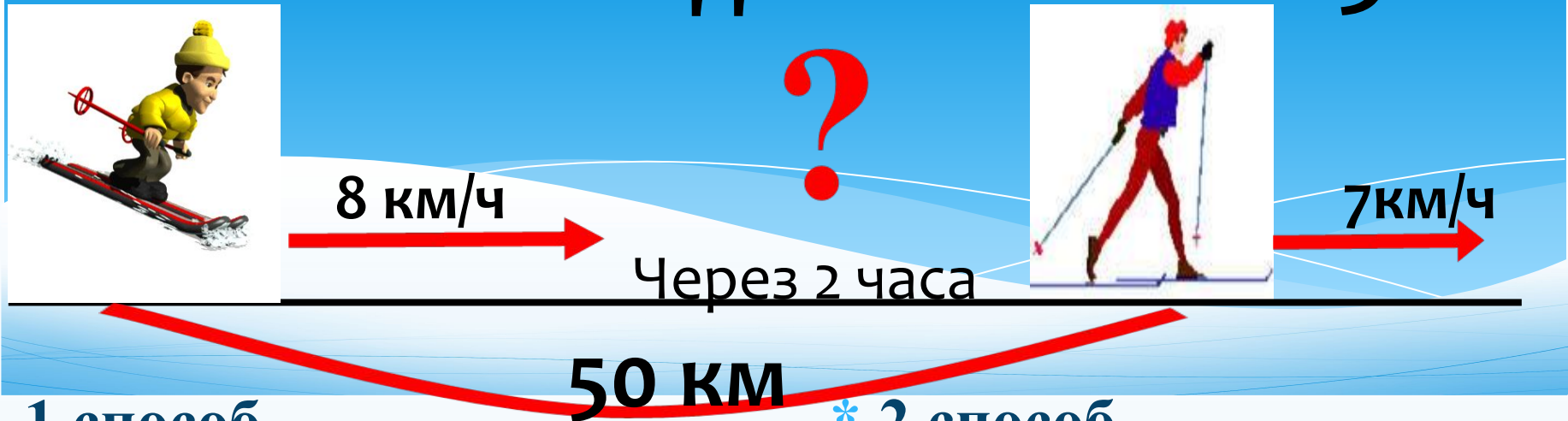
2 способ

- 1) $7 + 8 = 15$ км/ч **скорость удаления**
 - 2) $15 \cdot 2 = 30$ 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?

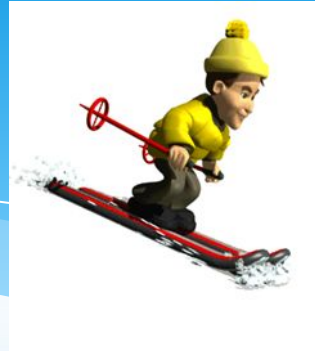


Решение задачи по схеме 4



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?

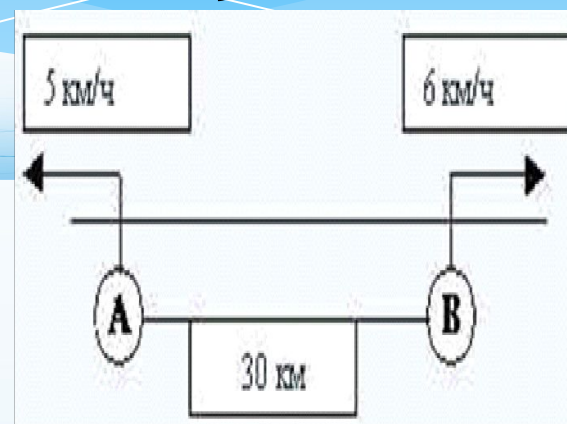
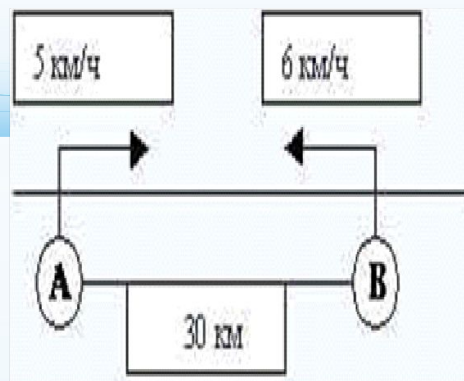
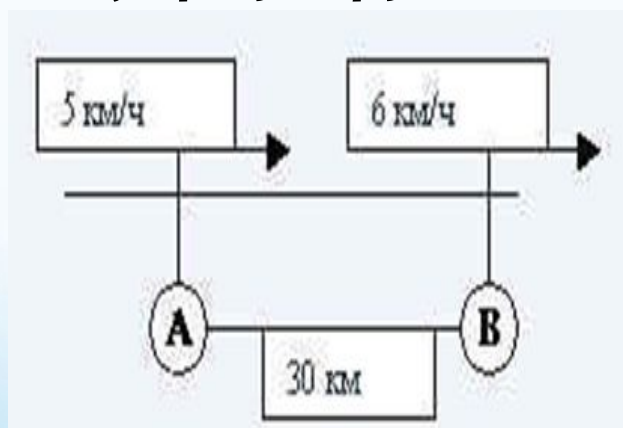




Работаем парами

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 км/ч , а скорость течения реки 2 км/ч . Найдите скорость лодки по течению и против течения?

Ответ:

$12 \text{ ч}; 8 \text{ км/ч}$.

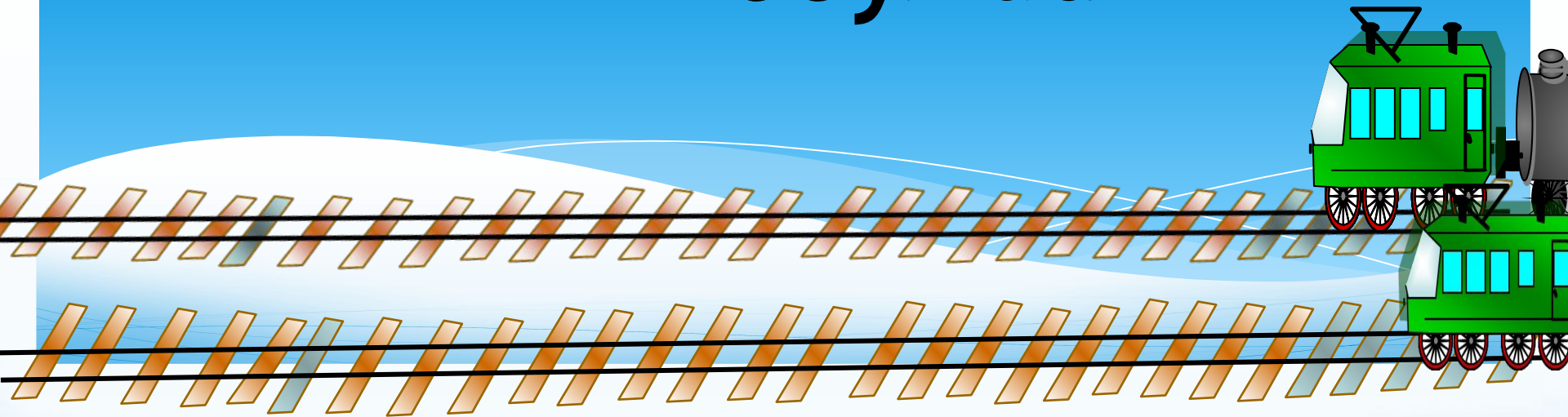
2) Скорость лодки по течению 12 км/ч , а скорость против течения 5 км/ч . Поставь вопросы и реши.

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) $100 - 75 = 25(\text{км})$ уменьшение расстояния за 5 ч
- * 2) $25 : 5 = 5(\text{км/ч})$ скорость сближения
- * 3) $85 - 5 = 80(\text{км/ч})$ 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.**

