



Тот, кто  
учится не размышляя,  
впадет в заблуждение.

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

Конфуций

# Вычислите рациональным способом



а)  $77 \cdot 49 + 49 \cdot 23$

б)  $138 \cdot 90 - 38 \cdot 90$

в)  $51 \cdot 18 - 18$

г)  $25 + 25 \cdot 49$

Какое свойство вы использовали?  
Сформулируйте его.





**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?**





## Решите задачу

Два лыжника вышли с двух стартов, расстояние между которыми 50 км. Скорость первого лыжника 7 км/ч, а скорость второго – 8 км/ч. Чему равно расстояние между ними через 2 часа?



Сколько решений может иметь задача?  
Составь схемы.



# Проверьте!

7км/ч



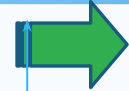
8км/ч



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

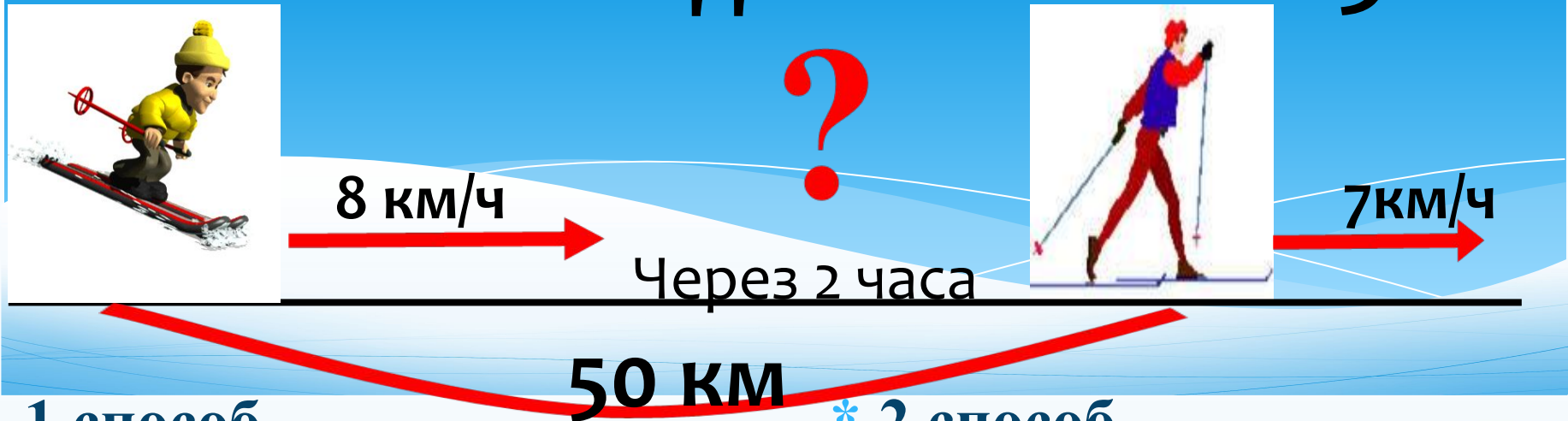
- 1)  $7 + 8 = 15$  км/ч **скорость удаления**
  - 2)  $15 * 2 = 30$  км за 2 ч вместе
  - 3)  $50 + 30 = 80$  км между ними через 2 часа
- Ответ: 80 км

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

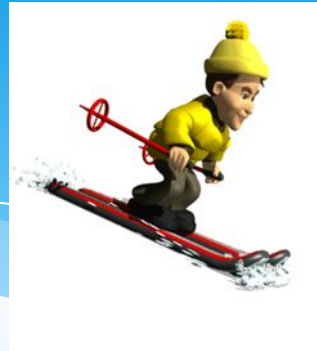
Какой способ рациональнее?



# 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?

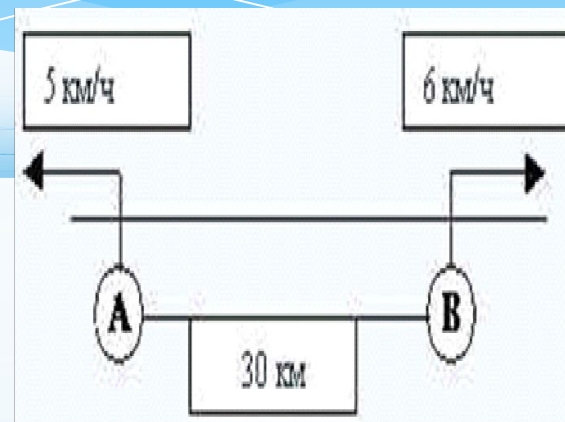
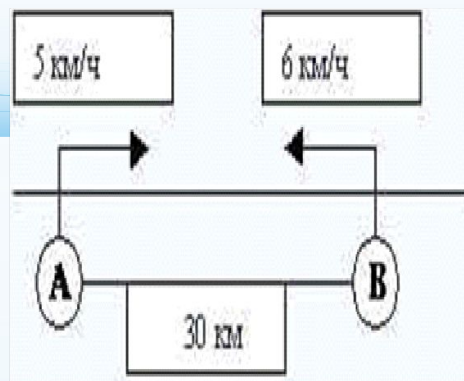
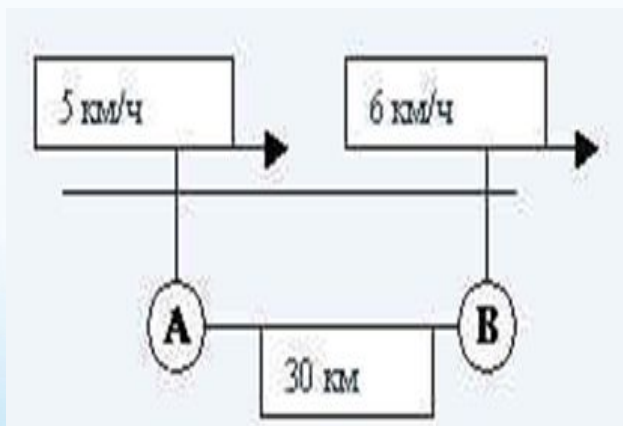




# Работаем парами

1) Определите тип задачи.

Сформулируйте вопрос к ней и решите, используя эталон.



2) Составьте задачу по выбранному решению:

А). 1).  $5 \cdot 2 = 10$  (км)

2).  $8 \cdot 2 = 16$  (км)

3).  $10 + 16 = 26$  (км)

Б). 1).  $5 + 8 = 13$  (км)

2).  $13 \cdot 2 = 26$  (км)



# 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  
(любым способом)

стр. 88 учебника

1) № 402 (а)

Ответ:

9 ч; 9 км/ч.

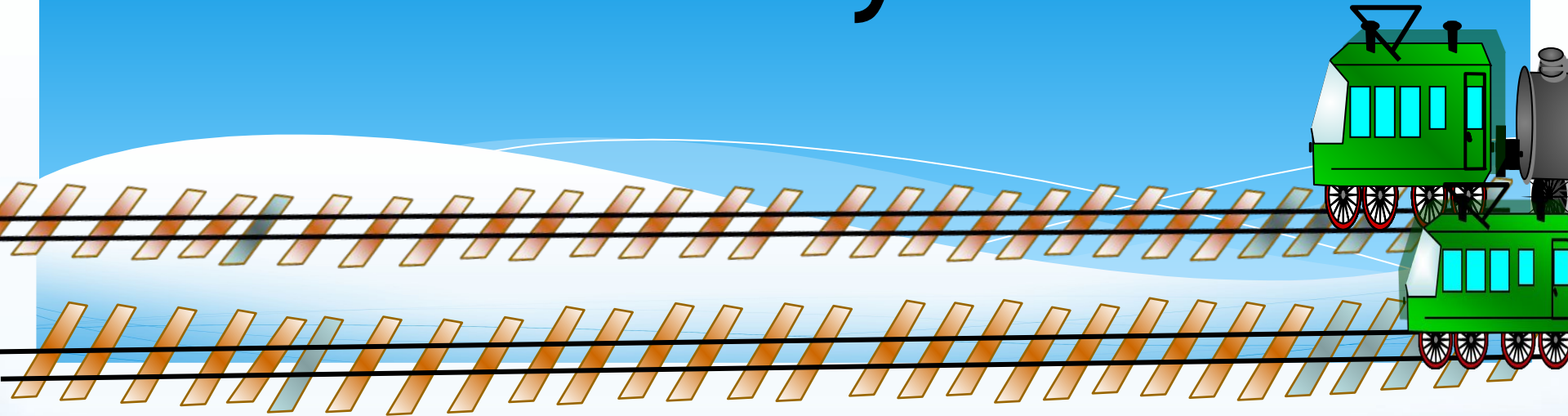
2) № 406(а)

Ответ:

28 км/ч; 2 ч.

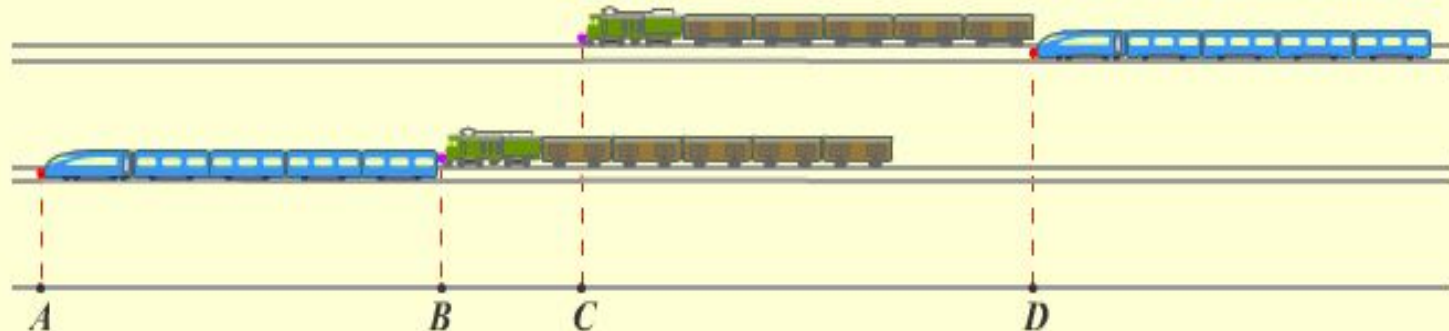


# Подумай!



- \* По двум параллельным железнодорожным путям в одном направлении следуют пассажирский и товарный поезда, скорости которых равны соответственно  $90 \text{ км/ч}$  и  $30 \text{ км/ч}$ . Длина товарного поезда равна  $600$  метрам. Найдите длину пассажирского поезда, если время, за которое он прошел мимо товарного поезда, равно  $1$  минуте. Ответ дайте в метрах.

# Решение задачи



© mathematichka

- \* 1)  $90 \text{ км/ч} = 90 \cdot 1000/60 = 1500 \text{ м/мин}$ ;  $30 \text{ км/ч} = 30 \cdot 1000/60 = 500 \text{ м/мин}$ .
- \* 2) Чертим схему. Красная точка "на носу" пассажирского поезда, фиолетовая - "на носу" товарного поезда.
- \* 3) По схеме видно:
  - \* красная точка прошла расстояние AD за 1 минуту со скоростью 1500 м/мин, значит  $AD = 1500 \cdot 1 = 1500 \text{ (м)}$ ;
  - \* фиолетовая точка прошла расстояние BC за 1 минуту со скоростью 500 м/мин, значит  $BC = 500 \cdot 1 = 500 \text{ (м)}$ .
- \* 4)  $AD = AB + BC + CD$ ,
- \* где отрезок AB равен длине пассажирского поезда,
- \* отрезок CD равен длине товарного поезда.
- \*  $AB = AD - BC - CD = 1500 - 500 - 600 = 400 \text{ (м)}$ .
- \* Ответ: 400



# 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 №404+*

## **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.**

