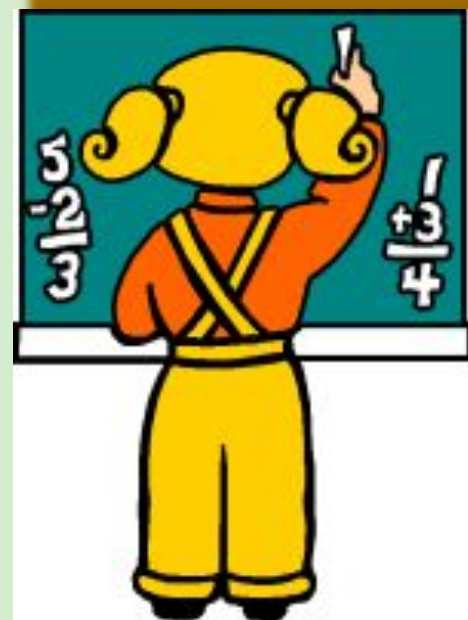
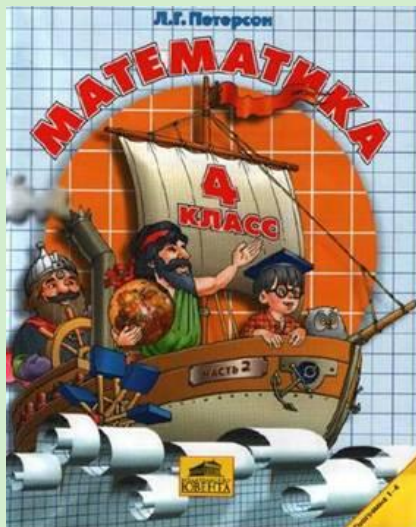


Математику, друзья,  
Не любить никак нельзя.  
Очень точная наука,  
Очень строгая наука,  
Интересная наука -  
Это математика!



# Формула

## Одновременного движения для задач на встречное движение.



Математика, 4  
класс  
УМК «Школа  
2000»

Трофимова Татьяна Дмитриевна,  
учитель начальных классов  
МОУ СОШ № 7 г. Лениногорск РТ

**Встречное  
движение**

$$V_{\text{сбл.}} = V_1 + V_2$$

**Движение в  
противоположных  
направлениях**

$$V_{\text{удл.}} = V_1 + V_2$$

**Типы  
задач**

**Движение  
вдогонку**

$$V_{\text{сбл.}} = V_1 - V_2$$

**Движение с  
отставанием**

$$V_{\text{удл.}} = V_1 - V_2$$

# План урока.

1. Математическая разминка.
2. Исследование задач на встречное движение.
3. Выведение формулы одновременного движения.
4. Тест.

# Математическая разминка

The puzzle consists of seven columns. Each column contains a vertical sequence of numbers and a large Cyrillic letter. The numbers are arranged in a grid-like pattern with some numbers appearing in multiple columns.

Column 1	Column 2	Column 3	Column 4	Column 5	Column 6	Column 7
8	4	2	9	1	1	1
1	1	1	1	1	0	1
9	9	9	9	9	9	9
Ж	И	В	Ж	Е	Н	И
Д	В	И	Ж	Е	Н	И
Д	В	И	Ж	Е	Н	И
Д	В	И	Ж	Е	Н	И

# Математическая разминка

Верны ли равенства?

$$30 \cdot 9 - 6 : 2 = \underline{45} \quad 30$$

$$\cdot 9 - 6 : 2 = 45$$

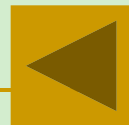
$$30 \cdot 9 - 6 : 2 = \underline{180}$$

$$30 \cdot 9 - 6 : 2 = \underline{132}$$

# Математическая разминка

180

круглое



# Математическая разминка

45

двузначное

нечетное

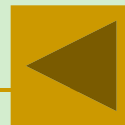




# Математическая разминка

132

Сумма цифр  
не равна 9





Т р

а



н

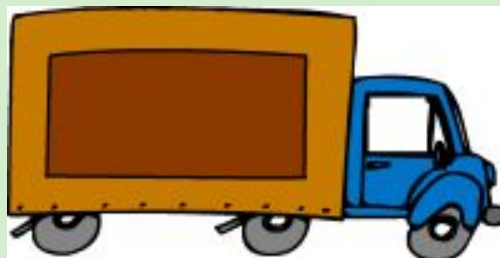
с

п

о

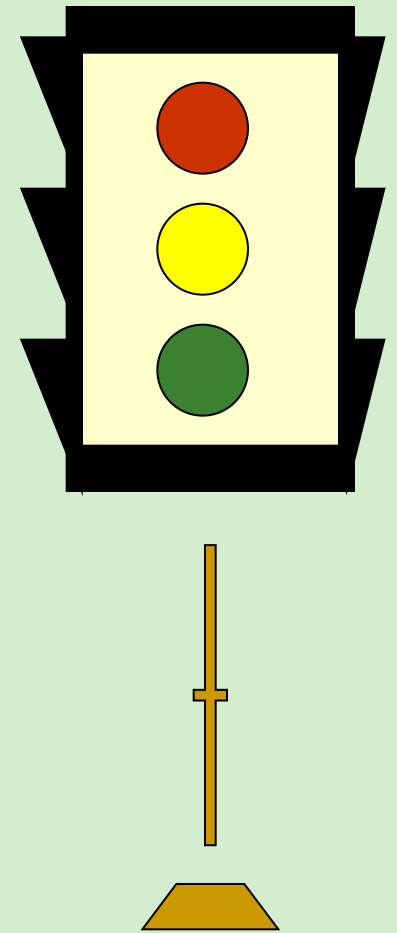


р т



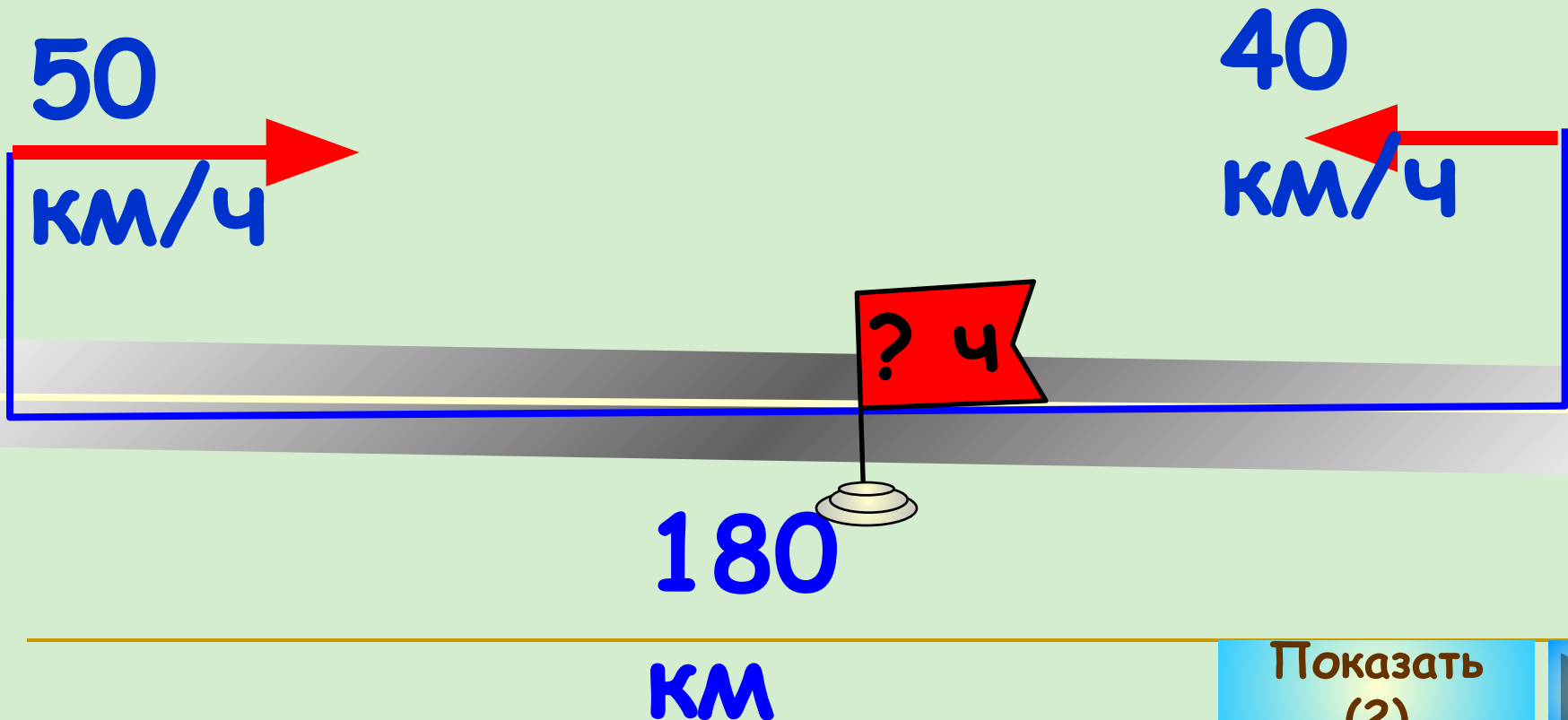
# Отгадайте загадку

Запылал у чудища  
Изумрудный глаз.  
Значит, можно улицу  
Перейти сейчас.



С. 105 №1

От Орла до Курска по шоссе 180 км. Из этих городов одновременно навстречу друг другу выехали грузовик и автобус. Скорость грузовика 40 км/ч, а скорость автобуса 50 км/ч. Как и с какой скоростью изменяется расстояние между ними? Через сколько часов произойдет встреча?



Показать  
(2)





$50+40=90$  (км/ч) – скорость сближения

$180:(50+40)=2$ (ч) произойдёт встреча.

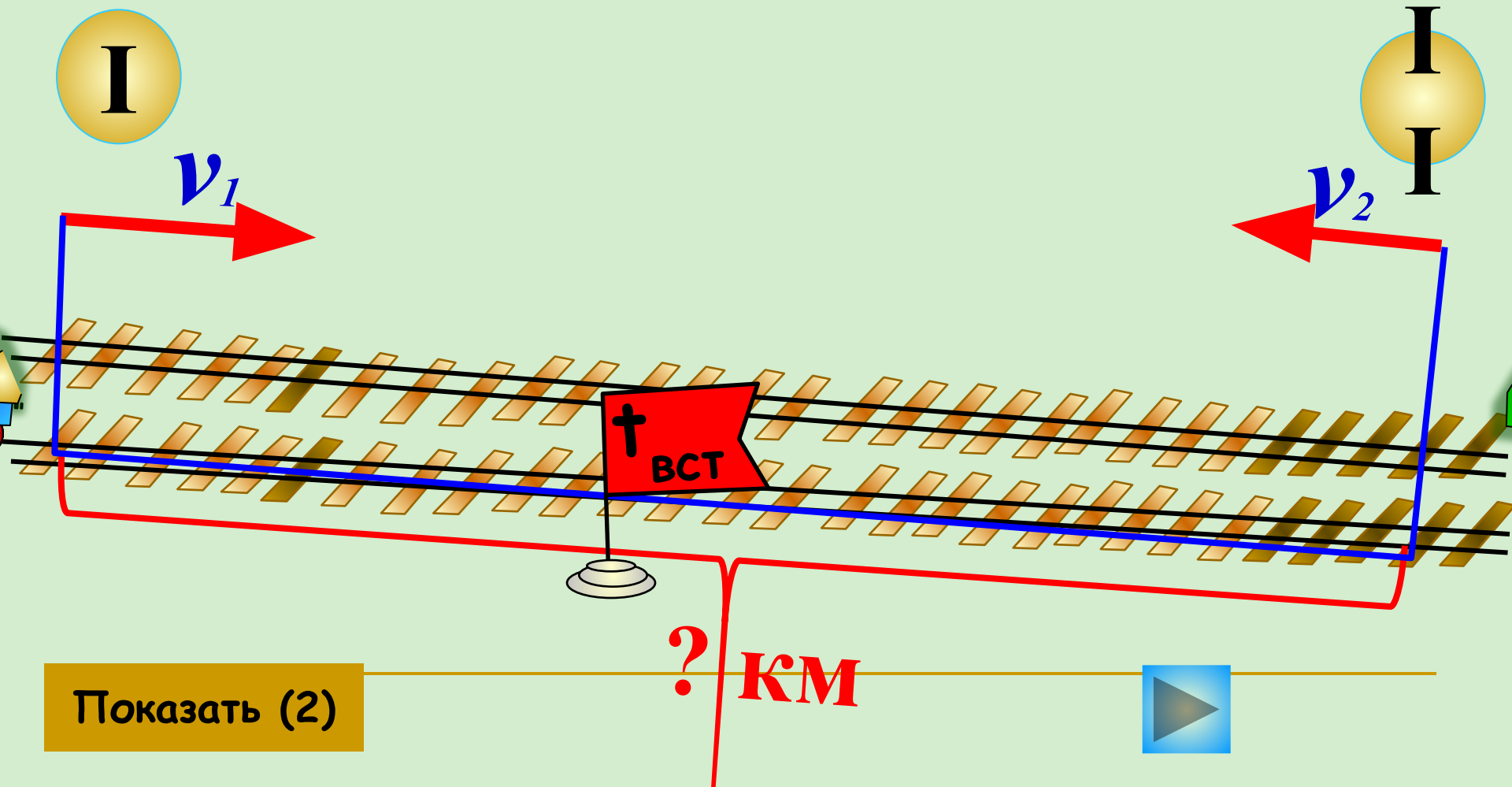
Ответ: через 2 часа.



$t$ ч	$d$ км
0	$a$ км
1	$a - (b + c) \times 1$
2	$a - (b + c) \times 2$
3	$a - (b + c) \times 3$
4	$a - (b + c) \times 4$
$t$	$a - (b + c) \times t$

С.105 №3

Два поезда вышли одновременно навстречу друг другу со скоростями  $v_1$  км/ч и  $v_2$  км/ч и встретились через  $t$  часов. Какое расстояние было между ними первоначально?



Показать (2)



$$S = (V_1 + V_2) \cdot t_{\text{встр.}}$$

Первоначальное расстояние равно скорости сближения, умноженной на время до встречи



# Формула



## ОДНОВРЕМЕННОГО ДВИЖЕНИЯ (для задач на встречное движение).

$$\mathbf{S} = \mathbf{V}_{\text{сбл.}} \times \mathbf{t}_{\text{встр.}}$$

$$\mathbf{V}_{\text{сбл.}} = \mathbf{V}_1 + \mathbf{V}_2$$

$$\mathbf{V}_{\text{сбл.}} = \mathbf{S} : \mathbf{t}_{\text{встр.}}$$

$$\mathbf{V}_{\text{сбл.}} - \mathbf{V}_1 = \mathbf{V}_2$$

$$\mathbf{t}_{\text{встр.}} = \mathbf{S} : \mathbf{V}_{\text{сбл.}}$$

# ВСТРЕЧНОЕ ДВИЖЕНИЕ

# ВСТРЕЧНОЕ ДВИЖЕНИЕ

50 км/ч



60 км/ч



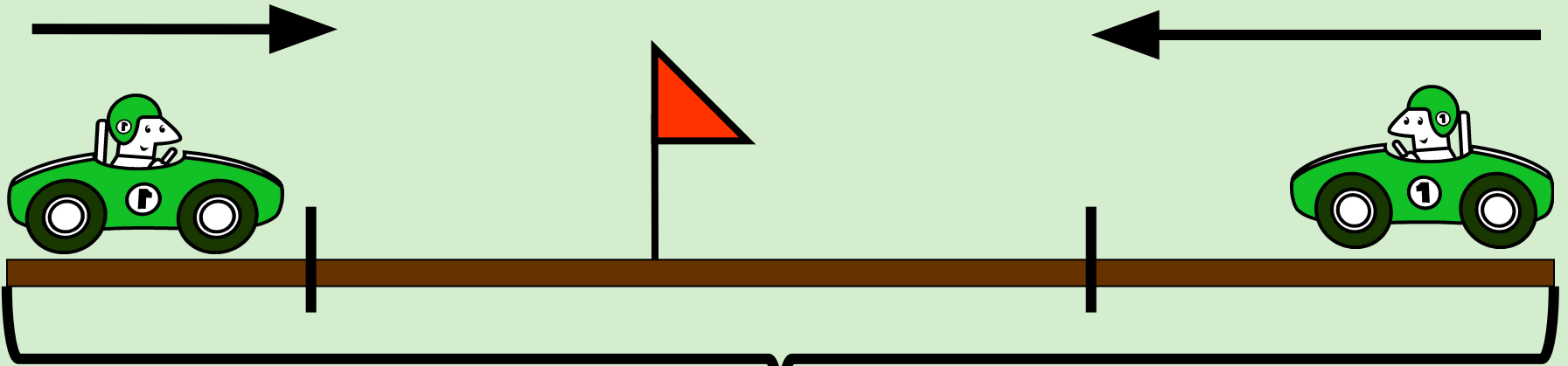
?

Какое расстояние проедут  
автомобилисты до встречи?

# ВСТРЕЧНОЕ ДВИЖЕНИЕ

50 км/ч

? км/ч



220 км

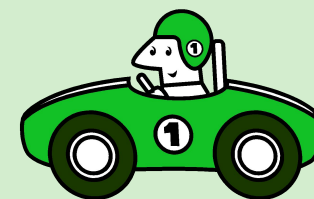
С какой скоростью двигался  
второй автомобилист?

# ВСТРЕЧНОЕ ДВИЖЕНИЕ

50 км/ч



60 км/ч



220 км

Через какое время  
автомобилисты встретятся?

# Оцените

## свои успехи на уроке:

- ❖ Я всё понял и могу объяснить другим...
- ❖ Я всё понял, но надо ещё повторить и обдумать...
- ❖ У меня остались сомнения...



# Домашнее задание:

С. 106 №5

или составить и решить 2  
задачи на движение

(в обоих случаях схемы-чертежи  
обязательны)



МОЛОДЦЫ!

Дальнейших  
успехов!

