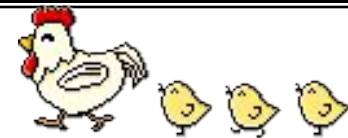


Урок математики в 4 классе  
по программе «Школа России»



# Задачи на движение



# Тема. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием

**Вид урока:** урок получения новых знаний.

- **Цель урока:** научить учащихся решать задачи на движение.
- **Задачи:**
- **Образовательная:**
- установить зависимость между величинами  $S$ ,  $v$ ,  $t$ ;
- формировать умение анализировать и решать задачи на движение;
- закрепить знания учащихся о понятии «среднее значение»
- вырабатывать и совершенствовать вычислительные навыки;
- учить применять на практике ЗУН, полученные в ходе изучения данной темы.
- **Развивающая:**
- развивать внимание и оперативную память;
- развивать логическое мышление;
- развивать математическую речь учащихся.
- **Воспитательная:**
- воспитывать уважение к предмету, умение видеть математические задачи в окружающем мире.

# Математическая разминка

The puzzle consists of eight 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 crossed out or underlined.

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

# Разминка

- Самолет пролетает расстояние от города А до города В за 1 ч. 20 мин. Однако обратный перелет занимает 80 мин. Как вы это объясните?
- «Мерседес» проехал 20км. Сколько километров проехало каждое из его четырех колес?
- Шел человек в город и по дороге догнал трех своих знакомых. Сколько человек шло в город?
- Три человека ждали поезда 3 часа. Сколько времени ждал каждый?

Расположи числа в порядке возрастания  
и составь слово из слогов

1900  
Я

1200  
рас

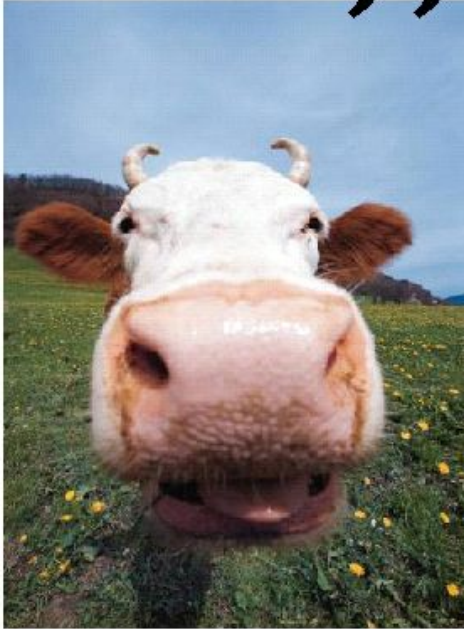
4260  
е

1700  
сто

3600  
ни

РАССТОЯНИЕ

*Отгадайте ребус*



**СКОРОСТЬ**

*Отгадайте загадку*

Без ног и без крыльев оно,  
быстро летит,  
не догонишь его.

**Время**



Расстояние –  $S$

(км, м, дм, см)

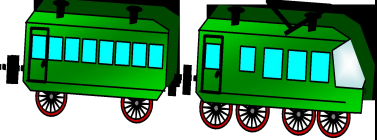
Время -  $t$

(сут., ч, мин, с)

Скорость –  $U$

(км/ч, км/мин, м/с)



	Средняя скорость	Время	Расстояние
	60 км/ч	2 ч	120 км



Расстояние = Скорость · Время

$$S = v \cdot t$$

Скорость = Расстояние : время

$$v = S : t$$

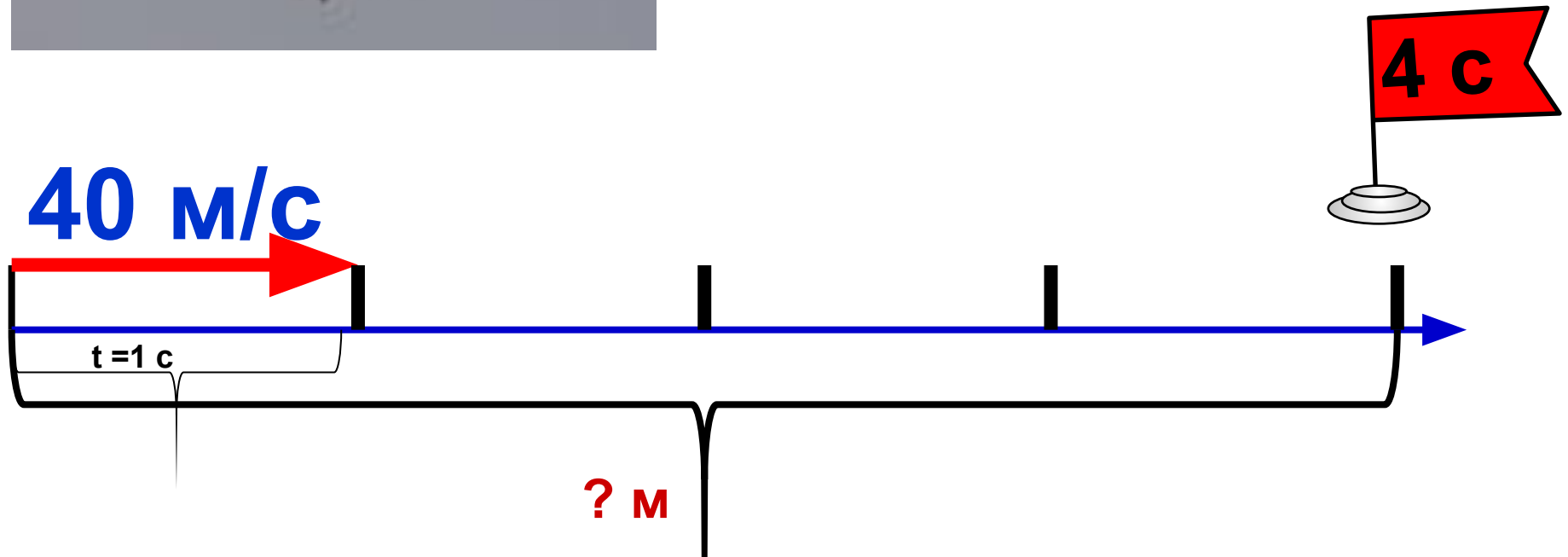
Время = Расстояние : Скорость

$$t = S : v$$

Аист может лететь со средней скоростью 40 м/с. Какое расстояние он может пролететь за 4 с?

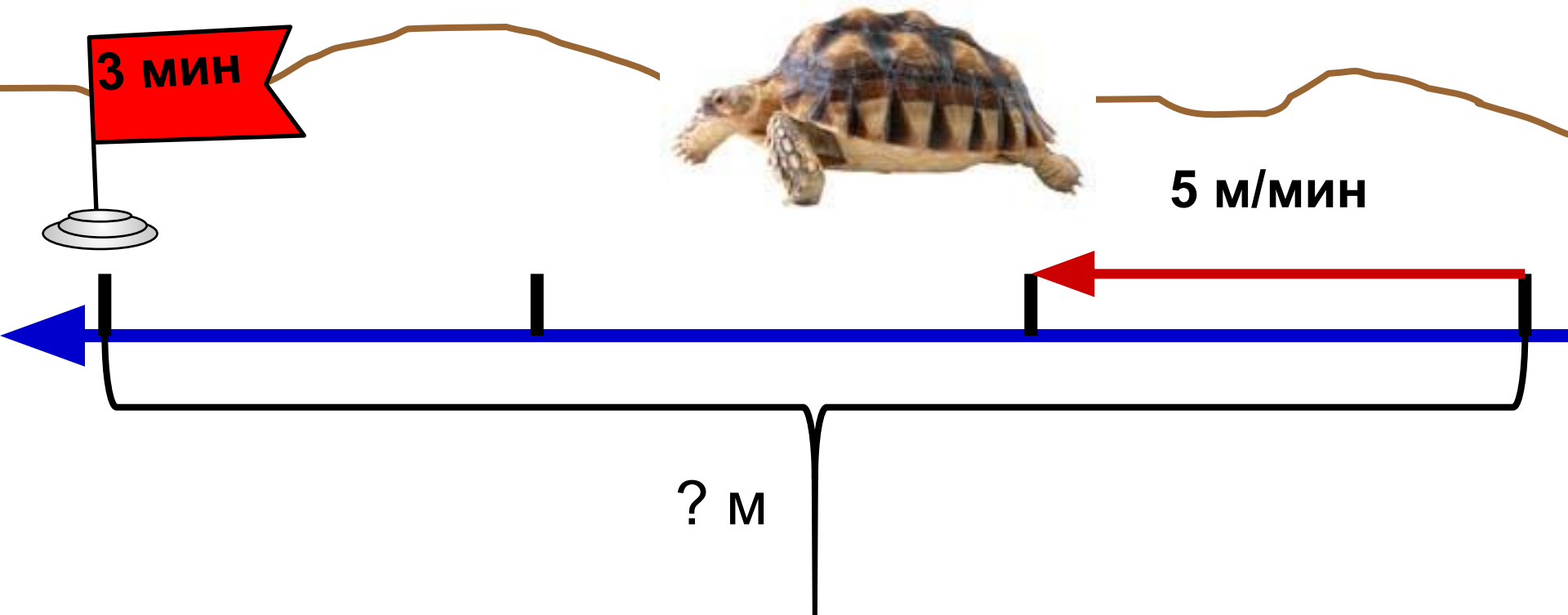


$$40 \cdot 4 = 160 \text{ (м)} - \text{расстояние}$$

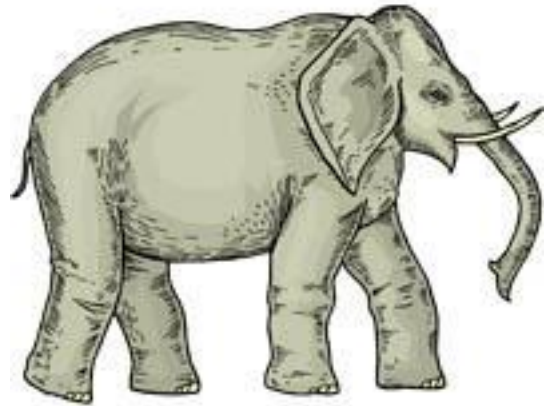


Черепаша двигалась со средней скоростью 5 м/мин. Какое расстояние прошла она за 3 мин?

$$5 \cdot 3 = 15 \text{ (м)} - \text{расстояние}$$



Слон двигался со средней скоростью 100 м/мин. Какое расстояние он прошёл за 10 мин?

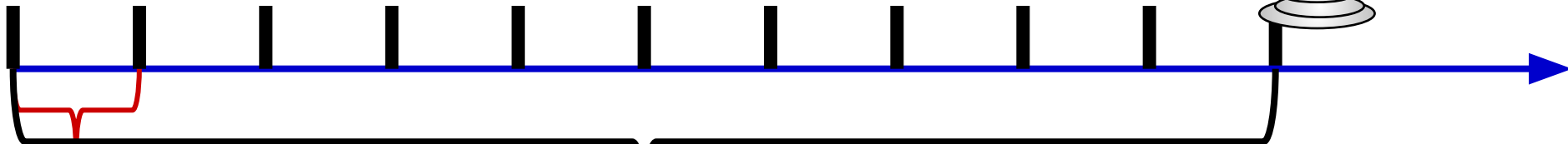


$$100 \cdot 10 = 1000 \text{ (м)} - \text{расстояние}$$

**100 м/мин**



**10 мин**



**? м**



## ФИЗМИНУТКА

**Качу, лечу  
Во весь опор.**

(Выполняют ходьбу на месте.)

**Я сам - шофер**

(Имитируют управление автомобилем  
рулем.)

**И сам - мотор.**

(Круговые движения плечами вперед-назад.)

**Нажимаю на педаль,**

(Имитируют нажимание на педаль.)

**И машина мчится вдаль!**

(Бег на месте.)



За какое время можно пройти  
30 км с постоянной скоростью 5 км/ч?



$$30 : 5 = 6 \text{ (ч)}$$



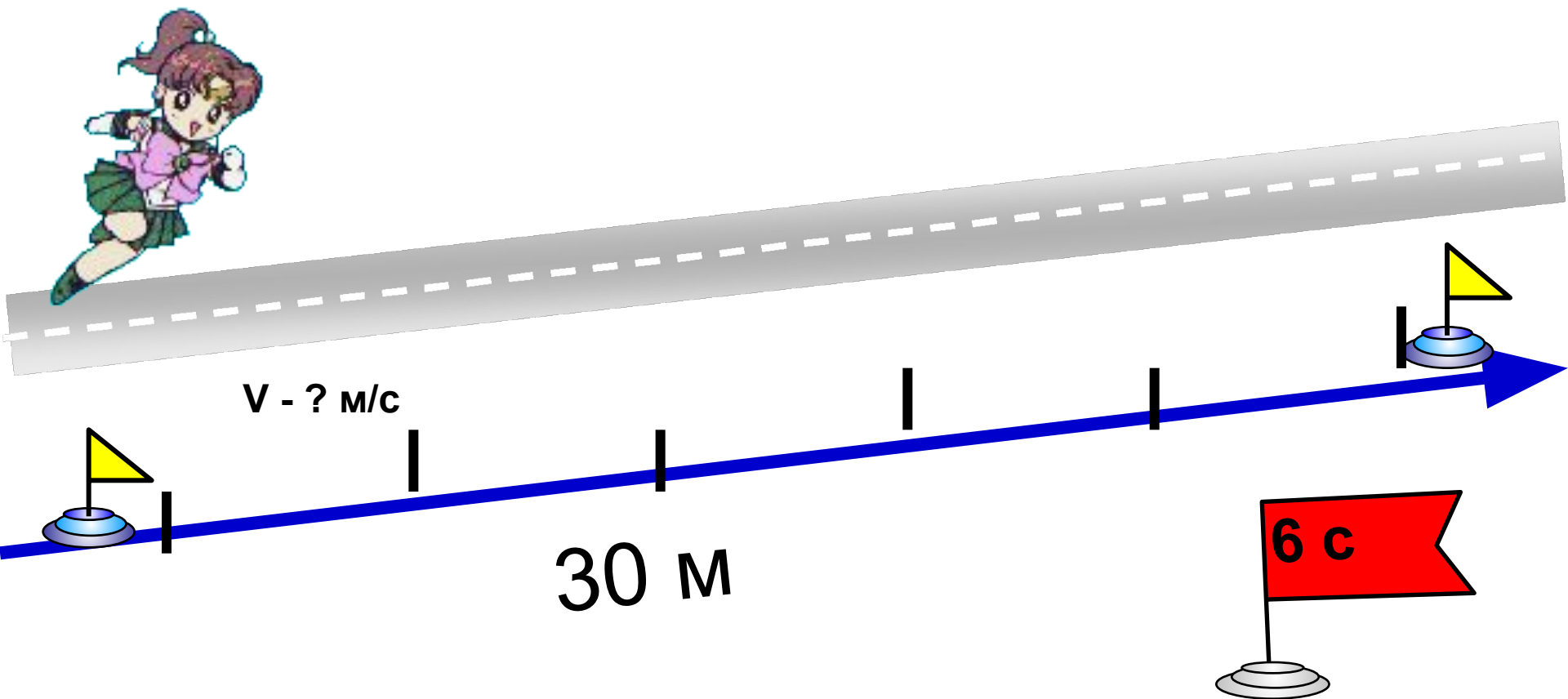
$t - ? \text{ ч}$

$v - 5 \text{ км/ч}$

30 км

Таня пробежала 30 м за 6 с. С какой средней скоростью она бежала?

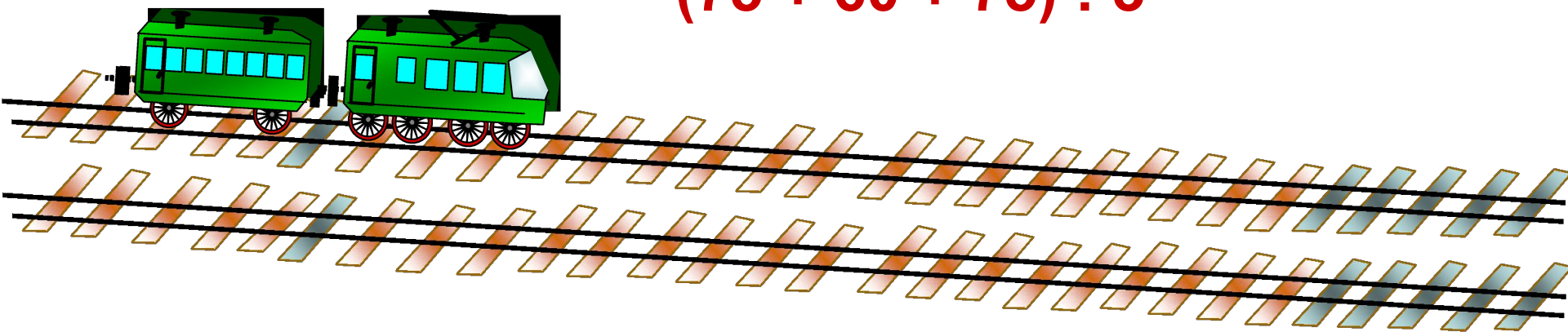
$$30 : 6 = 5 \text{ (м/с)-ср. скорость}$$



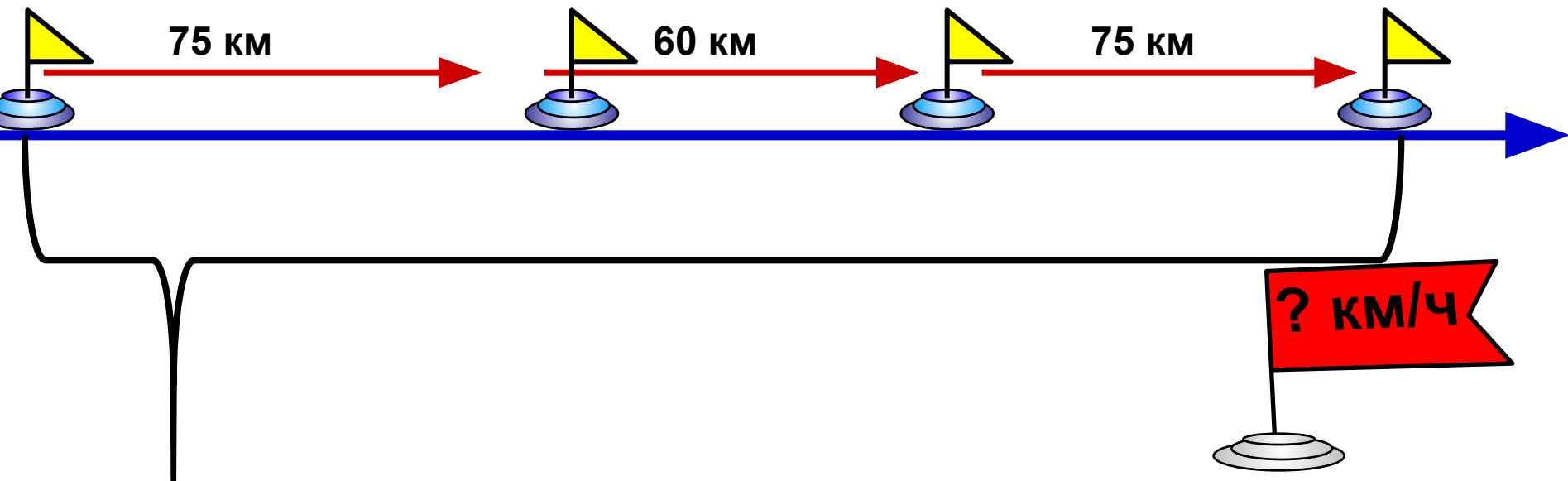


Пассажирский поезд прошёл 75 км за первый час, 60 км за второй час и 75 км за третий час. С какой средней скоростью он двигался?

$$(75 + 60 + 75) : 3 =$$

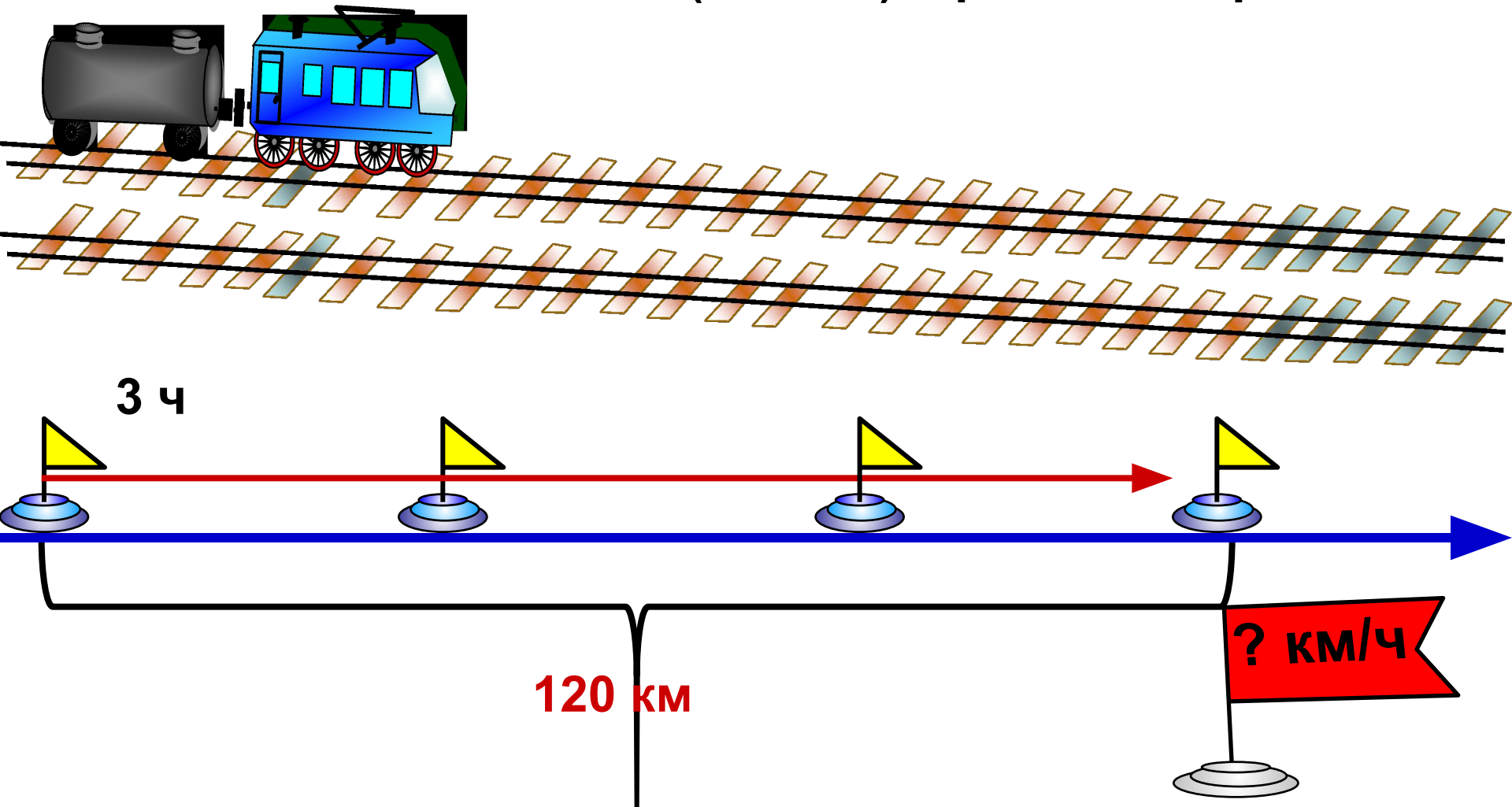


3 ч



Товарный поезд прошёл 120 км за 3 ч, проходя за каждый час одинаковое расстояние. С какой средней скоростью он двигался?

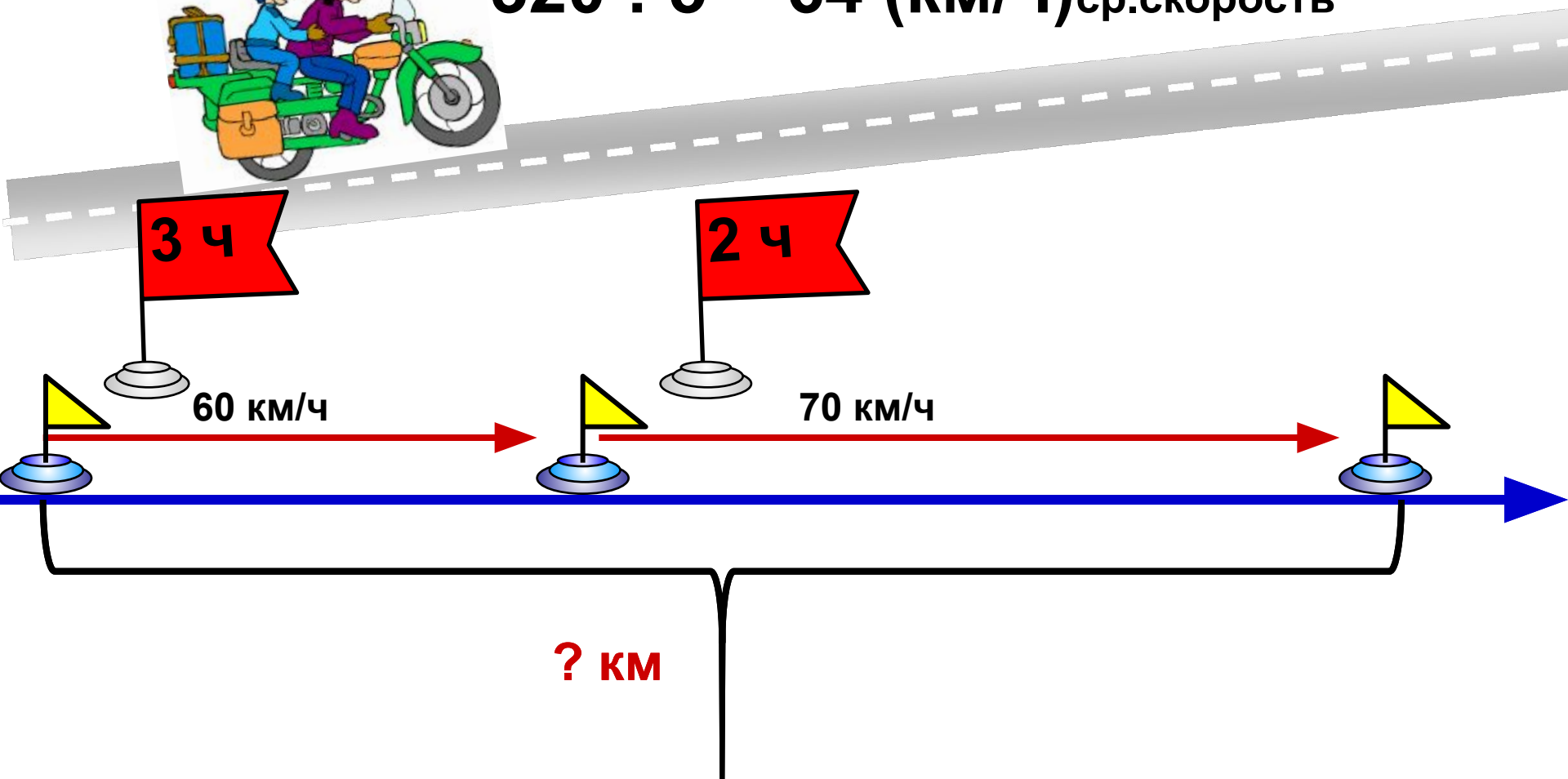
$$120 : 3 = (40 \text{ км/ч}) - \text{средняя скорость}$$



Мотоциклист ехал 3 ч со средней скоростью 60 км/ч и 2 ч со средней скоростью 70 км/ч. Какое расстояние он проехал за всё это время? Узнай среднюю скорость его движения.

$$60 \cdot 3 + 70 \cdot 2 = 320 \text{ (км)}$$

$$320 : 5 = 64 \text{ (км/ч) ср. скорость}$$



<b>Скорость</b>	<b>Расстояние</b>	<b>Время</b>
<b>20 км/ч</b>	<b>80 км</b>	<b>4 ч</b>

Расстояние = Скорость · Время

$$S = v \cdot t$$

Скорость = Расстояние : время

$$v = S : t$$

Время = Расстояние : Скорость

$$t = S : v$$

*Урок математики в 4 классе  
по программе «Школа России»*

*учитель начальных классов*

*Бабаянц А.А.*