

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 image shows eight vertical yellow bars, each containing a sequence of numbers and a Cyrillic letter. The numbers are blue, and the letters are brown. Some numbers are underlined. The letters are placed below the bars, often overlapping them.

Bar	Numbers (top to bottom)	Letter
1	8, 1, 9	Д
2	4, 1, 9	В
3	2, 1, 9	И
4	9, 1, 9	Ж
5	1, 1, 1, 9	Е
6	1, 4, 1, 9	Н
7	1, 0, 1, 9	И
8	1, 1, 9	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

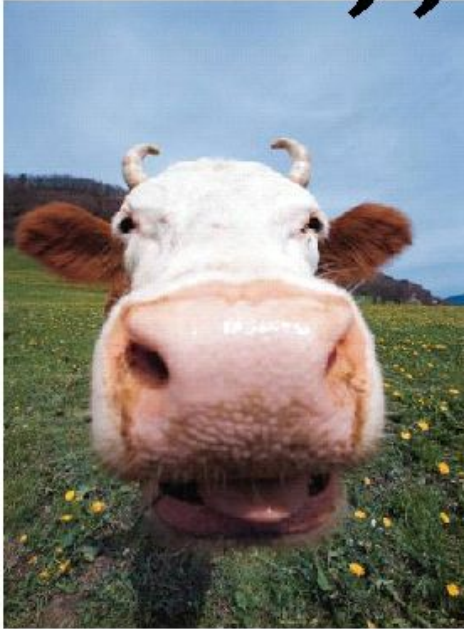
4260
е

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

$$v = S : t$$

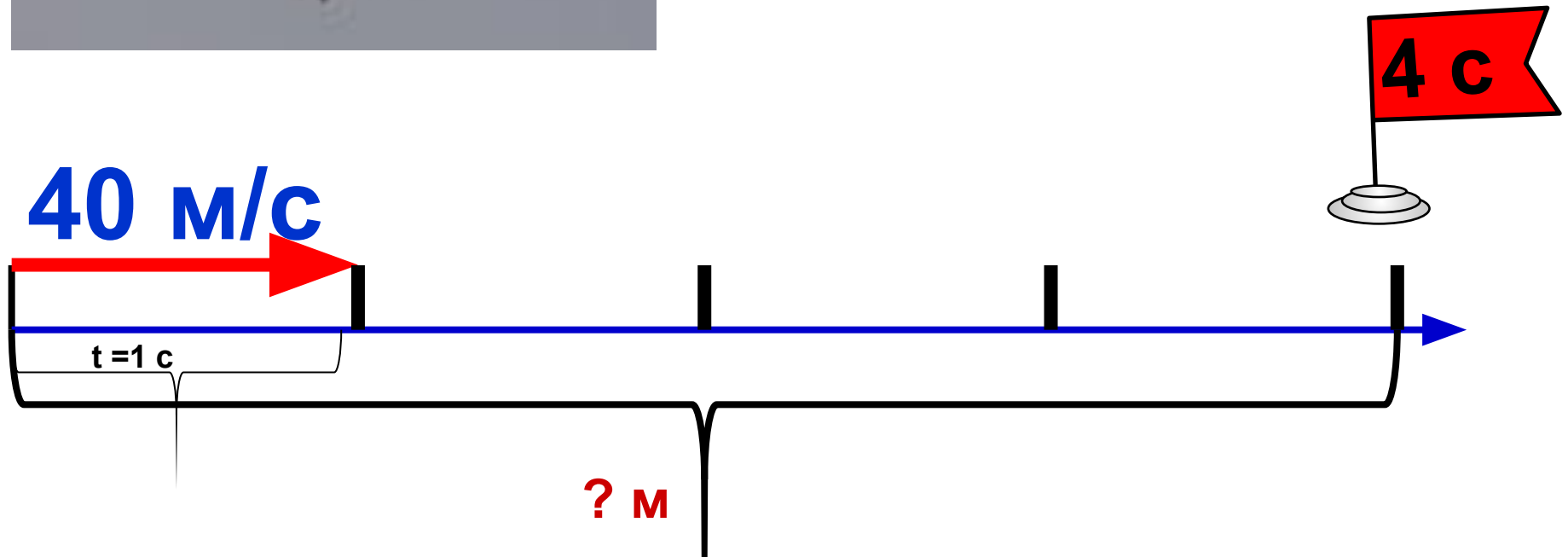
Время = Расстояние : Скорость

$$t = S : v$$

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

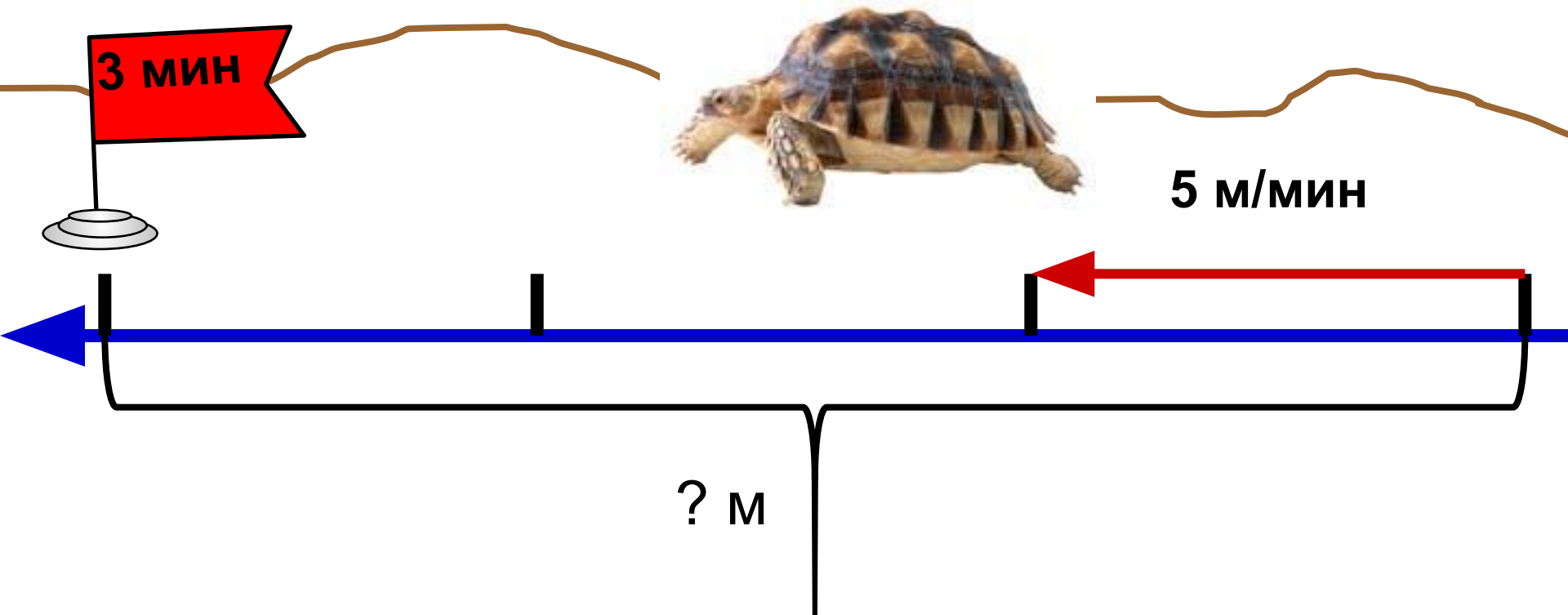


$$40 \cdot 4 = 160 \text{ (м)} - \text{расстояние}$$

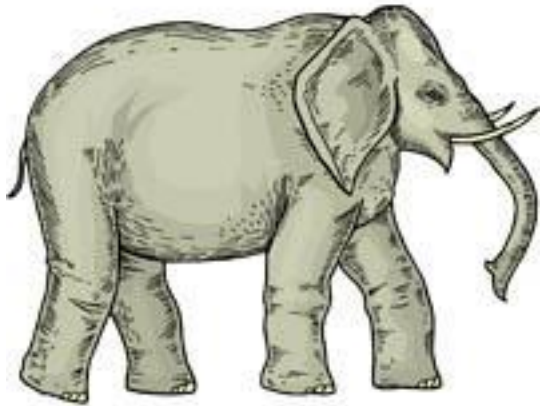


Черепаша двигалась со средней скоростью 5 м/мин. Какое расстояние прошла она за 3 мин?

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

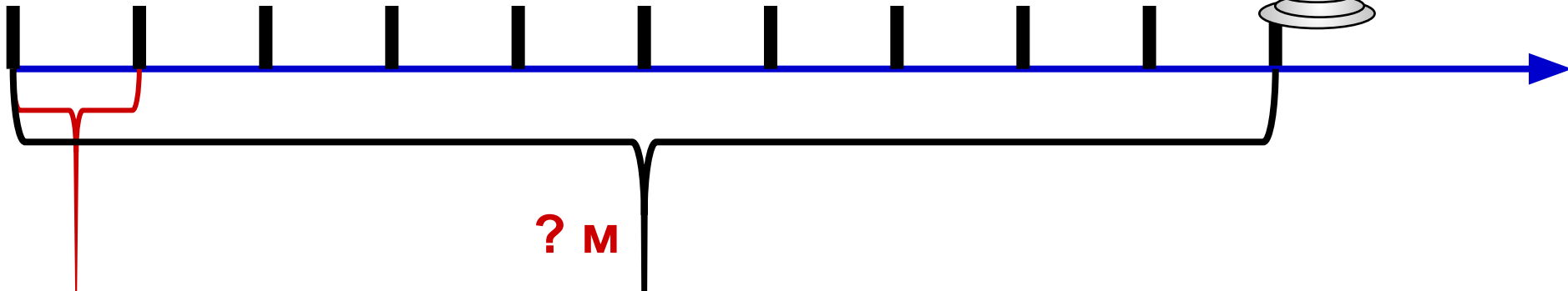


Слон двигался со средней скоростью 100 м/мин. Какое расстояние он прошёл за 10 мин?



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

100 м/мин





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?



$$30 : 5 = 6 \text{ (ч)}$$



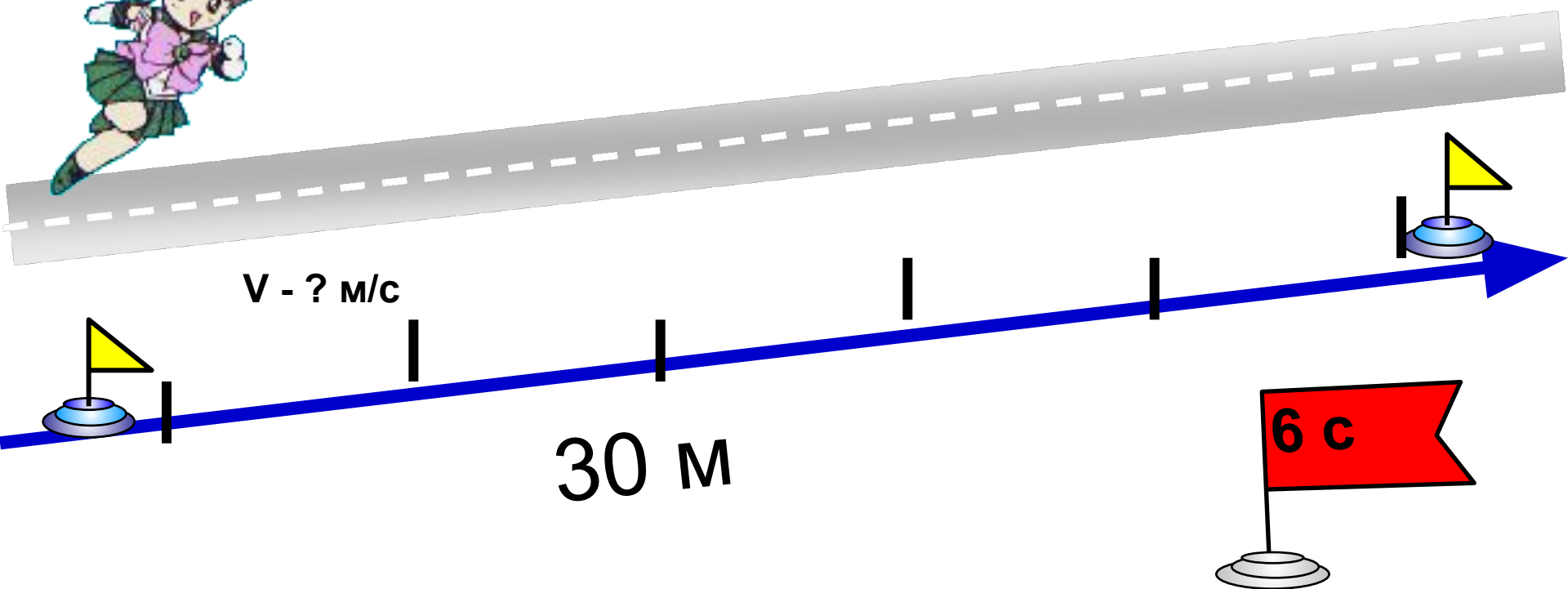
$t - ? \text{ ч}$

$v - 5 \text{ км/ч}$

30 км

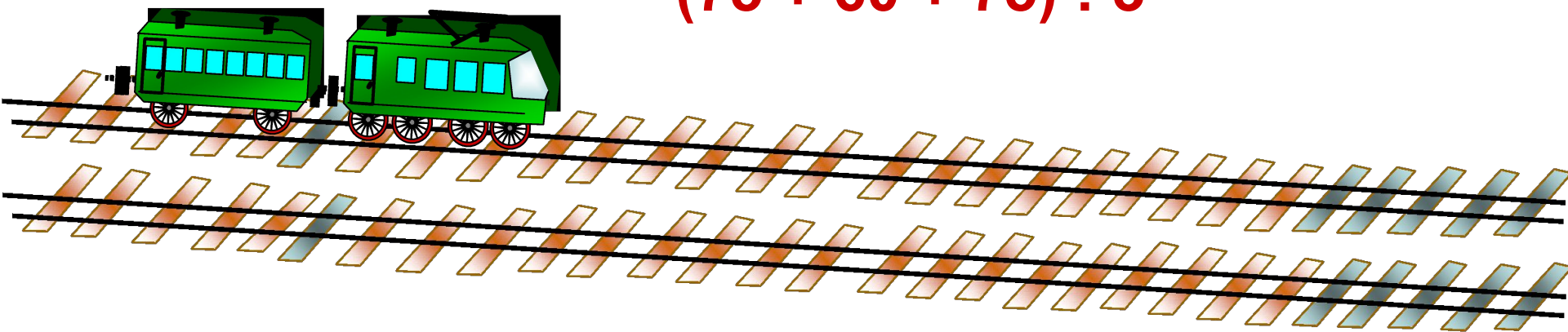
Таня пробежала 30 м за 6 с. С какой средней скоростью она бежала?

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

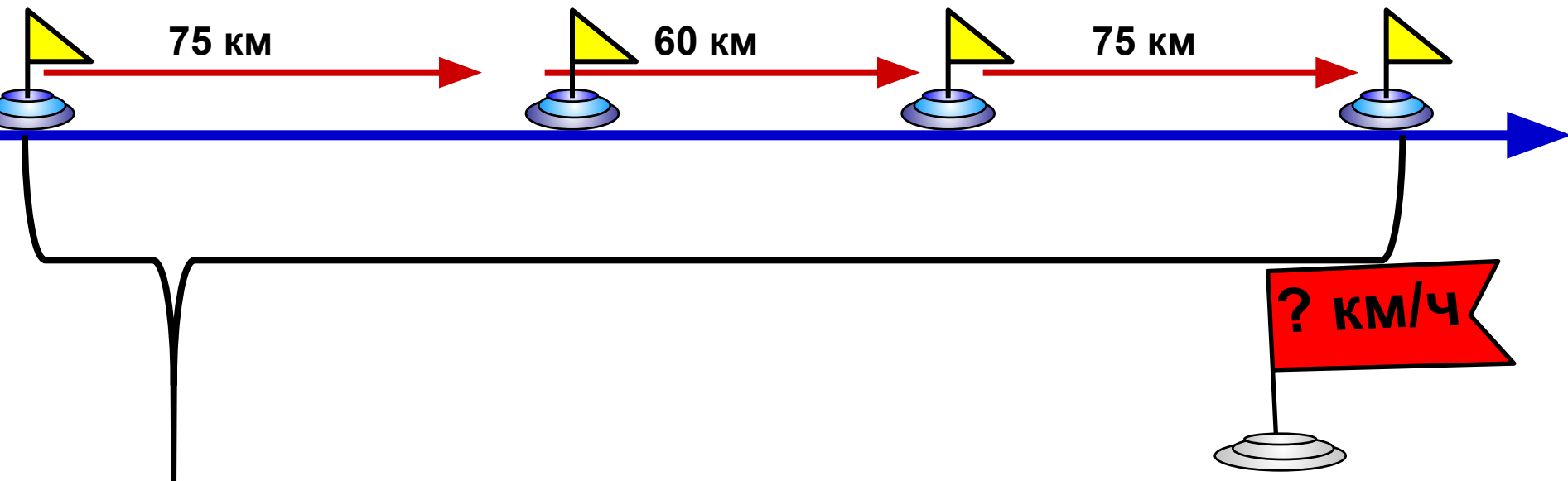


Пассажирский поезд прошёл 75 км за первый час, 60 км за второй час и 75 км за третий час. С какой средней скоростью он двигался?

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

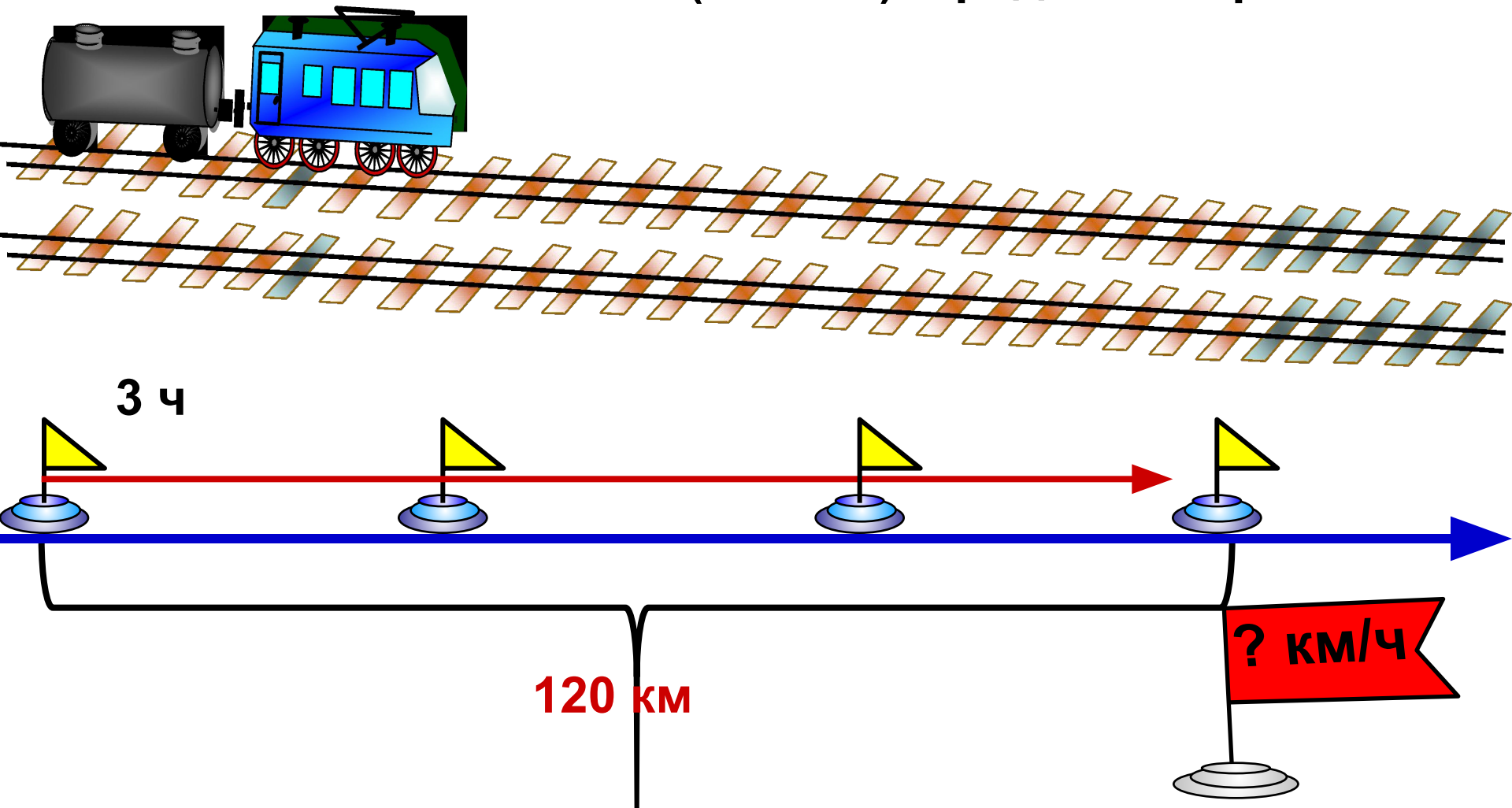


3 ч



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

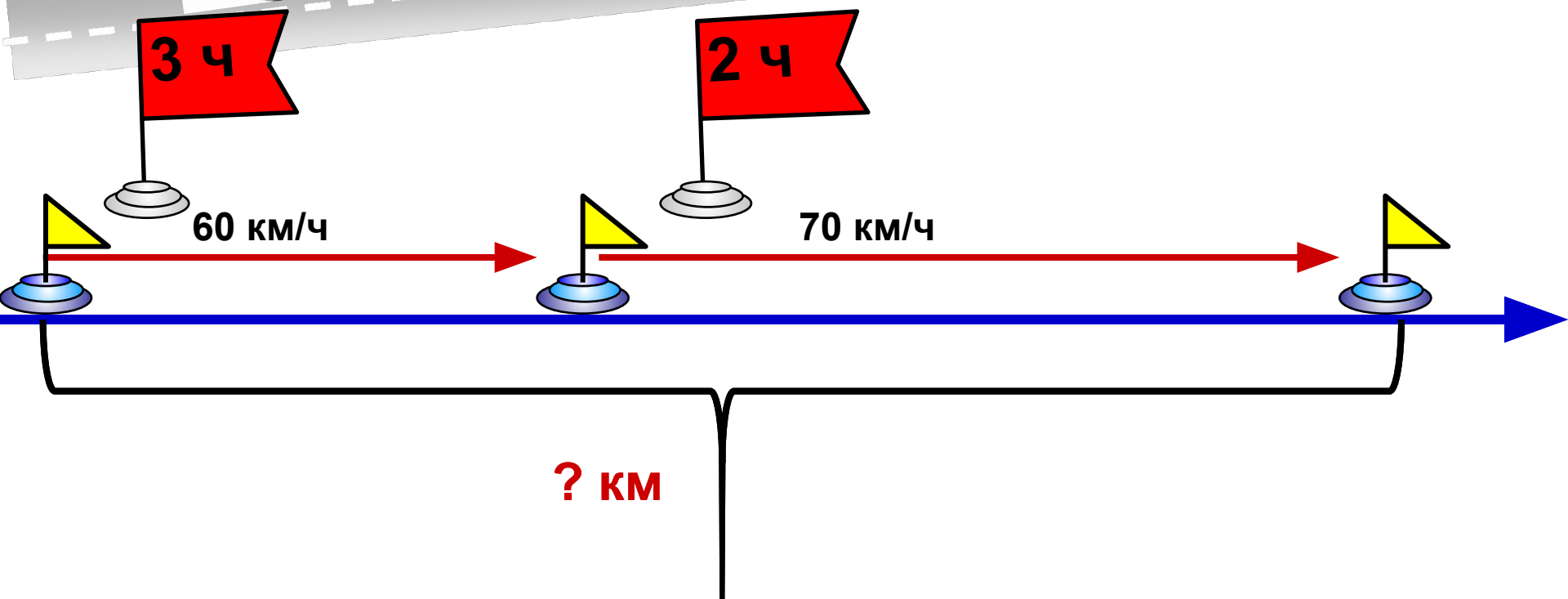
$$120 : 3 = (40 \text{ км/ч}) - \text{средняя скорость}$$



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.

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

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



Скорость	Расстояние	Время
20 км/ч	80 км	4 ч

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»
учебник 4 кл. Моро М.И., Бантовой М.А.*