

Решение задач на движение в одном направлении

Решение задач на встречное движение

Расстояние (s)



□ **Расстояние** – это пространство разделяющее два пункта; промежуток между чем-либо.

□ **Обозначение** – **s**

□ **Единицы измерения:**

□ **мм, см, м, км, шагах**

Время (t)



□ **Время** – процесс смены явлений, вещей, событий.

□ **Обозначение** – t

□ **Единицы измерения:**
мин, сек, ч, сутках.

Скорость (V)



□ *Скоростью* – называется расстояние, пройденное в единицу времени (за какое-то время – час, минуту, секунду)

□ *Обозначение* – **V**

□ *Единицы измерения:*

км/ч, м/с, км/м, ...

Взаимосвязь компонентов скорости, времени и расстояния

S (расстояние)

V (скорость)

t (время)

$$S = V \cdot t$$

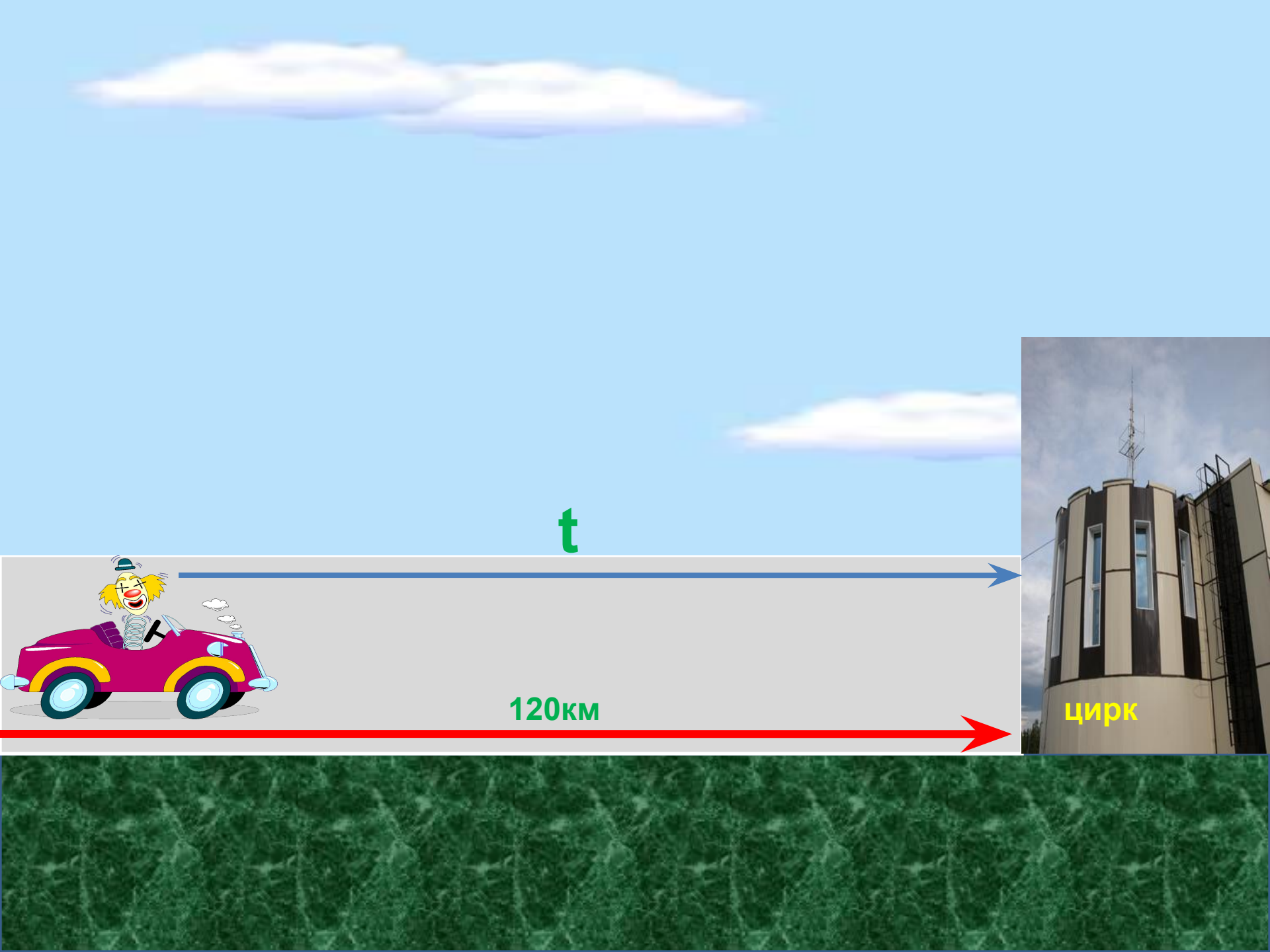
$$V = S : t$$

$$t = S : V$$

I раздел

Клоун Клёпа опаздывал на представление. До города ещё оставалось 120 км. С какой скоростью должен двигаться Клёпа, чтобы не опоздать, если представление начинается через 2 часа?





t

120км

цирк

1. Устанавливаем, какая из величин по условию задачи является известной

	S (км)	V (км/ч)	t (ч)
	120км	?	2часа

2. Выбираем одну из величин, которая по условию задачи является неизвестной

3. Выражаем неизвестную величину с помощью формул

- Чтобы узнать **скорость**, нужно расстояние разделить на время.

$$v = s : t$$

Решаем задачу

$$V = S : t$$

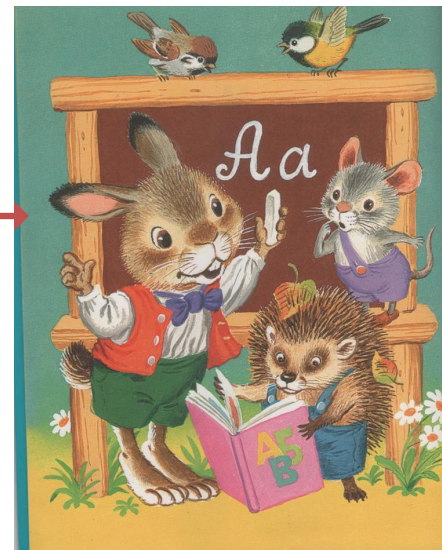
$$120 : 2 = 60 \text{ (км/ч)}$$

3. Ответь на вопрос

Ответ : Клёпа должен ехать со скоростью 60 км/ч

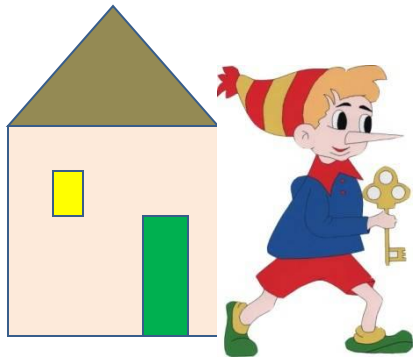
Задача:

Буратино и Незнайка отправились в школу.
Расстояние от дома до школы 240ш. Кто
быстрее и на сколько дойдёт до школы, если
Буратино двигался со скоростью 8 шагов в
минуту, а Незнайка – 6 шагов в минуту?



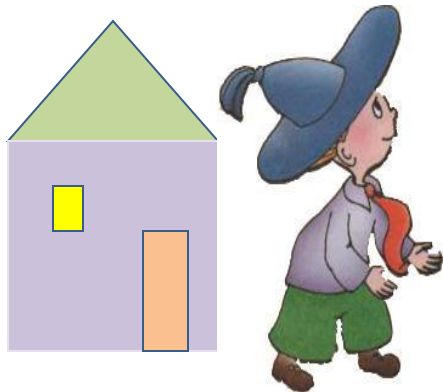
Буратино и Незнайка отправились в школу. Расстояние от дома до школы 240ш. Кто быстрее и на сколько дойдёт до школы, если Буратино двигался со скоростью 8 шагов в минуту, а Незнайка – 6 шагов в минуту?

Задача:



$$V = 8 \text{ ш/мин}$$

240 ш



$$V = 6 \text{ ш/мин}$$

240 ш

t ?

На
?



1. Устанавливаем, какая из величин по условию задачи является известной

	S (ш)	V (ш/мин)	t (мин)
	240ш	8ш/мин	?
	240ш	6ш/мин	?

2. Выбираем одну из величин, которая по условию задачи является неизвестной

$$t = S : V$$

30 мин

Б

$V = 8 \text{ ш/мин}$



$t ?$

1) $240 : 8 = 30 \text{ (мин.)}$ Буратино

40 мин

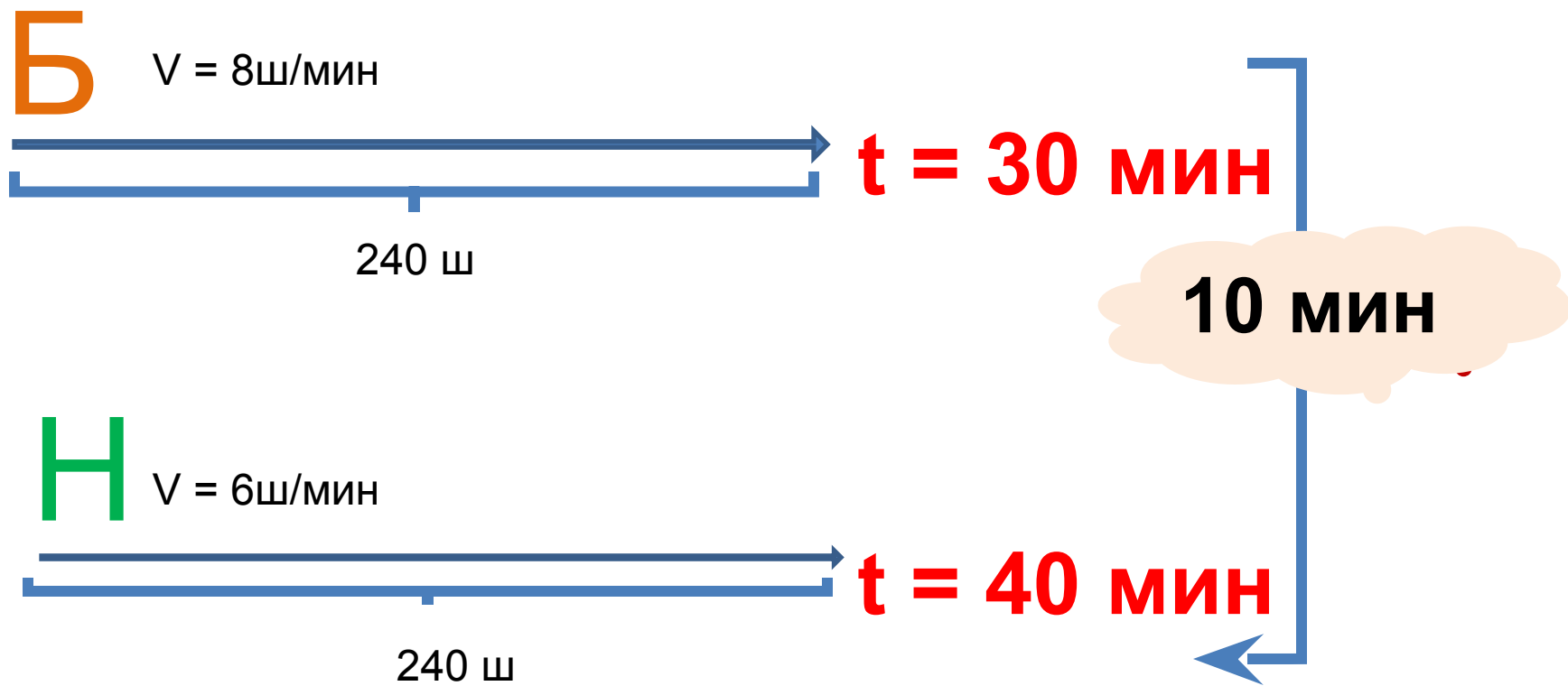
Н

$V = 6 \text{ ш/мин}$



$t ?$

2) $240 : 6 = 40 \text{ (мин.)}$ Незнайка



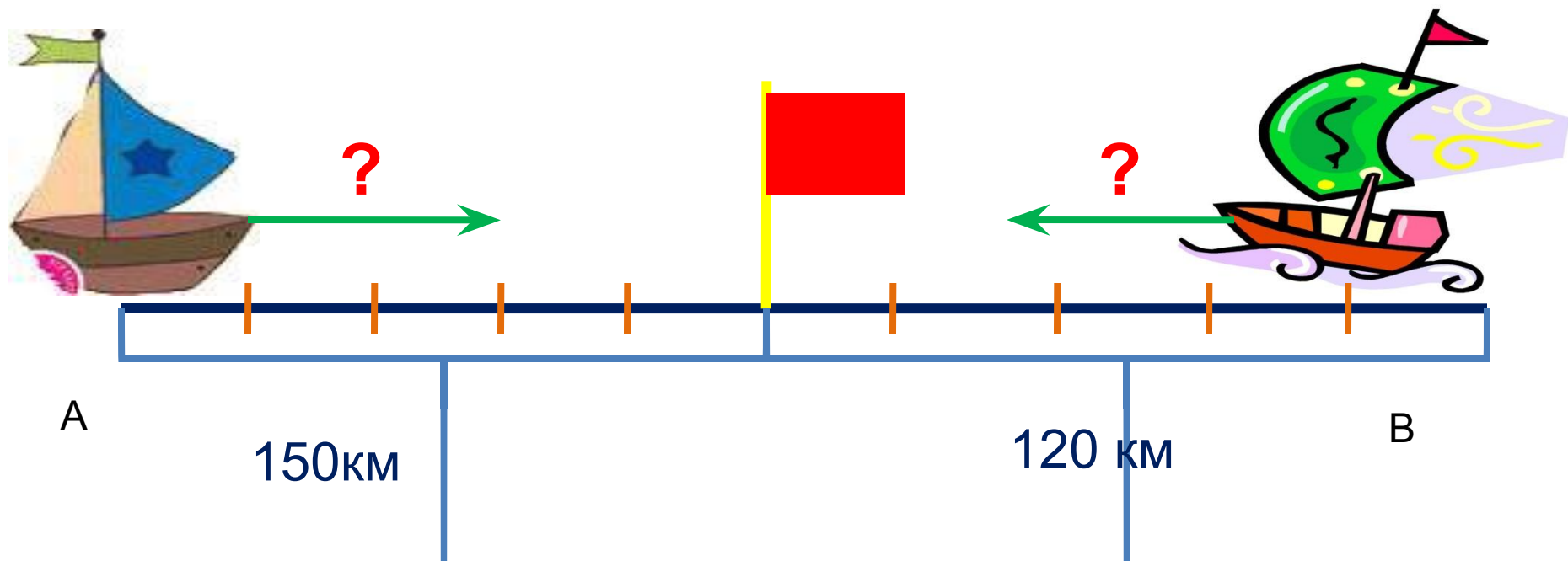
$$3) 40 - 30 = 10 \text{ (мин)}$$

*Ответ : на 10 минуту быстрее дошёл до школы
Буратино, чем Незнайка*

ІІраздел

Задача :

Из двух портов одновременно вышли две лодки. Первая прошла 120 км, а вторая 150 км. С какой скоростью двигались лодки, если встреча произошла через 5 часов?

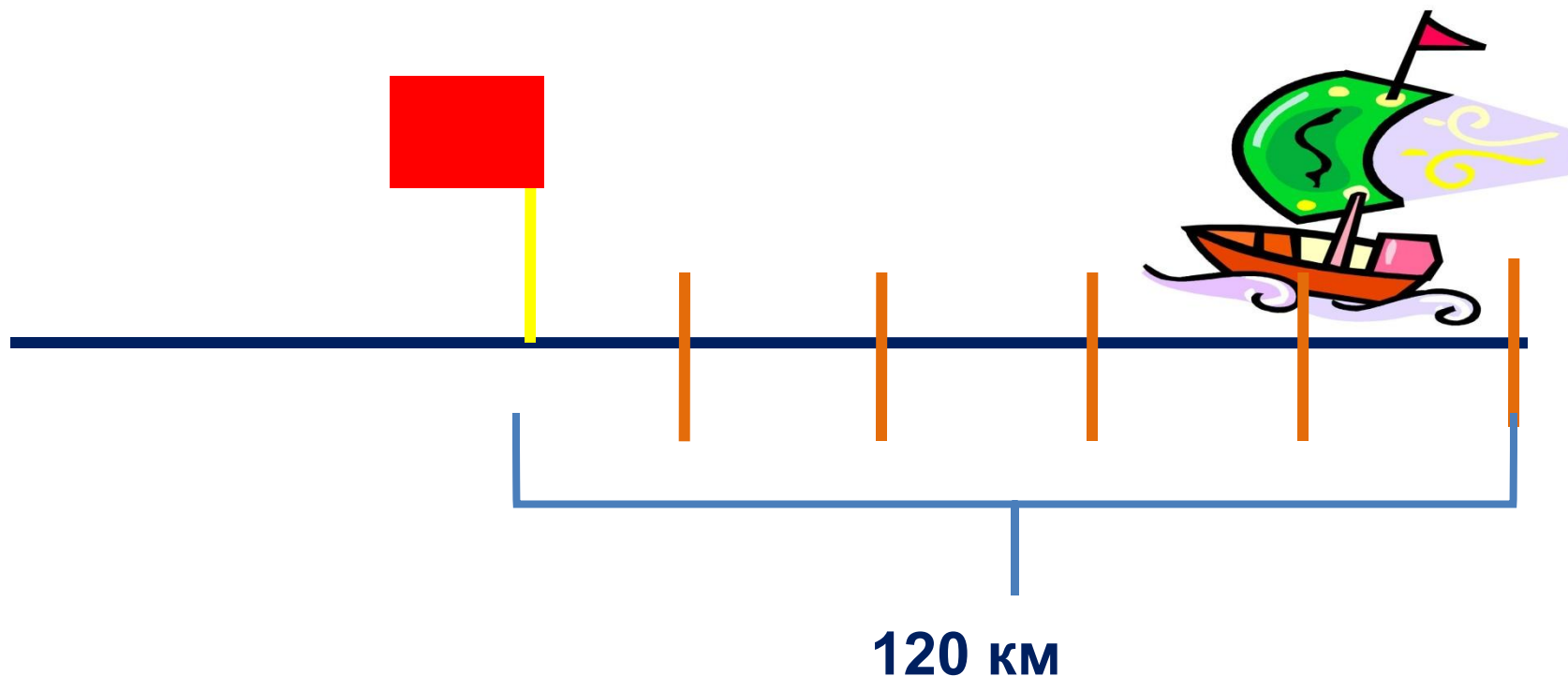


1. Устанавливаем, какая из величин по условию задачи является известной

	S	V	t
	120км	?	5ч
	150км	?	5ч

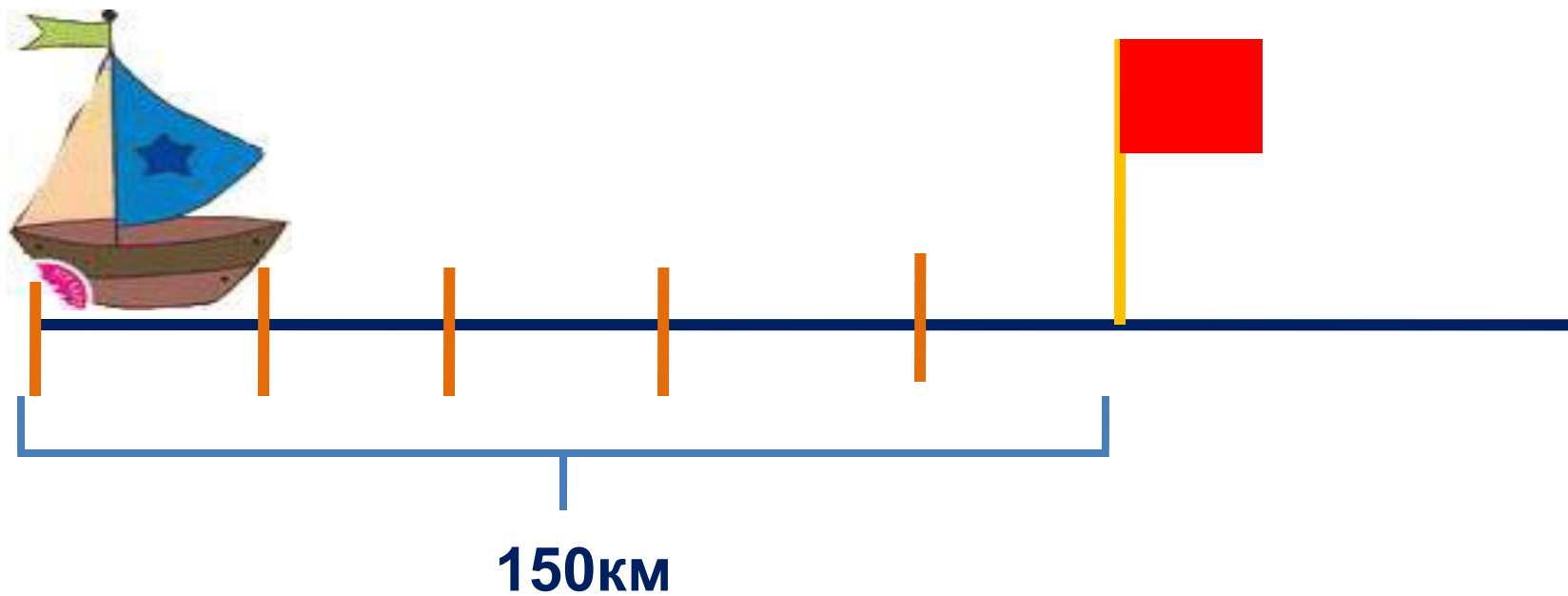
2. Выбираем одну из величин, которая по условию задачи является неизвестной

3. Выражаем неизвестную величину с помощью формул



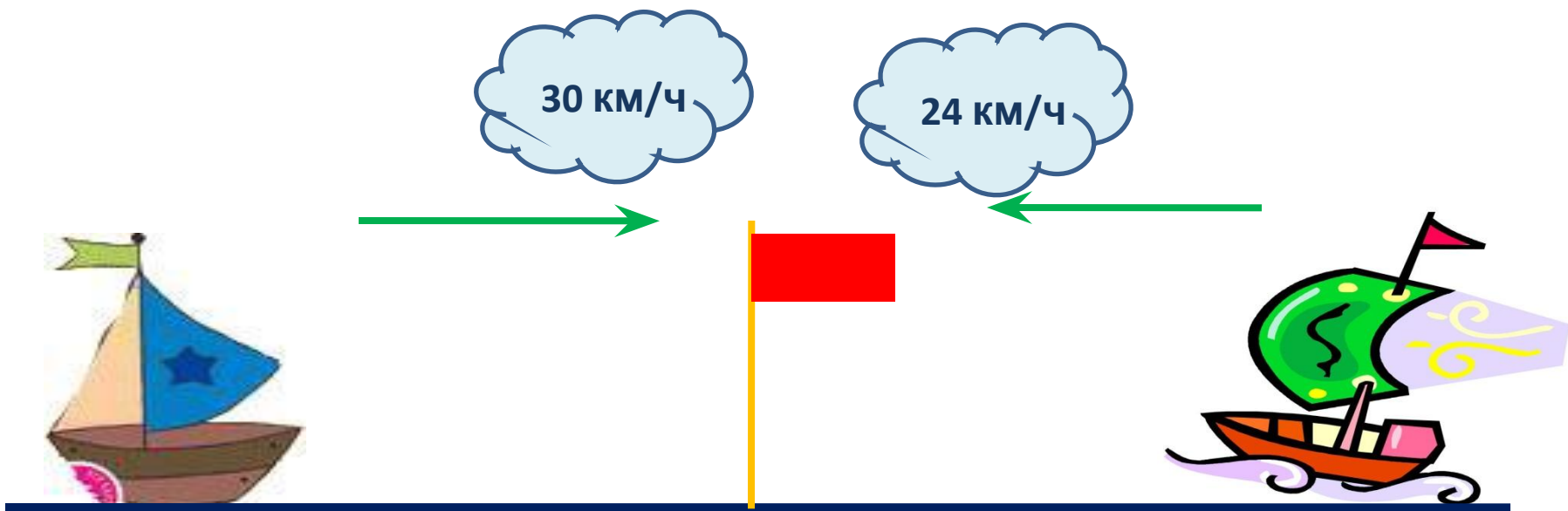
Решение:

$$120 : 5 = 24 \text{ (км/ч) } \text{ скорость первой лодки}$$



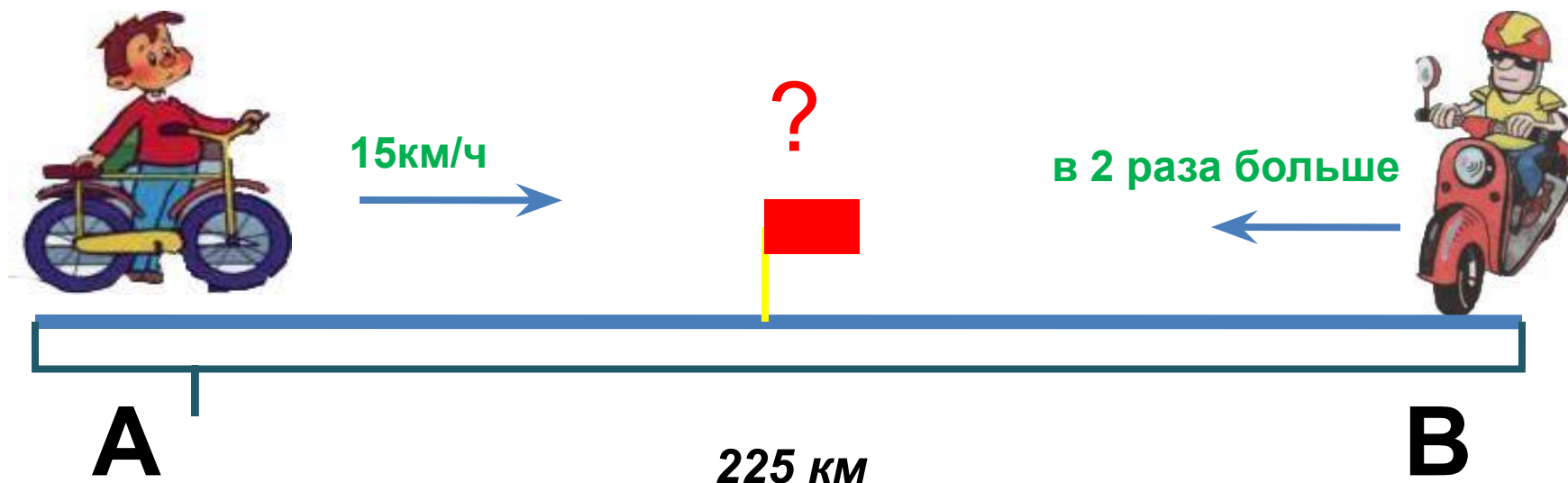
Решение:

$$150 : 5 = 30 \text{ (км/ч) } \text{ скорость второй лодки}$$



*Ответ : скорость первой лодки - 24 км/ч ,
скорость второй лодки – 30 км/ч.*

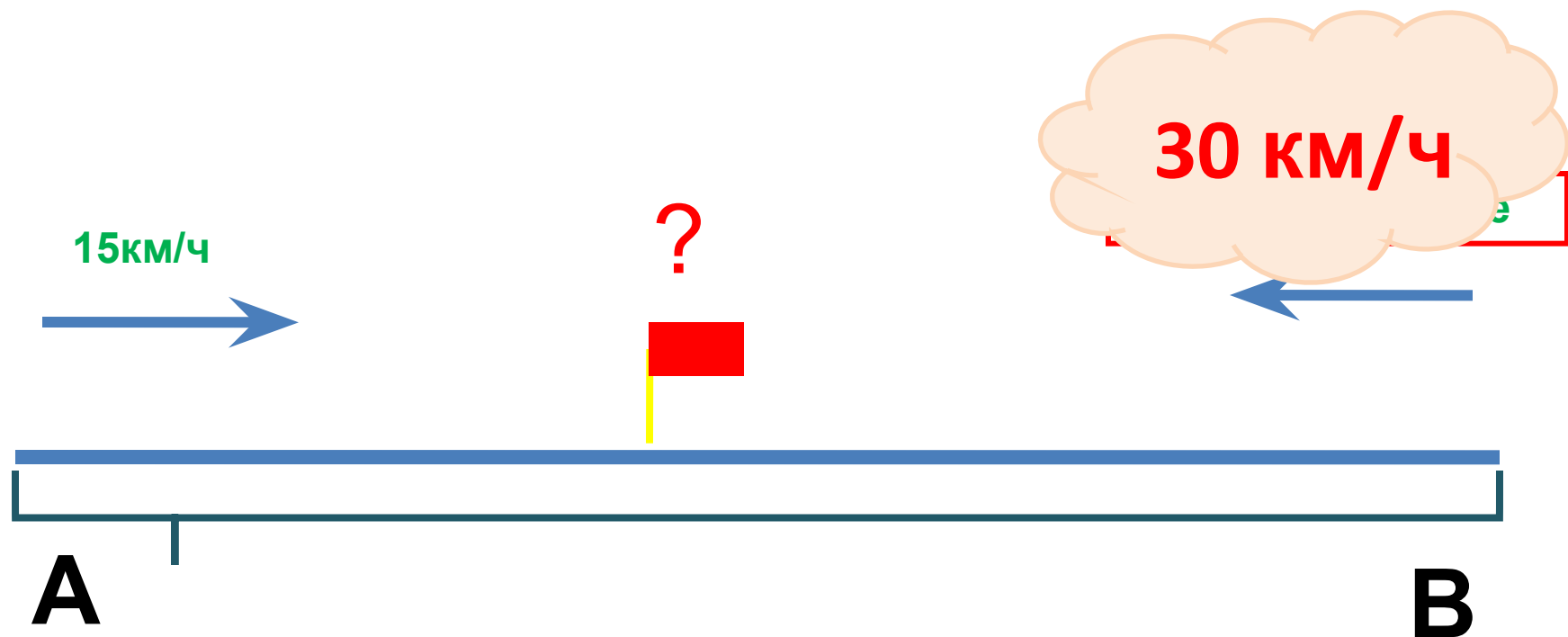
Из пункта А и пункта В, расстояние между которыми 225 км одновременно выехали велосипедист и мотоциклист. Велосипедист ехал со скоростью 15 км/ч. Скорость мотоциклиста в 2 раза больше. Через сколько часов произойдёт встреча?



1. Устанавливаем, какая из величин по условию задачи является известной

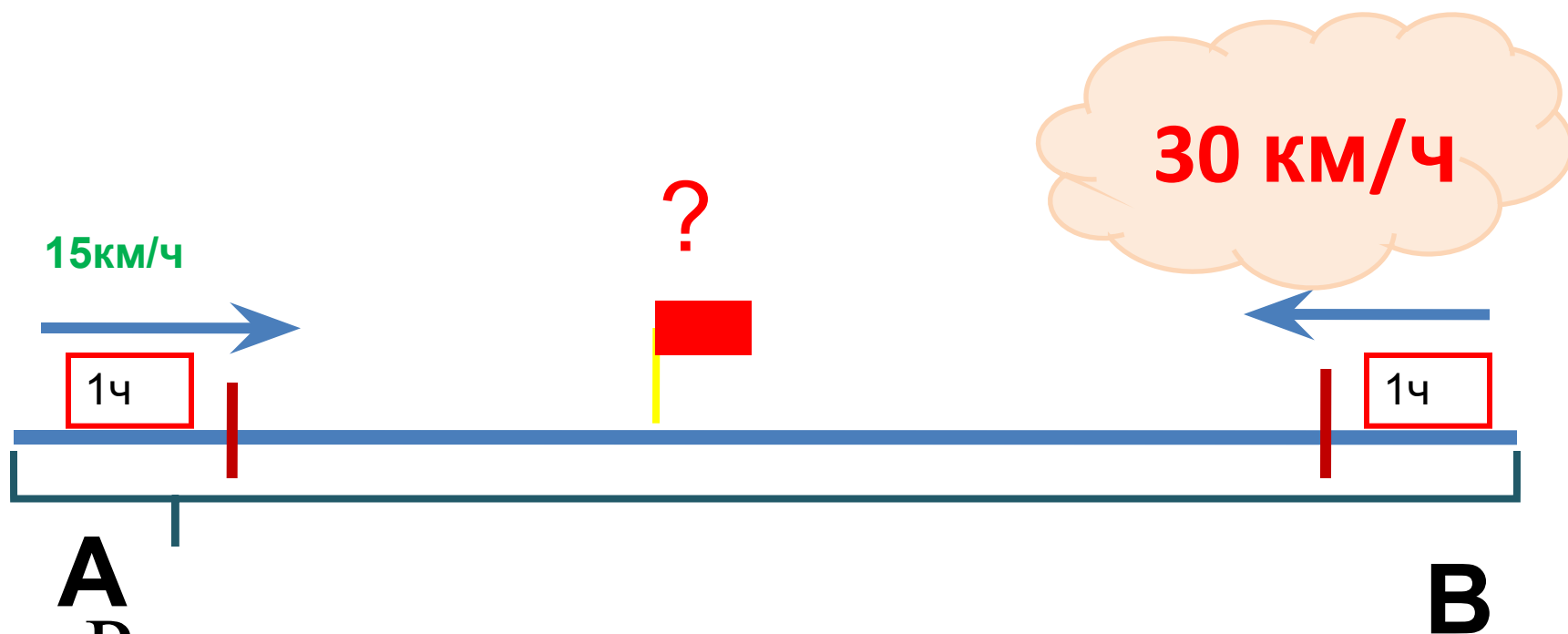
	S	V	t
	225км	15км/ч	?
		?в 2раза >	?

2. Выбираем величины, которые по условию задачи являются неизвестными



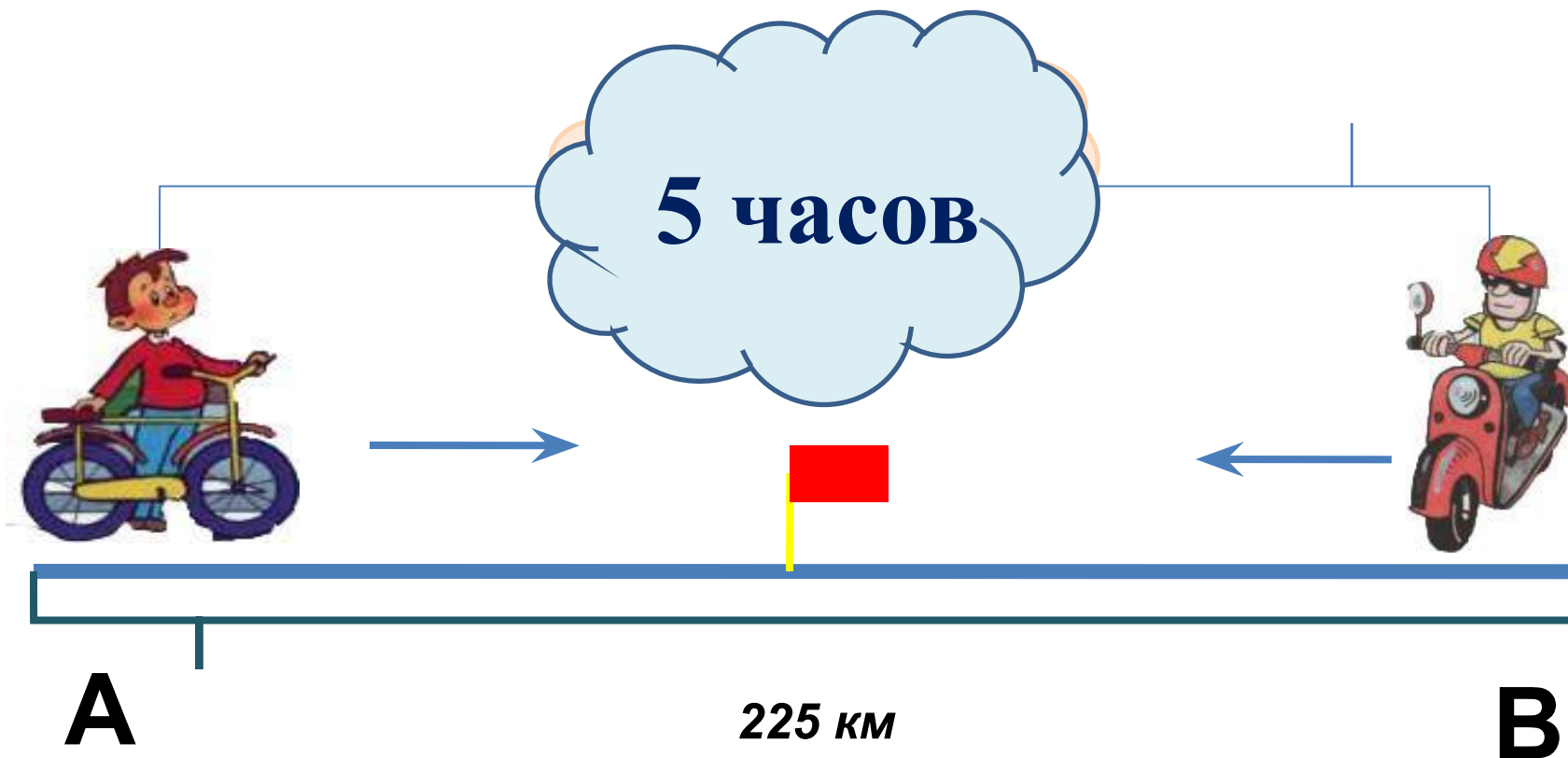
Решение:

1) $15 \times 2 = 30$ (км/ч) скорость мотоциклиста



Решение :

$$2) 15 + 30 = 45 \text{ (км/ч) } \text{ скорость сближения}$$



Решение

3) $225 : 30 = 5 \text{ (ч)}$ время встречи

Ответ : через 5 часов мотоциклист и велосипедист встретятся