

26.05.

Порт



Что объединяет эти слова?

Австри

я

сестри

ца

стри

ж

устри

ца

осетрин

а

ПОСЛОВИ

*«Не узнавай **цы** друга в три дня,
а узнавай в три года»*

«Заблудиться в трёх соснах»

«Хвастуну цена три копейки»

С



”””

4

2

3

1

Ь

С

Т

О

Скорость

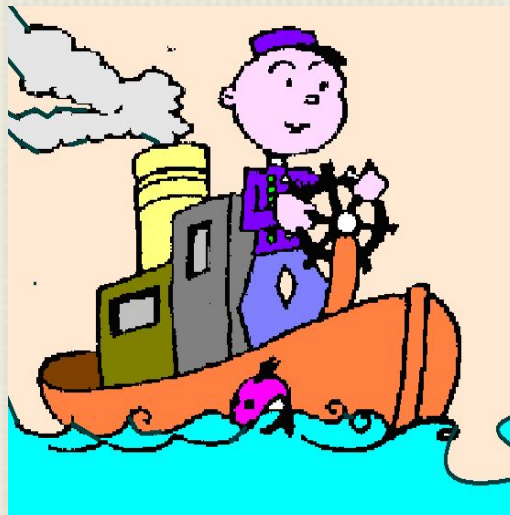
Тема урока:

«Решение задач

на одновременное

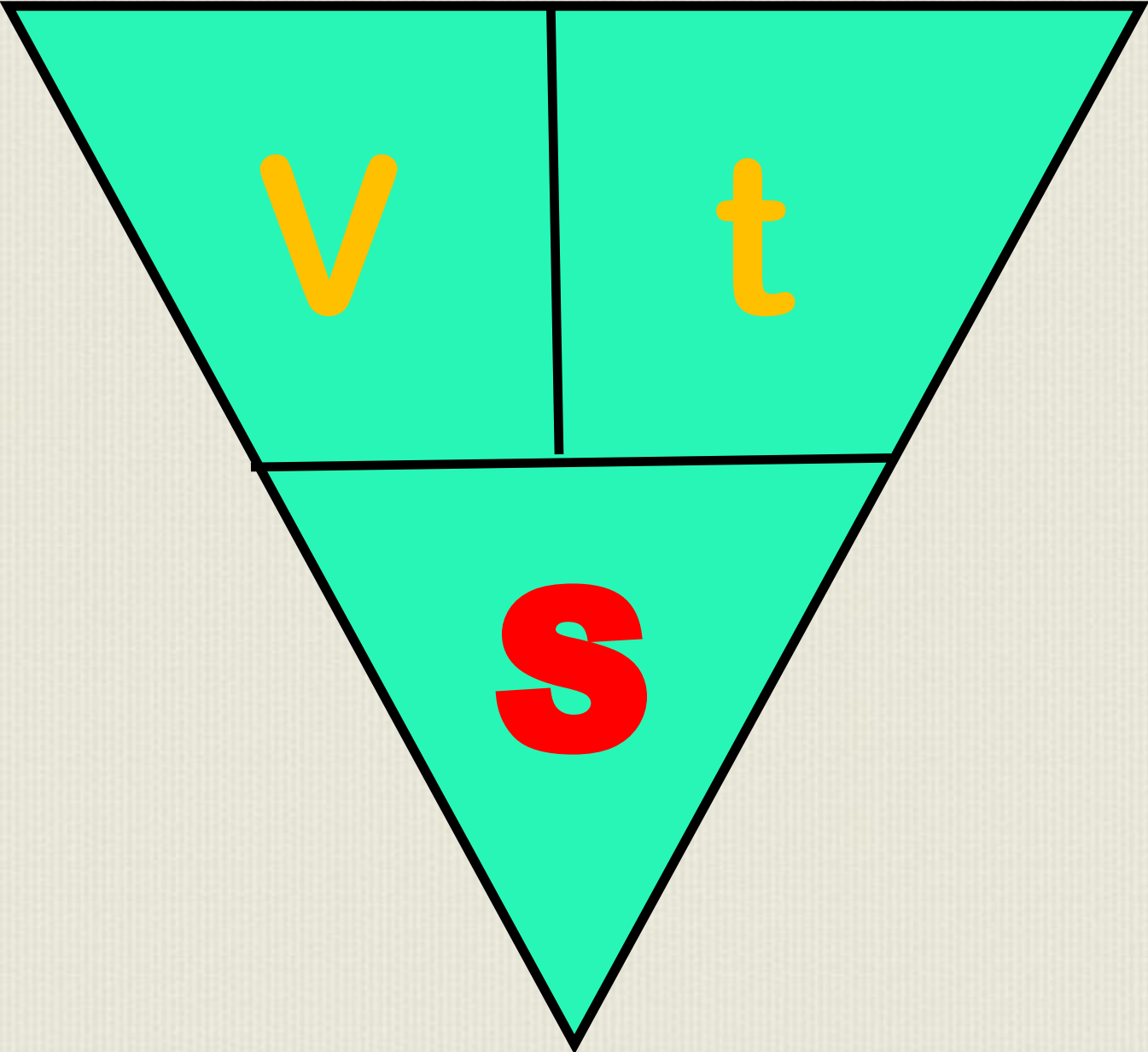
движение

«всех видов»»



Выбери правильное утверждение:

- а) Скорость – это расстояние между двумя точками.
- б) Скорость – это расстояние, пройденное телом за единицу времени.
- в) Скорость – это быстрая езда.



v

t

s

V=

V·t

t=

S:t

S=

S:V

Объясни смысл

высказываний:

Самолет летит со скоростью 800 км/ч.

Скорость теплохода 45 км/ч.

Человек идёт со скоростью 4 км/ч.

Земля движется по орбите со скоростью 30 км/с.

Черепаша ползёт со скоростью 4 м/мин.

ТРЕНАЖЁР. ЗАПИШИ в тетради через запятую числа с единицами измерения, например: 3 км в час

$v = 2 \text{ км/ч}$ $\underline{t = 6 \text{ ч}}$ $s - ?$	$s = 12 \text{ км}$ $v = 3 \text{ км/ч}$ $t - ?$	$s = 2 \text{ м}$ $\underline{t = 2 \text{ мин}}$ $v - ?$	$v = 10 \text{ м/мин}$ $\underline{t = 8 \text{ мин}}$ $s - ?$
$v = 6 \text{ км/ч}$ $\underline{t = 3 \text{ ч}}$ $s - ?$	$s = 8 \text{ км}$ $\underline{t = 2 \text{ ч}}$ $v - ?$	$v = 20 \text{ км/ч}$ $\underline{t = 4 \text{ ч}}$ $s - ?$	$s = 12 \text{ м}$ $\underline{t = 6 \text{ ч}}$ $v - ?$
$v = 12 \text{ км/ч}$ $\underline{t = 5 \text{ ч}}$ $s - ?$	$v = 6 \text{ м/мин}$ $\underline{t = 15 \text{ мин}}$ $s - ?$	$s = 60 \text{ см}$ $\underline{v = 15 \text{ см/с}}$ $t - ?$	$s = 90 \text{ км}$ $\underline{t = 9 \text{ ч}}$ $v - ?$
$v = 5 \text{ м/мин}$ $\underline{t = 16 \text{ мин}}$ $s - ?$	$s = 70 \text{ км}$ $\underline{v = 14 \text{ км/ч}}$ $\underline{t - ?}$	$v = 25 \text{ км/ч}$ $\underline{t = 4 \text{ ч}}$ $s - ?$	$s = 60 \text{ км}$ $\underline{t = 12 \text{ мин}}$ $v - ?$

Самопроверка

$v = 6 \text{ км/ч}$ $t = \underline{3 \text{ ч}}$ $s - ?$ 18 км	$s = 8 \text{ км}$ $t = \underline{2 \text{ ч}}$ $v - ?$ 4 км\ч	$v = 20 \text{ км/ч}$ $t = \underline{4 \text{ ч}}$ $s - ?$ 80 км	$s = 12 \text{ м}$ $t = \underline{6 \text{ ч}}$ $v - ?$ 2 м\ч
$v = 12 \text{ км/ч}$ $t = \underline{5 \text{ ч}}$ $s - ?$ 60 км	$v = 6 \text{ м/мин}$ $t = \underline{15 \text{ мин}}$ $s - ?$ 90 м	$s = 60 \text{ см}$ $v = \underline{15 \text{ см/с}}$ $t - ?$ 4 с	$s = 90 \text{ км}$ $t = \underline{9 \text{ ч}}$ $v - ?$ 10 км\ч
$v = 5 \text{ м/мин}$ $t = \underline{16 \text{ мин}}$ $s - ?$ 80 м	$s = 70 \text{ км}$ $v = \underline{14 \text{ км/ч}}$ $t - ?$ 5 ч	$v = 25 \text{ км/ч}$ $t = \underline{4 \text{ ч}}$ $s - ?$ 100 км	$s = 60 \text{ км}$ $t = \underline{12 \text{ мин}}$ $v - ?$ 5 км\мин

Соедини картинку со значением скорости



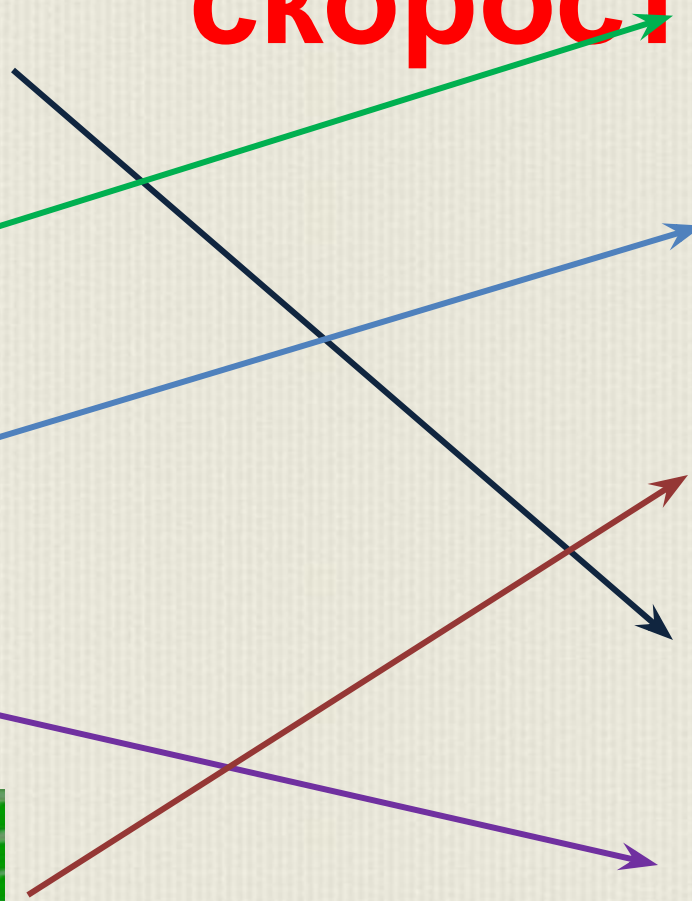
10 км/ч

4 км/ч

90 км/ч

60 км/ч

900 км/ч



Как называется расстояние, на
которое **сближаются**
движущиеся объекты за
единицу времени?



Скорость сближения – V сбл.

Как называется расстояние, на которое **удаляются** движущиеся объекты за единицу времени?



Скорость удаления – V уд.



Что происходит с расстоянием между движущимися объектами при **встречном** движении и при движении **вдогонку**?



Расстояние уменьшается.

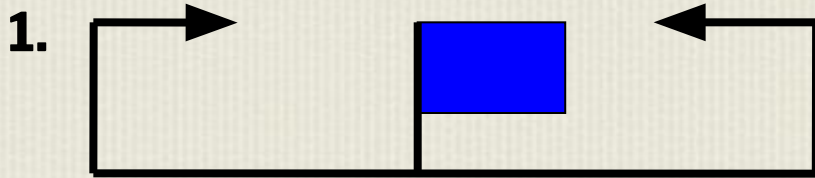
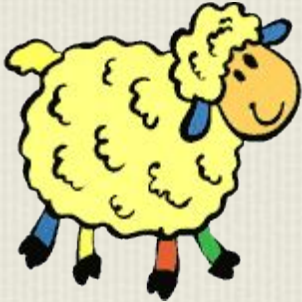


Что происходит с расстоянием между движущимися объектами при движении в **противоположных направлениях** и при движении **с**

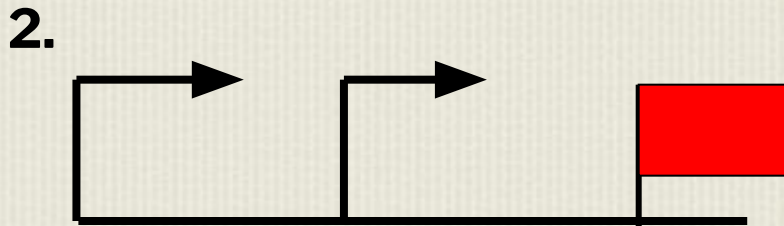


Расстояние увеличивается.

В каких случаях произойдёт встреча?



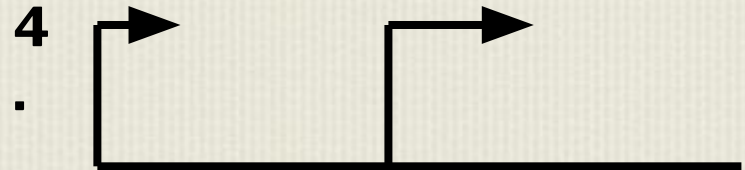
Встречное движение.



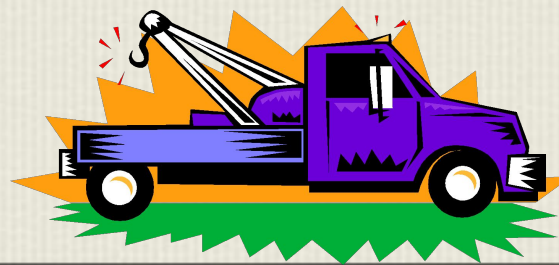
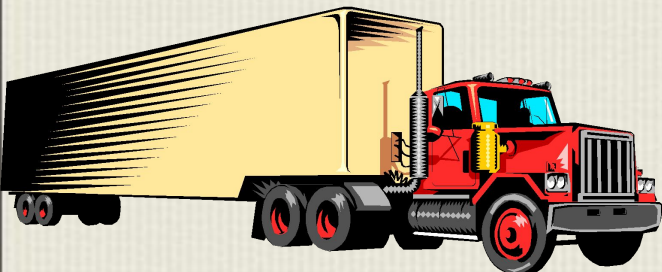
Движение вдогонку.



Движение в противоположных направлениях.

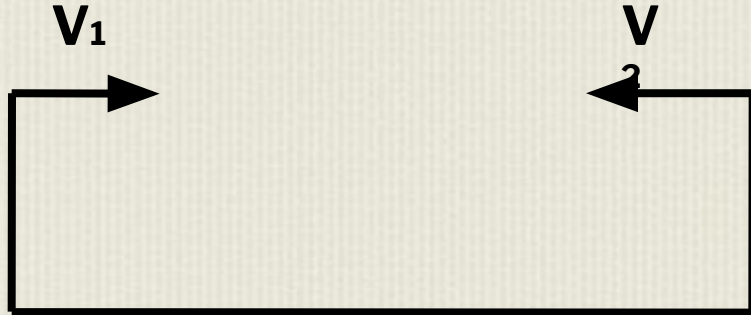


Движение с отставанием.



1.

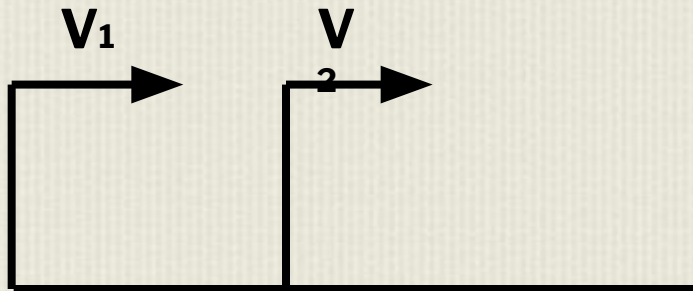
Встречное движение.



$$V_{\text{сбл.}} = V_1 + V_2$$

2.

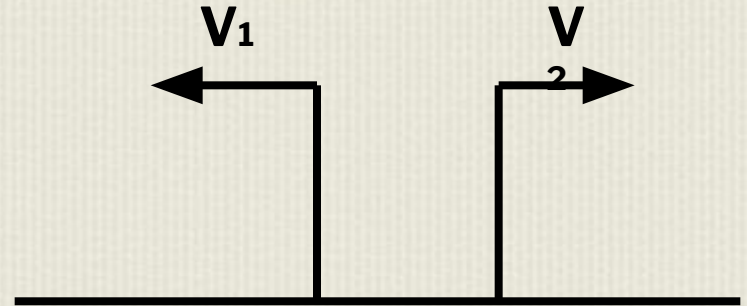
Движение вдогонку.



$$V_{\text{сбл.}} = V_1 - V_2$$

3.

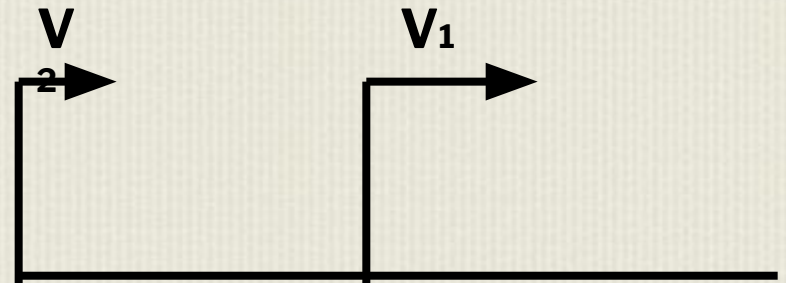
Движение в противоположных направлениях.



$$V_{\text{уд.}} = V_1 + V_2$$

4.

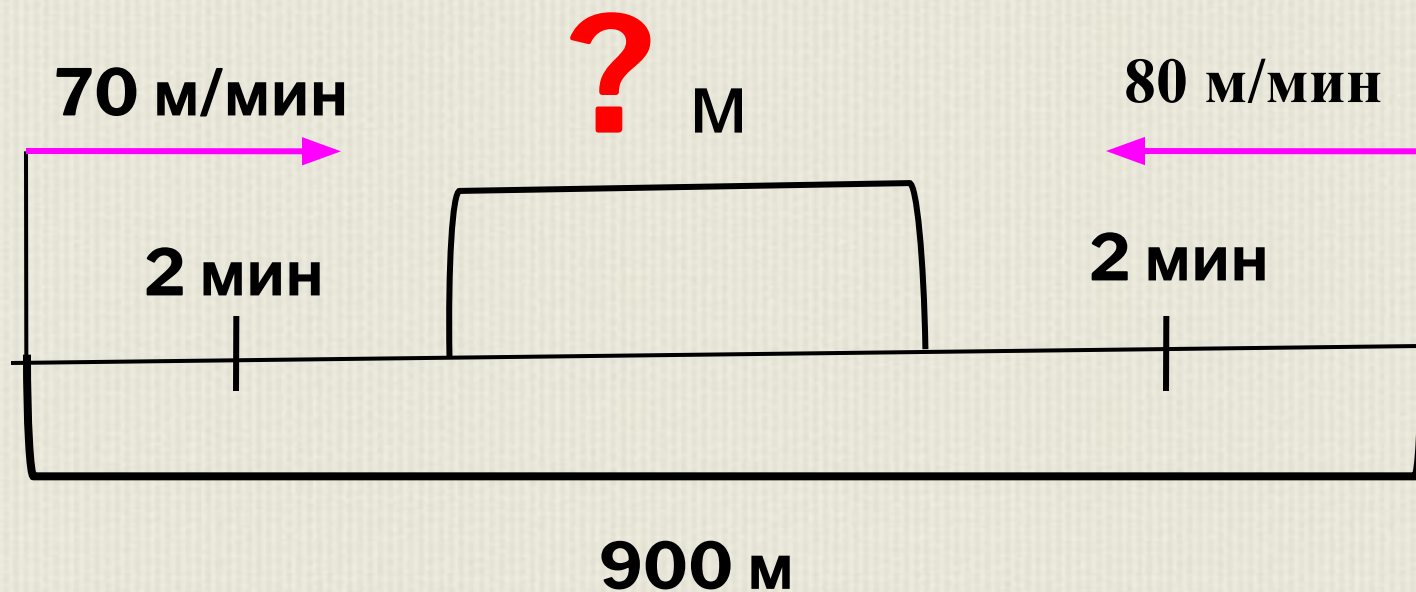
Движение с отставанием.



$$V_{\text{уд.}} = V_1 - V_2$$

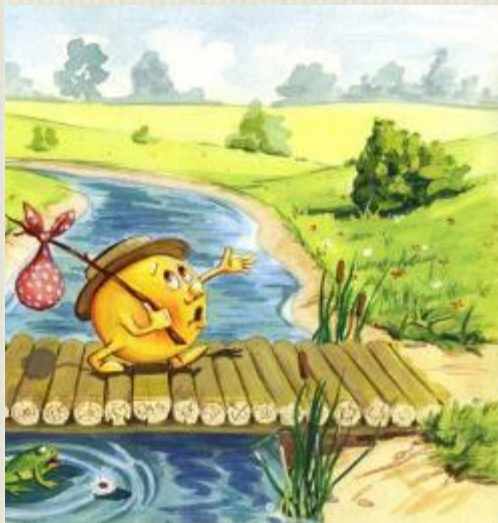
Задача № 1.

Колобок катится навстречу Лисе. Сейчас между ними 900 метров. Скорость Колобка 70 м/мин, а скорость Лисы 80 м/мин. Какое расстояние будет между ними через 2 минуты. Через сколько минут они встретятся?



- 1) $70 + 80 = 150$ (м/мин) – V сближения Колобка и Лисы
- 2) $900 - 150 \cdot 2 = 600$ (м) – S между ними через 2 минуты
- 3) $900 : 150 = 6$ (мин)

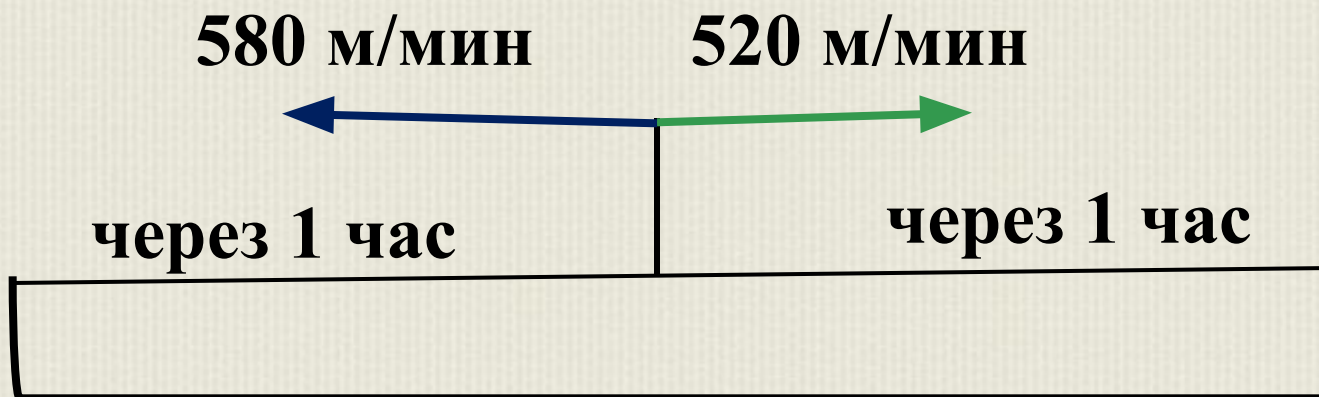
Ответ: 600 м – расстояние между ними через 2 минуты; через 6 минут они встретятся.



Задача

№ 2

Два зайчишки-трусишки выскочили из куста, испугались друг друга и понеслись в разные стороны. Скорость первого зайчишки 580 м/мин, а скорость второго зайчишки 520 м/мин. На каком расстоянии друг от друга они будут через 1 час?



? м

1 час = 60 мин

1) $580 + 520 = 1\ 100$ (м/мин) – V удаления

2) $1\ 100 \cdot 60 = 66\ 000$ (м)

$(580 + 520) \cdot 60 = 66\ 000$ (м)

$66\ 000$ м = 66 км

Ответ: на расстоянии 66 км друг от друга зайчишки будут через 1 час.



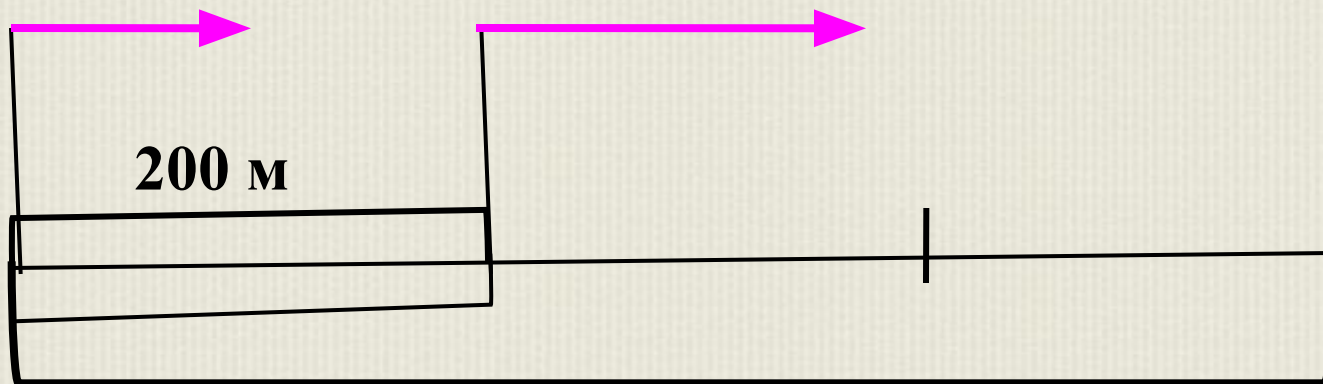
Задача

№ 3.

Старуха шапокляк забыла в автобусе авоську и заметила это, когда автобус отъехал от неё на расстояние 200 метров. Она срочно помчалась за автобусом со скоростью 120 м/мин. Скорость автобуса 840 м/мин. Сможет ли Шапокляк догнать автобус? На каком расстоянии от автобуса она будет через 2 минуты бега?

120 м/мин

840 м/мин



S - ?, через 2 минуты

$$200 + (840 - 120) \cdot 2 = 1\,640 \text{ (м)}$$

**Ответ: Шапокляк не успеет догнать автобус;
через 2 минуты она будет на расстоянии 1 640 м
от автобуса.**



РЕШИ ЗАДАЧИ В ТЕТРАДИ

1. Пассажирский поезд за 8 часов прошёл 480 км. За сколько часов он проедет 540 км при такой же скорости?
2. От двух пристаней, расстояние между которыми 350 км, в 11 ч. отправились навстречу друг другу два теплохода. Средняя скорость первого – 32 км/ч, средняя скорость второго – 38 км/ч. В какое время теплоходы встретятся?

РЕШИ ЗАДАЧИ В ТЕТРАДИ

3. В 9 ч. с аэродрома вылетели одновременно в противоположных направлениях два вертолётa. В 14 ч. расстояние между ними было 3540 км. Один из них летел со средней скоростью 620 км/ч. С какой скоростью летел другой вертолёт?