

Задачи на движение



Какая тема объединяет эти
понятия?

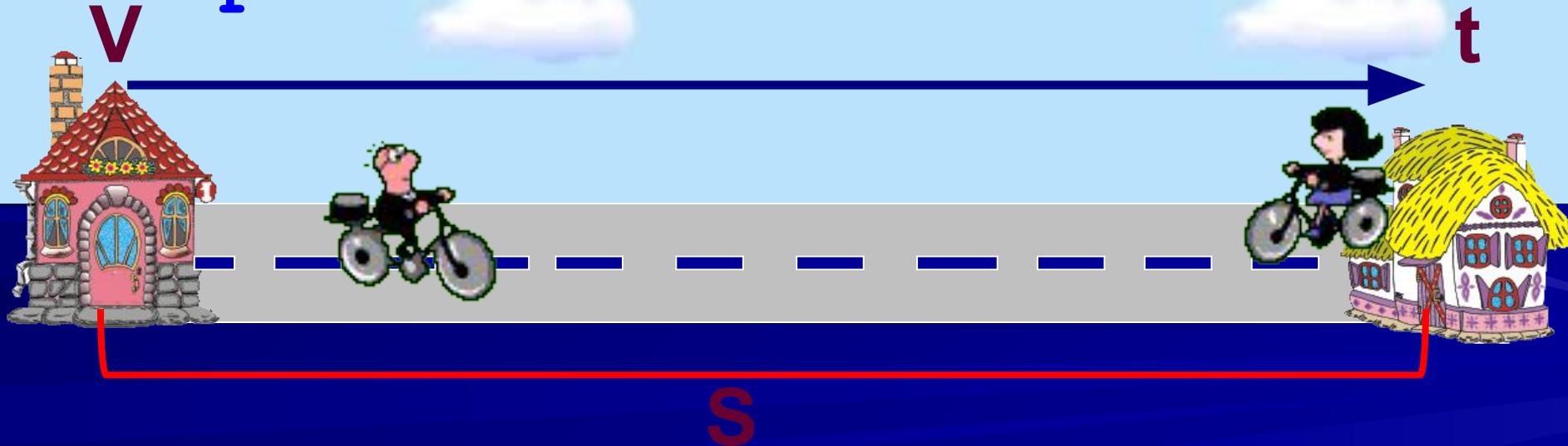
см, V , автомобиль, км/ч, t ,
м/мин, S , пешеход, пловец.

Движение – езда, ходьба в
разном направлении.

Расстояние – **S**

Время – **t**

Скорость – **V**



Какие могут быть ситуации в задачах на движение?

Ситуация первая.

Два объекта движение начинают одновременно навстречу друг другу.

Ситуация вторая.

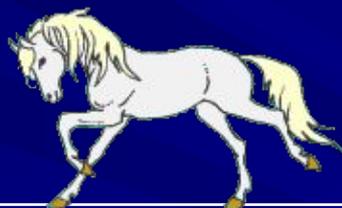
Два объекта движение начинают одновременно в противоположных направлениях.

Ситуация третья.

Два объекта движение начинают одновременно в одном направлении.



Задачи на движение



Задачи на движение



В задачах на движение рассматриваются три
взаимосвязанные величины:

S - расстояние (пройденный путь),

t - время движения и

V - скорость – расстояние, пройденное
за единицу времени.

Мотоциклист проехал 180 км со скоростью 60 км/ч.
Сколько времени он затратил на дорогу?



Ответ: 3

часа

Велосипедисты ехали 2 часа со скоростью 15 км/ч и 3 часа со скоростью 10 км/ч. Какое расстояние проехали велосипедисты?



Ответ: 60

км

Маша прошла расстояние 450 м за 5 минут. С какой скоростью шла Маша?



Ответ: 90
м/мин

Автобус ехал 3 часа со скоростью 60 км/ч и 2 часа со скоростью 50 км/ч. Какое расстояние проехал автобус?



Ответ: 280

км

Какое расстояние проплывёт катер за 4 часа, если будет плыть со скоростью 40 км/ч; 35 км/ч; 50 км/ч; 45 км/ч?



Ответ: 160 км; 140 км; 200 км;
180 км

Какое расстояние пролетит самолёт за 2 ч, если будет лететь со скоростью 900 км/ч? За сколько часов проедет такое же расстояние скорый поезд, если его скорость в 10 раз меньше скорости самолёта?



Ответ: 20

ч

Из двух пунктов, расстояние между которыми 38 км, навстречу друг другу отправились велосипедист и пешеход. Велосипедист ехал со скоростью 12 км/ч, а пешеход со скоростью 7 км/ч. Через сколько часов они встретились?



Ответ: через 2
часа

В лагерь отдыха, на Черное море, детей везли двумя видами транспорта. Они проехали на поезде 810 км со скоростью 90 км/ч и на автобусе 180 км со скоростью 60 км/ч. Сколько часов дети находились в пути?



Ответ: 12

Туристы с легкой поклажей со скоростью 9 км/ч за 3 ч прошли 27 км. Сколько километров пройдут туристы с тяжёлой поклажей за то же время, если они будут идти со скоростью 7 км/ч?



Ответ: 21

Лыжник шел 3 часа со скоростью 13 км/ч. После этого ему осталось пройти в 3 раза меньше, чем он уже прошёл. Какое расстояние должен пройти лыжник?



Ответ: 52

Расстояние между городами 360 км. Половину этого расстояния автобус проехал за 2 ч. С какой скоростью двигался автобус?



Ответ: 90
км/ч

По реке навстречу друг другу плывут катер и моторная лодка. Расстояние между ними 240 км. Катер плывёт со скоростью 50 км/ч, а лодка 30 км/ч. Через



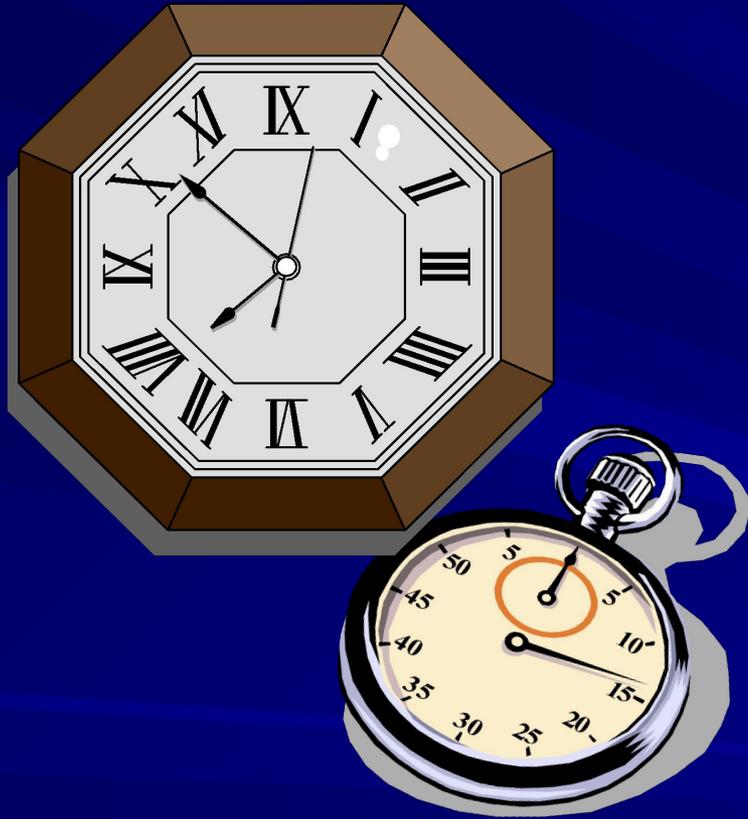
**Ответ: через 3
часа**

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, ...

Время (t)



- Время – процесс смены явлений, вещей, событий.
- Обозначение – **t**
 - Единицы измерения:
мин, сек, ч, сутках.

Расстояние (s)



- Расстояние – это пространство разделяющее два пункта; промежуток между чем-либо.
- Обозначение – **S**
- Единицы измерения:
мм, см, м, км, шагах

*Какие величины не используются
в задачах на движение?*

КГ	км/ч	см	т	м	км/с
----	------	----	---	---	------

с	км	сут	дм	ч	м ²	ц	м/с
---	----	-----	----	---	----------------	---	-----

ЭТО СТОИТ ЗАПОМНИТЬ!

- Расстояние – это произведение скорости на время движения.

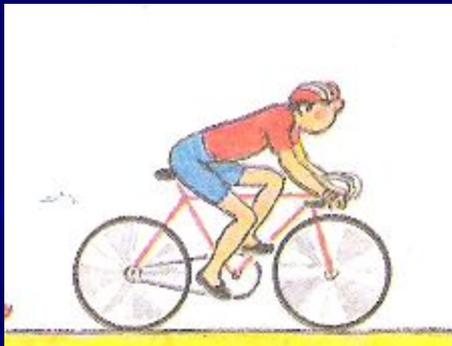
$$S = V t$$

- Скорость - это частное от деления расстояния на время движения.

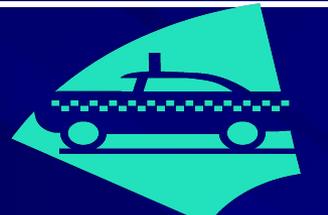
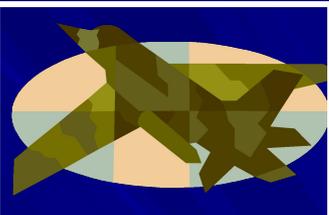
$$V = S / t$$

- Время – это частное от деления расстояния на скорость движения

$$t = S / V$$



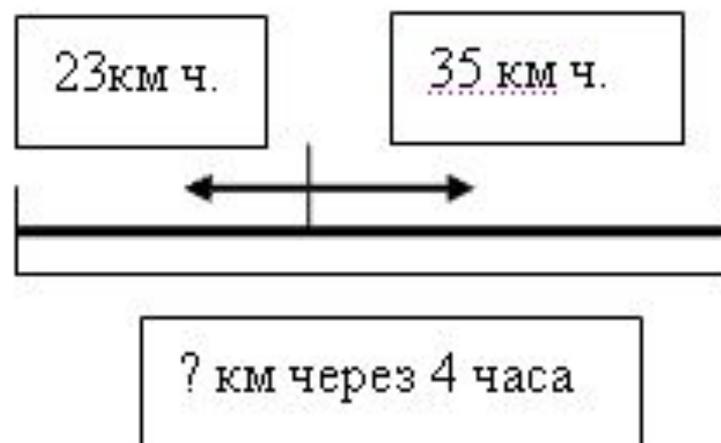
Заполни таблицу

				
РАССТОЯНИЕ	124 КМ	595 КМ		4320 КМ
СКОРОСТЬ	62 КМ /Ч.		28 КМ /Ч.	
ВРЕМЯ		7 ЧАСОВ	3 ЧАСА	6 ЧАСОВ

Задача 1.



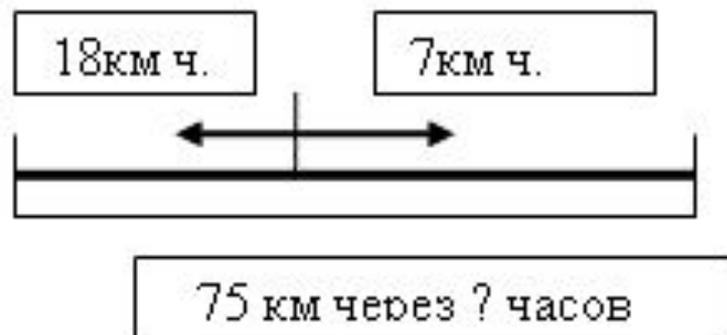
Задача 2



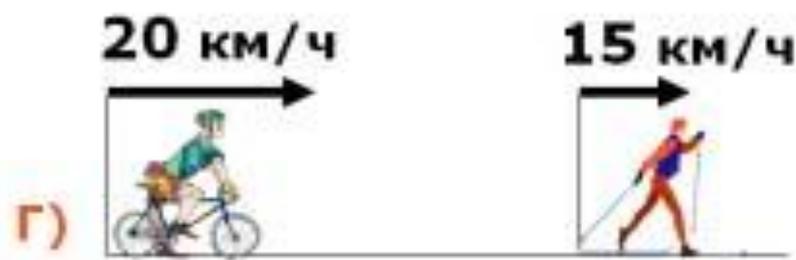
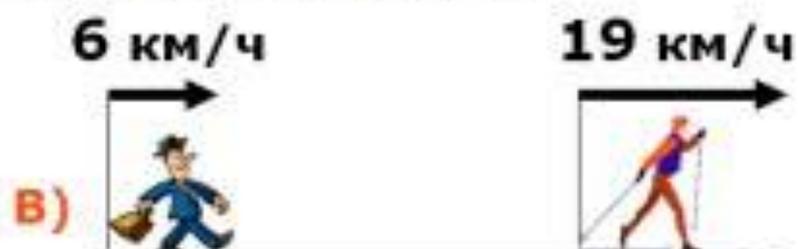
Задача 1



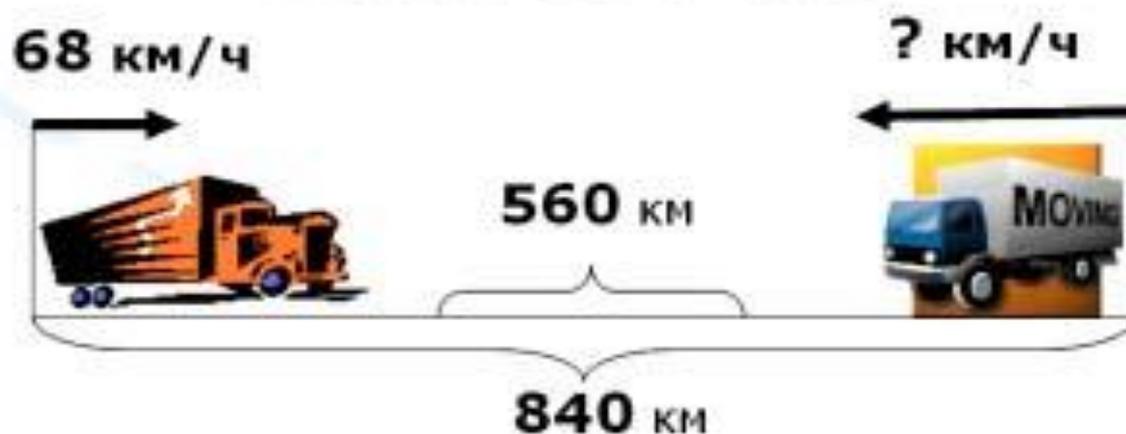
Задача 2



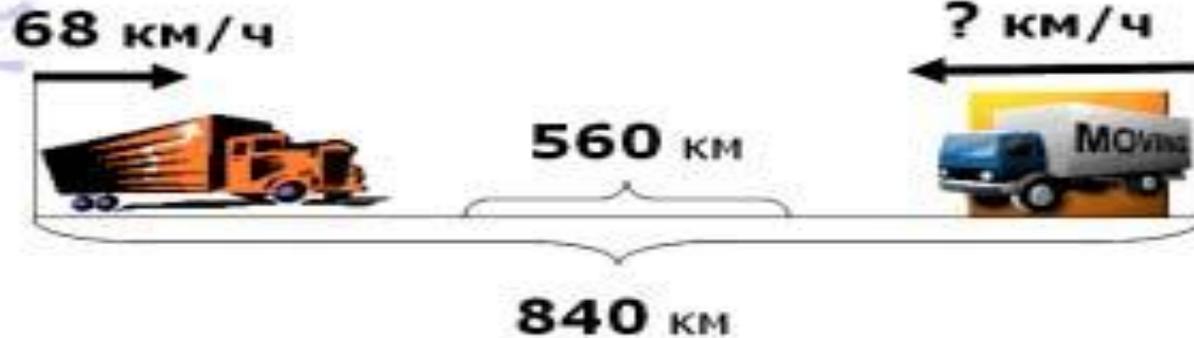
Для каждой схемы определи скорость сближения или скорость удаления. Как и на сколько изменится расстояние между объектами через 3 часа после начала движения.



Два грузовика выехали одновременно навстречу друг другу из двух городов, расстояние между которыми 840 км. Скорость первого грузовика 68 км/ч. С какой скоростью ехал второй грузовик, если через 2 ч. После выезда расстояние между ними стало 560 км.?



Проверка



1 способ

- 1) $840 - 560 = 280$ (км) – проехали за 2 часа
 - 2) $280 : 2 = 140$ (км/ч) – скорость сближения
 - 3) $140 - 68 = 72$ (км/ч) – скорость II грузовика
- Ответ: 72 км/ч скорость II грузовика.

2 способ

- 1) $68 * 2 = 136$ (км) – проехал I грузовик за 2 часа
 - 2) $840 - 560 = 280$ (км) – проехали оба грузовика за 2 часа
 - 3) $280 - 136 = 144$ (км) – проехал II грузовик
 - 4) $144 : 2 = 72$ (км/ч) – скорость II грузовика
- Ответ: 72 км/ч скорость II грузовика.

Подумайте !

- Пригодятся ли вам знания на расчет пути, времени и скорости в жизни?
- Если вы считаете, что знания полученные на уроке являются полезными для вас, поднимите смайлик весельчаков, если нет – грустных человечков.

