

# Решение задач на движение по суше

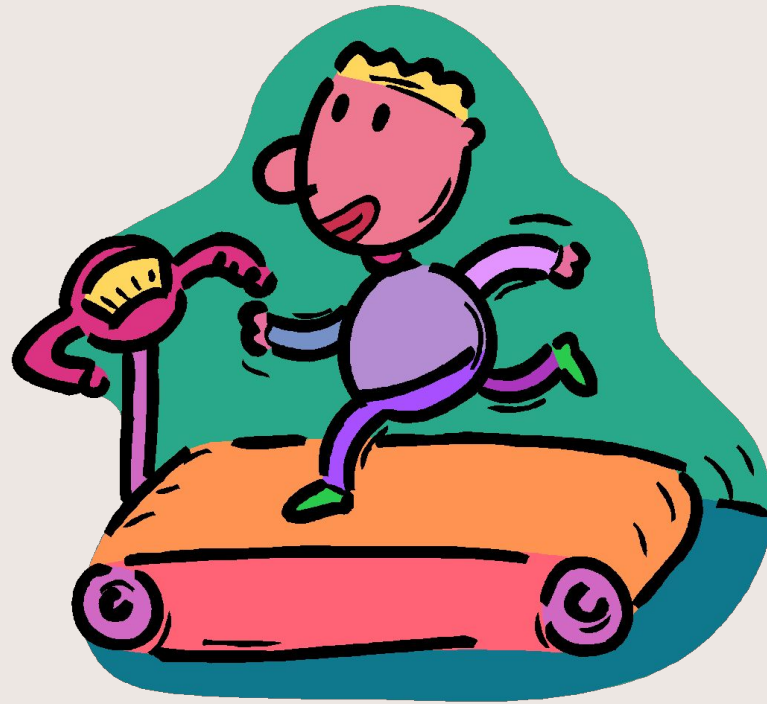
©Автор: Краснов Александр,  
учащийся 5 класса

©МОУ Павловская СОШ  
имени А. К.Васильева

# Основополагающий вопрос

---

*Как решать задачи на движение по суше?*



# Цель:



*Собрать материал  
для повторения по  
решению задач на  
движение по суше*

# Основное содержание

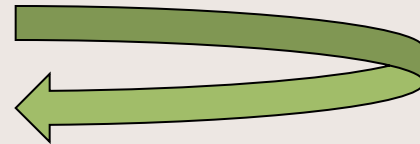
---

- Введение.
- Примеры задач на движение по суше.
- Примеры задач на смекалку.
- Дидактические материалы.
- Литература.

# Введение

$$S = v \bullet t$$

В простых задачах на движение, чтобы найти расстояние нужно скорость умножить на время. В задачах на движение по суше двух лиц нужно найти скорость сближения или скорость удаления, сложив или отняв скорости этих лиц.



# Примеры задач на движение по суше

**Пример 1.** Из одного пункта в противоположных направлениях выехали две автомашины со скоростями 60км/ч и 80км/ч. Какое расстояние будет между ними через 2 часа?

Решите задачу двумя способами.



# Решение

1)  $60 + 80 = 140$  (км/ч) скорость удаления

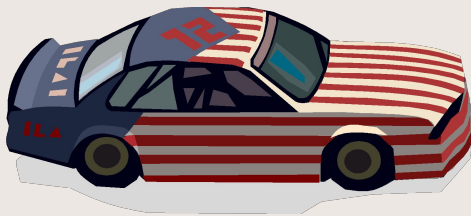
2)  $140 \cdot 2 = 280$  (км) расстояние

## II способ

$(60 \cdot 2) + (80 \cdot 2) = 280$  (км) расстояние

Ответ: через два часа между ними будет 280 км.

**Пример 2.** Два автомобиля выехали одновременно навстречу друг другу и через 2 часа встретились. Один автомобиль ехал со скоростью 50 км/ч, другой - на 5 км/ч быстрее. Какое расстояние было между ними в начале пути?



## Решение



1)  $50 + 5 = 55$  (км/ч) скорость второго автомобиля

2)  $50 + 55 = 105$  (км/ч) скорость сближения

3)  $105 \cdot 2 = 210$  (км) расстояние

Ответ: за 2 часа они проедут 210 км.





**Пример 3.** Из двух сёл, расстояние между которыми 28 км,

одновременно навстречу друг другу

вышли два пешехода. Скорость первого 4 км/ч, скорость второго 5 км/ч. Какое расстояние будет ними через 3 ч?

**Решение**

$5 + 4 = 9$  (км/ч) скорость сближения

$9 \cdot 3 = 27$  (км) за два часа

$28 - 27 = 1$  (км) через два часа

Ответ: через три часа между ними будет 1 км.

**Пример 4.** Велосипедист и мотоциклист выехали одновременно из одного пункта в одном направлении. Скорость мотоциклиста 40 км/ч, а велосипедиста 12 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 2 часа?

### Решение

$40 - 12 = 28$  (км/ч) скорость удаления

2)  $28 \cdot 2 = 56$  (км) расстояние за два часа

Ответ: через два часа между ними будет 56 км.

**Пример 5.** Из города одновременно в одном направлении выехали грузовая и легковая. Скорость грузовой машины 73 км/ч, а скорость легковой машины 88 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 2 ч; 6 ч?

### Решение

1)  $88 - 73 = 15$  (км/ч) - скорость удаления

2)  $15 \cdot 2 = 30$  (км) - через 2 часа

3)  $15 \cdot 6 = 90$  (км) – через 6 часов

Ответ: через два часа между ними будет 30 км, через 6 часов – 90 км.



# Примеры задач на смекалку

**Пример 1.** Два друга-охотника вышли навстречу друг другу из леса с двух сторон поляны и оказались на расстоянии 450 м друг от друга. Один шёл со скоростью 70 м/мин, другой – со скоростью 80 м/мин. Собака одного из охотников побежала навстречу другому. Добежав до него, она вернулась к хозяину и, повернув, снова бросилась к его другу. Так она продолжала свой бег до встречи двух охотников. Определите: а) сколько минут бегала собака между двумя охотниками ; б) какое расстояние она пробежала, если она бегала со скоростью 12 км/ч.

# Решение



$$12 \text{ км/ч} = 200 \text{ м/мин.}$$

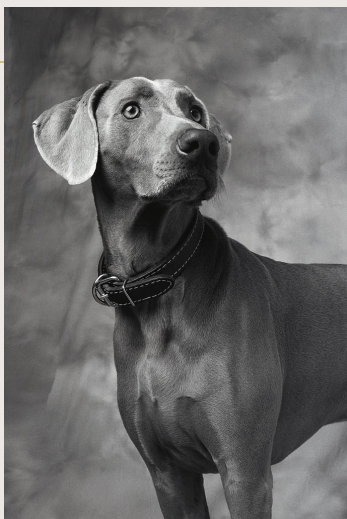
1)  $70 + 80 = 150$  (км/ч) скорость сближения

2)  $450 : 150 = 3$  (мин.) время

3)  $200 \cdot 3 = 600$  (м) расстояние

Ответ: собака за 3 минуты пробежала 600 метров.





**Пример 2.** Собака усмотрела в 150 саженьях зайца, который перебегает в 2 минуты по 500 сажен, а собака в 5 минут – 1300 сажен. Спрашивается, в какое время догонит зайца?



# Решение

---

**Пример 3.** Из пунктов А и В, расстояние между которыми 100 км, со скоростями 20 км/ч и 30 км/ч выезжают навстречу друг другу два велосипедиста. Вместе с ними со скоростью 50 км/ч вылетают мухи, летят до встречи, поворачивают и летят обратно до встречи с велосипедистами, снова поворачивают и т. д. Сколько километров пролетит каждая муха в направлении от А к В до того момента как велосипедисты встретятся?

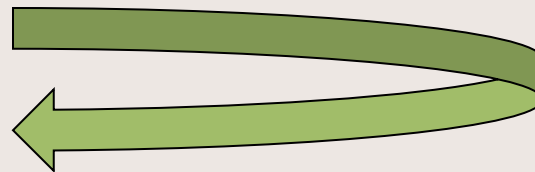




## Решение



Велосипедисты встретятся через два часа на расстоянии 40 км от А. За это время каждая муха пролетела 100 км. Муха вылетевшая из А, пролетела от А к В на 40 км больше, чем в обратном направлении, и поэтому от А к В она пролетела 70 км. Аналогично, вторая муха в направлении от А к В пролетела на 60 км меньше, чем в обратном, то есть 20 км. Ответ: первая муха в направлении от А к В пролетела 70 км, вторая – 20 км.



# Литература

---

1. Учебник по математике для 5 класса под редакцией Г. В. Дорофеева и И. Ф. Шарыгина. Москва «Просвещение»
2. «Внеклассная работа по математике» под редакцией З. Н. Альховой и А. В. Макеева. Саратов, ОАО «Издательство «Лицей», 2002г.
3. Дидактические материалы по математике 5 класса.

# Вывод

---

Я повторил и собрал основной материал для повторения задач на движение по суше. При этой работе я научился делать презентации, вставлять в них рисунки и настраивать анимацию слайдов.

Спасибо за внимание!