

Урок 32. Решение задач на движение

В этом уроке вы узнаете: о способах решения задач на движение

План самостоятельной работы с материалом урока

1. Прочитай теоретический материал
2. Выполни задания

Теоретический материал

Без чего нельзя решать задачи на движение

Для успешного решения **задач на движение** нужно все время держать в голове одну простую формулу:

$$S = v \cdot t, \quad \text{где } S - \text{путь}$$
$$v - \text{скорость}$$
$$t - \text{время}$$

Чтобы легче запомнить эту формулу, подумай, что ты ответишь на такой вопрос:

«Сколько километров я проеду на велосипеде за 2 часа, двигаясь со скоростью 13 км/ч?»

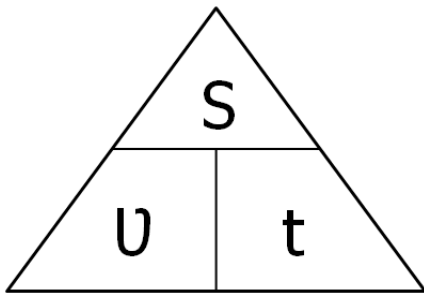
Ты, не задумываясь, ответишь – 26 км. Ну вот. Поздравляю! Эту формулу ты всегда хорошо знал, просто не мог сформулировать.

Из нашей формулы легко выразить все ее составляющие:

Формулу для скорости: $v = S/t$

Формулу для времени: $t = S/v$

Очень многим запомнить формулу помогает вот такая пирамидка:



Задача. Автомобиль движется со скоростью 80 км/ч. Сколько километров он проедет за 3 часа?

Решение

Если за один час автомобиль проезжает 80 километров, то за 3 часа он проедет в три раза больше.

Чтобы найти расстояние, нужно скорость автомобиля (80км/ч) умножить на время движения (3ч)

$$80 \times 3 = 240 \text{ км}$$



Ответ: за 3 часа автомобиль проедет 240 километров.

Задания

Задача 1. На автомобиле за 3 часа проехали 180 км с одной и той же скоростью.

Чему равна скорость автомобиля?

Задача 2. За 2 часа автомобиль проехал 96 км, а велосипедист за 6 часов проехал 72 км.

Во сколько раз автомобиль двигался быстрее велосипедиста?

Задача 3. Вертолет преодолел расстояние в 600 км со скоростью 120 км/ч.
Сколько времени он был в полете?

Задача 4. Вертолет летел 6 часов со скоростью 160 км/ч.
Какое расстояние он преодолел за это время?

Задача 5. Расстояние от Перми до Казани, равное 723 км, автомобиль проехал за 13 часов.
Первые 9 часов он ехал со скоростью 55 км/ч. Определить скорость автомобиля в оставшееся время.