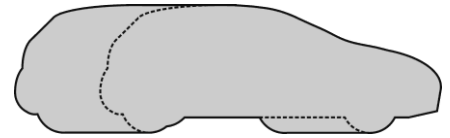


## Равномерное движение

1. Фоторепортер Гоша сделал снимок гоночного автомобиля с выдержкой 0,04 с. К сожалению, автомобиль на фотографии получился размытым. Гоша знает, что длина автомобиля равна 4 м, а высота 1 м 50 см. С помощью фотографии вычислите скорость автомобиля.



2. Школьница Маша гуляла с собачкой со скоростью  $v_1 = 1$  м/с и увидела свою подругу Наташу, которая шла навстречу со скоростью  $v_2 = 1,5$  м/с. В момент, когда расстояние между девочками было равно  $S = 50$  метрам, собачка побежала к Наташе со скоростью  $u = 7,5$  м/с. Добежав до Наташи, собачка развернулась и побежала к Маше с той же скоростью. Так она и бегала между подругами, пока они не встретились. Какое расстояние успела пробежать собачка?
3. Вдоль железной дороги на расстоянии  $L$  стоят столбы. Два пассажира поезда идут навстречу друг другу с одинаковыми скоростями из разных концов вагона. Первый пассажир видит  $n$  столбов в минуту, второй – на один меньше. Найдите скорость поезда и скорость пассажиров относительно поезда.