

Домашнее задание № 2

1. Сколько секунд пассажир, стоящий у окна поезда, идущего со скоростью 54 км/ч, будет видеть проходящий мимо него встречный поезд, скорость которого 36 км/ч, а длина 150 м?

2. Сыщик установил, что вагон шириной 2,7 м был пробит пулей, летевшей перпендикулярно движению вагона. Смещение отверстий друг относительно друга после измерения оказалось равным 3 см. Какой была скорость пули, если скорость движения вагона 36 км/ч?

3. Идущая вверх по реке моторная лодка встретила сплавляемые по течению реки плоты. Через час после встречи лодочный мотор заглох. Ремонт мотора продолжался 30 мин. В течение этого времени лодка свободно плыла вниз по течению. После ремонта лодка поплыла вниз по течению с прежней относительно воды скоростью и нагнала плоты на расстоянии 7,5 км от места их первой встречи. Определите скорость течения реки, считая ее постоянной.

4. Доставщик пиццы от пиццерии до дома клиента ехал со скоростью 60 км/ч, а обратно - со скоростью 40 км/ч. Какой была его средняя скорость на всем пути? Временем задержки пренебречь.