

Домашнее задание №2

1. Может ли человек, находясь на эскалаторе быть в покое относительно земли?
2. Скорость удава относительно дороги 2 м/с, а скорость попугая относительно удава 3 м/с. Какой путь относительно дороги пройдёт попугай, пока доскачет до конца хвоста?
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 её постоянной.
4. Вагон шириной 2,7 м был пробит пулей, летевшей перпендикулярно движению вагона. Смещение отверстий в стенках вагона относительно друг друга равно 3 см. Какова скорость пули внутри вагона, если вагон движется со скоростью 36 км/ч?
5. Автоколонна длиной 600 м движется со скоростью 10 м/с. Мотоциклист выехал из конца колонны по направлению к её началу со скоростью 20 м/с. Достигнув головной машины, мотоциклист повернул обратно к концу автоколонны. За какое время он совершит весь свой путь?
6. Автомобиль двигался первую половину времени со скоростью 60 км/ч, а вторую - 40 км/ч. Какова его средняя скорость на всём пути?