

1	Проводится гонка по следующим правилам: команда из n человек должна как можно быстрее преодолеть дистанцию длиной d . У команды есть k велосипедов (причем известно, что $k < n$). Каждый участник может либо ехать на велосипеде со скоростью v , либо бежать бегом с меньшей скоростью u . За какое наименьшее время команда сможет преодолеть дистанцию? Какую тактику нужно использовать команде? Велосипед можно оставлять на дороге без присмотра.
2	За лисой, бегущей прямолинейно и равномерно со скоростью v_1 , гонится собака с постоянной по модулю скоростью v_2 . Вектор скорости собаки все время направлен на лису. В некоторый момент времени направление вектора скорости собаки перпендикулярно направлению вектора скорости лисы, а расстояние между ними равно L . Определите ускорение собаки в этот момент времени.
3	Заяц бежит с постоянной скоростью v по прямой тропинке. За зайцем гонится голодная лиса, скорость которой так же равна v и направлена на зайца. В начальный момент расстояние между лисой и зайцем равно L , а скорость зайца направлена перпендикулярно к отрезку, соединяющему зайца с лисой. Каким будет наименьшее расстояние между лисой и зайцем?

1	Проводится гонка по следующим правилам: команда из n человек должна как можно быстрее преодолеть дистанцию длиной d . У команды есть k велосипедов (причем известно, что $k < n$). Каждый участник может либо ехать на велосипеде со скоростью v , либо бежать бегом с меньшей скоростью u . За какое наименьшее время команда сможет преодолеть дистанцию? Какую тактику нужно использовать команде? Велосипед можно оставлять на дороге без присмотра.
2	За лисой, бегущей прямолинейно и равномерно со скоростью v_1 , гонится собака с постоянной по модулю скоростью v_2 . Вектор скорости собаки все время направлен на лису. В некоторый момент времени направление вектора скорости собаки перпендикулярно направлению вектора скорости лисы, а расстояние между ними равно L . Определите ускорение собаки в этот момент времени.
3	Заяц бежит с постоянной скоростью v по прямой тропинке. За зайцем гонится голодная лиса, скорость которой так же равна v и направлена на зайца. В начальный момент расстояние между лисой и зайцем равно L , а скорость зайца направлена перпендикулярно к отрезку, соединяющему зайца с лисой. Каким будет наименьшее расстояние между лисой и зайцем?