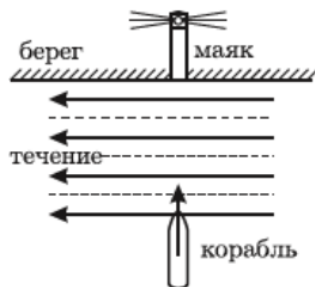


1	Заяц бежит с постоянной скоростью v по прямой тропинке. За зайцем гонится голодная лиса, скорость которой так же равна v и направлена на зайца. В начальный момент расстояние между лисой и зайцем равно L , а скорость зайца направлена перпендикулярно к отрезку, соединяющему зайца с лисой. Каким будет наименьшее расстояние между лисой и зайцем?
2	Школьник бежит по окружности радиусом $R = 30$ м с постоянной по величине скоростью $u = 3,14$ м/с. Второй школьник гонится за ним, стартовав из центра окружности. В процессе погони он все время находится на радиусе, соединяющем центр окружности и первого школьника, а величина его скорости неизменна и равна $v = 2u$. Сколько времени займёт погоня?
3	На берегу находятся пункты А и В, удаленные на расстояние L друг от друга. Контрабандисты отправляются на судне в открытое море из пункта А перпендикулярно берегу с постоянной скоростью v . Офицер береговой охраны, обнаружив нарушителей с помощью прибора ночного видения в момент отчаливания их судна, тотчас устремляется за ними в погоню на катере из точки В. Катер всегда держит курс на нарушителей и, перемещаясь с постоянной скоростью, настигает судно на расстоянии L от берега. Во сколько раз скорость катера береговой службы больше скорости судна контрабандистов?
4	Капитан корабля заметил строго на севере береговой маяк и приказал держать курс на него. В этот момент расстояние до берега было равно $S = 30$ км. Корабль движется относительно воды со скоростью $v = 15$ км/ч и в каждый момент времени держит курс на маяк. Экипаж не знает о присутствии в море западного течения, скорость которого во всех точках одинакова и равна $u = 5$ км/ч. За какое время t корабль доплывёт до маяка? За какое время он доплыл бы до маяка, двигаясь по кратчайшей траектории?



1	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?
2	Школьник бежит по окружности радиусом $R = 30$ м с постоянной по величине скоростью $u = 3,14$ м/с. Второй школьник гонится за ним, стартовав из центра окружности. В процессе погони он все время находится на радиусе, соединяющем центр окружности и первого школьника, а величина его скорости неизменна и равна $v = 2u$. Сколько времени займёт погоня?
3	На берегу находятся пункты А и В, удаленные на расстояние L друг от друга. Контрабандисты отправляются на судне в открытое море из пункта А перпендикулярно берегу с постоянной скоростью v . Офицер береговой охраны, обнаружив нарушителей с помощью прибора ночного видения в момент отчаливания их судна, тотчас устремляется за ними в погоню на катере из точки В. Катер всегда держит курс на нарушителей и, перемещаясь с постоянной скоростью, настигает судно на расстоянии L от берега. Во сколько раз скорость катера береговой службы больше скорости судна контрабандистов?
4	Капитан корабля заметил строго на севере береговой маяк и приказал держать курс на него. В этот момент расстояние до берега было равно $S = 30$ км. Корабль движется относительно воды со скоростью $v = 15$ км/ч и в каждый момент времени держит курс на маяк. Экипаж не знает о присутствии в море западного течения, скорость которого во всех точках одинакова и равна $u = 5$ км/ч. За какое время t корабль доплывёт до маяка? За какое время он доплыл бы до маяка, двигаясь по кратчайшей траектории?

