

1	В воде покоится лодка. Рыбак, находящийся на ней, переходит с кормы на нос. Как будет двигаться лодка, если сила сопротивления, действующая на лодку в воде, пропорциональна скорости?
2	С вертикальной скалы высотой H бросили горизонтально со скоростью v_0 камень массой m . Спустя некоторое время он стал двигаться с постоянной скоростью. Считая, что сила сопротивления воздуха пропорциональна скорости найти расстояние L по горизонтали, на которое камень удалится от скалы и время падения камня.
3	Футболист сообщает мячу массой m начальную скорость v_1 , направленную под углом α к горизонту навстречу ветру, который дует вдоль поверхности земли. Описав некоторую траекторию мяч вернулся в исходную точку со скоростью v_2 . Под каким углом β к горизонту мяч упал на землю? Чему равна скорость u ветра? Какое время мяч находился в воздухе? Действующая на мяч сила сопротивления воздуха пропорциональна скорости мяча, коэффициент пропорциональности k считать известным.

1	В воде покоится лодка. Рыбак, находящийся на ней, переходит с кормы на нос. Как будет двигаться лодка, если сила сопротивления, действующая на лодку в воде, пропорциональна скорости?
2	С вертикальной скалы высотой H бросили горизонтально со скоростью v_0 камень массой m . Спустя некоторое время он стал двигаться с постоянной скоростью. Считая, что сила сопротивления воздуха пропорциональна скорости найти расстояние L по горизонтали, на которое камень удалится от скалы и время падения камня.
3	Футболист сообщает мячу массой m начальную скорость v_1 , направленную под углом α к горизонту навстречу ветру, который дует вдоль поверхности земли. Описав некоторую траекторию мяч вернулся в исходную точку со скоростью v_2 . Под каким углом β к горизонту мяч упал на землю? Чему равна скорость u ветра? Какое время мяч находился в воздухе? Действующая на мяч сила сопротивления воздуха пропорциональна скорости мяча, коэффициент пропорциональности k считать известным.