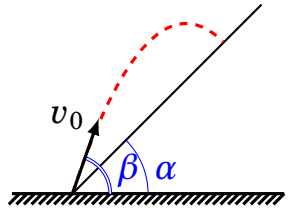
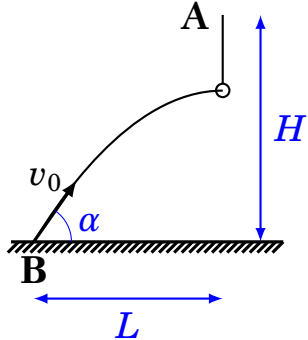


Городской центр физического образования, 10 класс.

Серия 1, 18 сентября 2014.

Кинематика.

1	<p>Из миномёта ведут обстрел объекта, расположенного на склоне горы. На каком расстоянии будут падать мины, если начальная скорость их v_0, угол у основания $\alpha = 30^\circ$ и угол, под которым направлен ствол миномёта, равен $\beta = 60^\circ$ по отношению к горизонту?</p>	
2	<p>Из точки A, находящейся на высоте H над поверхностью земли, свободно падает тело. Одновременно из точки B, находящейся на расстоянии L от вертикали, проходящей через точку A, бросают второе тело так, чтобы они столкнулись в воздухе. Под каким углом к горизонту α следует бросить второе тело? Какова должна быть его начальная скорость v_0?</p>	
3	<p>Под каким углом к горизонту нужно бросить камень, чтобы он все время удалялся от точки бросания?</p>	
4	<p>Из верхней точки окружности по желобам, направленным вдоль различных хорд этой окружности, одновременно начинают скользить без трения грузы. При движении по какому желобу груз достигнет окружности быстрее всего? Ответ поясните.</p>	
5	<p>Под каким углом к вертикали должен быть направлен из точки A гладкий желоб, чтобы шарик соскользнул по нему на наклонную плоскость за наименьшее время?</p>	