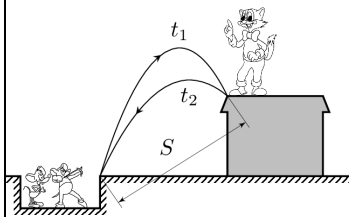
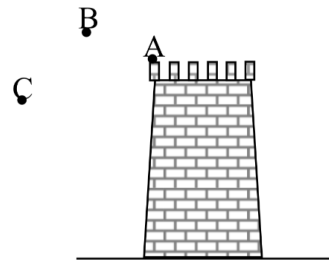


1	Два камня бросили одновременно из одной точки под углами $20^\circ$ и $80^\circ$ к горизонту с одинаковыми скоростями $v_0 = 20$ м/с. Найдите расстояние между камнями через время $\tau = 1$ секунда. Ускорение свободного падения $g = 10$ м/с <sup>2</sup> .
2	Камень бросили с начальной скоростью $v_0 = 10$ м/с. Через время $t = 0,6$ с после броска скорость камня оказалась равна $v_1 = 8$ м/с. На какую максимальную высоту относительно начального уровня поднимется камень за время полета? Ускорение свободного падения считать равным $g = 10$ м/с <sup>2</sup> .
3	С высокой башни под некоторым углом к горизонту бросили тело. Известны положения тела через интервалы времени $\tau$ и $2\tau$ после броска (точки В и С на рисунке). Известно также положение точки, откуда бросили тело (точка А). С помощью построения найти положение тела спустя интервал времени $3\tau$ после броска. Считать, что в этот момент тело ещё не упало на землю.
4	Кот Леопольд стоял у края крыши сарая. Два злобных мышонка выстрелили в него из рогатки. Однако камень, описав дугу, через $t_1 = 1,2$ с упруго отразился от наклонного ската крыши сарая у самых лап кота и через $t_2 = 1,0$ с попал в лапу стрелявшего мышонка. На каком расстоянии $S$ от мышей находился кот Леопольд?



1	Два камня бросили одновременно из одной точки под углами $20^\circ$ и $80^\circ$ к горизонту с одинаковыми скоростями $v_0 = 20$ м/с. Найдите расстояние между камнями через время $\tau = 1$ секунда. Ускорение свободного падения $g = 10$ м/с <sup>2</sup> .
2	Камень бросили с начальной скоростью $v_0 = 10$ м/с. Через время $t = 0,6$ с после броска скорость камня оказалась равна $v_1 = 8$ м/с. На какую максимальную высоту относительно начального уровня поднимется камень за время полета? Ускорение свободного падения считать равным $g = 10$ м/с <sup>2</sup> .
3	С высокой башни под некоторым углом к горизонту бросили тело. Известны положения тела через интервалы времени $\tau$ и $2\tau$ после броска (точки В и С на рисунке). Известно также положение точки, откуда бросили тело (точка А). С помощью построения найти положение тела спустя интервал времени $3\tau$ после броска. Считать, что в этот момент тело ещё не упало на землю.
4	Кот Леопольд стоял у края крыши сарая. Два злобных мышонка выстрелили в него из рогатки. Однако камень, описав дугу, через $t_1 = 1,2$ с упруго отразился от наклонного ската крыши сарая у самых лап кота и через $t_2 = 1,0$ с попал в лапу стрелявшего мышонка. На каком расстоянии $S$ от мышей находился кот Леопольд?

