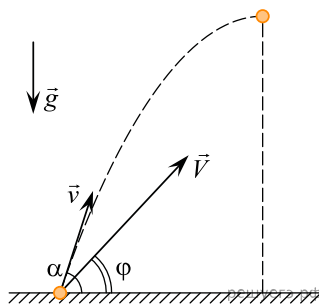


1. С горизонтальной плоскости вначале бросают маленький мячик под углом  $\alpha = 60^\circ$  к горизонту со скоростью  $v = 20$  м/с. В момент, когда мячик достигает наивысшего положения на своей траектории, стреляют пулей из ружья со скоростью  $V = 120$  м/с в направлении мячика, причем пуля вылетает из той же точки, из которой был брошен мячик (см. рис.). Под каким углом  $\varphi$  к горизонту надо стрелять, чтобы пуля из ружья попала в мячик? Трением мячика и пули о воздух можно пренебречь. Указание: для численного решения уравнений используйте микрокалькулятор.



2. С горизонтальной плоскости вначале бросают маленький мячик под углом  $\alpha = 60^\circ$  к горизонту со скоростью  $v = 20$  м/с. В момент, когда мячик достигает наивысшего положения на своей траектории, стреляют пулей из ружья со скоростью  $V = 150$  м/с в направлении мячика, причем пуля вылетает из той же точки, из которой был брошен мячик (см. рис.). Под каким углом  $\varphi$  к горизонту надо стрелять, чтобы пуля из ружья попала в мячик? Трением мячика и пули о воздух можно пренебречь. Указание: для численного решения уравнений используйте микрокалькулятор.

