Камнеметательная машина выстреливает камни под некоторым острым углом к горизонту. Траектория полета камня описывается формулой $y = ax^2 + bx$, где $a = -\frac{1}{1000}$ м$^{-1}$, $b = \frac{19}{100}$ — постоянные параметры, x (м) — смещение камня по горизонтали, y (м) — высота камня над землей. На каком наибольшем расстоянии (в метрах) от крепостной стены высотой 5 м нужно расположить машину, чтобы камни пролетали над стеной на высоте не менее 1 метра?