На отрезке [0,1] в точках  $x,\ y,$  независимо выбранных из равномерного распределения, находится два детектора элементарных частиц. Детектор засекает частицу, если она пролетает на расстоянии не более  $\frac{1}{3}$  от него. Известно, что поля восприятия детекторов покрывают весь отрезок. С какой вероятностью  $y>\frac{5}{6}$ ?