Катер должен пересечь реку шириной $L = 56$ м и со скоростью течения $u = 1$ м/с так, чтобы причалить точно напротив места отправления. Он может двигаться с разными скоростями, при этом время в пути, измеряемое в секундах, определяется выражением $t = \frac{L}{u}\operatorname{ctg}\alpha$, где $\alpha$ — острый угол, задающий направление его движения (отсчитывается от берега). Под каким минимальным углом $\alpha$ (в градусах) нужно плыть, чтобы время в пути было не больше 56 с?