Для угла $\varphi = 90^\circ$ имеем $\operatorname{tg}\beta = \operatorname{tg}(\alpha \pm \varphi) = \operatorname{tg}(\alpha \pm 90^\circ) = -\operatorname{ctg}\alpha$.

$y^2 = x + C$. $C = y^2 - x$. $0 = 2yy' - 1$. Итак, дифференциальное уравнение таково: $y' = \dfrac{1}{2y}$. $\operatorname{tg}\alpha = \dfrac{1}{2y}$. $\operatorname{tg}\beta = -\operatorname{ctg}\alpha = -2y$. Окончательно, уравнение изогональных (ортогональных) траекторий имеет вид $z' = -2z$.

Замечание. Уравнение $z' = -2z$ имеет общее решение $z = \widetilde{C}e^{-2x}$.