

$$h(\alpha) = \phi(xh + \alpha r_k)$$

Tenemos que encontrar $h'(\alpha)$ y encontrar un α en el que $h'(\alpha) = 0$, para minimizar el tamaño del paso

$$h'(\alpha) = \frac{d}{d\alpha} \left(\int (xh + \alpha r_k) A - b \right) d(xh + \alpha r_k)$$

$$h'(\alpha) = \frac{d}{d\alpha} \left(\frac{1}{2} (xh + \alpha r_k)^T \cdot A (xh + \alpha r_k) - b(xh + \alpha r_k) \right)$$