

Först behöver vi räkna ut  $\phi'$  o  $\phi''$ :

$$\phi(z) = -x \cdot \bar{z} + 2z$$

$$\phi'(z) = -2y\bar{z} + 2$$

$$\phi''(z) = -2y$$

I uppgiften söker vi här  $|\phi''(z)|$  är som störst. I vårt intervall blir det när  $z=2$  så blir

$|\phi''(z)| = 4$ , från detta får vi

$$|\bar{z}^* - z_{k+1}| = 2 |\bar{z}^* - z_k|^2$$