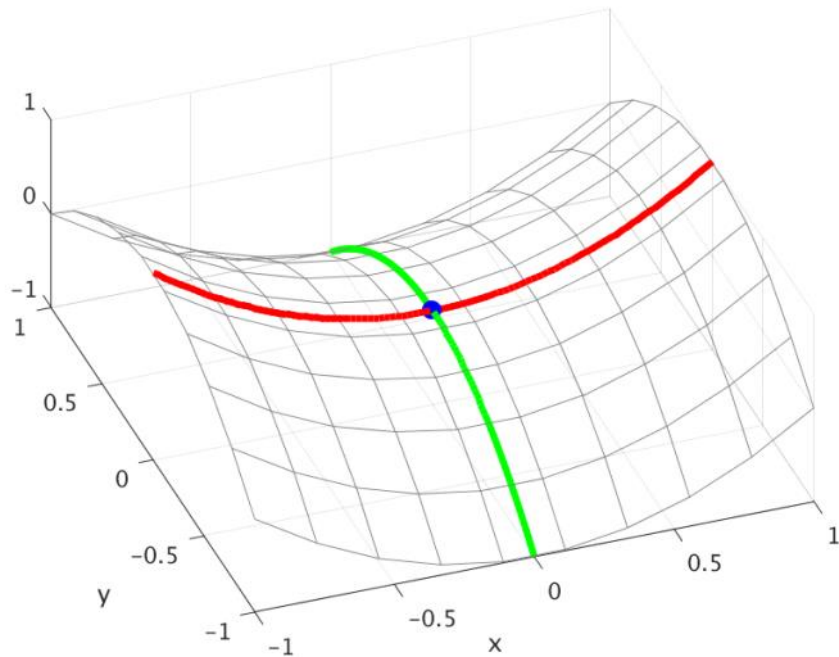


## Sammanfattning Föreläsning 6

- **Sats** Riktningderivatan  $D_{\mathbf{u}}f(x, y)$  är störst när  $\mathbf{u} = \frac{\nabla f(x, y)}{|\nabla f(x, y)|}$
- *Tangentplanet till nivåytan  $F(x, y, z) = k$  i punkten  $(x_0, y_0, z_0)$  ges av  $\nabla F(x_0, y_0, z_0) \cdot \langle x - x_0, y - y_0, z - z_0 \rangle = 0$ .*
- **Sats** Punkter  $(a, b)$  med *lokala* extremvärden (lokala max/min) till  $f(x, y)$  är *kritiska punkter*, dvs.  
 $f_x(a, b) = 0, f_y(a, b) = 0$



Grafen till  
 $z = x^2 - y^2$   
lokalt min  
längs  $x$ -axeln

lokalt max  
längs  $y$ -axeln