(2a) lok. extr. $z = f(x,y)$

$$z = 1 - \sqrt{x^2+y^2} = 1 - (x^2+y^2)^{\frac{1}{2}}$$

$$D(f) = \mathbb{R}^2$$

$$z'_x = -\frac{1}{2}(x^2+y^2)^{-\frac{1}{2}} \cdot 2x = \frac{-x}{\sqrt{x^2+y^2}}$$

$$z'_y = -\frac{1}{2}(x^2+y^2)^{-\frac{1}{2}} \cdot 2y = \frac{-y}{\sqrt{x^2+y^2}}$$

NB: $z'_x = 0$, $z'_y = 0$

$$\frac{-x}{\sqrt{x^2+y^2}} = 0$$

$$\frac{-y}{\sqrt{x^2+y^2}} = 0$$

$x = 0$, $y = 0$

$x \neq 0 \vee y \neq 0$

NULOVÉ BODY NEJSOU!

$1 - \sqrt{x^2+y^2}$

$\geq 0 \quad \forall [x,y] \in \mathbb{R}^2$

$= 0 \quad x,y = 0$

$\Rightarrow$ v $[0,0]$ je lok. max

(dokonce globální)