

$$f(x, y) = \arccos \frac{x}{1+\sqrt{y}}$$

směrový vektor přímky procházející body  $A = [2, 3, 7]$ ,  $B = [1, 3, 4]$

je  $\vec{AB} = B - A = (-1, 0, -3)$

= normálový vektor roviny k ní kolmé

lehná rovina:  $-x + 0y - 3z + d = 0$

$\rho: z = -\frac{1}{3}x + 0y + \frac{d}{3}$

lehný bod je tedy bod A takový, že  $\frac{\partial f}{\partial x}(A) = -\frac{1}{3}$

a  $\frac{\partial f}{\partial y}(A) = 0$

$$\frac{\partial f}{\partial x} = -\frac{1}{\left(\frac{x}{1+\sqrt{y}}\right)^2 + 1} \cdot \frac{1}{1+\sqrt{y}} \stackrel{?}{=} -\frac{1}{3}$$

$$\frac{\partial f}{\partial y} = -\frac{1}{\left(\frac{x}{1+\sqrt{y}}\right)^2 + 1} \cdot \left(-\frac{x}{(1+\sqrt{y})^2}\right) \cdot \frac{1}{2} y^{-\frac{1}{2}} \stackrel{?}{=} 0$$

dosazením  $y=4$   
 $\Leftrightarrow x=0$

lehný bod:  $[0, 4, \frac{\pi}{2}] \in \rho \Rightarrow d = \frac{3}{2}\pi$

$$\rho: z = -\frac{x}{3} + \frac{\pi}{2}$$