

|DÜ - 11

1) Transformujte  $\frac{\partial^2 u}{\partial x \partial y}$  do  $x = s - t$   
 $\eta = s + t$

2) Transformujte  $\Delta$  v  $\mathbb{R}^3$  do sférických souřadnic (myšleno)  
sférické = (polární)<sup>2</sup>

3) Transformujte  $\Delta$  v  $\mathbb{R}^n$  na  $\{(x_1, \dots, x_n); x_n > \varphi(x_1, \dots, x_{n-1})\}$   
na  $\{(y_1, \dots, y_n); y_n > 0\}$

Natírná řešení:  $y_i = x_i \quad i = 1, \dots, n-1$

$y_n = x_n - \varphi(x_1, \dots, x_{n-1})$

Ad 1)