

## Tema 4 (curs)

① Fie  $f: \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}^3$  endomorfism,  $A = \begin{pmatrix} 1 & -3 & 3 \\ 3 & -5 & 3 \\ 6 & -6 & 4 \end{pmatrix}$

$$A = [f]_{R_0, R_0}.$$

- a) Să se arate că  $A$  se poate diagonaliza.  
b) Precizați reperul în care se poate diagonaliza.

② Fie  $Q: \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $Q(x) = 5x_1^2 + 6x_2^2 + 4x_3^2 - 4x_1x_2 - 4x_1x_3$

- a) Să se det. forma polară asociată  $q$   
 $\ker q = ?$  Este  $q$  nedegenerată?  
b) Să se aducă  $Q$  la o formă canonică.  
Este  $Q$  pozitiv definită?