

# Temă 5 (curs) - 11 -

Ex1 Fie  $(\mathbb{R}^3, g_0)$  s.v.e.n., cu str. canonică

$$f: \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}^3, f(x) = (x_3, x_2, x_1)$$

a) Să se arate că  $f$  = transf. ortogonală de spațiu 2

b) Să se determine un reper ortonormat  $R = \{e_1, e_2, e_3\}$

$$\text{c) } [f]_{R,R} = \begin{pmatrix} -1 & 0 & 0 \\ 0 & \cos \varphi & -\sin \varphi \\ 0 & \sin \varphi & \cos \varphi \end{pmatrix}$$

Ex2  $V = \{A \in M_2(\mathbb{R}) \mid A = A^T\}$

Fie  $g: V \times V \rightarrow \mathbb{R}, g(A, B) = \text{Tr}(AB)$

Estă  $(V, g)$  spațiu met. euclidian?