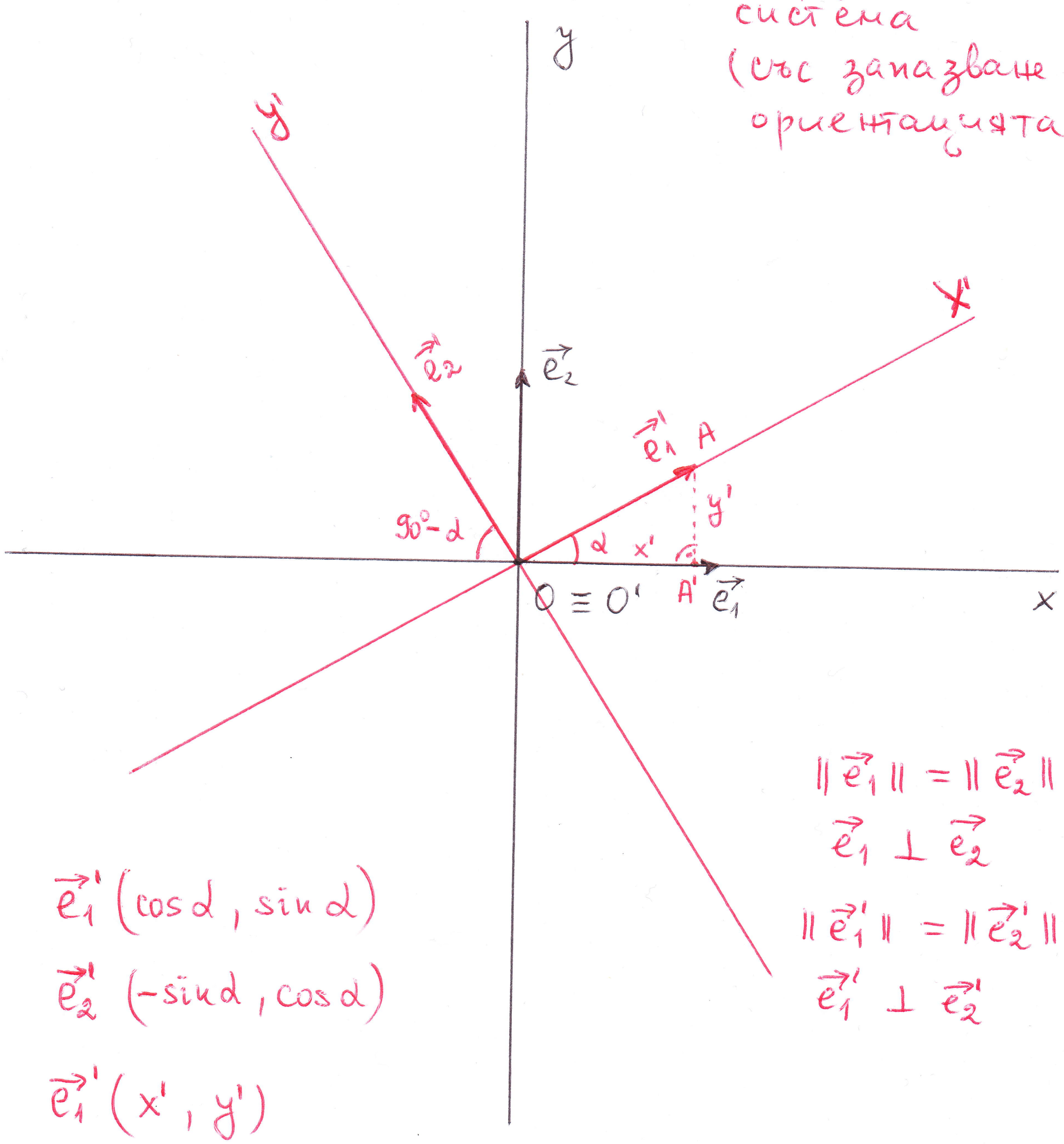
Ротация на ортонормирана координатна система
(със запазване на ориентацията)



$\|\vec{e}_1\| = \|\vec{e}_2\| = 1$

$\vec{e}_1 \perp \vec{e}_2$

$\|\vec{e}_1'\| = \|\vec{e}_2'\| = 1$

$\vec{e}_1' \perp \vec{e}_2'$

$\vec{e}_1'(\cos\alpha, \sin\alpha)$

$\vec{e}_2'(-\sin\alpha, \cos\alpha)$

$\vec{e}_1'(x', y')$

$y' = AA' = \sin\alpha \, \|\vec{e}_1'\| = \sin\alpha$

$x' = OA' = \cos\alpha \, \|\vec{e}_1'\| = \cos\alpha$

⊛ $T = \begin{pmatrix} \cos\alpha & -\sin\alpha \\ \sin\alpha & \cos\alpha \end{pmatrix}$ – матрицата на прехода от $\{\vec{e}_1, \vec{e}_2\}$ към $\{\vec{e}_1', \vec{e}_2'\}$

⊛ $T = \begin{pmatrix} \cos\alpha & -\varepsilon\sin\alpha \\ \sin\alpha & \varepsilon\cos\alpha \end{pmatrix}$

$\varepsilon = \pm 1$

$\varepsilon = 1$ – запазване на ориентацията

$\varepsilon = -1$ – промяна на ориентацията