

Niech $\mathbf{A} \in \mathbb{R}^{N \times N}$ i niech κ będzie jej współczynnikiem uwarunkowania. Korzystając z rozkładu *SVD* macierzy \mathbf{A} , udowodnić, że

1. współczynnik uwarunkowania macierzy $\mathbf{A}^T \mathbf{A}$ wynosi κ^2 ,
2. macierz $\mathbf{A}^T \mathbf{A}$ jest symetryczna.