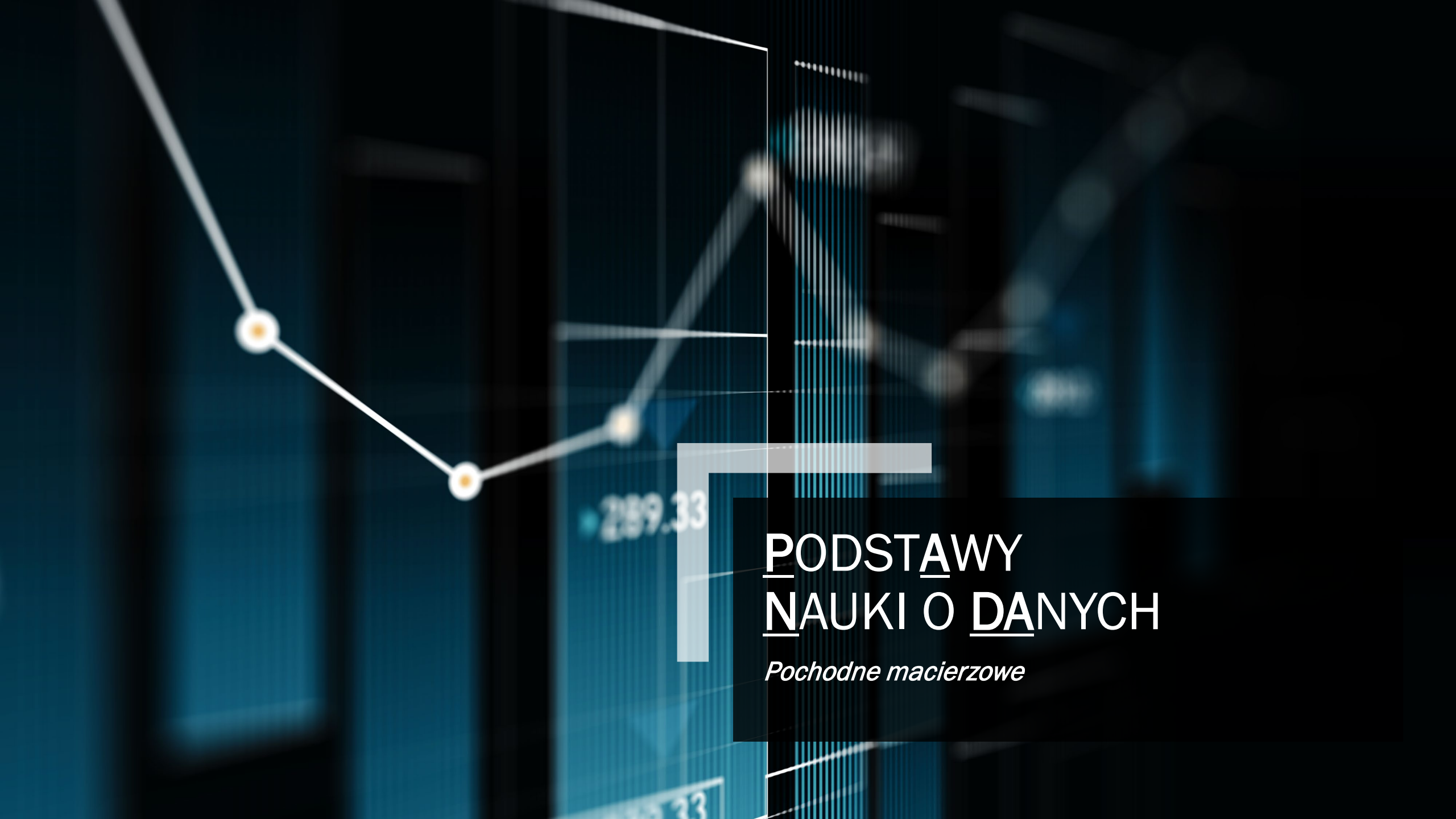




PODSTAWY NAUKI O DANYCH

Pochodne macierzowe

w - wektor kolumnowy

x, **b** - inne wektory kolumnowe

$$\frac{\partial}{\partial \mathbf{w}} \mathbf{w}^T \mathbf{x} = \frac{\partial}{\partial \mathbf{w}} \mathbf{x}^T \mathbf{w} = \mathbf{x} \quad \frac{\partial}{\partial \mathbf{w}} \mathbf{w}^T \mathbf{w} = 2\mathbf{w}$$

A - macierz

$$\frac{\partial}{\partial \mathbf{w}} \mathbf{w}^T \mathbf{A} \mathbf{w} = (\mathbf{A} + \mathbf{A}^T) \mathbf{w}$$

$$\frac{\partial}{\partial \mathbf{A}} \mathbf{b}^T \mathbf{A} \mathbf{x} = \mathbf{b} \mathbf{x}^T$$

$$\frac{\partial}{\partial \mathbf{A}} \log \det \mathbf{A} = (\mathbf{A}^{-1})^T$$



wielowymiarowy Gauss



własności macierzowe