

Przykład 16. Rozwiążemy układ równań

$$\begin{cases} 2x_1 - x_2 + 3x_3 = -3, \\ x_1 - x_2 + 2x_3 = -3, \\ x_1 - x_2 - 3x_3 = 0. \end{cases}$$

Obliczymy najpierw wyznacznik główny $W = \det \mathbf{A}$ tego układu:

$$W = \det \left(\begin{bmatrix} 2 & -1 & 3 \\ 1 & -1 & 2 \\ 1 & -1 & -1 \end{bmatrix} \right) = \begin{vmatrix} 2 & -1 & 3 \\ 1 & -1 & 2 \\ 1 & -1 & -1 \end{vmatrix} \begin{vmatrix} 2 & -1 \\ 1 & -1 \\ 1 & -1 \end{vmatrix} = 2 - 2 - 3 + 3 + 4 - 1 = 3$$