Praktyczna uwaga:
Zanim zastosujemy rozwinięcie Laplace'a do obliczenia wyznacznika, korzystamy z własności (5), aby uzyskać w pewnym wierszu/kolumnie jak najwięcej zer (dzięki temu jest „mniej" składników niezerowych w rozwinięciu Laplace'a)

Macierz odwrotna

Def. Niech $A \in M_{n\times n}$, $n \in \mathbb{N}$ (tzn. A – mac. kwadr. st. n). Jeśli istnieje macierz $B \in M_{n\times n}$ taka, że:
$$AB = BA = I_n,$$ to mówimy, że macierz A jest odwracalna, a macierz B nazywamy macierzą odwrotną do mac. A i oznaczamy A^{-1}!

Uwaga: Macierz odwrotna (jeśli istnieje) jest wyznaczona jednoznacznie.

Przykład Znaleźć A^{-1} z definicji, jeśli $A=\begin{bmatrix}1&2\\3&4\end{bmatrix}$.
Sprawdzamy, czy istnieje macierz:
$B=\begin{bmatrix}a&b\\c&d\end{bmatrix}$ taka, że:
$$\underbrace{\begin{bmatrix}1&2\\3&4\end{bmatrix}\cdot\begin{bmatrix}a&b\\c&d\end{bmatrix}}_{\begin{bmatrix}a+2c & b+2d\\3a+4c & 3b+4d\end{bmatrix}}=\underbrace{\begin{bmatrix}a&b\\c&d\end{bmatrix}\cdot\begin{bmatrix}1&2\\3&4\end{bmatrix}}_{\begin{bmatrix}a+3b & 2a+4b\\c+3d & 2c+4d\end{bmatrix}}=\overset{I_2}{\begin{bmatrix}1&0\\0&1\end{bmatrix}}$$