

Операция умножения 2-х матриц вводится только для случая когда

число столбцов 1 матрицы равно числу строк 2 матрицы.

Схематично произведение матриц можно изобразить так:

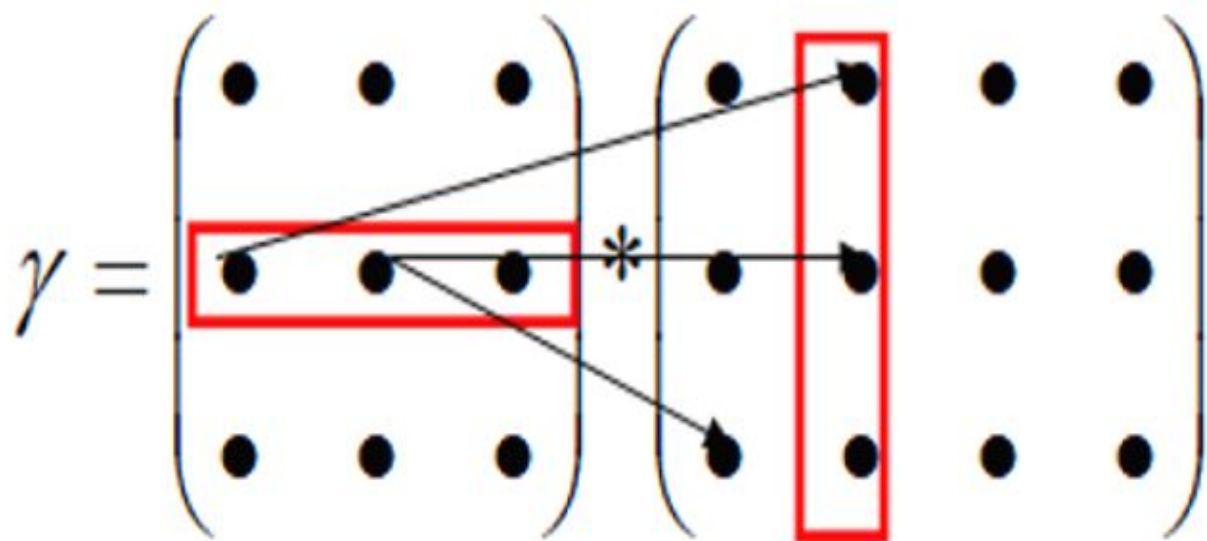
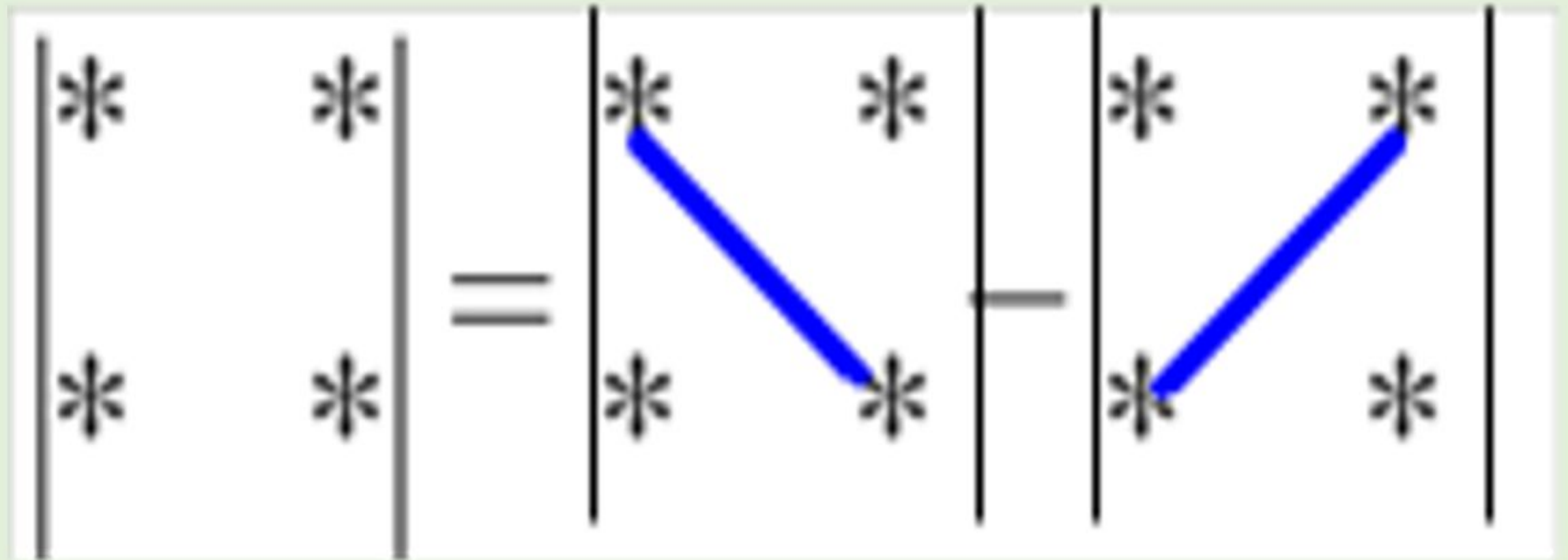


Схема расчета



- 15. Вычислите определитель 2 порядка.

- $\begin{vmatrix} 9 & 5 \\ 7 & 9 \end{vmatrix} = 81 - 35 = 46$

Схема расчета

$$\begin{vmatrix} * & * & * \\ * & * & * \\ * & * & * \end{vmatrix} = \left(\begin{vmatrix} * & * & * \\ * & * & * \\ * & * & * \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} * & * & * \\ * & * & * \\ * & * & * \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} * & * & * \\ * & * & * \\ * & * & * \end{vmatrix} \right) - \left(\begin{vmatrix} * & * & * \\ * & * & * \\ * & * & * \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} * & * & * \\ * & * & * \\ * & * & * \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} * & * & * \\ * & * & * \\ * & * & * \end{vmatrix} \right)$$

- Вычислите определитель 3-его порядка.

$$\begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 8 & 12 \\ 3 & 4 & 5 \end{vmatrix} = (1 \cdot 8 \cdot 5 + 4 \cdot 4 \cdot 3 + 2 \cdot 12 \cdot 3) - \\ (3 \cdot 8 \cdot 3 + 4 \cdot 12 \cdot 1 + 4 \cdot 2 \cdot 5) = (40 + 48 + 72) - \\ - (72 + 48 + 40) = 0$$