Сейчас уравнения в разных системах координат. Сначала в декартовой системе координат.

$$\begin{cases} x_1 = x_1 \\ x_2 = x_2 \\ x_3 = x_3 \end{cases} \quad \begin{cases} x_1 = x_1 \\ x_2 = x_2 \\ x_3 = x_3 \end{cases} \quad \begin{cases} x_1 = x_1 \\ x_2 = x_2 \\ x_3 = x_3 \end{cases}$$

Рассмотрим поворот

$$\begin{cases} x_1 = x_1 \cos\varphi - x_2 \sin\varphi \\ x_2 = x_1 \sin\varphi + x_2 \cos\varphi \\ x_3 = x_3 \end{cases} \quad \begin{cases} x_1 = x_1 \cos\varphi - x_2 \sin\varphi \\ x_2 = x_1 \sin\varphi + x_2 \cos\varphi \\ x_3 = x_3 \end{cases} \quad \begin{cases} x_1 = x_1 \cos\varphi - x_2 \sin\varphi \\ x_2 = x_1 \sin\varphi + x_2 \cos\varphi \\ x_3 = x_3 \end{cases}$$

Рассмотрим сдвиг

$$\begin{cases} x_1 = x_1 + a_1 \\ x_2 = x_2 + a_2 \\ x_3 = x_3 + a_3 \end{cases} \quad \begin{cases} x_1 = x_1 + a_1 \\ x_2 = x_2 + a_2 \\ x_3 = x_3 + a_3 \end{cases} \quad \begin{cases} x_1 = x_1 + a_1 \\ x_2 = x_2 + a_2 \\ x_3 = x_3 + a_3 \end{cases}$$

Рассмотрим отражение

$$\begin{cases} x_1 = x_1 \\ x_2 = -x_2 \\ x_3 = x_3 \end{cases} \quad \begin{cases} x_1 = x_1 \\ x_2 = -x_2 \\ x_3 = x_3 \end{cases} \quad \begin{cases} x_1 = x_1 \\ x_2 = -x_2 \\ x_3 = x_3 \end{cases}$$

Рассмотрим

$$\begin{cases} x_1 = x_1 \\ x_2 = x_2 \\ x_3 = x_3 \end{cases} \quad \begin{cases} x_1 = x_1 \\ x_2 = x_2 \\ x_3 = x_3 \end{cases} \quad \begin{cases} x_1 = x_1 \\ x_2 =