

Домаш.

$$\text{M. 896} \begin{cases} y' = z \\ z' = \frac{z^2}{y} \end{cases} \rightarrow \text{orб } y = \begin{bmatrix} c_2 e^{c_1 x} \\ c_1 c_2 e^{c_1 x} \end{bmatrix}$$

$$\text{Ф: 777} \begin{cases} y' = 5y - 3z + 2e^{3x} \\ z' = y + z + 5e^{-x} \end{cases} \rightarrow \text{orб } Y = \begin{bmatrix} c_1 e^{2x} + 3c_2 e^{4x} - e^{-x} - 4e^{3x} \\ c_1 e^{2x} + c_2 e^{4x} - 2e^{-x} - 2e^{3x} \end{bmatrix}$$

$$\text{M. 906} \begin{cases} y'' = y^2 + z \\ z' = -2yy' + y \end{cases} \quad \begin{matrix} y(0) = 1 \\ y'(0) = 1 \\ z(0) = 0 \end{matrix} \rightarrow \text{orб } Y = \begin{bmatrix} e^x \\ e^x - e^{2x} \end{bmatrix}$$