

## Задача 1

Какие из приведённых ниже подмножеств  $\mathbf{R}^3$  являются подпространствами?

1. Плоскость векторов  $(u_1, u_2, u_3)$ , таких что  $u_1 = 0$
2. Плоскость векторов с  $u_1 = 1$
3. Векторы такие что  $u_2 u_3 = 0$  (это объединение двух множеств: плоскости  $u_2 = 0$  и  $u_3 = 0$ )

## Задача 2\*

Какая матрица вращает каждый вектор в двумерном пространстве на  $90^\circ$ , а затем проецирует его на ось  $x$ ?