

1) Найти базис для векторного подпространства

$$U = \left\{ \begin{pmatrix} 5a - 2b + 3c \\ -2a + 3b \\ b + 2c \\ a + 2b - 3c \end{pmatrix} \mid a, b, c \in R \right\}$$

2) Допустим, что  $U$  это подпространство  $R^m$ , и  $u_1, \dots, u_n$  – его базис. Доказать что векторы  $u_1, u_1+u_2, \dots, u_1+u_2+\dots+u_n$  так же составляют его базис