

13. Взаимно перпендикулярные плоскости

Пусть $\pi: A_1x + B_1y + C_1z + D_1 = 0$ и

$$E: A_2x + B_2y + C_2z + D_2 = 0$$

1. Условие:

$$\pi \parallel E \Leftrightarrow \frac{A_1}{A_2} = \frac{B_1}{B_2} = \frac{C_1}{C_2} \neq \frac{D_1}{D_2}$$

$$(\pi \neq E)$$

2. Прямая:

$$\pi \cap E \Leftrightarrow \frac{A_1}{A_2} = \frac{B_1}{B_2} = \frac{C_1}{C_2} \text{ и } \frac{D_1}{D_2} \text{ не равно}$$

3. Совпадение:

$$\pi = E \Leftrightarrow \frac{A_1}{A_2} = \frac{B_1}{B_2} = \frac{C_1}{C_2} = \frac{D_1}{D_2}$$

1) Да и найти взаимно перпендикулярные плоскости E_1 и E_2 , ато:

а) $E_1: 3x - y - z + 2 = 0$ и $E_2: 5x + 3y + z = 0 \rightarrow$ перпендикулярны

б) $E_1: x + y - 2z + 2 = 0$ и $E_2: -3x - 3y + 6z - 6 = 0 \rightarrow$ совпадают

в) $E_1: -x + y + z - 1 = 0$ и $E_2: x - y - z - 1 = 0 \rightarrow$ перпендикулярны