

(09.05.20)

4) Уравнение плоскости проходящей через три
данные точки $M_1(x_1, y_1, z_1)$, $M_2(x_2, y_2, z_2)$,
 $M_3(x_3, y_3, z_3)$

$$\begin{vmatrix} x-x_1 & y-y_1 & z-z_1 \\ x_2-x_1 & y_2-y_1 & z_2-z_1 \\ x_3-x_1 & y_3-y_1 & z_3-z_1 \end{vmatrix} = 0$$

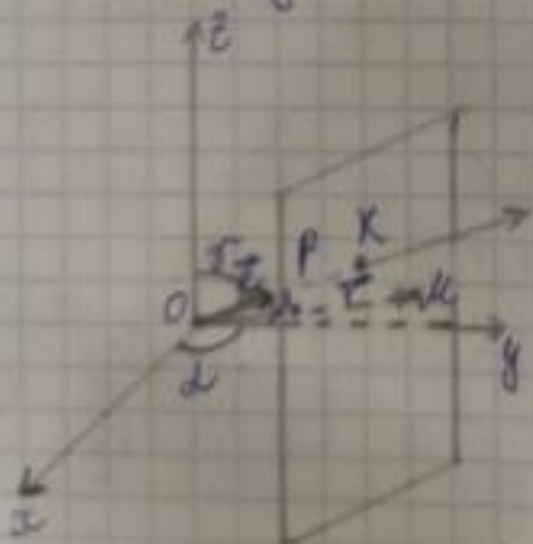
Уравнение в векторной форме:

$$(\vec{r}-\vec{r}_1)(\vec{r}_2-\vec{r}_1)(\vec{r}_3-\vec{r}_1) = 0, \text{ где}$$

$\vec{r}, \vec{r}_1, \vec{r}_2, \vec{r}_3$ - радиус-векторы точек
 M, M_1, M_2, M_3 соответственно.

5) Каноническое уравнение:

$$x \cos \alpha + y \cos \beta + z \cos \gamma - p = 0, \text{ где}$$



p - длина $\perp OK$

α, β, γ - углы образуемые
норм \vec{n}

$$\cos^2 \alpha + \cos^2 \beta + \cos^2 \gamma = 1$$

В векторной форме:
 $\vec{r} \cdot \vec{n} - p = 0$

$$n = \frac{1}{\pm \sqrt{A^2 + B^2 + C^2}}$$