

Уравнения плоскости

Способ задания	Вид уравнения
<p>Уравнение плоскости, проходящей через точку $M_0(x_0, y_0, z_0)$, перпендикулярно вектору $\vec{N} = \{A, B, C\}$. Вектор $\vec{N} = \{A, B, C\}$ – нормальный вектор плоскости</p>	$A(x - x_0) + B(y - y_0) + C(z - z_0) = 0$ 
<p>Общее уравнение плоскости</p>	$Ax + By + Cz + D = 0, \text{ где } A^2 + B^2 + C^2 \neq 0$
<p>Уравнение плоскости «в отрезках»</p>	$\frac{x}{a} + \frac{y}{b} + \frac{z}{c} = 1, \text{ где } a, b, c \neq 0$ 
<p>Уравнение плоскости, проходящей через три данные точки $M_1(x_1, y_1, z_1)$, $M_2(x_2, y_2, z_2)$, $M_3(x_3, y_3, z_3)$</p>	$\begin{vmatrix} x - x_1 & y - y_1 & z - z_1 \\ x_2 - x_1 & y_2 - y_1 & z_2 - z_1 \\ x_3 - x_1 & y_3 - y_1 & z_3 - z_1 \end{vmatrix} = 0$ 
<p>Уравнение плоскости, проходящей через точки $M_1(x_1, y_1, z_1)$, $M_2(x_2, y_2, z_2)$, параллельно вектору $\vec{a} = (a_x, a_y, a_z)$</p>	$\begin{vmatrix} x - x_1 & y - y_1 & z - z_1 \\ x_2 - x_1 & y_2 - y_1 & z_2 - z_1 \\ a_x & a_y & a_z \end{vmatrix} = 0$