

## Домашнее задание по геометрии к 13 марта.

№1

(расстояние от точки до плоскости)

Расстояние от точки  $M(x_0, y_0, z_0)$  до плоскости  $\alpha$ , заданной уравнением  $ax + by + cz + d = 0$ , можно вычислить по формуле

$$\rho(M, \alpha) = \frac{|ax_0 + by_0 + cz_0 + d|}{\sqrt{a^2 + b^2 + c^2}}.$$

В единичном кубе  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  найти расстояние от точки  $D_1$  до плоскости  $AB_1 C$ .

№2

(метод объемов)

*Если объём пирамиды  $ABCM$  равен  $V_{ABCM}$ , то расстояние от точки  $M$  до плоскости  $\alpha$ , содержащей треугольник  $ABC$ , вычисляют по формуле*

$$\rho(M, \alpha) = \rho(M, ABC) = \frac{3V_{ABCM}}{S_{ABC}}.$$

. Ребро куба  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  равно  $\sqrt{3}$ . Найдите расстояние от вершины  $C$  до плоскости  $BDC_1$ .

