

Основание прямой четырехугольной призмы  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  — прямоугольник  $ABCD$ , в котором  $AB = 5$ ,  $AD = \sqrt{11}$ .

- а) Докажите, что расстояние между прямыми  $AC$  и  $B_1 D_1$  равно расстоянию между прямыми  $BD$  и  $A_1 D_1$ .
- б) Найдите угол между плоскостью основания призмы и плоскостью, проходящей через середину ребра  $AD$  перпендикулярно прямой  $BD_1$ , если расстояние между прямыми  $AC$  и  $B_1 D_1$  равно  $2\sqrt{3}$ .