

Дан куб  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ .

- а) Докажите, что плоскость  $B_1 C D_1$  перпендикулярна прямой  $AC_1$ .
- б) Найдите косинус угла между плоскостями  $AB_1 D_1$  и  $ACD_1$ .