

Ребро куба $ABCDA_1B_1C_1D_1$ равно 12. Точка P — середина ребра CB , точка K лежит на ребре CD так, что $KD : KC = 1 : 2$. Плоскость, проходящая через точки P , K и A_1 пересекает ребро DD_1 в точке M .

- а) Докажите, что $DM : D_1M = 1 : 4$.
- б) Найдите угол между плоскостями PKA_1 и ABC .