

В прямоугольном параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ известно отношение ребер $AB : BC : CC_1 = 1 : 2 : 3$.

а) Найдите угол между прямой BD_1 и плоскостью $BC_1 D$.

б) Докажите, что косинус угла между плоскостями $AA_1 D$ и $BC_1 D$ равен $6/7$.