

Точка E — середина ребра BB_1 куба $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$. Точка F лежит на продолжении ребра BB_1 за точку B_1 , причем $2B_1F = BB_1$.

а) Докажите, что угол между прямыми AE и CA_1 равен углу между прямыми CA_1 и A_1F .

б) Найдите угол между прямыми AE и CA_1 .