

В прямоугольном параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ известны $AB = 2$, $AD = AA_1 = 1$.

- а) Пусть $B_1 E$ — высота треугольника $BB_1 C_1$. Докажите, что AE — проекция AB_1 на плоскость ABC_1 .
- б) Найдите угол между прямой AB_1 и плоскостью ABC_1 .