

1. 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  $ABC_1$ .

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

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  $ABC_1$ .