

Дана правильная треугольная призма  $ABCA_1B_1C_1$ .

- а) Докажите, что объем пирамиды с вершинами в точках  $A, B_1, B, C_1$  составляет третью часть объема призмы.
- б) Найдите угол между прямыми  $AB_1$  и  $BC_1$ , если известно, что  $AB = 2, AA_1 = 4$ .