

В основании прямой призмы $ABC A_1 B_1 C_1$ лежит прямоугольный треугольник ABC , у которого угол C равен 90° , угол A равен 30° , $AC = 8\sqrt{3}$. Диагональ боковой грани $B_1 C$ составляет угол 30° с плоскостью $AA_1 B_1$.

- а) Отрезок CE — высота треугольника ABC . Докажите, что угол $B_1 EC$ — прямой.
- б) Найдите высоту призмы.