

В правильной треугольной призме $ABC A_1 B_1 C_1$ точка P — середина ребра $A_1 B_1$, точка M — середина ребра $A_1 C_1$.

а) Докажите, что сечение призмы плоскостью BPM проходит через точку C .

б) Найдите отношение объёмов многогранников, на которые плоскость BPM разбивает данную призму, если известно, что $AB = 6, AA_1 = 4$.