

В правильной треугольной пирамиде $PABC$ (ABC — основание) M — точка пересечения медиан грани PBC .

- а) Докажите, что прямая AM делит высоту PO пирамиды в отношении $3 : 1$, считая от точки P .
- б) Найдите объем многогранника с вершинами в точках A, B, M, P , если известно, что $AB = 12$, $PC = 10$.