

В треугольной пирамиде $MABC$, в основании которой лежит правильный треугольник ABC , ребро MB перпендикулярно плоскости основания, стороны основания равны 6, а ребро MA равно 11. На ребре AC находится точка D , на ребре AB точка E , а на ребре AM — точка F . Известно, что $AD = 4$ и $BE = 2$, F — середина AM .

- а) Докажите, что треугольник ADE — равносторонний.
- б) Найдите площадь сечения пирамиды плоскостью, проходящей через точки E , D и F .