

В правильной треугольной пирамиде  $MABC$  с основанием  $ABC$  стороны основания равны 6, а боковые рёбра 10. На ребре  $AC$  находится точка  $D$ , на ребре  $AB$  находится точка  $E$ , а на ребре  $AM$  — точка  $L$ . Известно, что  $AD = AE = LM = 4$ .

- а) Докажите, что объем пирамиды  $LADE$  составляет  $\frac{4}{15}$  от объема пирамиды  $MABC$ .
- б) Найдите площадь сечения пирамиды плоскостью, проходящей через точки  $E$ ,  $D$  и  $L$ .