

В правильной треугольной пирамиде  $MABC$  боковые рёбра равны 10, а сторона основания равна 12. Точки  $G$  и  $F$  делят стороны основания  $AB$  и  $AC$  соответственно так, что  $AG : GB = AF : FC = 1 : 5$ .

- а) Докажите, что сечение пирамиды плоскостью  $MGF$  является равнобедренным треугольником.
- б) Найдите площадь сечения пирамиды плоскостью  $MGF$ .