

Через точку  $T$  внутри треугольника  $ABC$  проведены три прямые  $k$ ,  $l$  и  $m$  так, что  $k \parallel AB$ ,  $l \parallel BC$ ,  $m \parallel AC$ . Эти прямые образуют три треугольника, два из которых равны по площади.

а) Докажите, что квадрат суммы квадратных корней из площадей треугольников, образованных прямыми  $k$ ,  $l$  и  $m$  со сторонами треугольника  $ABC$ , равен площади этого треугольника;

б) Найдите площадь меньшего треугольника, если известно, что площадь треугольника  $ABC$  равна 25, а площадь каждого из равных треугольников равна 4.