

В треугольнике  $ABC$  точка  $O$  — центр описанной окружности, точка  $K$  лежит на отрезке  $BC$ , причем  $BK = KC$ . Описанная около треугольника  $BKO$  окружность пересекает  $AB$  в точке  $T$ .

- а) Докажите, что  $TK \parallel AC$ .
- б) Найдите площадь треугольника  $ABC$ , если известно, что угол  $BOK$  равен  $60^\circ$ ,  $KT = 10$ ,  $BT = 8$ .