

Сторона  $AC$  треугольника  $ABC$  в два раза больше стороны  $AB$ . Продолжение биссектрисы  $AL$  пересекает описанную около треугольника  $ABC$  окружность в точке  $P$ . Известно, что  $BC = 6$ ,  $LP = 2$ .

- а) Докажите, что прямые  $AC$  и  $BP$  параллельны.
- б) Найдите площадь треугольника  $ABC$ .