

Отрезок  $KB$  является биссектрисой треугольника  $KLM$ . Окружность радиуса 5 проходит через вершину  $K$ , касается стороны  $LM$  в точке  $B$  и пересекает сторону  $KL$  в точке  $A$ . Известно, что  $ML = 9\sqrt{3}$ ,  $KA : LB = 5 : 6$ .

- а) Найдите угол  $K$  треугольника  $KLM$ .
- б) Найдите площадь треугольника  $KLM$ .