

Две окружности пересекаются в точках  $A$  и  $K$  так, что их центры расположены по разные стороны от прямой, содержащей отрезок  $AK$ . Точки  $B$  и  $C$  лежат на разных окружностях. Прямая, содержащая отрезок  $AB$ , касается одной окружности в точке  $A$ . Прямая, содержащая отрезок  $AC$ , касается другой окружности также в точке  $A$ .

- а) Докажите, что углы  $AKC$  и  $AKB$  равны.
- б) Найдите площадь треугольника  $ABC$ , если  $BK = 1$ ,  $CK = 4$ , а тангенс угла  $CAB$  равен  $\frac{1}{\sqrt{15}}$ .