

В прямоугольнике  $ABCD$ , в котором  $AD = 3 + \frac{3\sqrt{2}}{2}$ , а  $AB = 6$ , расположены две окружности.

Окружность с центром в точке  $K$ , радиус которой равен 2, касается сторон  $AB$  и  $AD$ . Окружность с центром в точке  $L$ , радиус которой равен 1, касается стороны  $CD$  и первой окружности.

а) Докажите, что точки  $A$ ,  $K$  и  $L$  лежат на одной прямой.

б) Найдите площадь треугольника  $CLM$ , если  $M$  — основание перпендикуляра, опущенного из вершины  $B$  на прямую, проходящую через точки  $K$  и  $L$ .