

В окружности с центром  $O$  построен правильный шестиугольник  $KOFPDL$  так, что его вершина  $D$  лежит на окружности. Из точки  $B$ , диаметрально противоположной точке  $D$ , проведены две хорды  $AB$  и  $BC$ , проходящие через вершины  $K$  и  $F$  шестиугольника соответственно.

- а) Докажите, что  $AK : KB = 3 : 7$ .
- б) Найдите площадь треугольника  $ABC$ , если радиус окружности равен 14.