

Точки  $A, B, C$  лежат на окружности радиуса 2 с центром  $O$ , а точка  $K$  — на прямой, касающейся этой окружности в точке  $B$ , причем угол  $AKC$  равен  $46^\circ$ , а длины отрезков  $AK, BK, CK$  образуют возрастающую геометрическую прогрессию ( в указанном порядке).

- а) Докажите, что углы  $ACK$  и  $AOK$  равны.
- б) Найдите расстояние между точками  $A$  и  $C$ .