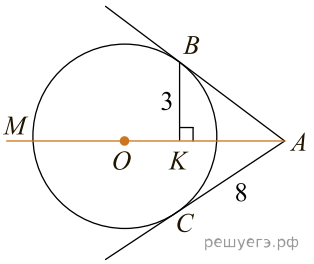
Из точки A к окружности проведены касательные AB и AC и секущая AM, проходящая через центр окружности O. Точки B, C, M лежат на окружности (см. рис.). Известно, что $BK = 3$, $AC = 8$. Найдите длину отрезка AK.



1) $\sqrt{55}$ 2) 55 3) $\sqrt{73}$ 4) 5 5) 3