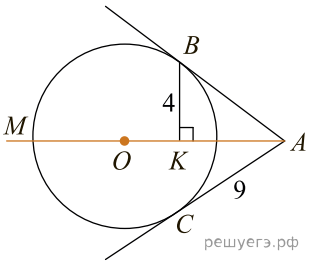
Из точки A к окружности проведены касательные AB и AC и секущая AM, проходящая через центр окружности O. Точки B, C, M лежат на окружности (см. рис.). Известно, что $BK = 4$, $AC = 9$. Найдите длину отрезка AK.



1) 4 2) $\sqrt{97}$ 3) 65 4) 5 5) $\sqrt{65}$