

В окружности с центром в точке O радиуса 4 проведены хорда AB и диаметр AK , образующий с хордой угол $\frac{\pi}{8}$. В точке B проведена касательная к окружности, пересекающая продолжение диаметра AK в точке C .

- а) Докажите, что треугольник OBC — равнобедренный
- б) Найдите длину медианы AM треугольника ABC .