

В окружности с центром O проведена хорда AB , на которой выбрана точка M . Вторая окружность, описанная около треугольника MAO , повторно пересекает первую окружность в точке K .

а) Докажите, что $BM = MK$.

б) Найдите площадь треугольника OMK , если $OM = 9$ и $BK = 10$.