

На диаметре AB окружности ω выбрана точка C . На отрезках AC и BC как на диаметрах построены окружности ω_1 и ω_2 соответственно. Прямая l пересекает окружность ω в точках A и D , окружность ω_1 — в точках A и E , а окружность ω_2 — в точках M и N .

а) Докажите, что $MD = NE$.

б) Найдите радиус круга, касающегося окружностей ω , ω_1 и ω_2 , если известно, что $AC = 10$, $BC = 6$.