

Окружности ω_1 и ω_2 радиусов 4 и 1 соответственно касаются внешним образом в точке A . Через точку B , лежащую на окружности ω_1 , проведена прямая, касающаяся окружности ω_2 в точке M .

- а) Докажите, что отношение отрезков прямой AB , отсекаемых окружностями, равно отношению их радиусов.
- б) Найдите BM , если известно, что $AB = 2$.