

Две окружности с центрами O_1 и O_2 пересекаются в точках A и B , причем точки O_1 и O_2 лежат по разные стороны от прямой AB . Продолжение диаметра CA первой окружности и хорды CB этой же окружности пересекают вторую окружность в точках D и E соответственно.

- а) Докажите, что треугольники CBD и O_1AO_2 подобны.
- б) Найдите AD , если угол DAE равен углу BAC , а радиус второй окружности в четыре раза больше радиуса первой и $AB = 3$.