

Сюжет 2

Две окружности, вписанные в угол с вершиной R , пересекаются в точках A и B . Через A проведена прямая, пересекающая меньшую окружность в точке C , а большую — в точке D . Оказалось, что $AB = AC = AD$.

2.4 Пусть $\angle R = 135^\circ$. Перпендикуляр из A на ближайшую сторону угла пересекает меньшую окружность в точке P , а перпендикуляр из A на вторую сторону пересекает BP в точке Q . Наконец, пусть O_1 и O_2 — центры исходных окружностей, O — центр окружности, описанной около $\triangle ABQ$. Докажите, что BO — биссектриса угла O_1BO_2 .