

Отрезок AD является биссектрисой прямоугольного треугольника ABC (угол $C = 90^\circ$). Окружность радиуса $\sqrt{15}$ проходит через точки A, C, D и пересекает сторону AB в точке E так, что $AE : AB = 3 : 5$. Отрезки CE и AD пересекаются в точке O .

- а) Докажите, что $CO = OE$.
- б) Найдите площадь треугольника ABC .