

Через вершины A и B треугольника ABC проведена окружность, касающаяся прямой BC , а через вершины B и C — другая окружность, касающаяся прямой AB . Продолжение общей хорды BD этих окружностей пересекает отрезок AC в точке E , а продолжение хорды AD одной окружности пересекает другую окружность в точке F .

- а) Доказать, что площади треугольников ABC и ABF равны.
- б) Найти отношение $AE : EC$, если $AB = 5$ и $BC = 9$.