

В треугольнике ABC , $AB = 15$, $BC = 5$, $AC = 12$. Точка D лежит на прямой BC причем $BD : DC = 3 : 4$. Окружности, вписанные в каждый из треугольников ADC и ADB касаются стороны AD в точках E и F . Найдите длину отрезка EF .