

На сторонах AB и AC треугольника ABC отмечены точки D и E соответственно так, что $BD + CE = BC$, точка I — центр вписанной окружности треугольника ABC .

а) Докажите, что точки A , E , I и D лежат на одной окружности.

б) Точка D' симметрична точке D относительно прямой AI . Найдите радиус описанной окружности треугольника EDD' , если $D'E = 2$, а радиус вписанной окружности треугольника ABC равен $\frac{9}{2}$.