

Сюжет 1

Пусть I — центр вписанной окружности ω треугольника ABC . Описанная окружность треугольника AIC пересекает ω в точках P и Q (так, что P и A лежат по одну сторону от прямой BI , а Q и C — по другую).

1.2 Дан треугольник DEF . Окружность, проходящая через вершины E и F пересекает стороны DE и DF в точках X и Y соответственно. Биссектриса угла $\angle DEY$ пересекает DF в точке Y' , а биссектриса угла $\angle DFY'$ пересекает DE в точке X' . Докажите, что XY и $X'Y'$ параллельны.