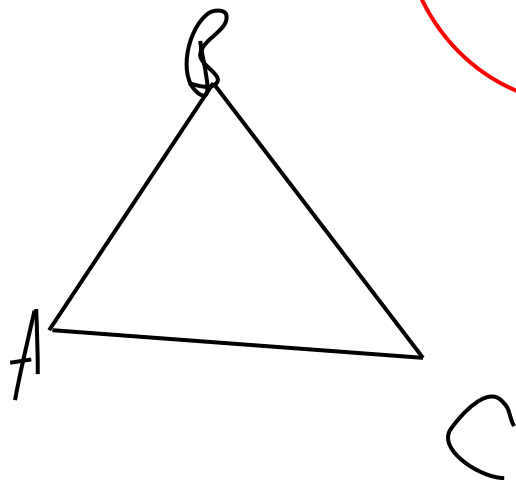
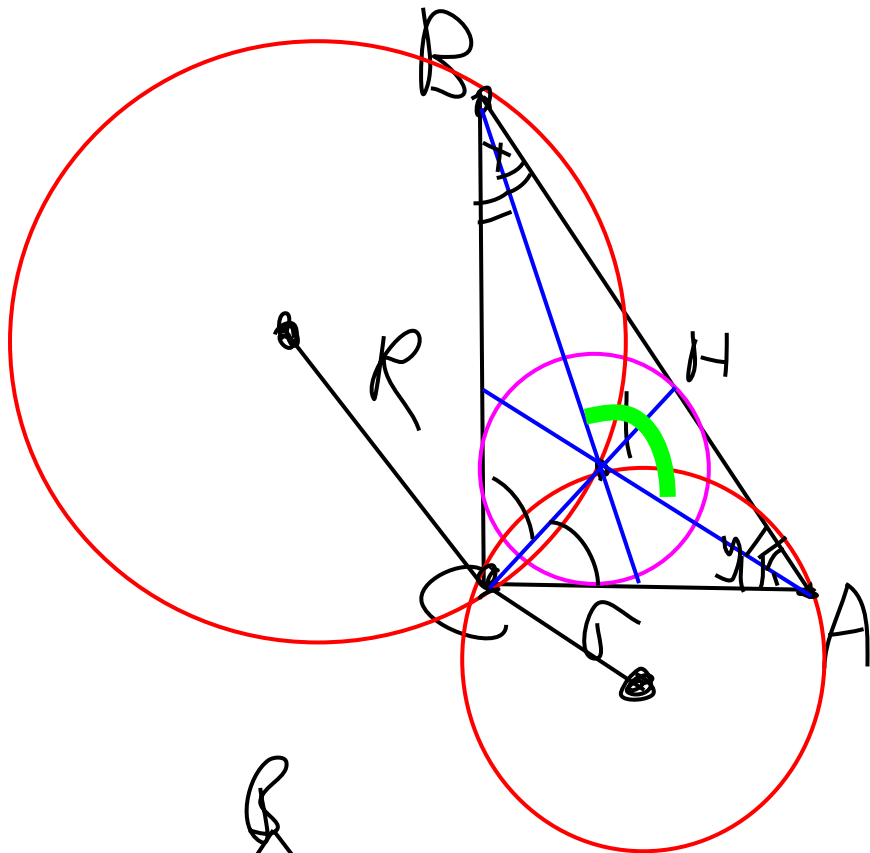


I - центр вписанной в прямоугольный треугольник ABC окружности. R и r - радиусы окр-тей, описанных вокруг тр-ков CIB и CIA соответственно. Найти гипотенузу AB.



$$x/2 + y/2 + I = 180$$

$$x + y + 90 = 180$$

$$180 - I = 90 - 45$$

$$I = 90 + 45$$

$$I = 135$$

$$BC/\sin A = AB/\sin C = AC/\sin B = 2R$$

CIB:

$$BI/\sin 45 = CB/\sin CIB = IC/\sin(B/2) = 2R$$

$$BI = 2R \sin 45 = \sqrt{2}R$$

$$IA/\sin 45 = 2r$$

$$IA = \sqrt{2}r$$

$$BA = \sqrt{IA^2 + IB^2 - 2IA \cdot IB \cdot \cos I}$$

$$BA = \sqrt{(2r)^2 + 2R^2 + 2rR\sqrt{2}}$$