

Окружность вписана в треугольник ABC , P — точка касания окружности со стороной AB , точка M — середина AB .

а) Докажите, что $MP = \frac{|AC - CB|}{2}$.

б) Найдите углы треугольника, если $MC = MA$, $AC > BC$, $MP = \frac{r}{2}$.