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

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

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