В остроугольном треугольнике ABC проведены высоты AK, BM и CN. На стороне AB выбрана точка P так, что окружность описанная около треугольника PKM касается стороны AB.

а) Докажите, что угол KAM равен углу MBC.

б) Найдите PN, если $PA = 30$, $PB = 10$.