

Две окружности касаются внутренним образом в точке A так, что меньшая окружность проходит через центр большей. Хорда BC большей окружности касается меньшей в точке K . Прямые AB и AC вторично пересекают меньшую окружность в точках P и M соответственно.

а) Докажите, что $PM \parallel BC$.

б) Найдите площадь треугольника ABC , если $PM = 12$, а радиус большей окружности равен 20.