



• MK é base média de $\triangle BPA$ relativa a BA $\Rightarrow MK \parallel BA$.

• ML é base média de $\triangle CQP$ relativa a PC $\Rightarrow ML \parallel PC$.

$$\Rightarrow \angle LMK = \angle CAB.$$

Como Γ é tangente a PQ ,

$$\angle MKL = \angle PML = \angle APQ.$$

Logo, $\triangle MKL \sim \triangle APQ$.

$$\Rightarrow \frac{ML}{MK} = \frac{AQ}{AP} \quad (*)$$

Porém, $OP = OQ \Leftrightarrow \text{Pot}_\Omega P = \text{Pot}_\Omega Q \Leftrightarrow PA \cdot PC = QA \cdot QB$.

$$\text{Mas, } \frac{AQ}{AP} \stackrel{(*)}{=} \frac{ML}{MK} = \frac{PC}{QB} \Rightarrow PA \cdot PC = QA \cdot QB \Rightarrow OP = OQ \quad \square$$

bases
médias