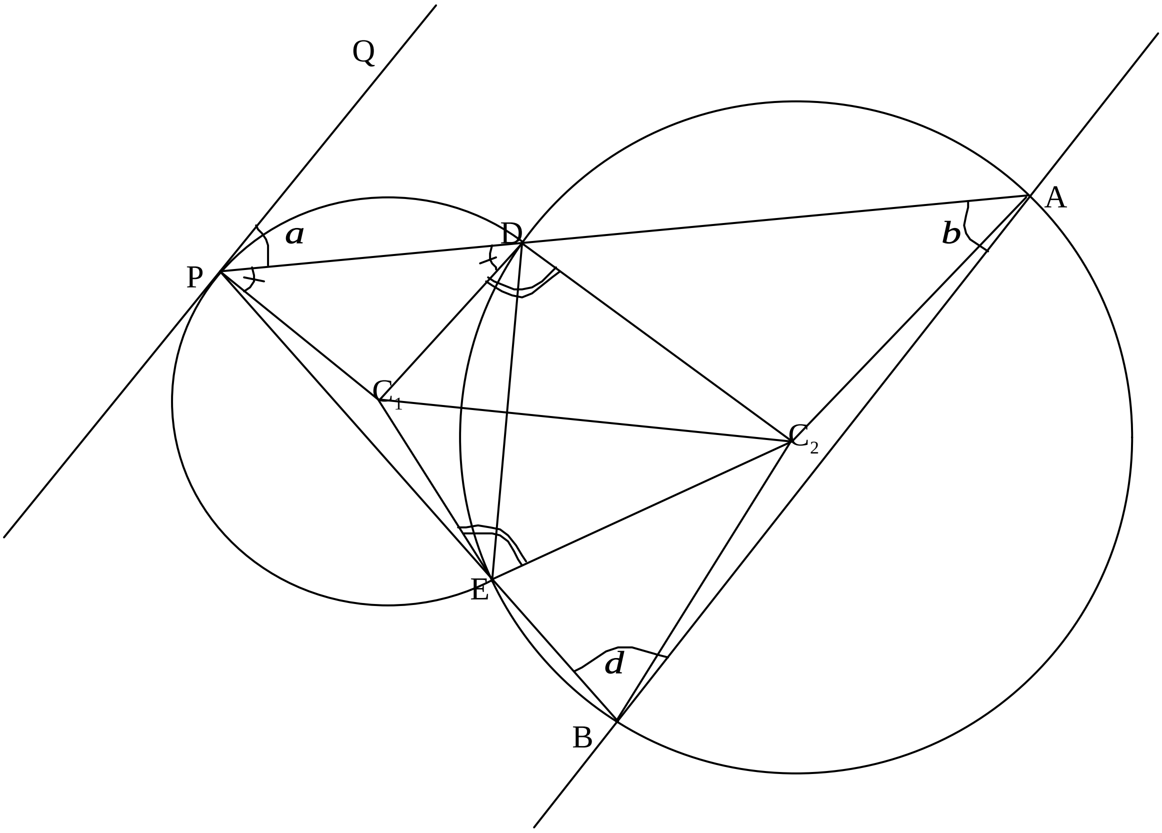
Risoluzione del quesito:



Tesi: $P\hat{A}B \cong A\hat{P}Q$

Ipotesi: $Q\hat{P}C_1 = 90°$

Dim: poniamo $\boldsymbol{a} = A\hat{P}Q$; $\boldsymbol{b} = P\hat{A}B$; $\boldsymbol{g} = C_1\hat{P}E$; $\boldsymbol{d} = P\hat{B}A$; $\boldsymbol{q} = C_2\hat{B}A = C_2\hat{A}B$.

La somma degli angoli interni del triangolo $A\overset{\Delta}{B}P$ ci dice che $\boldsymbol{b} + \boldsymbol{d} + \boldsymbol{g} + (90° - \boldsymbol{a}) = 180°$

da cui la relazione (*) $\boldsymbol{b} + \boldsymbol{d} + \boldsymbol{g} - \boldsymbol{a} = 90°$. Dall'uguaglianza dei triangoli $C_1\overset{\Delta}{D}C_2 \cong C_1\overset{\Delta}{E}C_2$ segue che $P\hat{D}C_1 + A\hat{D}C_2 = P\hat{E}C_1 + B\hat{E}C_2$ essendo supplementari di uno stesso angolo. In altri termini: $(90° - \boldsymbol{a}) + \boldsymbol{b} - \boldsymbol{q} = \boldsymbol{g} + (\boldsymbol{d} - \boldsymbol{q})$ da cui (**) $\boldsymbol{b} - \boldsymbol{a} - \boldsymbol{g} - \boldsymbol{d} = -90°$. Sommando membro a membro (*) e (**) otteniamo $2\boldsymbol{b} - 2\boldsymbol{a} = 0$ e quindi $\boldsymbol{a} = \boldsymbol{b}$ cioè la tesi.