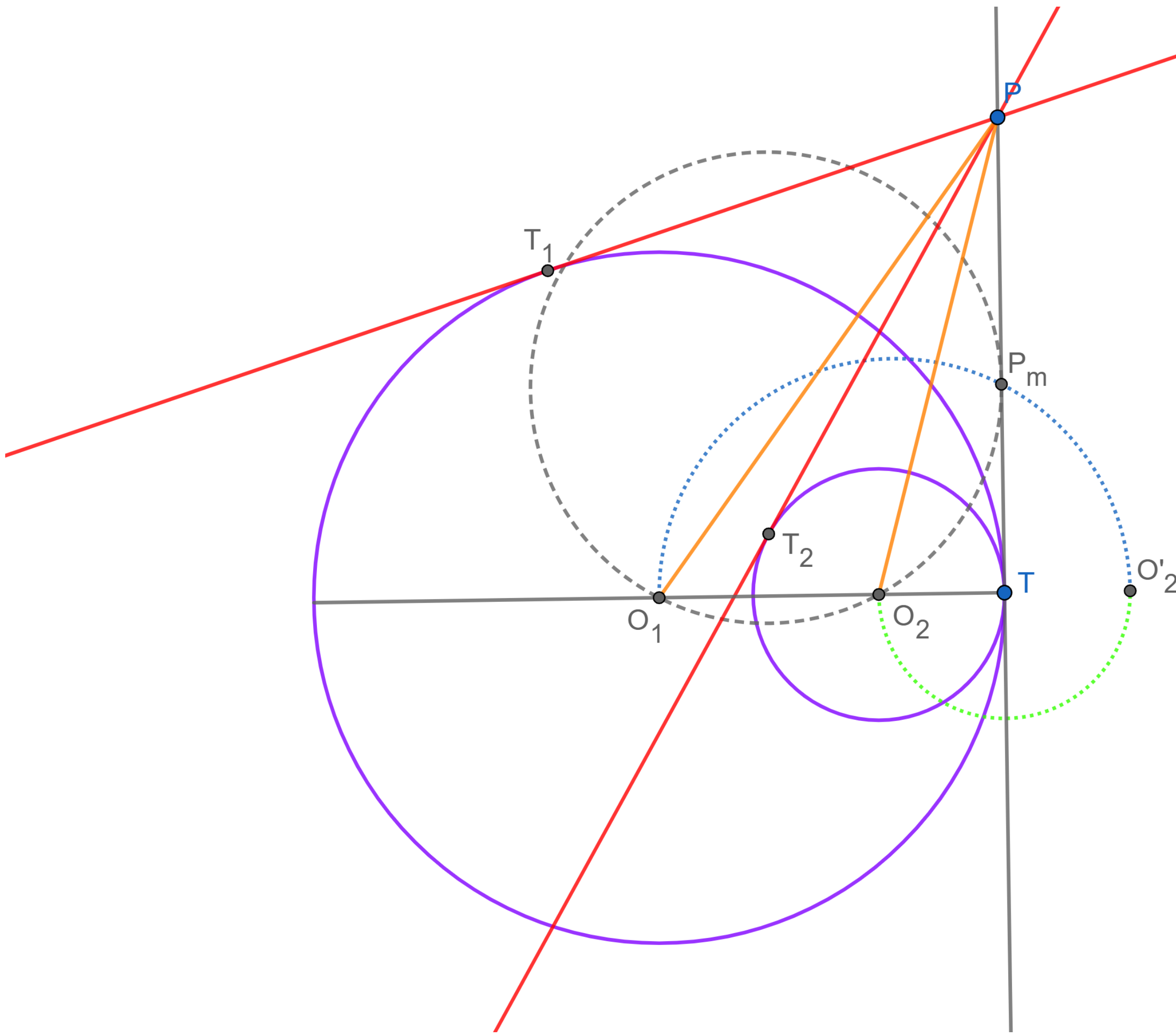

Siano O_1 ed O_2 i centri del cerchio esterno e del cerchio interno rispettivamente. Sia O_2'il punto simmetrico di O_2 rispetto a T. La circonferenza che ha diametro O_1O_2' taglia la tangente PTnel punto P_m cercato.

Si ha che $P_mT = TO_2' * TO_1 = R * r$.

Per provare ciò, si consideri che $\angle T_1PT_2 = 2\angle O_1PO_2$. Quindi la ricerca si riconduce a massimizzare l'angolo metà $\angle O_1PO_2$.

Per la proprietà della tangente e secante da un punto esterno ad un cerchio, si ha che il cerchio passante per $O_1O_2P_m$ è tangente a t in P_m.

Da questo si ricava facilmente che per ogni $P \neq P_m$, $\angle O_1PO_2 < \angle O_1P_mO_2$.