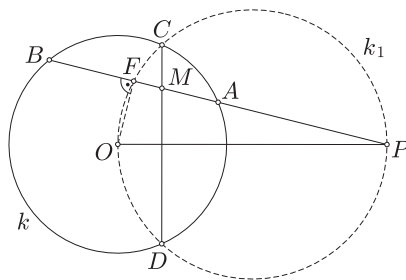
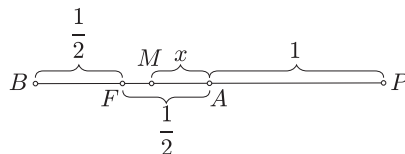


Megoldás. Legyen a k kör középpontja O . Az érintők ismert szerkesztése szerint az OP Thalész köre metszi ki a k körből a C, D érintési pontokat. Legyen az AB húr felezőpontja F . Ekkor az OF szakasz merőleges az AB húrra, $\angle OFP = 90^\circ$, így a fenti, k_1 Thalész kör az F ponton is átmegy (1. ábra).



1. ábra

A szelő szakaszok tétele szerint a k körben $MA \cdot MB = MC \cdot MD$, a k_1 körben pedig $MC \cdot MD = MF \cdot MP$. A két egyenlőségből kapjuk, hogy $MA \cdot MB = MF \cdot MP$. Bevezetve az $x = MA$ jelölést $MB = 1 - x$, $MF = \frac{1}{2} - x$, végül $MP = 1 + x$ (2. ábra). Az egyenlet: $x(1 - x) = \left(\frac{1}{2} - x\right)(1 + x)$. Ennek megoldása $x = \frac{1}{3}$, a PM távolság tehát $PA + AM = 1 + x = \frac{4}{3}$.



2. ábra