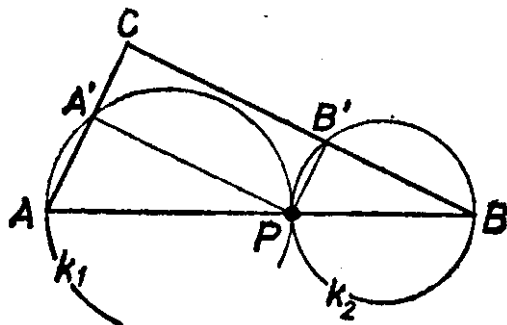


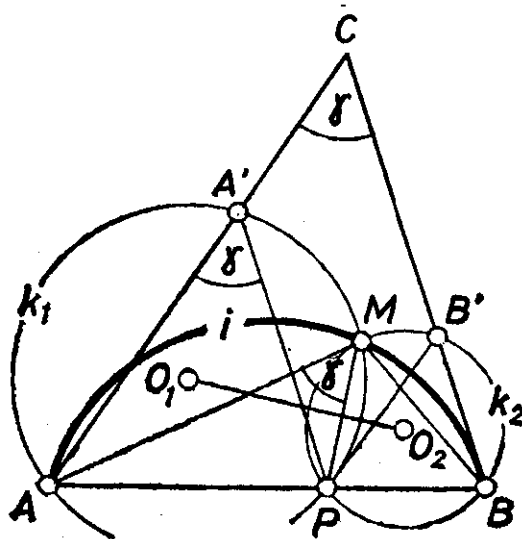
Ha $\gamma = \angle ACB = 90^\circ$, akkor az AP , ill. PB szakasz a k_1 , k_2 körnek átmérője $PA' \parallel BC$, $PB' \parallel AC$ miatt. A két körnek tehát nincsen második metszéspontja (1. ábra).



1. ábra

A továbbiakban elég azt a két eset vizsgálni, amikor $\gamma < 90^\circ$, ill. $\gamma > 90^\circ$.

Ha $\gamma < 90^\circ$, akkor nyilván az $\angle AA'P$ és a $\angle BB'P$ is kisebb 90° -nál, s ezért a k_1 , k_2 körök O_1 , ill. O_2 középpontja az AB egyenesnek a C -t tartalmazó partjára esik (2. ábra).



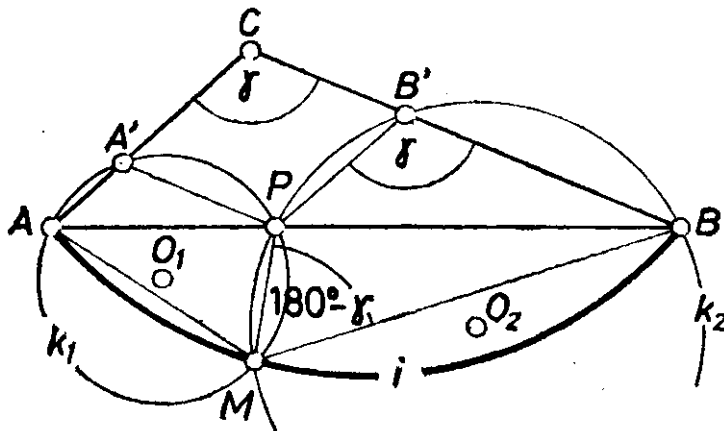
2. ábra

M is ugyanazon partján van az AB -nek, mint C , hiszen O_1O_2 merőlegesen felezi a PM szakaszt. Így

$$\angle AMP = \angle AA'P \quad \text{és} \quad \angle PMB = \angle PB'B$$

egy íven nyugvó kerületi szögek. Az egyenlőség jobb oldalán álló szögek egyállásúak γ -val, és így egyenlők. Ebből $\angle AMB = 2\gamma$. M tehát azon a köríven van, melynek pontjaiból az AB szakasz 2γ szög alatt látszik és AB -nek ugyanazon partján fekszik, mint C .

Ha γ tompaszög, akkor M az AB -nek ellenkező partján van, mint C (3. ábra).



3. ábra

Most mivel az $AA'PM$, ill. $BB'PM$ húrnégyszögben $\angle AMP = \angle BMP = 180^\circ - \gamma$, M azon a köríven van, melyből az AB oldal $360^\circ - 2\gamma$ szögben látszik. Természetesen az A , B végpontok egyik esetben sem tartoznak a mértani helyhez.

Mindkét esetben az i körív minden belső pontja a mértani helyhez tartozik. Legyen ugyanis M egy tetszőleges pontja i -nek. Messe az $\angle AMB$ szögfelezője az AB -t P -ben. P -ből kiindulva szerkesszük meg A', B' -t. Ekkor vagy $\angle AMP = \angle AA'P$ és $\angle BMP = \angle BB'P$; vagy $\angle AA'P + \angle AMP = \angle BB'P + \angle BMP = 180^\circ$ és ezért M , A , A' , P , ill. M , B , B' , P mindig egy-egy körön vannak, s a két körnek valóban M a közös pontja.

Csúri Piroska (Szeged, JATE Ságvári E. Gyak. Gimn., II. o. t.)