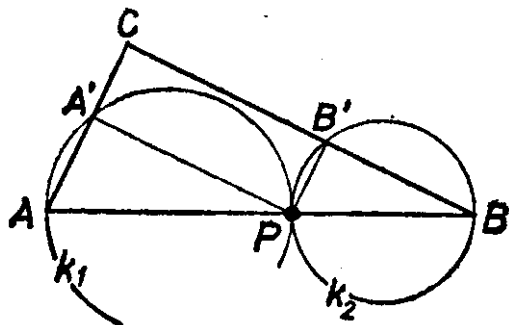


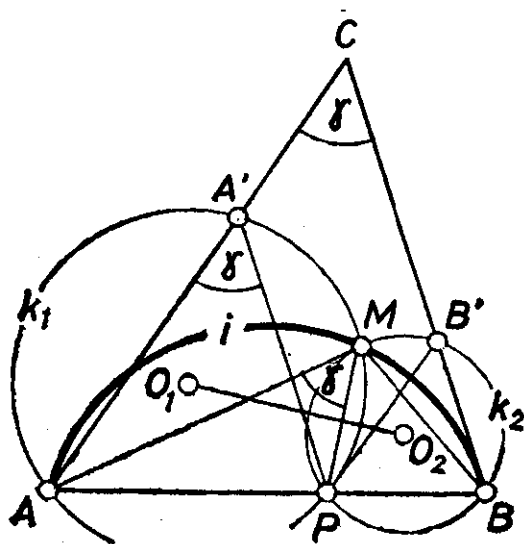
Ha  $\gamma = \angle ACB = 90^\circ$ , akkor az  $AP$ , ill.  $PB$  szakasz a  $k_1, k_2$  körnek átmérője  $PA' \parallel BC, PB' \parallel AC$  miatt. A két körnek tehát nincsen második metszéspontja (1. ábra).



1. ábra

A továbbiakban elég azt a két esetet 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  $90^\circ$ -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).



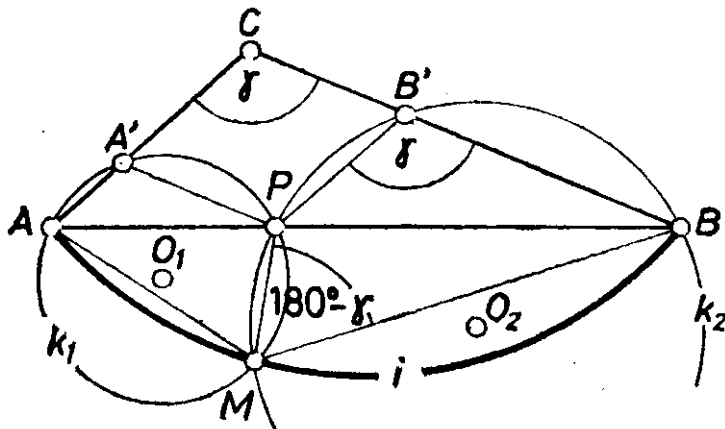
2. ábra

$M$  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  $\gamma$ -val, és így egyenlők. Ebből  $\angle AMB = 2\gamma$ .  $M$  tehát azon a köríven van, melynek pontjaiból az  $AB$  szakasz  $2\gamma$  szög alatt látszik és  $AB$ -nek ugyanazon partján fekszik, mint  $C$ .

Ha  $\gamma$  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.)