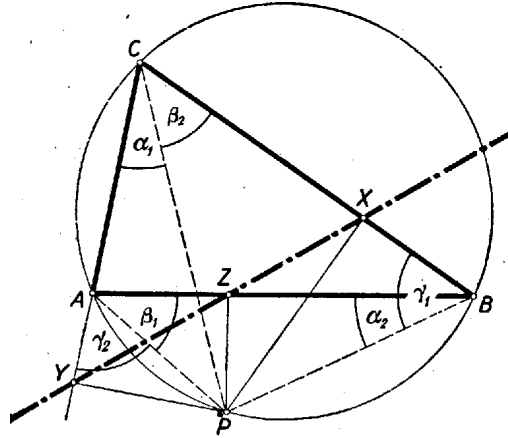


A betűzést az ábra mutatja.



Ha

$$(1) \quad (BCX)(CAY)(ABZ) = -1,$$

akkor a Menelaos-féle tétel megfordítása értelmében X , Y és Z egy egyenesen vannak. Be fogjuk bizonyítani, hogy (1) fennáll.

(1) baloldalát bontsuk a következő módon tényezőkre:

$$\frac{BX}{XC} \cdot \frac{CY}{YA} \cdot \frac{AZ}{ZB} = \frac{PX \operatorname{ctg} \gamma_1}{PX \operatorname{ctg} \beta_2} \cdot \left(-\frac{PY \operatorname{ctg} \alpha_1}{PY \operatorname{ctg} \gamma_2} \right) \cdot \frac{PZ \operatorname{ctg} \beta_1}{PZ \operatorname{ctg} \alpha_2}.$$

Tekintetbe véve, hogy $\alpha_1 = \alpha_2$, $\beta_1 = \beta_2$, mint ugyanazon az íven nyugvó kerületi szögek, továbbá $\gamma_1 = \gamma_2$, mint egy húrnégyszög szöge és szemben fekvő külső szöge, azért tényleg e három arány szorzata: -1 .

Dékány Judit (Miskolc, Vámos I. lg. II. o. t.)