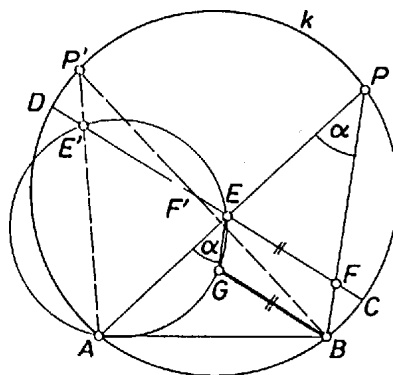


Tekintsük a feladatot megoldottnak. Legyen a PA , illetve PB egyenesek CD húrral való metszéspontja E , illetve F ; F -nek a BE szakasz felezőpontjára való tükörképe pedig G . Ekkor $GBFE$ paralelogramma, tehát $GB = FE$, és $EG \parallel FB$ miatt $\angle AEG = \angle APB = \alpha$, ahol α az AB húrhoz tartozó kerületi szög.



Ezek alapján a szerkesztés: A B ponton át párhuzamosot húzunk CD -vel, majd erre B -től a kör belseje felé felmérjük az adott szakaszt, így megkapjuk G -t. AB és k meghatározza α -t, így megszerkeszthetjük az AG szakasz α szögű látókörét. Ennek a körnek és CD -nek a metszéspontja E . Végül az AE egyenes és k A -tól különböző metszéspontja lesz a keresett P pont.

Az így szerkesztett P pont eleget tesz a feltételeknek, mivel $\angle APB = \angle AEG = \alpha$ miatt $PB \parallel EG$, továbbá $EF \parallel BG$, tehát az $AFBG$ négyszög paralelogramma, ezért $EF = BG$.

A megoldások száma 2, 1 vagy 0, attól függően, hogy AG α szögű látókörének és a CD szakasznak hány közös pontja van.

Fehér Ágnes (Miskolc, Földes F. Gimn., I. o. t.) dolgozata alapján