

Tekintsük a feladatot megoldottnak. Az 1. ábrán  $E$  és  $F$  a  $PA$ , illetve  $PB$  szakaszok  $CD$ -vel való metszéspontjai. Tükrözzük pl. az  $A$  pontot  $K$ -ra, legyen a tükörkép  $A'$ . Mivel  $K$  felezi az  $EF$  szakaszt, az  $AEA'F$  négyszög paralelogramma. Ez azt jelenti, hogy  $AE \parallel FA'$ , ezért az  $APB$  és  $BFA'$  szögek egyik szára egybeesik, a másik szaruk pedig párhuzamos és ellentétes irányú, tehát kiegészítő szögek. Az  $APB \sphericalangle = \alpha$  a  $k$  kör egyik  $AB$  ívéhez tartozó kerületi szög, ami az adatokból megszerkeszthető. Ugyanúgy, mint a másik  $AB$  ívhez tartozó kerületi szög, megszerkeszthető a  $BFA' \sphericalangle = 180^\circ - \alpha$  is. Ezután a  $P$  pontot úgy kapjuk meg, hogy az  $A$  pontot tükrözzük  $K$ -ra, és az így kapott  $A'$ -vel megszerkesztjük az  $A'B$  szakaszhoz tartozó  $180^\circ - \alpha$  szögű  $k_1$  és  $k_2$  látóköriíveket. A  $k_1$  ív, amelyik  $A'B$ -nek ugyanabban a félsíkjában van, mint a  $K$ ,  $CD$ -ből kimetszi az  $F$  pontot.

Ez azért van így, mert  $A'$  a  $BP$ -nek másik félsíkjában van, mint az  $A$ ,  $E$  és  $F$  pontok, így az  $AEA'F$  paralelogramma-lemeznek minden pontja  $A'B$  egyik félsíkjában van. Ezért a másik félsíkban lévő  $k_2$  íven nem kapunk megfelelő  $F$  pontot. Az  $FB$  egyenes kimetszi a  $k$  körből a  $P$  pontot.

Bebizonyítjuk, hogy a feladatnak mindig egy megoldása van. Ha az  $A'$  pont a  $k$  kör belső- vagy határpontja, akkor a  $k_1$  látókörív biztosan metszi a  $CD$  húr egyetlen  $F$  pontban, hiszen  $A'$  és  $B$  a  $CD$  különböző félsíkjaiban vannak. A 2. ábrán  $A'$  külső pont, és  $AA'$ , valamint a  $k$  kör az  $R$  pontban metszik egymást. Mivel  $\angle ARB < \alpha$ , a  $k_1$  látókörív átmegy  $R$ -en, és így metszi a  $KD$  szakaszt egyetlen  $F$  pontban.