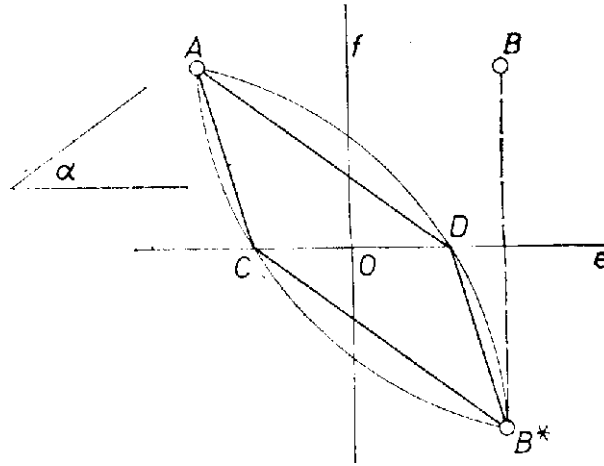


Jelöljük a pontokat A -val, B -vel, az egyenest e -vel, a keresett szakasz végpontjait C -vel, D -vel. Feltevésünk szerint A és B rajta van a CD szakasz feletti α szögű látókörívek egyikén, és mivel $AB \parallel e$, ugyanazon vannak rajta, és az AB , CD szakaszok f felezőmerőlegese azonos. Tükrözzük B -t e -re, a kapott B^* pontot A -nak e és f O metszéspontjára való tükrözéssel is megkaphattuk volna. Az ACB^*D négyszög tehát centrálszimmetrikus, centruma O . Emiatt az A -nál és D -nél levő szögek egymást 180° -ra egészítik ki, $ADB^* \sphericalangle = ACB^* \sphericalangle = 180^\circ - \alpha$.



A szerkesztés menete a következő. Tükrözzük B -t e -re, kapjuk B^* -ot.

Megrajzoljuk az AB^* szakaszhoz és a $180^\circ - \alpha$ látószöghöz tartozó látóköríveket. Ezek egy-egy pontban metszik e -t, C -ben és D -ben, CD a keresett szakasz.

A feladat nyilván csak $0 < \alpha < 180^\circ$ mellett oldható meg. Ha $0 < \alpha < 180^\circ$, mindig pont egy CD szakaszt kapunk a szerkesztésből, hiszen a $(180^\circ - \alpha)$ látószöghöz tartozó körívek mindegyike az e egyenes ellentétes partjain levő A , B^* pontokat kötik össze. A metszéspontból kapott CD szakasz megfelelő, mert ACB^*D paralelogramma a szerkesztés miatt, benne $CAD \sphericalangle = CB^*D \sphericalangle = \alpha$ és $CBD \sphericalangle = CB^*D \sphericalangle$.

Megjegyzés. Centrális hasonlósággal is megoldható a feladat. Egy tetszőleges, O -ra szimmetrikus $C'D'$ szakasz fölé AB -vel azonos oldalon megrajzoljuk az α látószöghöz tartozó körívet, majd ezt az OA , OB félegyenésekkel metsszük. A kapott A' , B' metszéspontokat rendre A -ba, B -be vivő, O centrumú hasonlóság $C'D'$ -t a keresett CD szakaszba viszi.