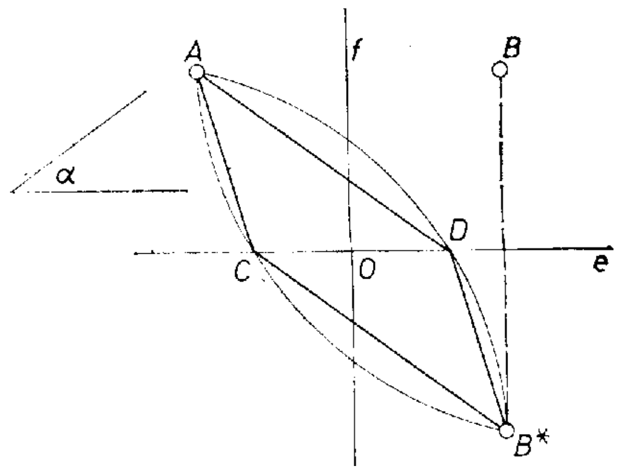
Jelöljük a pontokat A-val, B-vel, az egyenest e-vel, a keresett szakasz végpontjait C-vel, D-vel. Feltevésünk szerint A és B rajta van a CD szakasz feletti α szögű látókörívek egyikén, és mivel $AB \parallel e$, ugyanazon vannak rajta, és az AB, CD szakaszok f felezőmerőlegese azonos. Tükrözzük B-t e-re, 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 szögei egymást $180°$-ra egészítik ki, $ADB^*\sphericalangle = ACB^*\sphericalangle = 180° - \alpha$.



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

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

A feladat nyilván csak $0 < \alpha < 180°$ mellett oldható meg. Ha $0 < \alpha < 180°$, mindig pont egy CD szakaszt kapunk a szerkesztésből, hiszen a $(180° - \alpha)$ 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 félegyenesekkel metsszük. A kapott A', B' metszéspontokat rendre A-ba, B-be vivő, O centrumú hasonlóság $C'D'$-t a keresett CD szakaszba viszi.