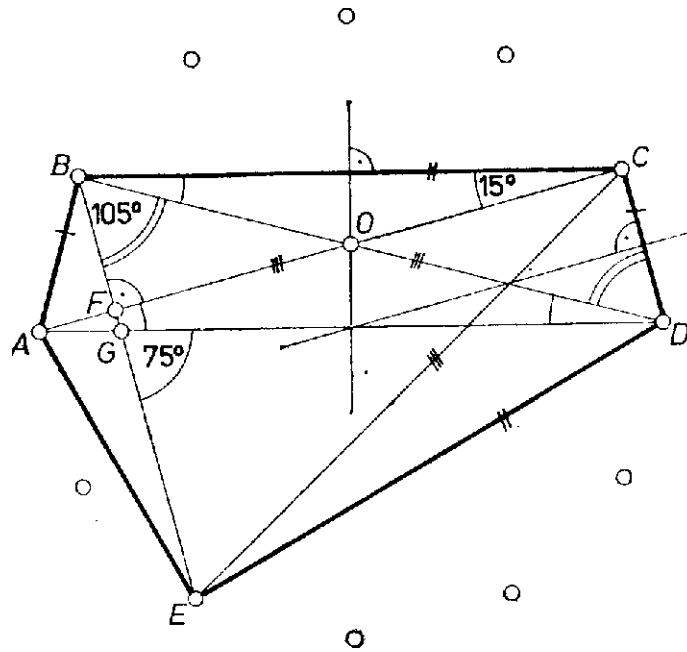


A megfelelő szakaszok egyenlőségéből következik, hogy $ABC_{\Delta} \cong CDB_{\Delta} \cong CDE_{\Delta}$. Ebből és a konvexitásból az is adódik, hogy az $ABCD$ négyszög, valamint a $BCDE$ négyszög szimmetrikus trapéz.

Jelöljük a BD és AC szakaszok metszéspontját O -val, AC és BE metszéspontját F -fel, AD és BE metszéspontját G -vel. Számítsuk ki az ABC és ACB szögeket.



Az AFG háromszögből $FAG\angle = 15^\circ = ACB\angle$. A BFC háromszögből $CBF\angle = 90^\circ - 15^\circ = 75^\circ$, ebből $OBF\angle = 60^\circ = DBE\angle = BDC'\angle = CAB\angle$, amiből $ABC\angle = 105^\circ$ adódik.

A szerkesztés elvégzéséhez válasszuk meg tetszőlegesen a BC oldal hosszát és mérjük fel a 105° , ill. 15° -os szögeket ugyanazon oldalára. A szögcsúcsok metszéspontja (amely biztosan létezik) lesz az A csúcs. Az A csúcsot a BC felező merőlegesére tükrözve kapjuk a D csúcsot. Az E csúcsot megkaphatjuk pl. úgy, hogy B -t tükrözzük a CD felező merőlegesére. A tükrözés biztosítja a kívánt szakaszok egyenlőségét.

Egy tetszőlegesen választott BC szakaszhoz tehát mindig tudunk rajzolni egy, a feltételeket kielégítő ötszöget.