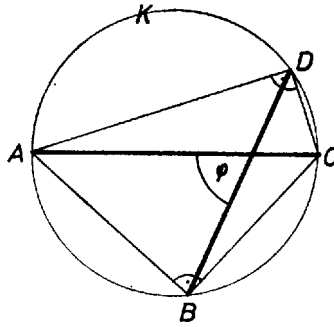


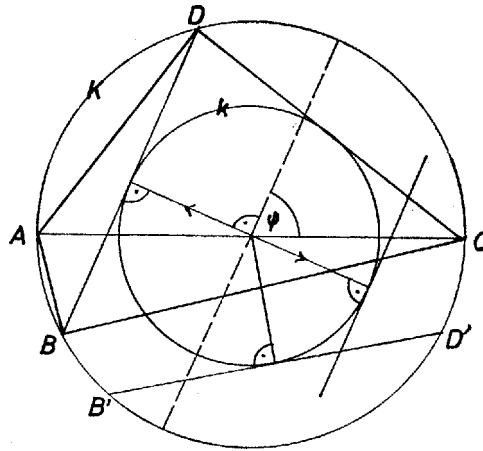
A keresendő négyszögben $B\angle + D\angle = 180^\circ$, azaz a négyszög húrnégyszög. Az AC átló így az ABC és ADC derékszögű háromszögek közös átfogója, B és D pedig rajta van az AC szakasz K Thalész-körén. Mivel a sokszög konvex, az AC elválasztja B -t és D -t.



Adott még a BD hossza és az AC és BD által bezárt φ szög. Tudjuk, hogy egy körben (K) az adott hosszúságú húrok felezőpontjainak mértani helye egy az eredeti körrel koncentrikus k kör, melynek sugara a húr és a kör középpontjának távolsága. Ezt a k kört a húr hosszának ismeretében meg tudjuk szerkeszteni. Ezután már csak olyan érintőt kell szerkesztenünk a k körhöz, amely az AC átmérővel éppen φ szöveget zár be.

A szerkesztés menete :

- megszerkesztjük az AC szakasz K Thalész-körét,
- a Thalész-körben tetszőlegesen felvesszük a $B'D' = BD$ hosszúságú húr, O -ból merőlegest állítunk $B'D'$ -re, s az így kapott távolsággal mint sugárral megrajzoljuk a K -val koncentrikus k kört,
- felvesszük az egyik olyan átmérőt, amely az AC -vel φ szöveget zár be, s ezt irányára merőlegesen a k kör sugarával eltolva – vagyis míg érinti azt – megkapjuk a BD átló helyzetét.



Az eltolást két irányba is végezhetjük, az így kapott négyszögek középpontosan tükrösek lesznek. A szerkesztésből következik, hogy a négyszög eleget tesz az előírásoknak. A feladatnak mindig van megoldása, ha $BD \leq AC$. Ha $BD = AC$, a négyszög téglalap, s ha még $\varphi = 90^\circ$ is teljesül, akkor négyzet.

Ha $BD < AC$ és $\varphi = 90^\circ$, akkor deltoidot kapunk.