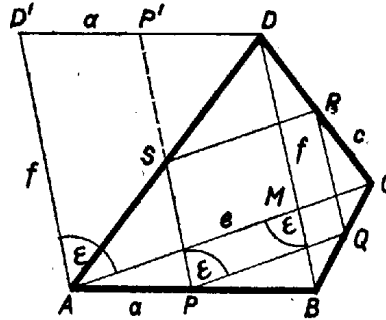


Legyen a keresett $ABCD$ négyszögben adott az $AB = a$, $CD = c$ oldal és az $AC = e$, $BD = f$ átló, továbbá az átlók M metszéspontjánál levő $AMB = CMD = \varepsilon$ szög. Toljuk el a BD átlót úgy, hogy B az A -ba jusson, és legyen D új helyzete D' . Ekkor $D'A = f$, $D'AC \sphericalangle = DMC \sphericalangle = \varepsilon$, és $D'D = a$. Ennélfogva az AC átló helyzetének megválasztása után megszerkeszthetjük D' -t (azt is megválasztva, hogy D' -t az AC egyenes melyik partján kívánjuk), ekkor D -t a D' körüli a sugarú és C körüli c sugarú körívek metszéspontja adja, B -t pedig D új helyzeteként nyerjük, ha a kapott $D'D$ szakaszt úgy toljuk el, hogy D' az A csúcsba jusson.



A kapott négyszögben AC és CD hossza a közvetlen elhelyezés folytán, AB és BD hossza pedig az eltolás folytán egyenlő az előírt hosszúsággal, és ugyanezért az átlók közti szög is egyenlő a felmért szöggel.

D helyzetére 2, 1 vagy 0 pont adódik aszerint, hogy a létrejövő CD' szakasz nagyobb az $a + c$ összegnél, ill. egyenlő vele, ill. kisebb nála. Minden megfelelő D csúcsához B egyértelműen adódik.

Bolgár Gábor (Budapest, Berzsényi D. g. I. o. t.)

Megjegyzések. 1. Nem lényegesen különbözik az előbbtől a következő szerkesztés. Az AB , BC , CD , DA oldalak P , Q , R , S felezőpontjai paralelogrammát alkotnak, melyben $PQ = RS = e/2$, $QR = SP = f/2$ és $SPQ \sphericalangle = \varepsilon$. Ez tehát szerkeszthető. Megszerkesztve még P -nek S -re vonatkozó P' tükröképét, $DP' = AP = a/2$, $DR = c/2$, így D szerkeszthető, majd S -re, P -re és Q -ra való tükrözéssel A , B és C is.

Mérő László (Budapest, Berzsényi D. g. II. o. t.)

2. P' a megoldásban szereplő DD' szakasz felezőpontja. Több további megoldás is érkezett, amik azonban ezektől szintén nem különböznek lényegesen.