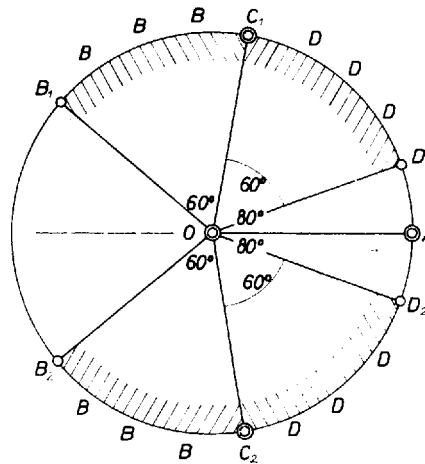


Mivel B -nél 40° -os szög van, a D csúcsot tartalmazó AC ívhez tartozó középponti szög 80° -os. Jelöljük a kör középpontját O -val, és az OA sugár pozitív, illetve negatív irányú 80° -os forgatásából származó sugarak végpontjait C_1 -gyel, illetve C_2 -vel. A C pont tehát csak a C_1, C_2 pontok valamelyike lehet.



Vizsgáljuk először azt az esetet, amikor $C = C_1$. Ekkor D a rövidebb, B a hosszabb AC_1 íven van, és a négyszög körüljárása negatív. Az A -t nem tartalmazó BD ívhez tartozó középponti szög a DAB szög kétszerese, tehát 60° -os, és mivel most az AD félegyenest pozitív irányú forgatás viszi AB -be, az OD -t OB -be vivő 60° -os forgatás is pozitív irányú. Vigye az O körüli, $+60^\circ$ -os forgatás A -t A_1 -be, C_1 -et B_1 -be. Mivel D a rövidebb AC_1 íven van, és B a D 60° -os forgatottja, B csak a rövidebb A_1B_1 íven lehet. De B -nek a hosszabb AC_1 íven is rajta kell lennie, emiatt B rajta van a rövidebb C_1B_1 íven. Ennek az ívnek tetszőleges belső pontja lehet B , hiszen egy ilyen pontot O körül (-60°)-kal elforgatva, a rövidebb AC_1 ív valamely, D szerepére megfelelő pontját kapjuk. Nem kapjuk meg azonban az AC_1 ív minden pontját ily módon, csak a C_1D_1 ív pontjait, ahol $D_1OC_1 \leq 60^\circ$. Ha tehát C azonos C_1 -gyel, akkor B, D mértani helye a rövidebb B_1C_1, C_1D_1 ív. Hasonlóan kapjuk, hogy ha $C \equiv C_2$, akkor B, D mértani helye a rövidebb B_2C_2, C_2D_2 ív, ahol B_2, D_2 a B_1, D_1 pontok AO -ra vonatkozó tükröképei. Tehát B mértani helye a rövidebb B_1C_1, B_2C_2 ívek egyesítése, C mértani helye a C_1, C_2 pontokból álló halmaz, D mértani helye pedig a rövidebb C_1D_1, C_2D_2 ívek egyesítése.

Megjegyzés. Az persze nem igaz, hogy a B, C, D pontok mértani helyéből tetszőlegesen választott B, C, D pontokból megfelelő $ABCD$ négyszöget kapunk. Mihelyt B -t (vagy D -t) megválasztottuk, a további két csúcs helye már egyértelműen meg van határozva.