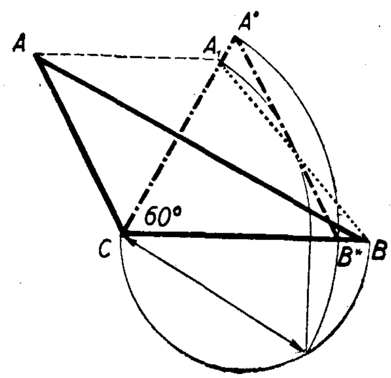
Először is az A csúcsot BC-vel párhuzamosan addig toljuk el, míg a háromszög C-nél fekvő szöge $60°$-os lesz. Jelöljük a csúcs új helyzetét A_1-gyel. A további átalakításnál a $60°$-os szögnek nem szabad megváltoznia, ezért az A_1 csúcs a CA_1 oldalon a B csúcs a CB oldalon mozoghat, jelöljük a szabályossá alakított háromszög új csúcsait A^*, B^*-gal.



A szabályosság követelménye, hogy

(1) $$CA^* = CB^*$$

legyen. Az átalakításnál a háromszög területének sem szabad megváltoznia, ezt a követelményt legcélszerűbben úgy írhatjuk fel, hogy a régi és az új háromszög területét egyaránt a közös szöggel és ezzel szomszédos oldalakkal fejezzük ki:

$$CA_1 \cdot CB \sin 60° = CA^* \cdot CB^* \sin 60°$$

Ez az egyenlet (1) figyelembevételével ilyen alakot ölt:

$$CA_1 \cdot CB = CA^{*2},$$

tehát a keresett szabályos háromszög oldala mértani középarányos az első lépésben átalakított A_1BC háromszögnek a $60°$-os szöget bezáró két oldala, CA_1 és CB között, eszerint az ismert módon megszerkeszthető.

Több nem lényegesen különböző megoldást küldött: Villányi O.

Megjegyzés: Lényegében ugyanígy oldhatjuk meg ennek a feladatnak a következő általánosítását: Adva van két háromszög, ABC és DEF. Szerkesszünk DEF-hez hasonló, ABC háromszög területével egyenlő területű háromszöget!

A szerkesztésnek egy szemléletesebb indokolásával szerepel a feladat a II. gimnáziumos tankönyvben.