

Forgassuk el a BPC háromszöget B körül 60° -kal az A -val ellentétes irányba. P képe legyen P' , C képe pedig A' (lásd az *ábrát*). A forgatás tulajdonságai miatt a BPP' és a BCA' háromszögek szabályosak, ezért $PP' = PB$ és $BA' = BC$; továbbá $P'A' = PC$.

A háromszög-egyenlőtlenség miatt $PA' \leq PP' + P'A'$, vagyis az előző egyenlőségek alapján $PA' \leq PB + PC$. Mivel BC az ABC legnagyobb oldala, ezért $AB \leq BC = A'B$, tehát B az AA' szakasz felezőmerőlegesének A felőli oldalán van. Ugyanez elmondható C -ről is ($AC \leq BC = A'C$), azaz a teljes ABC háromszög a felezőmerőleges A felőli oldalán

van. Viszont P a háromszög belső pontja, azaz szintén a felezőmerőleges A felőli oldalán található. Ebből következik, hogy $AP < A'P$ (P nem lehet a felezőmerőlegesen, ezért szigorú egyenlőtlenség áll fenn). Azaz $PA < PA' \leq PB + PC$, ami éppen a bizonyítandó állítás.

Csirmaz Előd (Fazekas M. Főv. Gyak. Gimn., 8. o.t.) dolgozata alapján

Megjegyzés. A megoldás során azt használtuk fel, hogy az ABC háromszögnek nincs BC -nél nagyobb oldala, azaz BC a háromszög egyik leghosszabb oldala.