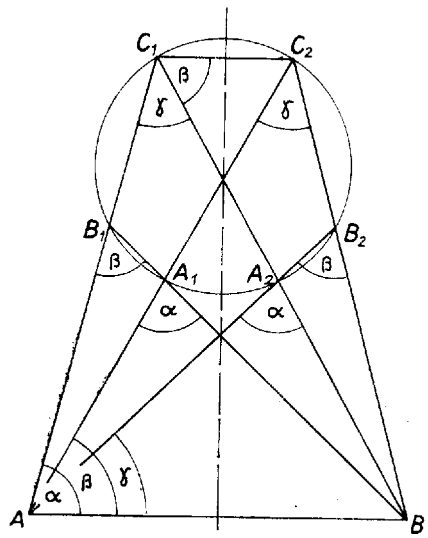
Legyenek az adott háromszög szögei α, β, γ, ahol $\alpha \geq \beta \geq \gamma$. Rajzoljuk meg – egyelőre csak az AB egyenes egyik félsíkjában – azokat a háromszögeket, amelyeknek egyik oldala AB, és hasonlóak az adott háromszöghöz. Így hat háromszöget kapunk, amelyek közül kettő-kettő szimmetrikus AB felező merőlegesére. Jelöljük A_1-gyel és A_2-vel annak a két háromszögnek az AB-vel szemközti csúcsát, amelyekben az AB-vel szemközti szög α. Hasonlóan a β ill. γ, szögekhez tartozó csúcsok legyenek B_1 és B_2, illetve C_1 és C_2 (lásd. az ábrát).



Azt állítjuk, hogy ez a hat pont egy körön fekszik. Ehhez elegendő megmutatni, hogy $A_1B_1C_1C_2$ húrnégyszög. Ekkor ugyanis a húrnégyszög köré írható kör középpontja rajta lesz C_1C_2 felező merőlegesén, ami megegyezik AB felező merőlegesével; ezért A_1 és, B_1 tükörképe, A_2 és B_2 is a körön van.

Azt, hogy az $A_1B_1C_1C_2$ négyszög húrnégyszög, a következőképpen láthatjuk be. A BC_1C_2 szög váltószöge a B csúcsnál lévő β szögnek, ezért a négyszögben a C_1 csúcsnál lévő szög $\beta+\gamma$. A szemközti A_1 csúcsnál lévő szög α, ezért a négyszög két szemközti szögének összege $\alpha+\beta+\gamma = 180°$, így az húrnégyszög.

Az AB egyenes által meghatározott másik félsíkban található hat háromszög az előbbiek tükörképe az AB egyenesre.

Az AB egyenesre nem illeszkedő csúcsok tehát két, AB-re szimmetrikus körön helyezkednek el.

Ha az adott háromszög egyenlő szárú, mindkét félsíkban három különböző, nem egy egyenesre eső pont lesz, amelyek ugyancsak egy-egy körön helyezkednek el.

Speciálisan, ha az adott háromszög szabályos, akkor az AB egyenesre nem illeszkedő csúcsok mindkét félsíkban egy-egy pontba esnek (tehát egy pontkörön lesznek).

Bíró Norbert (Székesfehérvár, Teleki B. Gimn., III. o. t.)
dolgozata alapján