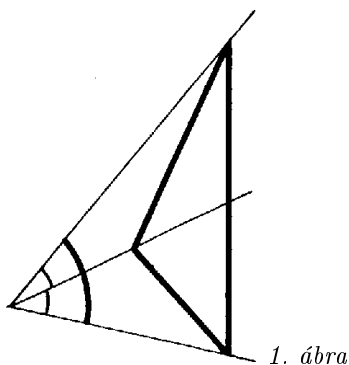


A háromszög belsejében és az oldalszakaszokon nincs a követelményeknek megfelelő pont, mert bármely ilyen pontból véve az oldalak látószögeit, azok összege 360° . A csúcspontok sem felelnek meg, mert nem lehet értelmezni egy oldal látószögét a végpontjaiból.

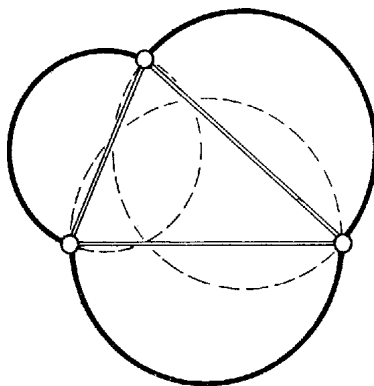
A háromszögön kívül fekvő pontból látósugarakat húzva a 3 csúcson át, közülük egyik – és csak ez – áthalad a háromszög belsején. Ez a másik két látósugár közül eggyel-eggyel adja két oldal látószögét, amazok pedig a 3. oldal látószögét, és így az utóbbi látószög egyenlő az előbbi kettő összegével (1. ábra).



1. ábra

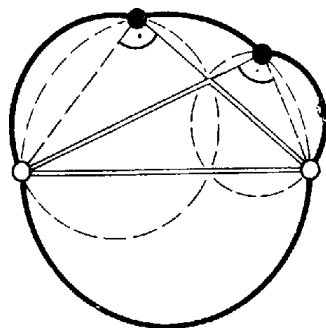
Eszerint csak olyan, a háromszögön kívül fekvő pontokból 180° a 3 látószög összege, amelyekből egy oldal látószöge 90° , és a háromszög harmadik csúcsához húzott látósugár a 90° -os látószögtartományban halad, ennél fogva csak az oldalak fölé mint átmérők fölé írt Thalész-körök pontjai jönnek szóba.

Ha a háromszög egyik szöge sem nagyobb derékszögnél, akkor mindegyik oldal fölé írt Thalész-körből a kifelé írt félkör minden pontja nyilvánvalóan megfelel a közbülső látósugárra kimondott feltételnek, a 3 félkör pontjai alkotják a mértani helyet (végpontjaikban csatlakoznak egymáshoz, de e pontok nem tartoznak hozzá), ugyanis a befelé írt Thalész-félkörök pontjai nem felelnek meg (2. ábra).



2. ábra

Tompaszögű háromszög esetén a legnagyobb oldal fölé írt Thalész-körből a kifelé rajzolt félkör pontjain fölül a szemben fekvő szög csúcsttartományába eső ív pontjai is megfelelnek a végpontokkal együtt (a végpontok a hegyesszögek csúcsaiból húzott magasságok talppontjai). A két kisebb oldal fölé írt Thalész-körből a kifelé írt félkörnek a hegyesszög csúcsa és a mondott magasságtalppont közé eső íve felel meg (3. ábra), a mértani hely itt egy félkörből és 3, félkörnél kisebb, egymáshoz csatlakozó ívből áll.



3. ábra