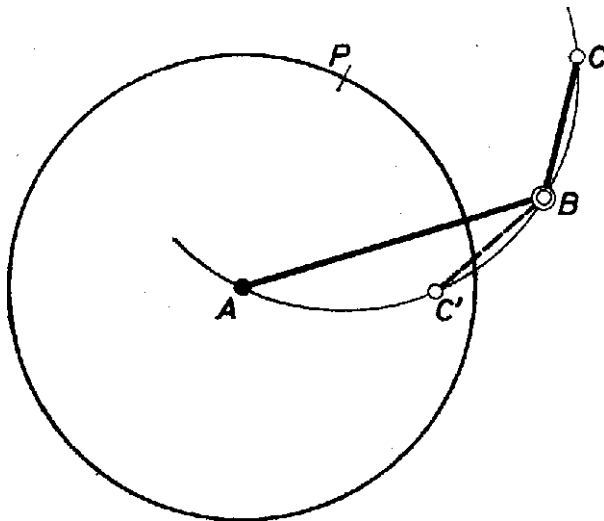


A B és C pont az A körül fordulhat el, ezért ha egy P pont a keresett mértani hely egy pontja, akkor az A körüli AP sugarú kör minden pontja is pontja a mértani helynek.



Vizsgáljuk meg, hogy mi a szükséges feltétele annak, hogy egy P pont a mértani helyhez tartozzon. Nyilván az, hogy a P pont körüli AP sugarú körben lehessen az adott AB és BC szakaszokkal háromszöget szerkeszteni. Vagyis AB és BC az AP sugarú körnek húrja, és így

$$AB \leq 2AP \quad \text{és} \quad BC \leq 2AP$$

kell, hogy legyen.

Adott AB és BC szakasz esetén, tehát a mértani helyhez tartozik a sík minden olyan pontja, amelynek A -tól való távolsága nagyobb vagy egyenlő az $AB/2$, $BC/2$ szakaszok közül a nagyobbiknál.

A sík tetszőleges P pontjához tudunk háromszöget szerkeszteni, ha $AP \geq \max(AB/2, BC/2)$ a következőképpen; rajzoljunk P körül egy AP sugarú kört, ez lesz a keresett háromszög körülírt köre (P a középpont), mérjük fel a kör kerületére A -ból kiindulva az AB és BC szakaszokat. A háromszög mindig létrejön, kivéve, ha $AB = BC = 2AP$, ekkor ugyanis $A \equiv C$, így nem jön létre háromszög.