Az M pontokban létrejövő szögek mind egyenlők lévén egymással, legyen közös értékük γ. Ekkor a változó α és β szögeket felező egyenesek által képezett szög $\pi-(\frac{\alpha}{2}+\frac{\beta}{2})$ is állandó, mert $\alpha+\beta=\pi-\gamma$ szintén állandó. Ezen γ' szög értéke $\frac{\pi}{2}-\frac{\gamma}{2}$. A szögfelező egyenesek metszéspontjának mértani helye körív, mely az A és B pontokon megy keresztül.

Az eredeti körszelet oly kör része, melynek sugara

$$r=\frac{AB}{2\sin\gamma} \tag{1}$$

Az új körív pedig az

$$r'=\frac{AB}{2\sin\left(\frac{\pi}{2}+\frac{\gamma}{2}\right)}=\frac{AB}{2\cos\frac{\gamma}{2}} \tag{2}$$

sugarú körhöz tartozik. Minthogy pedig

$$r=\frac{AB}{4\sin\frac{\gamma}{2}\cos\frac{\gamma}{2}}$$

azért

$$r'=2r\sin\frac{\gamma}{2} \tag{3}$$

Az új körívhez tartozó kör középpontja az eredeti körív kiegészítő körívének felezési pontja.

A középvonalak metszéspontjának mértani helyét megkapjuk, ha az AB felezési pontját N-et az M -mel összekötjük és ezen az

$$NG\ :\ GM=1:2$$

arányt kielégítő G pontot megrajzoljuk. Minthogy $NG=\frac{1}{3}NM$ a G pontok mértani helye egy az AMB körívhez hasonló és azzal hasonló fekvésű körív, az N-re, mint hasonlósági pontra vonatkoztatva.

Végre az AMB háromszög A és B pontjaiból a BM és AM oldalakra húzott merőlegesek oly H pontokban metszik egymást, melyekben az AHB szög mindig $\alpha+\beta$-val egyenlő. A H pontok helye tehát szintén az A és B pontokon keresztül menő körív, mely oly körhöz tartozik, melynek sugara

$$r''=\frac{AB}{2\sin(\alpha+\beta)}=\frac{AB}{2\sin\ \gamma}=r.$$

Ez utóbbi kör középpontja az adott körívhez tartozó kör középpontjával szimmetrikus helyzetű az AB-re, mint szimmetria-tengelyre nézve.

Megjegyzendő, hogy mind a három mértani hely az adott körívvel együtt az AB-nek ugyanazon oldalán fekszik.

(Meitner Elemér, V. ker. főreálisk. VIII. B. o. t., Budapest)