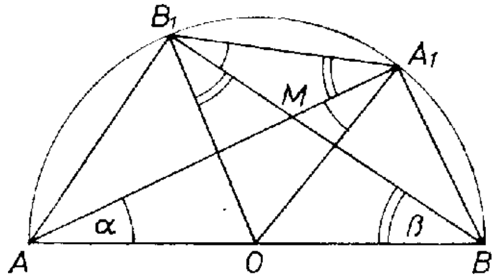
Mivel az AA_1, BB_1 húrok metszik egymást, AB-nek ugyanazon az oldalán vannak, M az ezen az oldalon levő félkör belső pontja, és a félköríven az említett pontok sorrendje A, B_1, A_1, B.



Jelöljük az OAA_1, OBB_1 szögeket α-val, β-val, akkor az egyenlő szárú OAA_1, OBB_1 háromszögekben az OA_1A, OB_1B is rendre α-val, β-val egyenlő, továbbá a kerületi szögekre vonatkozó tétel miatt $BB_1A_1\sphericalangle=\alpha$, $AA_1B_1\sphericalangle=\beta$. Tehát az egyenlő szárú A_1B_1O háromszögben az A_1B_1 alapon levő szögek $(\alpha+\beta)$-val egyenlőek. Ezek a szögek így egyenlőek az ABM háromszög M-beli külső szögével, $(180^\circ-AMB\sphericalangle)$-gel. Ez a feladatban szereplő

$$AMB\sphericalangle+A_1OB_1\sphericalangle=180^\circ$$

feltétel miatt ekvivalens azzal, hogy az A_1B_1O háromszög szögei egyenlőek, vagyis ez a háromszög szabályos. Ez pedig azt jelenti, hogy az $A_1OB_1\sphericalangle$ 60°-os, az $AMB\sphericalangle$ pedig 120°-os.

A kérdezett mértani hely tehát azon M pontok összessége, amelyekből az AB szakasz 120° alatt látszik. Mint tudjuk, ez két körívből áll, amelyek az AB fölé rajzolható két szabályos háromszög köré írt körének az eredeti körbe eső ívei.