

Legyen a pont F_1 , a kör középpontja F_2 , sugara r , az adott távolságösszeg k , a geometriai hely egy pontja P , távolsága F_1 -től r_1 , a körtől r_2 .

Ha a pont a körön kívül van, akkor $PF_2 = r_2 + r$ s így $PF_1 + PF_2 = r_1 + r_2 + r = k + r$. Ezek a pontok tehát ellipszisen fekszenek. Ha k nagyobb, mint $F_1F_2 + r$, akkor az ellipszis tartalmazza a kört s így az ellipszis minden pontja kielégíti a feltételt és más pontok nem.

Ha azonban $k < F_1F_2 + r$, akkor az ellipszisnek csak a körön kívüli része tartozik a mértani helyhez. A körön belül fekvő pontokra $PF_2 = r - r_2$ s így $PF_1 - PF_2 = r_1 + r_2 - r = k - r$. Az ilyen pontok tehát egy hiperbolaíven fekszenek, melynek ugyanazok a fókuszai mint az ellipsziséi. A teljes mértani hely tehát egy csatlakozó hiperbola és ellipszis ívből áll ebben az esetben.