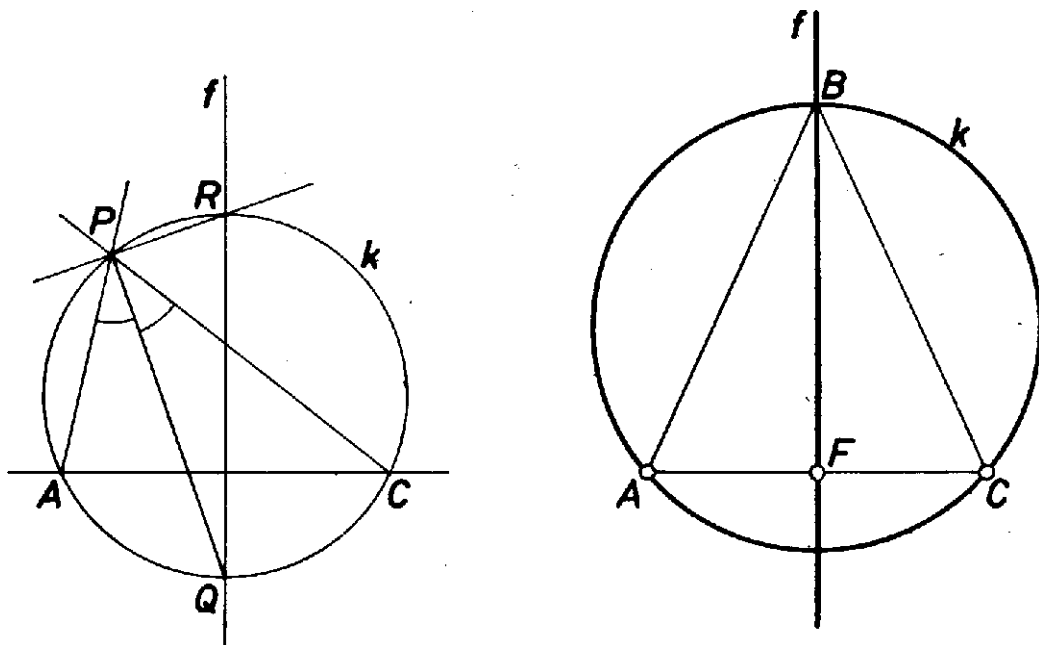


Ha az APC háromszögben $PA = PC$, az APC háromszög P -beli belső szögfelezője azonos az AC szakasz felező merőleges egyenesével, f -fel. Mivel B is rajta van f -en, az ilyen P pontok mind a vizsgált mértani helyhez tartoznak.



Ha az APC háromszögben $PA \neq PC$, jelöljük a háromszög köré írható k körnek f -fel alkotott metszéspontjai közül Q -val azt, amelyik AC -nek P -vel ellentétes oldalán van, és R legyen a másik metszéspont. Mivel Q választása miatt PQ metszi az AC szakaszt, és az AQ, CQ körívek egyenlősége miatt az APQ, CPQ szögek egyenlőek, az APC háromszög P -beli belső szögfelezője a PQ egyenes. Mivel erre a háromszög P -beli külső szögfelezője is, az RP egyenes is merőleges, e két egyenes azonos. Az APC háromszög P -beli belső és külső szögfelezője tehát a Q, R pontokban metszi f -et. (Mindkettő metszi f -et, hiszen P most nincs rajta f -en.) Mivel B rajta van f -en, a két szögfelező egyike akkor és csakis akkor mehet át B -n, ha B vagy Q -val vagy R -rel azonos. Vagyis k azonos az ABC háromszög köré írható körrel, ami akkor és csakis akkor lehet, ha P rajta van ezen a körön.

Tehát a vizsgált mértani hely az AC szakasz f felező merőlegese és az ABC háromszög k köré írható köre, kivéve A -t és C -t, hiszen P -nek ezekkel háromszöget kell alkotnia. Emiatt el kell hagynunk az f -ből az AC szakaszon levő F pontját is.

Megjegyzés. A feladat szövegét kissé módosítottuk, a kitűzésben az APC szög belső és külső szögfelezőiről volt szó, ami félreértésre adhatott alkalmat.