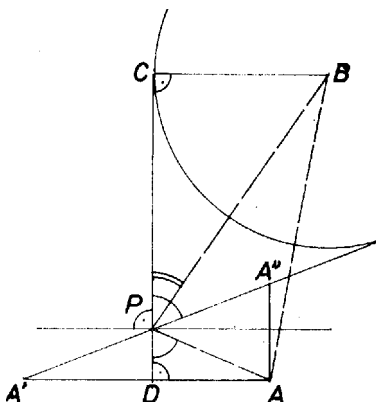


Tekintsük a feladatot megoldottnak. Állítsunk a P pontban merőlegest a CD oldalra, s tükrözzük erre az egyenesre A -t; legyen a tükörkép A'' . Az A pont CD egyenesre vonatkozó tükörképe pedig legyen A' . Mivel az A pontot két egymásra merőleges tengelyre tükröztük, ezért a két tükörkép – A' és A'' – valamint a tengelyek metszéspontja – P – egy egyenesbe esik.



Feltételünk, valamint a tükrözés szögtartósága miatt

$$2 \sphericalangle BPC = \sphericalangle APD = \sphericalangle A''PC,$$

vagyis a CPA'' szögnek a BP egyenes éppen a szögfelezője. A szögfelező pontjai a szög mindkét szárától egyenlő távolságra vannak. Mivel a BCD szög derékszög, ezért a B pont a PA'' egyenestől is éppen BC távolságra van, azaz az $A'PA''$ egyenes érinti a B középpontú, BC sugarú kört. Az érintő és a CD szakasz metszéspontja a keresett P pont. Ez a P pont nyilván eleget is tesz a feladat feltételeinek.

Ha $BC < CD$, akkor mindig 1 megoldás van (az A' pontból a körhöz húzható két érintő egyike nem a CD szakaszt, hanem annak C -n túli meghosszabbítását metszi), míg $BC \geq CD$ esetén nincs megoldás.

Balogh József (Szeged, JATE Ságvári E. Gyak. Gimn., III. o. t.)
dolgozata alapján