

Használjuk az *ábra* jelöléseit. Az AP és BP másik metszéspontja a k körrel rendre D' és C' . A PAB és $PC'D'$ háromszögek hasonlóak, mert $\sphericalangle PAB \sphericalangle$ és $\sphericalangle PC'D' \sphericalangle$ egyazon íven nyugvó kerületi szögek, másrészt a P -nél lévő csúcsszögek is egyenlők. A szögek elrendezése miatt pedig a PAB és a $PC'D'$ háromszögek körüljárása ellentétes. Tükrözzük ezért a $PC'D'$ háromszöget a PO egyenesre. C' és D' tükörképe legyen C , illetve D . A PCD háromszög hasonló a PAB háromszöghöz, és a körüljárásuk most már megegyező. A feladat mindig megoldható, ha P nem illeszkedik AB -re.

Szekeres Balázs (Szolnok, Kodály Z. Ált. Isk., 8. o.t.)

Megjegyzés. A PCD háromszög az egyetlen megoldás. Tegyük fel ugyanis, hogy létezik egy másik olyan PEF háromszög, amely megfelel a feladat feltételeinek. Tükrözzük ezt a háromszöget PO -ra, és például E tükörképe legyen E' . Tekintsük a P középpontú $\frac{PE'}{PC'}$ arányú $C'PE'$ szögű forgatva nyújtást. Ez a transzformáció a $PC'D'$ háromszöget a $PE'F'$ háromszögbe viszi át, de a k kört is elforgatja, hiszen O és P különbözőek. Ezért az F' pont nem lehet a k körön. Ez az ellentmondás azt mutatja, hogy nincs másik megoldás.

