A feladat első részében keresendő A, B pontok egymásnak P-re vonatkozó tükörképei, hiszen A, P, B egy egyenesen vannak ebben a sorrendben és $AP = PB$ is teljesül. Így ha A eleme valamelyik háromszögoldalnak, akkor B eleme az oldal P-re vonatkozó tükörképének.

Szerkesztésünk tehát a következő. Tükrözzük a háromszög oldalait P-re, s a tükörképek és az eredeti oldalak metszéspontjai (ha léteznek) adják a megfelelő A, B párokat (1. ábra).

1985-04-169-2.eps

1. ábra

1985-04-169-3.eps

2. ábra

Vizsgáljuk meg, hogy P elhelyezkedésétől függően hány különböző A, B pár adódik! Tekintsük az $F_1F_2F_3$ középvonal-háromszöget, P-nek az ehhez viszonyított helyzete fogja eldönteni a megoldások számát. Mégpedig ha P az $F_1F_2F_3$ háromszög belső pontja, akkor az oldalak tükörképei mind metszik az eredeti kerületet, ekkor három különböző megoldás van. Ha P valamelyik F_iF_j szakasz pontja, akkor a megfelelő oldal tükörképe éppen a szemközti csúcson megy át, s így két pontpár egybeolvad: két megoldás adódik. Ha P valamelyik csúcsot tartalmazó negyedháromszög pontja, akkor a távolabbi oldal tükörképe nem metsz a háromszögbe, s így csak egy megfelelő pontpár van.

A feladat második felének megoldása és elemzése megtalálható *Csirmaz László:* Hány nevezetes pontja van egy háromszögnek? c. cikkében KÖMAL 1984. dec. szám 438. oldal, 3. bekezdés).