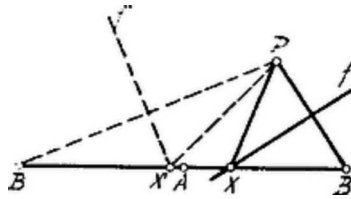


Tegyük fel, hogy $AX + XP = l$. Az X pontból az e egyenesen mérjük fel az $XB = XP$ távolságot; tehát $AB = AX + XB = AX + XP = l$.

X pont a BPX egyenlőszárú háromszög X csúcsa a BP alapot merőlegesen felező egyenesen fekszik.



Ezek alapján a szerkesztés ez lesz: az e egyenesen felmérjük az $AB = l$ megadott hosszúságot. A BP távolságra, felezőpontjában merőleges f egyenest állítunk: f az e -t az X pontban metszi úgy, hogy $AX + XP = AX + XB = l$.

Az $AB = l$ távolságot az e egyenesre két irányban mérhetjük fel, tehát 2 megoldása van a feladatnak mindaddig, amíg $AP < AX + XP = AB = l$, tehát a P pont az A középpont körül l sugárral leírt körön belül fekszik.

Ha $AP = AB = l$, akkor az f (ill. f') egyenes az A ponton megy keresztül: az X pont az A -ba esik. Ekkor $AX = 0$ és $XB = AB = AP$. (Egy megoldás!)

Ha $AP > AB = l$, akkor a feladatnak nincs megoldása. Az előbbi szerkesztéssel a BP -t merőlegesen felező f egyenes az e -t az AB körön kívül metszi úgy, hogy $AX - XP = AX - BX = l$.

Hegedűs Zsolt (Szabolcs vezér g. VI. o. Nagykálló)

Jegyzet. Néhány dolgozat a szerkesztést azon alapon *óhajtja* elvégezni, hogy az X pont oly ellipszisen fekszik, melynek gyújtópontjai A és P , nagy tengelye pedig l . Ezen megállapítás helyes; azonban szerkesztést csak körző és vonalzó, azaz kör és egyenes segítségével végezhetünk.