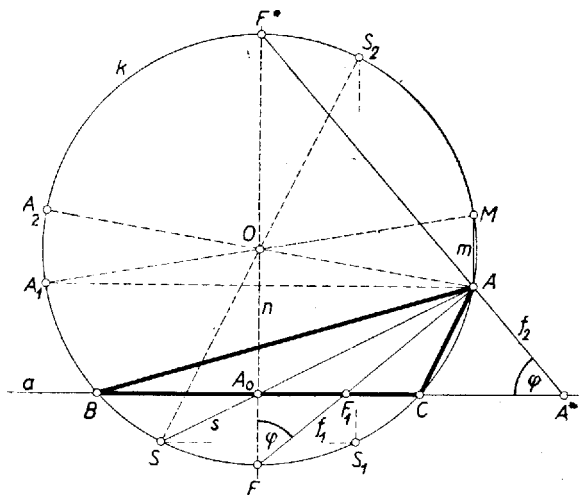


**I. megoldás:** Vegyük észre feladatunk kapcsolatát a 926. feladattal. Az ott adott elemzések alapján egy szerkesztés a következő (lásd a 926. feladat ábráját): az  $A$ -ban  $AA^* = f_2$ -re és  $A_0$ -ban  $A_0A^* = a$ -ra állított  $f_1$ , ill.  $n$  merőlegesek metszéspontja  $F$ ;  $AF$  felező merőlegese  $n$ -ből kimetszi  $O$ -t, végül az  $O$  körül  $OA = OF$  sugárral írt kör  $a$ -ból kimetszi  $B$  és  $C$ -t.



A lépések egyértelműek, legfeljebb 1 megoldás lehet. Van megoldás, ha  $F$  az  $a$ -nak  $A$ -val ellentétes partján jön létre. Ennek feltétele, hogy  $f_1$ -nek  $a$ -n való,  $F_1$  metszéspontja  $A_0$ -nak ugyanazon oldalán legyen, mint  $A^*$  (ne essék egybe  $A_0$ -val), amit úgy is mondhatunk, hogy az  $A^*AA_0$  szög nagyobb legyen derékszögnél.

Ha az  $A^*AA_0$  szög derékszög (így persze az előbbi feltétel nem áll), akkor azért is megoldhatatlan a feladat, mert az adatokban ellentmondás van, hiszen így a háromszög csak egyenlő szárú lehetne, akkor pedig  $A^*$  nem létezik.

Gáti Pál (Pécs, Nagy Lajos Gimn. II. o. t.)

*Megjegyzés:*  $O$ -t  $n$ -ből  $m$ -nek  $f_1$ -re (vagy ami ugyanaz,  $f_2$ -re) való tükörképével is kimetszhetjük, mert  $f_1$  és  $f_2$  felezik az  $AM$  és  $AO$  egyenesek közti szögeket. Valóban, az  $AA_2$  átmérő végpontjai  $M$ -mel derékszögű háromszöget alkotnak, így  $MA_2 \parallel BC$ , tehát  $F$  és  $F^*$  az  $MA_2$  íveknek is felezőpontjai.

Barabás György (Bp. V., Apáczai Csere J. Gyak. Gimn. IV. o. t.)

**II. megoldás:**  $F_1$  ismeretében  $A_0B$ -t mértani középként is előállíthatjuk, és ennek  $A_0$ -ból  $a$ -ra való felmérésével megkapjuk  $B$ -t és  $C$ -t. Ugyanis a szögfelezők révén előállott metszetekre

$$BF_1 : CF_1 = AB : AC = BA^* : CA^*,$$

azaz,  $CA_0 = BA_0$ , figyelembe vételével

$$(BA_0 + A_0F_1) : (BA_0 - A_0F_1) = (A_0A^* + BA_0) : (A_0A^* - BA_0),$$

és innen

$$BA_0^2 = A_0F_1 \cdot A_0A^*.$$

Csanak György (Debrecen, Fazekas M. Gyak. Gimn. IV. o. t.)

**III. megoldás:** Legyen  $AA^*A_0 \sphericalangle = \varphi$ , Ez és az  $AFF^*$  szög egyenlők, mert merőleges szárú hegyesszögek. Ezért, ha  $A$ -nak tükörképe  $n$ -re  $A_1$ , akkor  $AA_1$ -et  $F$ -ből, ennél fogva  $B$  és  $C$ -ből is  $2\varphi$  szögben látjuk. – Eszerint  $B$  és  $C$ -t az  $A_0A^*$  egyenesből kimetszhetjük azzal a körívvel, amelynek pontjaiból  $AA_1$  látószöge  $2\varphi$ . Egyébként  $2\varphi = |\beta - \gamma|$ , a mondott körív pedig része a háromszög körülírt körének.

Tomcsányi Gyula (Bp. I., Toldy F. Gimn. II. o. t.)