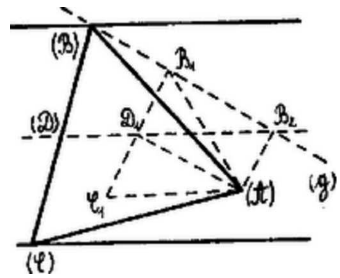
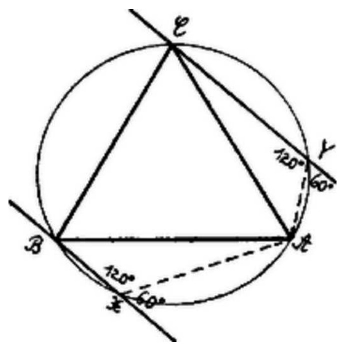
I. Megoldás. A leforgatásban szerkesztünk. Az A-ból húzott magasság talppontja (D) a nyomvonalak távolságát felező egyenesen van (g).



Szerkesszünk egy ilyen (A) és (D) ponttal bíró egyenlőoldalú háromszöget. Könnyen bebizonyítandó, hogy ha (D) a (g)-t írja le, akkor (B) is egyenest ír le, amelynek s-el való metszéspontja a keresett háromszög egyik csúcsa.

Bauer János (Révai Miklós g. VII. r. o. Győr.)

II. Megoldás.



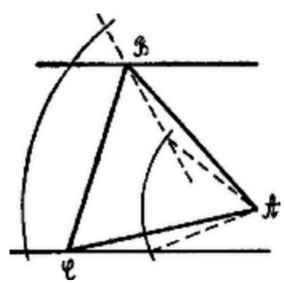
A szerkesztés az ábrából leolvasható. Mivel

$$ABC\sphericalangle = 60^\circ, \quad \text{ezért} \quad AC'C\sphericalangle = 120^\circ,$$

és így a külső szög tényleg 60°.

Csáki Frigyes (Bolyai g. VIII. r. o. Budapest).

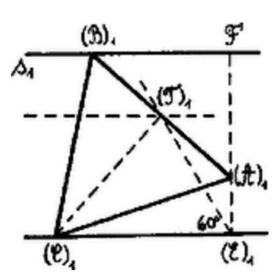
III. Megoldás.



Mivel a háromszög szögei 60°-osak, ezért az egyik nyomvonalat (A) körül 60°-al elforgatjuk. Az így elforgatott egyenes a másik nyomvonalat a keresett háromszög egyik csúcsában metszi.

Kovács Illés (Fazekas Mihály g. VII. r. o. Debrecen.).

IV. Megoldás.

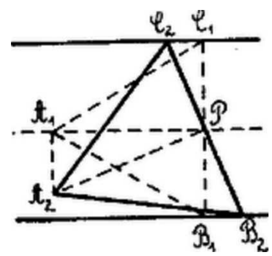


Az $(A)_1F'$ kör felezési pontjában s_1-el $\|$-t húzunk. Ennek metszéspontja az $(E)_1$-ből s_1-hez 60° alatt húzott egyenessel adja az egyik magasság talppontját $(T)_1$-et.

Az $(E)_1(T)_1$ egyenes ugyanis mértani helye az $(A)_1$ körül forgatott 60°-os szög egyik szárának $(s_2)_1$-el való metszéspontjából a másik szárra ejtett merőlegessel való metszéspontjának. (1303. sz. gyakorlat.)

Steiner Iván (Toldy Ferenc g. VII. r. o. Budapest.).

V. Megoldás.



Megszerkesztjük először az $A_1B_1C_1$ egyenlőoldalú háromszöget, majd az $|A_2P|$-re merőlegest húzunk. Ezen lesz B_2C_2. Bizonyítás: $A_1A_2P\triangle \sim\ B_1B_2P\triangle$, mert

$$A_1\sphericalangle = B_1\sphericalangle = 90^\circ \quad \text{és} \quad A_1P \perp B_1P, \quad A_2P \perp B_2P,$$

azaz

$$\alpha = \beta.$$

De akkor $B_1P : A_1P = B_2P : A_2P$, amiről az is következik, hogy $A_1PB_1\triangle \sim\ A_2PB_2\triangle$.

Szabó Béla (Hunyadi Mátyás honvéd r. VIII. o. Kőszeg.).