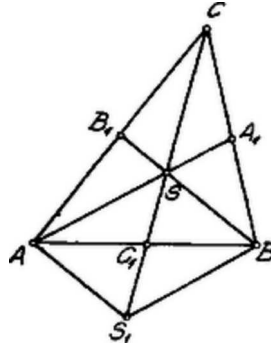


A háromszög súlyvonalai, AA_1 , BB_1 , CC_1 , ahol A_1 , B_1 , C_1 rendre a BC , CA , AB oldalak felezőpontjai. Tudjuk, hogy a súlyvonalak a háromszög S súlypontján mennek keresztül úgy, hogy

$$AS : SA_1 = BS : SB_1 = CS : SC_1 = 2 : 1.$$



Hosszabbítsuk meg pl. az SC_1 -et a $C_1S_1 = SC_1 = \frac{1}{3}CC_1$ távolsággal. Ekkor $ASBS_1$ idom parallelogramma, mert átlói: SS_1 és AB a C_1 pontban felezik egymást.

Ebből következik: $AS_1 = BS = \frac{2}{3}BB_1$.

Azonban $AS = \frac{2}{3}AA_1$ és $SS_1 = \frac{2}{3}CC_1$, tehát az $ASS_1\Delta$ oldalai: $\frac{2}{3}AA_1$, $\frac{2}{3}BB_1$, $\frac{2}{3}CC_1$.

Ha a súlyvonalak $\frac{2}{3}$ részeivel *tudunk* háromszöget szerkeszteni, akkor az egész súlyvonalakkal is tudunk. (A súlyvonalakkal szerkesztett háromszög hasonló az $ASS'\Delta$ -höz).

Baranyai György (Áll. Dobó István r. IV. o. Eger).

Jegyzet. A többi megoldások szerzői félreértették a feladatot. T. i. azt gondolták, hogy ha adva vannak a háromszög súlyvonalai, szerkesszük meg a háromszöget. Holott itt arról volt szó, hogy a súlyvonalak maguk lehetnek egy háromszög oldalai. (Bármely két súlyvonal összege nagyobb a harmadiknál.)