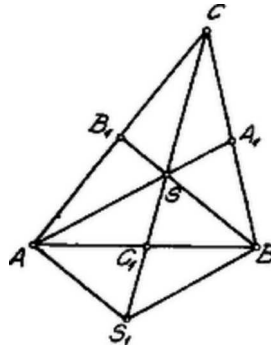


A háromszög súlyvonalai,  $AA_1$ ,  $BB_1$ ,  $CC_1$ , ahol  $A_1$ ,  $B_1$ ,  $C_1$  rendre a  $BC$ ,  $CA$ ,  $AB$  oldalak felezőpontjai. Tudjuk, hogy a súlyvonalak a háromszög  $S$  súlypontján mennek keresztül úgy, hogy

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



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.)