Rajzoljunk C_1-ből BC-vel párhuzamost, mely AC-t B_2-ben metszi. Minthogy

$$\frac{B_1C}{B_1A} = \frac{C_1A}{C_1B}$$

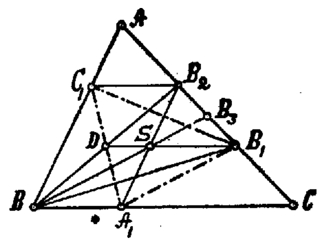
és

$$\frac{C_1A}{C_1B} = \frac{B_2A}{B_2C}, \tag{1}$$

azért

$$\frac{B_1C}{B_1A} = \frac{B_2A}{B_2C},$$

miből következik, hogy $B_2A = B_1C$. Ha a B csúcsból rajzolható középvonal AC-t B_3-ban metszi, akkor $B_2B_3 = B_1B_3$ s így BB_3 középvonala egyúttal a BB_1B_2 háromszögnek is.



Minthogy továbbá a feltétel alapján

$$\frac{A_1B}{A_1C} = \frac{C_1A}{C_1B},$$

azért (1)-et tekintetbe véve

$$\frac{A_1B}{A_1C} = \frac{B_2A}{B_2C}$$

és így

$$B_2A_1 \parallel AB.$$

Ennélfogva $BA_1B_2C_1$ egyenközény, melyben a C_1A_1 és BB_2 átlók egymást D-ben felezik, miért is DB_1 középvonala az $A_1B_1C_1$ és BB_1B_2 háromszögnek. Látjuk tehát, hogy BB_3 és DB_1 a BB_1B_2 háromszögnek középvonalai, tehát S metszéspontjuk e háromszögnek tömegközéppontja s így

$$SB : SB_3 = SB_1 : SD = 2 : 1,$$

miért is S valóban tömegközéppontja úgy az ABC, mint az $A_1B_1C_1$ háromszögnek.

(Kornis Ödön, Pécs.)

A feladatot még megoldották: Filkorn J., Krausz B., Krisztián Gy., Lukhaub Gy., Neumann J., Sasvári G., Weisz J.