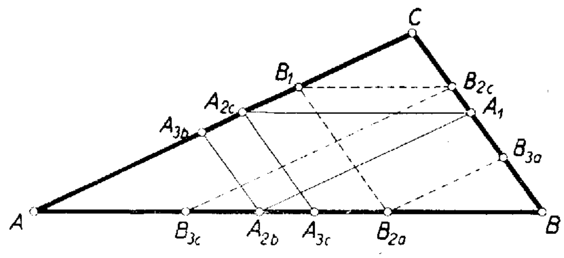
Elegendő pl. az AB oldalon létrejött pontokra megmutatni, hogy $A_{2b}B_{2a} = B_{3c}A_{3c}$.



A szerkesztés folytán az $A_1A_{2b}AA_{2c}$ és $A_1A_{2c}A_{3c}B$, valamint $B_1B_{2a}BB_{2c}$ és $B_1B_{2c}B_{3c}A$ négyszögek paralelogrammák, ezért $AA_{2b} = A_{2c}A_1 = A_{3c}B$, valamint $AB_{3c} = B_1B_{2c} = B_{2a}B$. Ez a 3–3 szakasz irány szempontjából is megegyezik, ezért A_{2b} és A_{3c}, valamint B_{3c} és B_{2a} az AB oldal C_0 felezőpontjára tükrös pontpárok. Így az utóbbi egyenlőségből $AB_{2a} = B_{3c}B$, majd ennek alapján

$$A_{2b}B_{2a} = AB_{2a} - AA_{2b} = B_{3c}B - A_{3c}B = B_{3c}A_{3c},$$

amit bizonyítani akartunk.

A bizonyításban nem használtuk ki, hogy A_1 és B_1 a szögfelezők metszéspontjaként jöttek létre, ennélfogva a feladat állítása akkor is igaz, ha A_1, B_1, C_1 a BC, CA, AB oldal tetszés szerinti pontjai.

Török Éva (Debrecen, Kossuth L. gyak g. II. o.t.)

Megjegyzés. Az állítás számítással is bizonyítható, ugyanis pl. $BA_1 = x$ jelöléssel, a párhuzamosok révén előállott hasonló háromszögekből $BA_{2b} = cx/a$, $AA_{2c} = bx/a$, $AA_{3c} = cx/a$. Ha A_1 a szögfelezőn van, akkor $x = ca/(b+c)$.

Bácsy Zsolt (Bp. V., Eötvös J. g. II. o. t.)