

A  $D$  és  $E$  pontokból az  $AB$ -re bocsátott merőlegesek talppontjai:  $D_1$  és  $E_1$ . Tegyük föl, hogy  $DA$  és  $EB$  egyenesek a  $CC_1$  magasságot  $K$  és  $L$  pontokban metszik. Bebizonyítjuk, hogy a  $K$  és  $L$  pontok egybeesnek. Minthogy  $DD_1A\Delta \sim KC_1A\Delta$ , azért:

$$DD_1 : KC_1 = (D_1B + BA) : AC_1,$$

miből

$$(1) \quad KC_1 = \frac{DD_1 \cdot AC_1}{D_1B + BA}.$$

Az  $EE_1B$  és  $LC_1B$  hasonló háromszögekből:

$$EE_1 : LC_1 = (E_1A + AB) : BC_1,$$

miből

$$(2) \quad LC_1 = \frac{EE_1 \cdot BC_1}{E_1A + AB}.$$

De

$$DD_1B\Delta \cong BCC_1\Delta \text{ és } EE_1A\Delta \cong ACC_1\Delta$$

s így

$$EE_1 = AC_1, \quad BC_1 = DD_1 \text{ és } AE_1 = CC_1 = D_1B$$

mik tekintetbe véve (2) így alakul:

$$(3) \quad LC_1 = \frac{AC_1 \cdot DD_1}{D_1B + AB}$$

(1)-et (3)-mal összehasonlítva, látjuk, hogy

$$C_1K = C_1L.$$

(Sasvári Géza.)

*A feladatot még megoldották:* Freibauer E., Kornis Ö., Krausz B., Krisztián Gy., Lukhaub Gy., Neumann J., Obláth R., Pollák N., Romsauer Etta., Weisz J.