

Messe a  $CC_1$  magasság az  $A_1B_1$  oldalt  $C_2$  pontban és legyen:

$$CC_1 = m, \quad C_1C_2 = x$$
$$AB = BC = CA = c \quad \text{és} \quad A_1B_1 = c_1.$$

A feladat értelmében:

$$(1) \quad 2t = c_1x$$

$$(2) \quad c_1 : c = (m - x) : m,$$

mely egyenletekben csak  $c_1$  és  $x$  az ismeretlenek. A (2)-ből:

$$c_1x : cx = (m - x) : m,$$

vagyis:

$$2t : \frac{2m}{\sqrt{3}}x = (m - x) : m,$$

$$t : x = (m - x) : \sqrt{3}$$

és így

$$(3) \quad x = \frac{m \pm \sqrt{m^2 - 4t\sqrt{3}}}{2}.$$

Feladatunknak tehát általában két megoldása van. Ha

$$m^2 - 4t\sqrt{3} = 0,$$

tehát

$$t = \frac{m^2\sqrt{3}}{12} = \frac{1}{4} \cdot ABC,$$

akkor csak egy megoldás van és mivel ez esetben

$$x = \frac{m}{2},$$

azért  $A_1B_1C_1$  szintén egyenlőoldalú háromszög.

Végül nincs megoldás, ha:

$$m^2 - 4t\sqrt{3} < 0,$$

vagyis ha

$$t > \frac{1}{4} \cdot ABC.$$

(Neidenbach Emil, Arad.)

*A feladatot még megoldották:* Baranyó A., Bartók I., Biró A., Braun J., Dömény E., Dömény I., Enyedi B., Haar A., Harsányi Z., Heimlich P., Hirschfeld Gy., Jánosy Gy., Kertész G., Kiss J., Kürti I., Liebner A., Losonczy J., Messer P., Pám M., Pichler S., Pivnyik J., Rássy P., Riesz K., Riesz M., Rosenberg J., Sárosi B., Schöffler I., Schuster Gy., Schwemmer I., Schwarz Gy., Sonnenfeld J., Söpkéz Gy., Szávay Z., Szűcs A., Tóth B., Weisz P.