

¹ A 484. feladat alapján:

$$BK'_3 = BK'''_3 = AK_3 = s - a$$

$$CK'_2 = CK''_2 = AK_2 = s - a$$

s így

$$BC + BK'_3 + CK'_2 = a + 2(s - a) = 2s - a.$$

Tehát

$$K'_2 K'_3 = 2s - a = b + c$$

Ezek alapján a szerkesztés a következő: Egy egyenesre rámérjük $(b+c)$ -t s ezen egyenesnek K'_2 és K'_3 végpontjaiban merőlegeseket emelünk, melyekre r_2 -t illetve r_3 -t rávisszük, miáltal az O_2 és O_3 pontokat kapjuk. E pontokból, mint középpontokból r_2 -vel illetve r_3 -mal köröket rajzolunk. E körök közös belső érintői, valamint a $K'_2 K'_3$ közös külső érintő határozzák meg a keresett háromszöget.

(Krisztián György.)

Megoldások száma: 4.

¹ A következő jelöléseket alkalmazzuk: $s = \frac{a+b+c}{2}$, $s_1 = s - a$, $s_2 = s - b$, $s_3 = s - c$. R a háromszög köré írható kör sugara, O a középpontja, r a háromszögbe írható kör sugara, O' e kör középpontja; r_1, r_2, r_3 a háromszög oldalait kívülről érintő körök sugarai; O_1, O_2, O_3 e körök középpontjai. $OO' = d$, $OO_1 = d_1$, $OO_2 = d_2$, $OO_3 = d_3$. A beírt kör K_1, K_2, K_3 pontokban érinti a háromszög oldalait; az r_1, r_2, r_3 sugarú körök $K'_1, K'_1, K'''_1, K'_2, K'_2, K'_2, K'_3, K'_3, K'_3$ pontokban érintik a háromszög oldalait.