

## Rozbor úlohy 82:

Uvažujeme soustavu rovnic

$$\rho(a + b + c) = bc \sin \alpha, \quad (1)$$

$$(b + c - a) \operatorname{tg} \frac{\alpha}{2} = 2\rho, \quad (2)$$

$$v_a a = \rho(a + b + c), \quad (3)$$

o neznámých  $a, b, c$ . Pouze rovnice (1) je kvadratická, ostatní jsou lineární. Řešením této soustavy získáváme délky  $a, b, c$  stran hledaného trojúhelníka. Úloha 82 se takto převede na úlohu 1.

*Konstrukce:* Viz úloha 1.

*Podmínky řešitelnosti:* Viz úloha 1.

*Počet řešení:* 1 nebo 2, podle počtu kladných řešení soustavy (1), (2), (3).