

Rozbor úlohy 114:

Trojúhelník nelze konstruovat přímo. Užijeme proto značení

$$x = a^2, \quad y = b^2, \quad z = c^2$$

a vztahy

$$v_a^2(v_a + v_b)^2 x - v_a v_b^2 z = u_c^2(v_a + v_b)^2 v_b, \quad (1)$$

$$4zx - (z + x - y)^2 = 4v_a^2 x, \quad (2)$$

$$v_a^2 x - v_b^2 y = 0. \quad (3)$$

Pouze rovnice (2) je v neznámých x , y , z kvadratická, ostatní jsou lineární. Úloha 114 se takto převede na úlohu 1.

Konstrukce: Viz úloha 1.

Podmínky řešitelnosti: Viz úloha 1.

Počet řešení: Závisí na počtu kladných řešení soustavy (1), (2), (3) o neznámých x , y , z .