

Jan Romanovský
Gymnázium Brno, tř. Kpt. Jaroše
3.A
A-I-3

Trojúhelníky TCK a TBL jsou zjevně podobné, jsou oba pravoúhlé a rovnoramenné (takže např. dle věty uu). Protože mají společný bod T tak budou i spirálně podobné, a to se středem T. Bod D je středem BC a E středem KL. Toto vše tedy dle N2 znamená, že i trojúhelník TDE je (spirálně) podobný s trojúhelníky TCK a TBL, tedy také bude pravoúhlý a rovnoramenný. TD spolu s AT tvoří těžnici trojúhelníku ABC, AT tedy bude dvakrát delší, než TD a TD můžeme vyjádřit z trojúhelníku TDE:

$$|TD| = \sqrt{2 * |DE|^2}$$

$$|AT| = 2 * |TD|$$

$$|AT| = 2 * \sqrt{2} * |DE|$$

$$\frac{|AT|}{|DE|} = 2\sqrt{2} \doteq 2,82$$