

8) Jakou velikost má přepona m v pravoúhlém trojúhelníku KLM s odvěsnami $k = 7$ m a $l = 9$ m?

12) Vypočítej velikost přepony b v pravoúhlém trojúhelníku ABC s odvěsnami $a = 90$ m a $c = 40$ m.

9) Vypočítej velikost odvěsny r v pravoúhlém trojúhelníku RST s přeponou $t = 13$ cm a odvěsnou $s = 8$ cm.

13) Jakou velikost má odvěsna a v pravoúhlém trojúhelníku ABC s odvěsnou $b = 20$ cm a přeponou $c = 50$ cm?

10) Pravoúhlý trojúhelník KLM má odvěsny $l = 1,5$ m a $m = 2$ m. Vypočítej velikost přepony k .

14) Urči velikost odvěsny a v pravoúhlém trojúhelníku ABC s přeponou $c = 3,3$ cm a odvěsnou $b = 2,1$ cm.

11) Vypočítej velikost odvěsny y v pravoúhlém trojúhelníku XYZ s přeponou $x = 1,4$ m a odvěsnou $z = 0,9$ m.

15) Vypočítej, jakou velikost v cm má přepona c v pravoúhlém trojúhelníku ABC s odvěsnami $a = 40$ cm a $b = 0,6$ m.

Obrácená Pythagorova věta

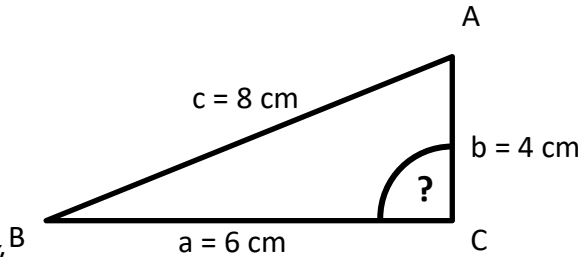
Jestliže pro velikosti stran v trojúhelníku ABC platí, že $c^2 = a^2 + b^2$, pak je tento trojúhelník pravoúhlý.

$$c^2 = a^2 + b^2 \rightarrow \text{ABC je pravoúhlý}$$

Př. Určete, zda trojúhelník ABC se stranami $a = 6 \text{ cm}$, $b = 4 \text{ cm}$ a $c = 8 \text{ cm}$ je pravoúhlý.

$$\begin{aligned} c^2 &= a^2 + b^2 \\ 8^2 &= 6^2 + 4^2 \\ 64 &= 36 + 16 \\ 64 &\neq 52 \end{aligned}$$

↓
 ΔABC není pravoúhlý

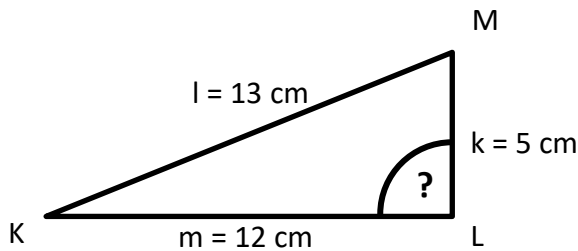


Př. Určete, zda trojúhelník KLM se stranami $k = 5 \text{ cm}$, $l = 13 \text{ cm}$ a $m = 12 \text{ cm}$ je

pravoúhlý.

$$\begin{aligned} l^2 &= k^2 + m^2 \\ 13^2 &= 5^2 + 12^2 \\ 169 &= 25 + 144 \\ 169 &= 169 \end{aligned}$$

↓
 ΔKLM je pravoúhlý



16) Určete, zda uvedené trojúhelníky jsou pravoúhlé:

a) ΔABC : $a = 6 \text{ cm}$, $b = 5 \text{ cm}$, $c = 4 \text{ cm}$

b) ΔRST : $r = 20 \text{ cm}$, $s = 15 \text{ cm}$, $t = 25 \text{ cm}$

c) ΔABC : $a = 1,7 \text{ cm}$, $b = 1,5 \text{ cm}$, $c = 0,8 \text{ cm}$

d) ΔXYZ : $x = 6 \text{ m}$, $y = 8 \text{ m}$, $z = 12 \text{ m}$

17) Je dán rovnoběžník ABCD, pro který platí: $a = 12 \text{ cm}$, $b = 5 \text{ cm}$ a úhlopříčka $|AC| = 13 \text{ cm}$. Určete, o jaký rovnoběžník se jedná.

18) Je dán rovnoběžník KLMN, pro který platí: $k = l = 6 \text{ cm}$ a úhlopříčka $|KM| = 9 \text{ cm}$. Určete, o jaký rovnoběžník se jedná.

19) Je dán čtyřúhelník ABCD ($a // c$), pro který platí: $a = 8 \text{ cm}$, $b = 6 \text{ cm}$, $d = 7 \text{ cm}$ a úhlopříčky $|AC| = 10 \text{ cm}$ a $|BD| = 11 \text{ cm}$. Určete, o jaký čtyřúhelník se jedná.

