

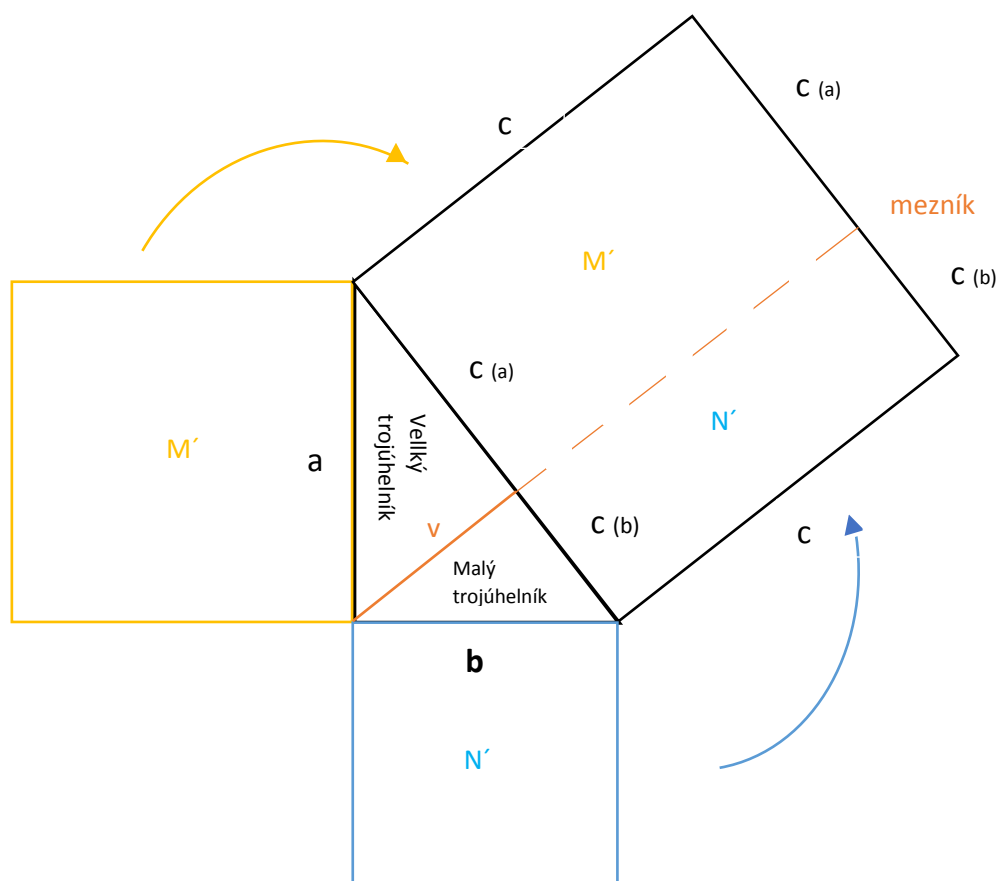
16. Pythagorova věta

8.10.

Definice:

Obsah čtverce sestrojeného nad přeponou pravoúhlého trojúhelníku se rovná součtu obsahů čtverců sestrojených nad jeho odvěsnami.

důkaz s užitím podobnosti



Máme $\triangle$ rozdělený na malý a velký $\triangle \Rightarrow$ tím získáme vztahy:

$$\frac{c_a}{a} = \frac{a}{c} \Rightarrow a^2 = c \cdot c_a$$

$$\frac{b}{c_b} = \frac{c}{b} \Rightarrow b^2 = c \cdot c_b$$

$$a^2 + b^2 = c \cdot c_a + c \cdot c_b$$

$$a^2 + b^2 = c(c_a + c_b)$$

$$a^2 + b^2 = c^2$$

c = přepona

a = odvěsna

b = odvěsna

Z důkazu vyplývá, že:

$$c^2 = a^2 + b^2$$

Str. 24/1 A a) b) c)

B a) b) c)

