



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Název projektu: EU peníze školám

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4 .00/21.2575

Základní škola, Hradec Králové, M. Horákové 258

Název školy:	Základní škola, Hradec Králové, M. Horákové 258
Autor:	Mgr. Iva Kuchyňová
Název:	VY_32_INOVACE_07_21B_ Pravoúhlý trojúhelník
Téma:	Matematika v 8. ročníku
Číslo projektu:	CZ.1.07/1.4 .00/21.2575

Anotace: Pracovní list je určen žákům 8. ročníku.

Žáci si zopakují popis trojúhelníku. Rozlišují přeponu a odvěsny. Délky správně zadávají do vztahu pro Pythagorovu větu. Řeší libovolný pravoúhlý trojúhelník. Zadáání lze využít k samostatné práci žáků, ale také k písemnému zkoušení. Nabízí se řada variant využití.

Vyučující dle svého zvážení volí jak pracovní listy nejlépe využít, zadání nabízí několik variant k užití, je možné se k němu vrátet v následujících vyučovacích hodinách. Dobře poslouží k opakování popisů trojúhelníků, měření, výpočtům náhodně zvolených stran v trojúhelníku s využitím Pythagorovy věty.

Pravoúhlý trojúhelník

Přepona

- je nejdelší stranou v pravoúhlém trojúhelníku, leží proti pravému úhlu 90°

Odvěsny

- jsou kratší strany v pravoúhlém trojúhelníku

Platí:

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

Pythagorova věta:

Součet obsahů čtverců nad oběma odvěsnami je roven obsahu čtverce nad přeponou.

Doplňuj popis vrcholů a stran
pravoúhlých trojúhelníků a délky stran
v Pythagorově větě:

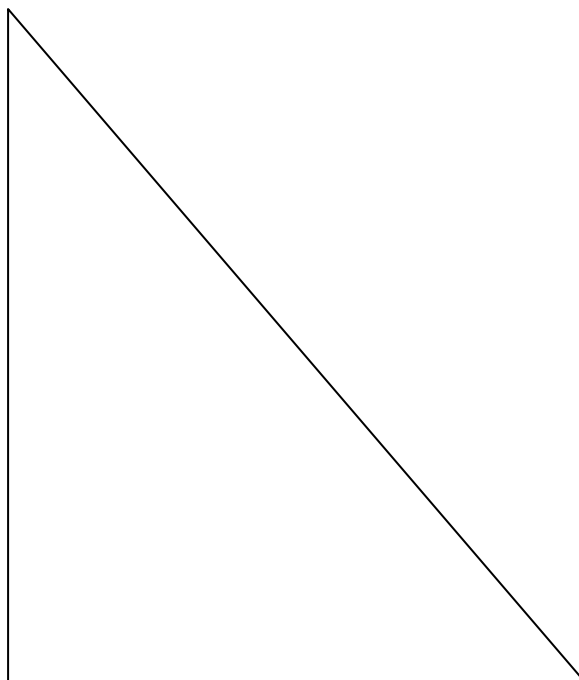


ABC:

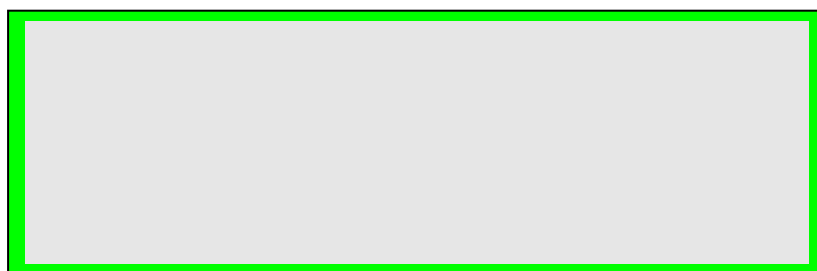
a = odvěsna

b = odvěsna

c = přepona



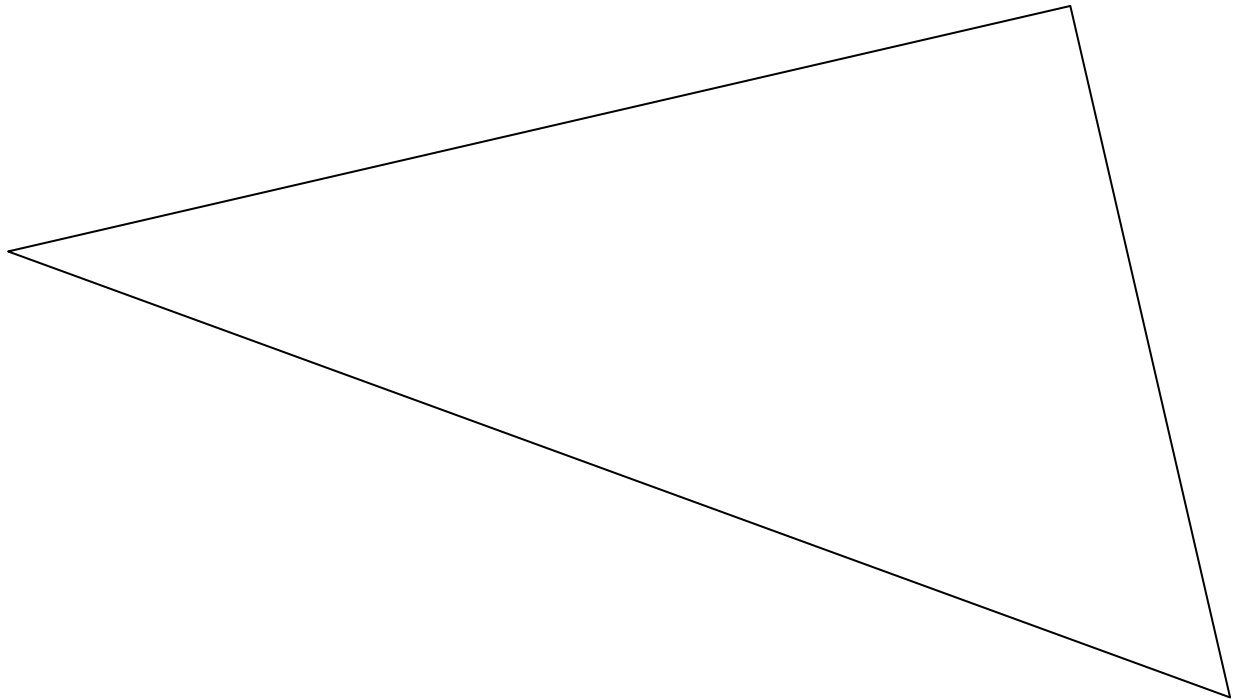
Platí:





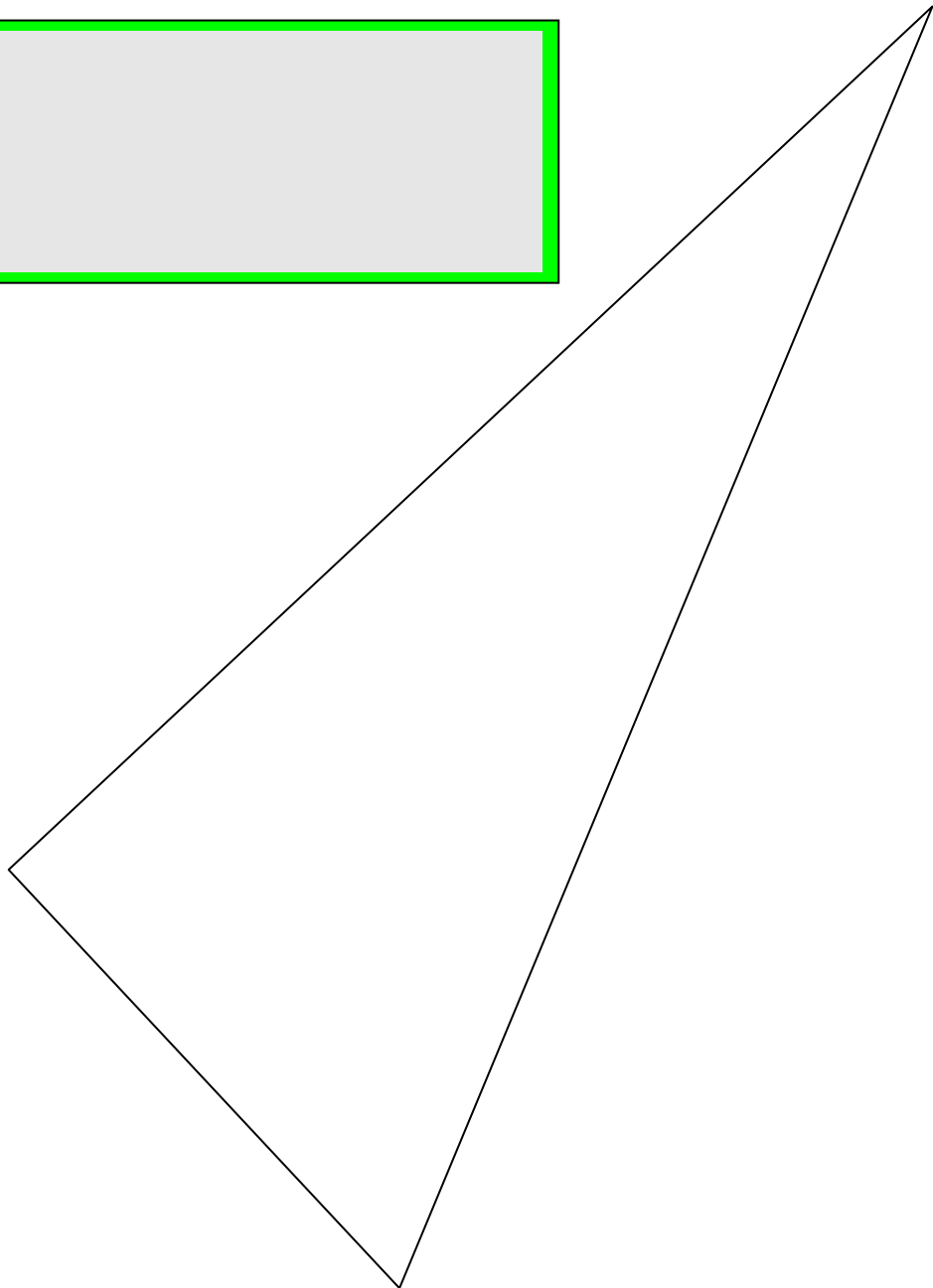
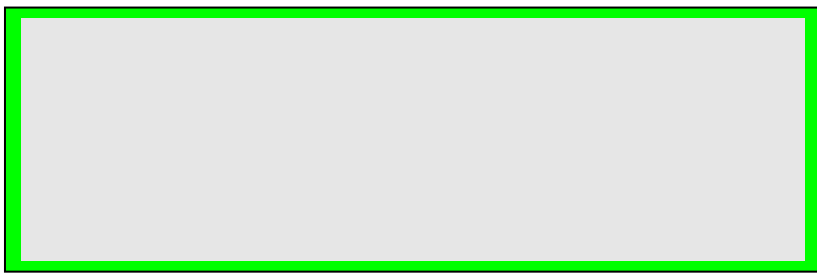
KLM: $k =$ odvěsna
 $l =$ odvěsna
 $m =$ přepona

Sestavuj samostatně Pythagorovu větu, tak aby popis pravouhlého trojúhelníku odpovídal délkám stran. Délky stran změř a správně je dosazuj do vztahu. Ověřuj správnost rovnosti. Je na tobě, pokud změříš jen dvě délky libovolné a třetí budeš dopočítávat. Sestavuj vlastní úlohy.



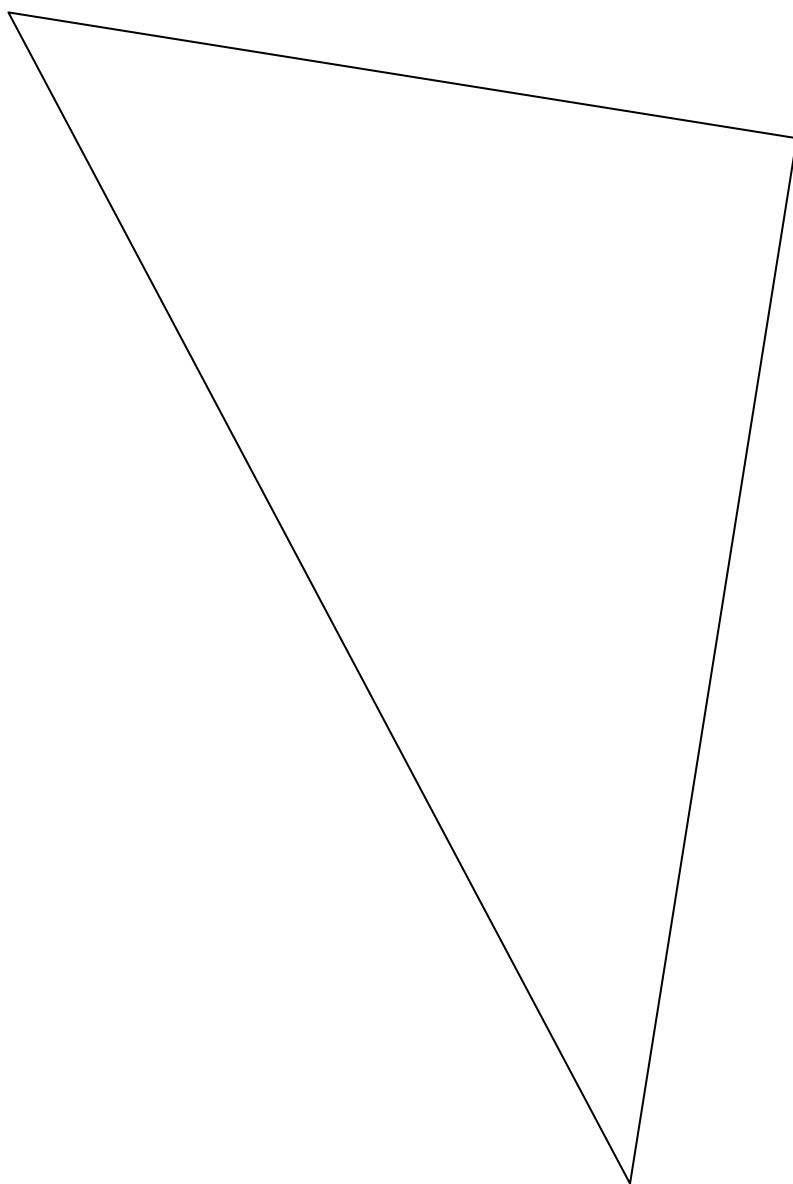
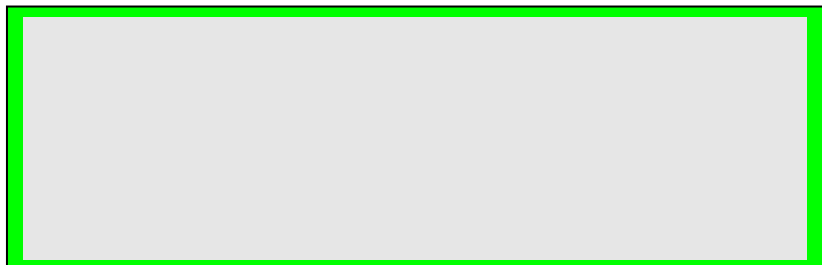


CDF: c = odvěsna
 d = odvěsna
 f = přepona





XZY: $x = \text{odv\u011bsna}$
 $y = \text{odv\u011bsna}$
 $z = \text{p\u0159epona}$





OPG :

o = odvěsna

p = odvěsna

g = přepona

$$o^2 + p^2 = g^2$$

