



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Základní škola a Mateřská škola Lochovice, okres Beroun

Školnírok	2012/2013	Ročník	IX.
Typická věková skupina	14 – 15 let	Počet DUMU:	1/20
Předmět:	Matematika	Vypracoval:	J. Karásková
Ověřil:	J. Procházková	Schválil:	I. Eklová ředitel školy

Název DUM	Funkce sinus
Anotace	Procvičení jednotlivých typů úloh vedoucí na použití <u>fce</u> sinus. Složitější slovní úloha.
Očekávaný výstup	Upevnění znalosti a schopnosti výpočtů <u>fce</u> sinus.
Klíčová slova	Goniometrické funkce, sinus
Použité zdroje	Program Easiteach, autorka, wikipedia

Podpis vyučujícího:

Datum a podpis ředitelky školy:

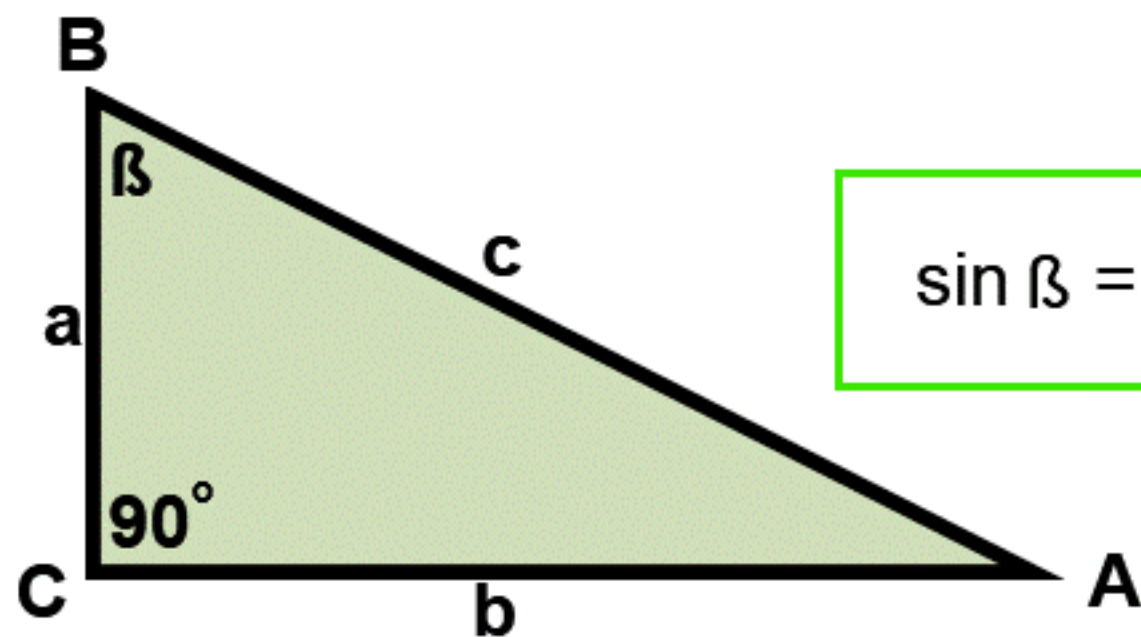
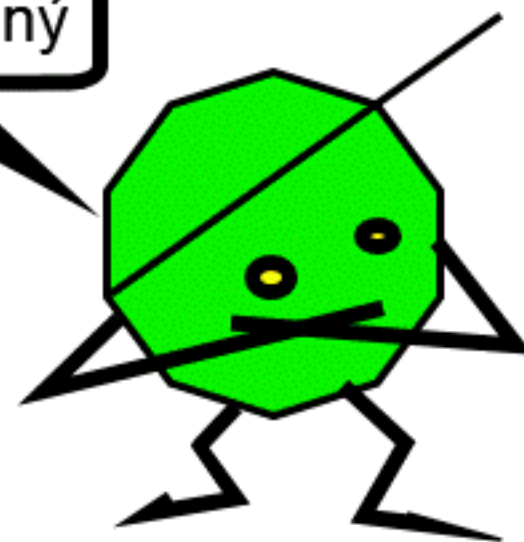
Metodický list:

1. Připomeneme žákům funkci sinus.
2. Žáci samostatně, či s dopomocí dopočítají chybějící hodnoty. Výsledky jsou vždy pod odpovídajícím deštníkem.
3. Slovní úloha pro náročnější. Rozebereme s žáky situaci a zakreslíme do obrázku. Postupně se dopočítáme výšky v přes stranu kuželu s. Využijeme též součet vnitřních úhlů v trojúhelníku.

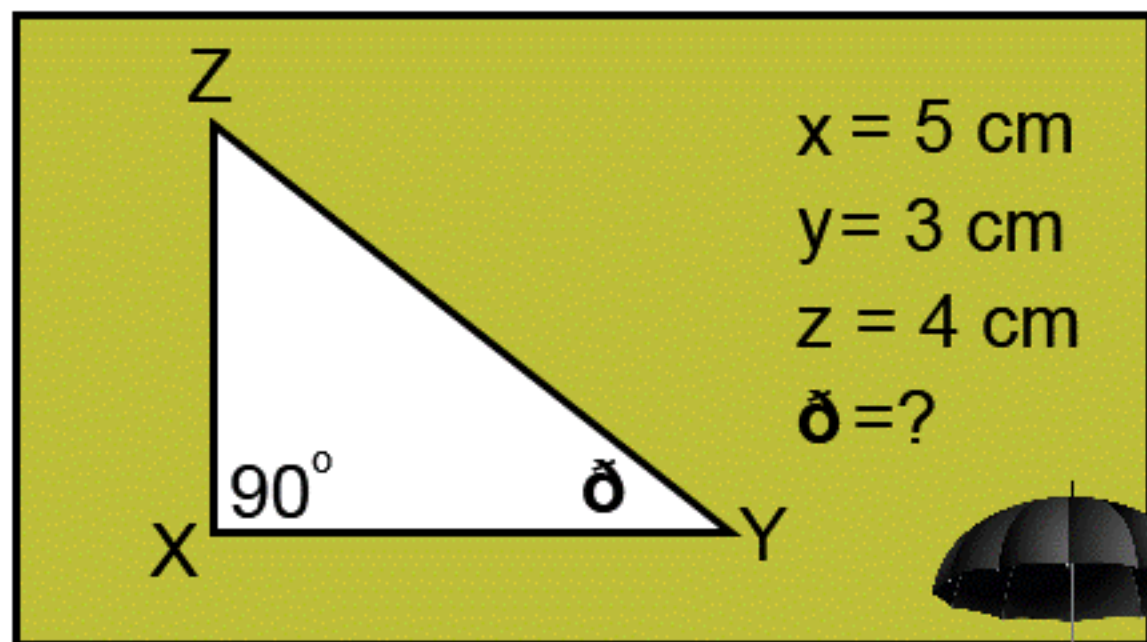
Goniometrické funkce

SIN

to je snad jasný

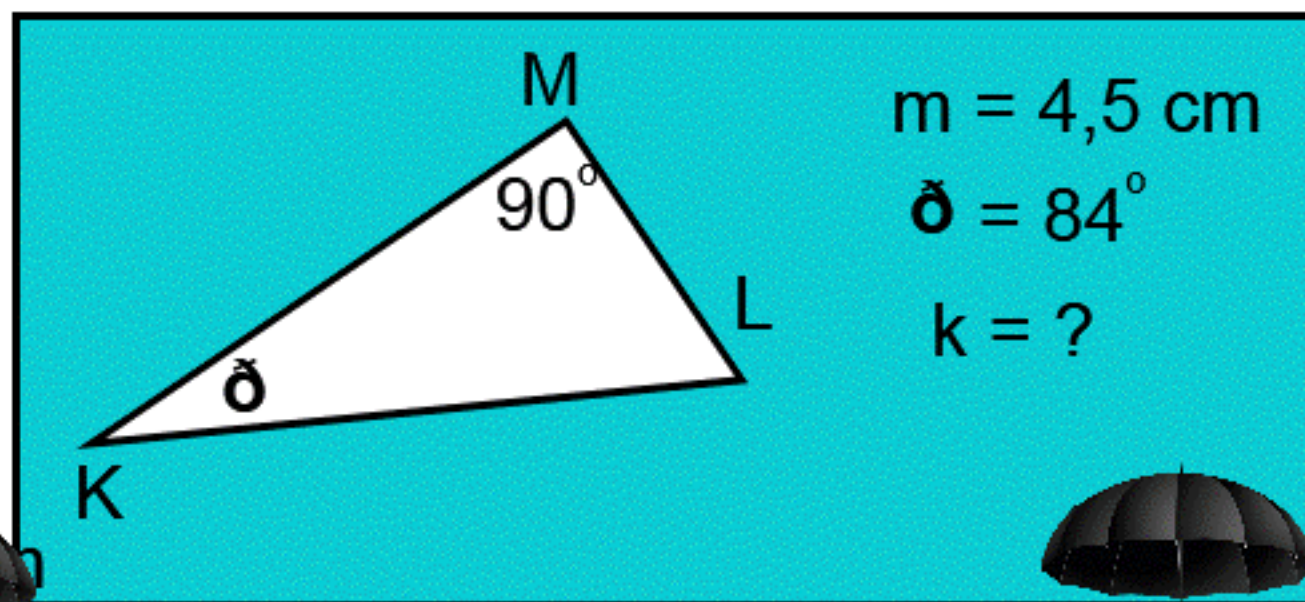
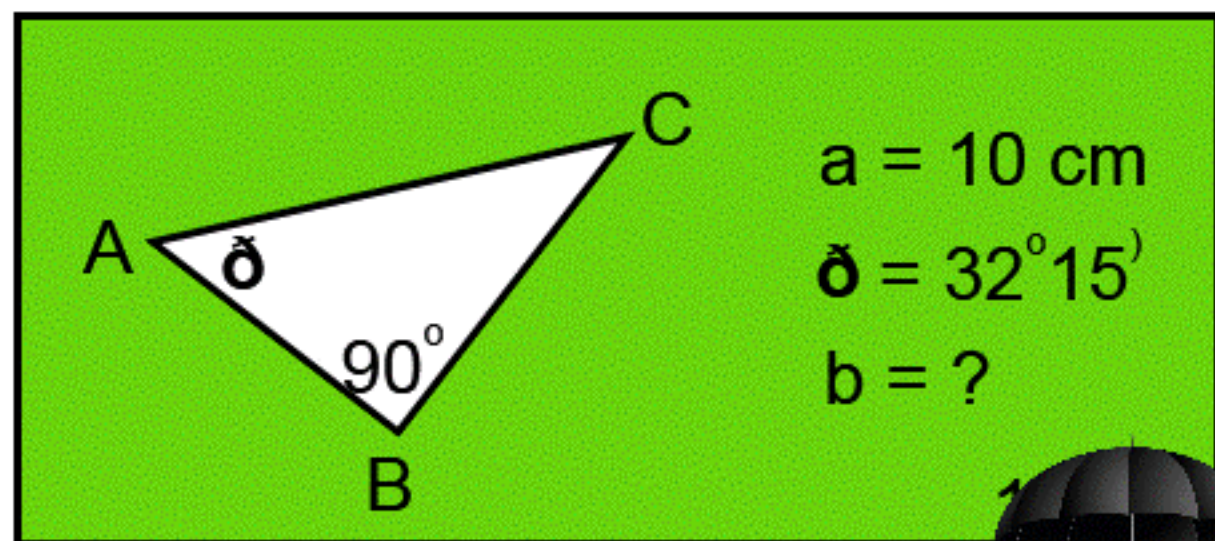
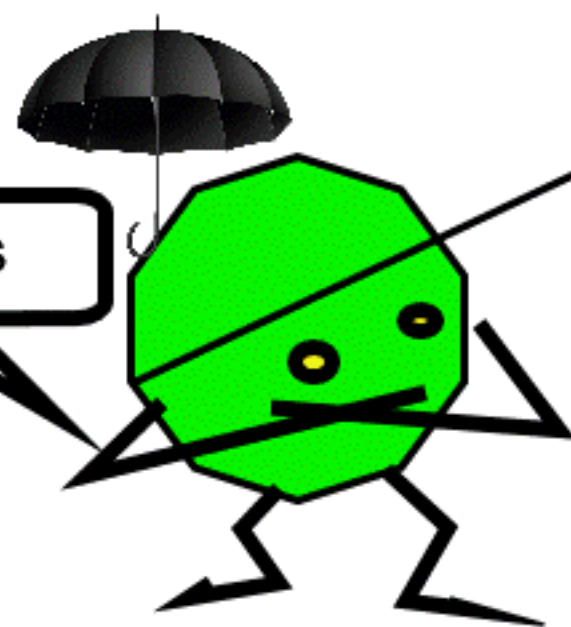


$$\sin \beta = \frac{\text{odvěsna protilehlá}}{\text{přepona}} = \frac{b}{c}$$

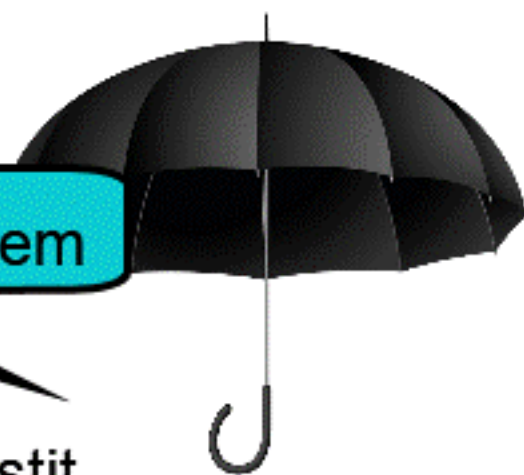


Dopočítej chybějící údaj

použij sinus



pro ty, co maj pod deštníkem



Znáte thrillery Alfreda Hitchcocka?

Často používal efekt bodového světla.

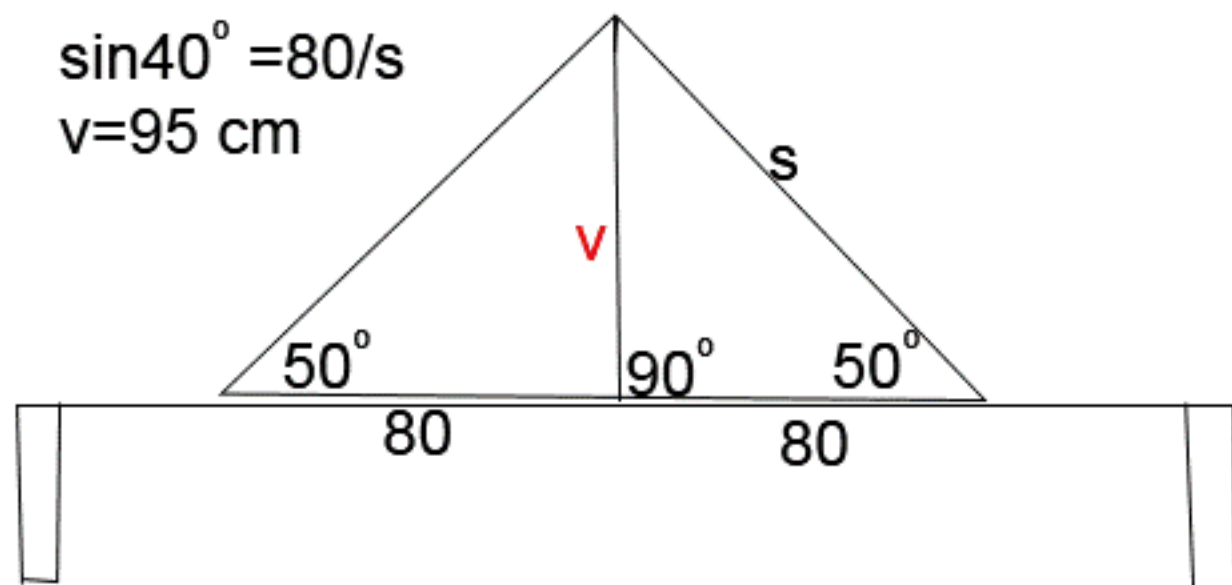
Zdroj vrhá ohraničený kruh světla na stůl. Jak vysoko musí filmaři umístit zdroj nad stůl pokud potřebují poloměr osvětleného kruhu přibližně 80 cm? Výškový úhel krajních paprsků dopadajících na stůl je 50° . Výsledek uveď v celých cm.

1899-1980
Alfred Hitchcock



Výsledky:

1. strana pro připomenutí učiva
2. $36^{\circ}52'$, 18,74 cm, 4,48 cm
3. $\sin 50^{\circ} = v/s$
 $\sin 40^{\circ} = 80/s$
 $v = 95$ cm



Použité zdroje:

- Programové vybavení a knihovny programu EASITEACH.
- Autorka
- strana 3 fotografie: Wikipedia

[http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Alfred_Hitchcock_NYWTS.jpg] 19.1.2013