

Výukový materiál zpracovaný v rámci projektu



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

Investice do rozvoje vzdělávání

Registrační číslo projektu:

CZ 1.07/1.4.00/21.1886

Šablona: 32

Sada: M9/15

Předmět: Matematika

Ročník: 9.

Jméno autora (vč. titulu): Mgr. Taťjana Mišinová

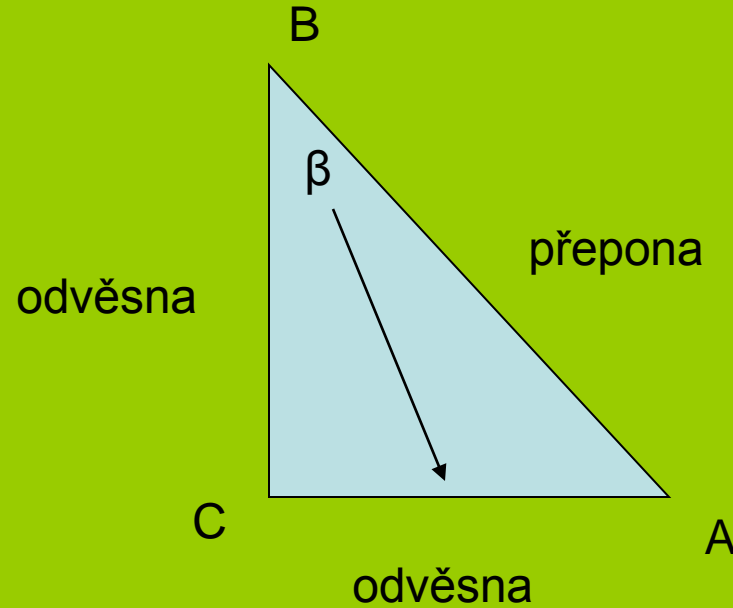
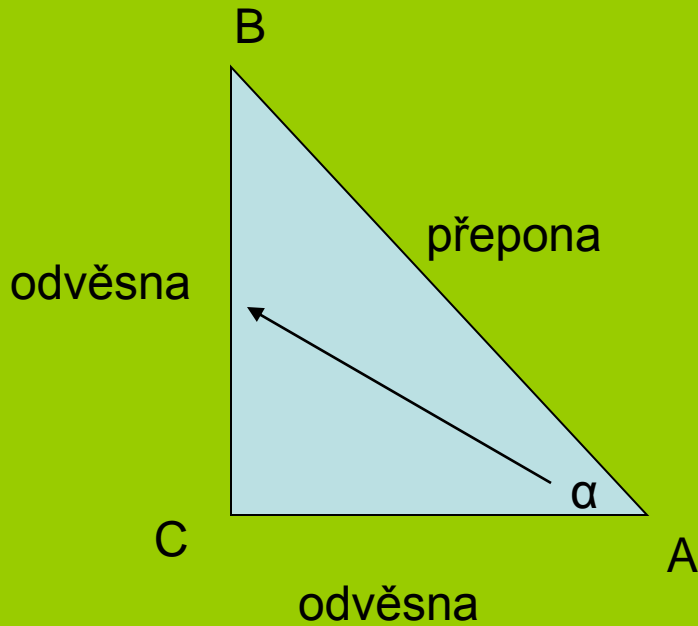
Škola – adresa: ZŠ Ústí nad Labem, Hluboká 150

Téma : Goniometrické funkce - úvod

Klíčová slova: protilehlá a přilehlá odvěsna, přepona

Anotace: práce na interaktivní tabuli,
správné pojmenování stran v pravoúhlém trojúhelníku
definování funkcí

Goniometrické funkce. Úvod.



Úhel α : protilehlá odvěsna BC (a)
přilehlá odvěsna AC (b)

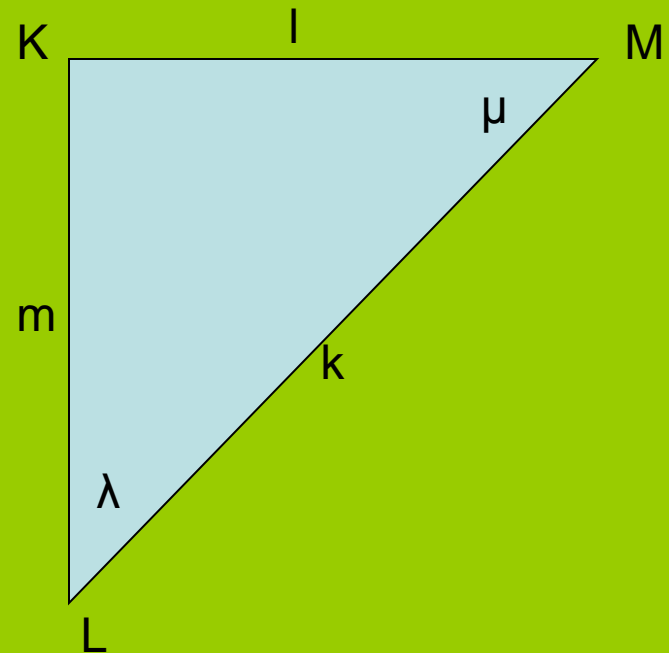
Úhel β : protilehlá odvěsna AC (b)
přilehlá odvěsna BC (a)

Urči odvěsny.

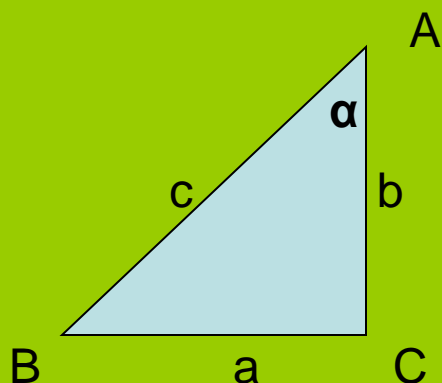
*Pro úhel λ : l – protilehlá odvěsna
m- přilehlá odvěsna*

*Pro úhel μ : m- protilehlá odvěsna
l- přilehlá odvěsna*

k - přepona



Pomocí délek stran pravoúhlého trojúhelníku můžeme vypočítat velikosti úhlů.



Sinus úhlu α :

$$\sin \alpha = \frac{\text{protilehlá odvěsna}}{\text{přepona}} = a/c$$

Kosinus úhlu α :

$$\cos \alpha = \frac{\text{přilehlá odvěsna}}{\text{přepona}} = b/c$$

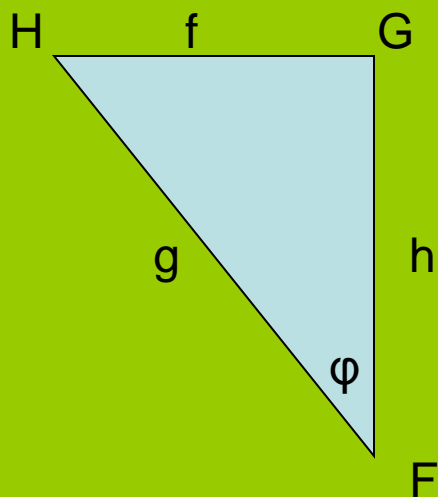
Tangens úhlu α :

$$\text{tg } \alpha = \frac{\text{protilehlá odvěsna}}{\text{přilehlá odvěsna}} = a/b$$

Kotangens úhlu α :

$$\text{cotg } \alpha = \frac{\text{přilehlá odvěsna}}{\text{protilehlá odvěsna}} = b/a$$

Zapiš všechny goniometrické funkce pro úhel φ



$$\sin \varphi = f/g$$

$$\cos \varphi = h/g$$

$$\operatorname{tg} \varphi = f/h$$

$$\operatorname{cotg} \varphi = h/f$$

**Citace: Microsoft Office PowerPoint 2007
vlastní tvorba**