

Úhly v Excelu

*Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je **Mgr. Petr Pánek**.*



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

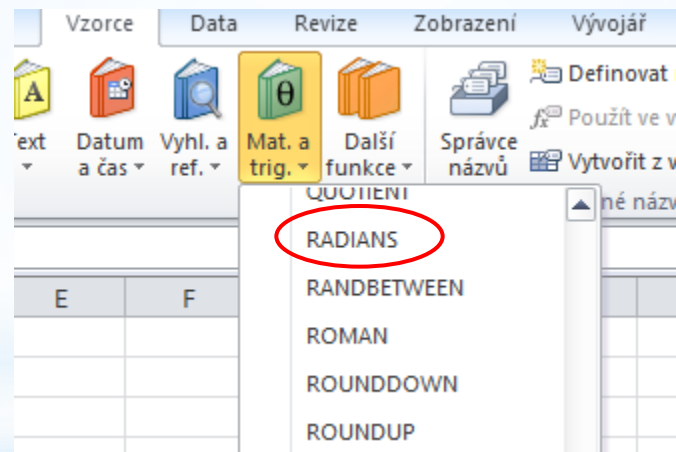
Úhly

Vstupní údaje výpočtů nelze vkládat ve stupních, ale v obloukové míře, tedy v radiánech jsou nám bližší.

Výpočty převádět stupně na radiány a naopak.

Převod stupně na radiány a naopak:

Na kartě **Vzorce** / **Knihovna funkcí** nejprve stiskněte tlačítko **Mat**, a **trig.** / **RADIANS**



Do pole úhel vložte odkaz na pole se stupni

Zavřete dialogové okno stiskem **Ok**

Úhly

Pro převod radiánů na stupně slouží funkce **DEGREES**. Má opět jediný argument, úhel.

142857)

Argumenty funkce

DEGREES

Úhel 3,142857 = 3,142857

= 180,0724417

Převede radiány na stupně.

Úhel je úhel v radiánech, který chcete převést.

Výsledek = 180,0724417

[Nápověda k této funkci](#)

OK

Storno

* Určení funkce z úhlu

Úkol: vypočtete cosinus úhlu 45° .

Nezapomeneme, že Excel nepracuje se stupni, ale s radiány....

1. Na kartě Vzorce/ knihovna funkcí stiskněte tlačítko Mat, a trig. / SIN. Otevře se dialogové okno argumentové funkce.
2. Jako vnořenou funkci je třeba vložit funkci převod na radiány. V poli názvů vyberte funkci RADIANS (nebo ji vyhledejte po klepnutím na položku další funkce).
3. V dialogovém okně argumenty funkce vložte do pole úhel odkaz na buňku s uloženým úhlem viz obrázek.
4. Potvrďte vložení funkce stiskem Ok.

Řešení

Cosinus úhlu	
Úhel (stupně)	90
Cosinus	NS(C6))

Vnořená funkce

Argumenty funkce

COS

Číslo = 1,570796327

= 6,12574E-17

Vrátí kosinus úhlu.

Číslo je úhel v radiánech, jehož kosinus chcete určit.

[Nápověda k této funkci](#)

OK Storno

Řešení

Vložení funkce COS a zanoření funkce RADIANS:

The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The 'Knihovna funkcí' (Function Library) task pane is open on the left, displaying a list of functions. The 'COS' function is selected, and its dropdown menu is open, showing 'RADIANS' as the first option. A red arrow points from 'RADIANS' in the dropdown to the 'Číslo' (Number) argument field in the 'Argumenty funkce' (Function Arguments) dialog box. The dialog box is titled 'Argumenty funkce' and contains the following text:

COS
Číslo = číslo
=

Vrátí kosinus úhlu.

Číslo je úhel v radiánech, jehož kosinus chcete určit.

Výsledek =

[Nápověda k této funkci](#) OK Storno

In the background, the Excel grid is visible. Cell C10 contains the value '90'. Cell C11 contains the formula '=COS()'.

Určení úhlu z goniometrické funkce

Při zadání funkce dostaneme výsledek v radiánech, proto je musíme opět zanořením funkce převést na stupně:

1. Zvolíme do určené buňky funkci DEGREES:
(Vzorce/Knihovna funkcí)

Úhel		
Cosinus		1
Úhel (stupně)		DEGREES()

Argumenty funkce ? x

DEGREES

Úhel | = číslo

=

Převede radiány na stupně.

Úhel je úhel v radiánech, který chcete převést.

Výsledek =

[Nápověda k této funkci](#)

OK Storno

Určení úhlu z goniometrické funkce

Do zvolené funkce vložíme (zanoříme) funkci
ARCCOS:

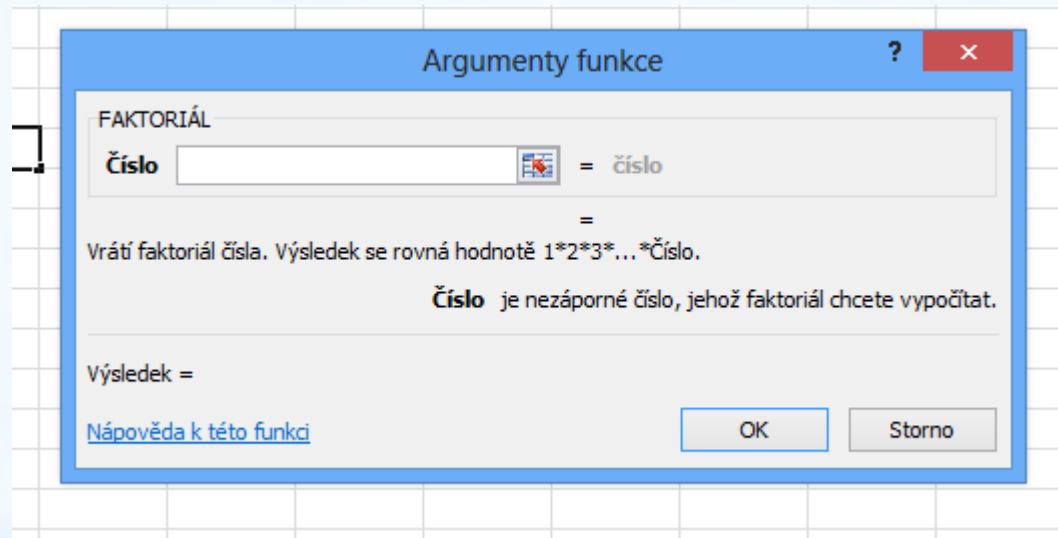
The screenshot shows the Microsoft Excel interface. At the top, the 'Knihovna funkcí' (Function Library) tab is active. Below it, a dropdown menu is open, showing a list of functions: DEGREES, ARCCOS, COS, RADIANS, NYNÍ, DNES, BAHTTEXT, RANDBETWEEN, KDYŽ, SUMA, and 'Další funkce...' (More functions...). The 'ARCCOS' function is highlighted in blue. A red arrow points from this highlight to the 'Úhel' (Angle) input field in the 'Argumenty funkce' (Function Arguments) dialog box. The dialog box is titled 'Argumenty funkce' and has a question mark icon. It contains the following text: 'DEGREES', 'Úhel' followed by an input field and '= číslo', and 'Převede radiány na stupně.' (Converts radians to degrees). Below this, it says 'Úhel je úhel v radiánech, který chcete převést.' (Angle is the angle in radians that you want to convert). At the bottom, there is a 'Výsledek =' (Result =) field and a link 'Nápověda k této funkci' (Help for this function). The 'OK' and 'Storno' (Cancel) buttons are at the bottom right. In the background, the Excel grid is visible. Cell C10 contains the text 'Úhel (stupně)' and the formula '=DEGREES()' is entered in the adjacent cell. The formula bar at the top shows '=DEGREES()'.

Poznámka

Podobně lze použít funkce ARCSIN (arkus sinus), ARCTG (arcus tangens) a ACOT (arcus kotangens).

Faktoriál

Excel dokáže pracovat maximálně s 300 nulami.
Chybu neohlásí do čísla 170.



Funkce má jediný argument – číslo.

Zadání