

Římské číslice a chronogramy

1. Ve videu byly zachyceny i římské číslice. Vzpomenete si, kde se číslice nacházely a jaká čísla byla pomocí nich zapsána?

Ve videu se objevily římské číslice na ciferníku hodin (čísla od jedné do dvanácti) a na štítu barokní Terezké brány, kde je zapsáno MDCCLII. Tímto zápisem je určeno číslo 1752, které představuje letopočet.

2. Ve videu byl zmíněn sloup Nejsvětější Trojice, na kterém jsou tři nápisy s chronogramy.
 - a) Určete všechny tři letopočty a zjistěte, k jaké události se vztahují.

- Pod alegorií Víry:

GLORIA DEO PATRI, DEO FILIO, DEO PARACLETO
(Sláva Bohu Otcí, Bohu Synu, Bohu Duchu svatému)

$$50 + 1 + 500 + 1 + 500 + 1 + 50 + 1 + 500 + 100 + 50 = 1754$$

- Pod alegorií Naděje:

IN FIDE PLENA SPE FIRMA CHARITATE PERFECTA
(Ve víře naplněné, v naději pevné, v lásce dokonalé)

$$1 + 1 + 500 + 50 + 1 + 1000 + 100 + 1 + 100 = 1754$$

- Pod alegorií Lásky:

SACRATA SINT EI SOLI CORDA OMNIA
(Ať byla zasvěcena jí samotné všechna srdce)

$$100 + 1 + 1 + 50 + 1 + 100 + 500 + 1000 + 1 = 1754$$

V chronogramech je ukryt rok 1754, který je rokem dokončení sloupu Nejsvětější Trojice v Olomouci.

- b) Vytvořte v Excelu tabulku, která by pomohla chronogramy rychle vypočítat.

V tabulce musí být uvedeny všechny římské číslice a jejich číselné hodnoty. Připravíme si obecný postup, pomocí kterého vypočteme celkovou číselnou hodnotu pro daný počet jednotlivých římských číslic: číselnou hodnotu zvolené římské číslice vynásobíme číslem, které udává, kolikrát se dané písmeno v chronogramu vyskytuje.

V následujícím obrázku je v horním řádku zapsán vzorec +D4*C4, který pomocí relativní adresace konkretizuje uvedený obecný postup pro římskou číslici I. „Překopírováním“

tohoto vzorce do dalších řádků se změří konkrétní podoba vzorce a hledané hodnoty se vypočítají. Takto získané dílčí součty sečteme pomocí funkce Σ .

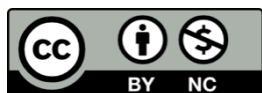
	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3		Římská číslice	Číselná hodnota	Počet číslic v chronogramu		
4		I	1	4	4	součet pro I
5		V	5		0	součet pro V
6		X	10		0	součet pro X
7		L	50	3	150	součet pro L
8		C	100	1	100	součet pro C
9		D	500	3	1500	součet pro D
10		M	1000		0	součet pro M
11						
12					1754	hledaný letopočet

Pro určení hodnoty druhého a třetího chronogramu stačí odpovídajícím způsobem pozměnit hodnoty ve třetím sloupci tabulky, která se automaticky přepočítá. Hodnoty ve třetím sloupci jsou pro druhý i třetí chronogram shodné. Obě tabulky jsou tvaru:

Římská číslice	Číselná hodnota	Počet číslic v chronogramu		
I	1	4	4	součet pro I
V	5		0	součet pro V
X	10		0	součet pro X
L	50	1	50	součet pro L
C	100	2	200	součet pro C
D	500	1	500	součet pro D
M	1000	1	1000	součet pro M
			1754	hledaný letopočet

3. Vyhledejte ve svém městě (v blízkém okolí, během výletu) nějaký chronogram a zjistěte ukrytý letopočet.

Po dosazení odpovídajících údajů do výše uvedené tabulky dostanete hledaný letopočet.



Autoři: Eduard Fuchs, Pavel Tlustý, Eva Zelendová

Toto dílo je licencováno pod licencí Creative Commons [CC BY-NC 4.0]. Licenční podmínky navštivte na adrese [<https://creativecommons.org/choose/?lang=cs>].

