Pravidla tvorby římských čísel

Při převodu „našich“ čísel na římská čísla v podstatě **neexistuje žádná směrodatná norma.** Rozhodující byly vesměs obecně uznávané zvyklosti. Tato shoda byla do středověku daleko volnější než později. Dnes se řídíme pravidly 16.-18. století.

Základní pravidla

1. Římská čísla se zapisují kombinací znaků **I, V, X, L, C, D, M.**
2. Římská čísla se skládají psaním **od znaků pro nejvyšší hodnoty k nejnižším** (MDL = 1550). Většinou se kombinují **nejvýše 3 stejné římské číslice** (XXX = 30, III = 3). Někdy mohou být kombinovány i čtyři stejné římské číslice (IIII = 4 bylo běžné na starých slunečních hodinách).
3. **Menší římská číslice před větší znamená odečet** (IV = 4). Takto se odečítá jen jediná římská číslice (jen zcela ojediněle dvě stejné číslice: IIX = 8).
4. **Pro odčítání** podle bodu 3 se používají pouze římské číslice **I, X, C;** v matematickém kontextu zcela výjimečně také M. Nikdy nebyly používány římské číslice V, L, D (správně: XC = LXXXX = 90, MCM = 1900; nesprávně: VC = 95).
5. Číslice **I se pro odečítání většinou užívá jen před V, X.** Není tedy správně MIM pro 1999 (lépe je MCMXCVIIII nebo MCMXCIX).

Znaky pro římská čísla

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tabulka převodu *římských čísel* | | |
| **Římsky** | **Arabsky** | **Poznámka** |
| I | 1 |  |
| V | 5 |  |
| X | 10 |  |
| L | 50 |  |
| C | 100 | Centum |
| D | 500 |  |
| M | 1000 | Mille |

Převod římských čísel na arabská čísla

Pokud je větší římská číslice následovaná menší nebo stejnou, tak se hodnoty sčítají:

CII = 100 + 1 + 1 = 102

Když menší římská číslice předchází větší, tak se menší číslo odečítá:

IX = -1 + 10 = 10 – 1 = 9

MCM = 1000 + (-100) + 1000 = 1000 + (1000 – 100) = 1900

Převod arabských čísel na římské

Pokud se v čísle **nevyskytují číslice 4 a/nebo 9** je situace jednoduchá. Číslo se rozepíše na římské tisíce, (pětistovky,) stovky, (padesátky,) desítky a jednotky (tj. od nejvyšších po nejnižší):

1763 = 1000 + 700 + 60 + 3 = 1000 + 500 + 100 + 100 + 50 + 10 + 1 + 1 + 1 = MDCCLXIII

Pokud se v čísle **vyskytují 4 a/nebo 9** je nutné uplatnit pravidlo o odečítání (např. 900 = 1000 – 100 = M – C = CM). Pro odečet se používají římské číslice I, X, C:

1940 = 1000 + 900 + 40 = M + CM + XL = MCMXL

Velká římská čísla

Největší římská číslice bylo **M** (1000). Největší číslo, které se vyjadřovalo pomocí římských čísel bylo **3999**. Pro vyjádření vyšších čísel se používaly různé způsoby, které ale nebyly používány jednotně a nenašly větší rozšíření do současnosti.

Někdy používali vodorovnou čárku (tzv. *vinculum*) nad číslem, což značilo vynásobení napsaného čísla tisícem:

VIII = 8000

Dalším způsobem zápisu bylo uvedení menšího čísla před větším a jejich vynásobení. Pro zápis se někdy používalo oddělení tečkou nebo zápis s horním indexem:

VM nebo V.M nebo VM = 5000

VIIC nebo VII.C nebo VIIC = 700