Historické poznámky k zápisu čísel a operacemi s nimi

Jak se zapisovala čísla a jak se s nimi počítalo

ve starověku, ve středověku a v některých neevropských kulturách

Petra Bušková

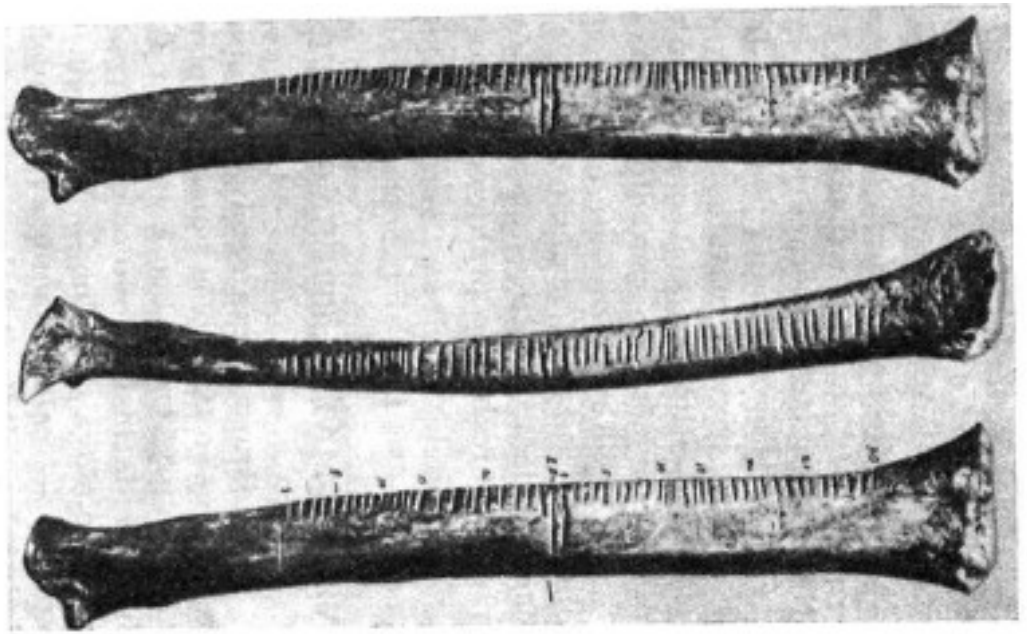
Helena Durnová

Brno, podzim 2021

Zápis přirozených čísel (1, 2, 3, ...)

- malé děti počítají, ukazují na prstech, kolik je jim let, atd. - počítalo se „už dávno“
- dva aspekty, které musí dítě zvládnout:
  - „básnička“ číslovek: „jedna, dva, tři, ...“
  - počítání po jedné
  - (je potřeba pochopit, že jednomu slovu odpovídá jedna - např. počítání tyček na plotu, tužek, ...)
- číslovky v jazyce: některé jazyky tzv. primitivních národů - „jedna, dva, mnoho“

Počítání v paleolitu



Věstonická vrubovka

Římské číslice (učí se i na 1. stupni)

I ... 1X ... 10 C ... 100 M ... 1000

V ... 5 L ... 50 D ... 500

- zvláštnosti: zápis čísla 4 ... IV nebo IIII
- atd.: 9 ... IX nebo VIIII 14 ... XIV nebo XIIII
- chronogramy:
- (Parnas, Zelný trh, Brno)

M C I V V L V V I D I V I V I X I

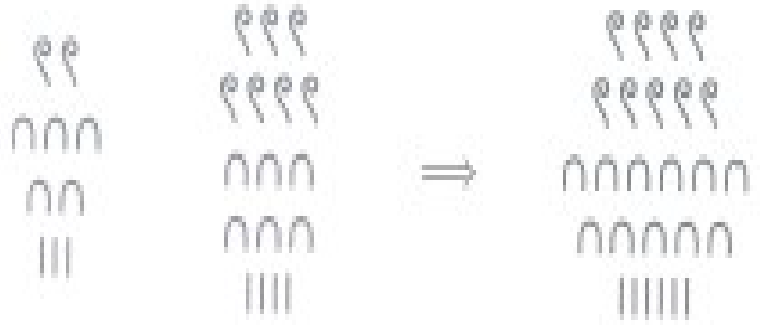
M D C L X V V V V V V I I I I I I

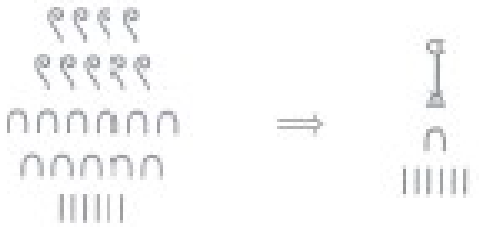
1+500+100+50+10+30+6=1696

Egyptské číslice

- viz obrázky:

- sčítání (stejně s římskými): seskupíme, nahradíme





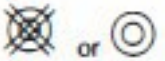
Babylónské číslice

- klínové písmo:

- přečtěte čísla

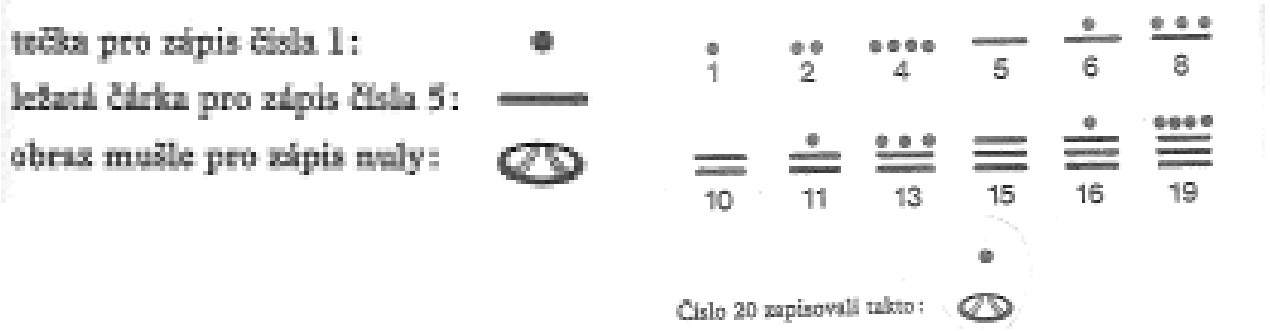
Sumerské číslice

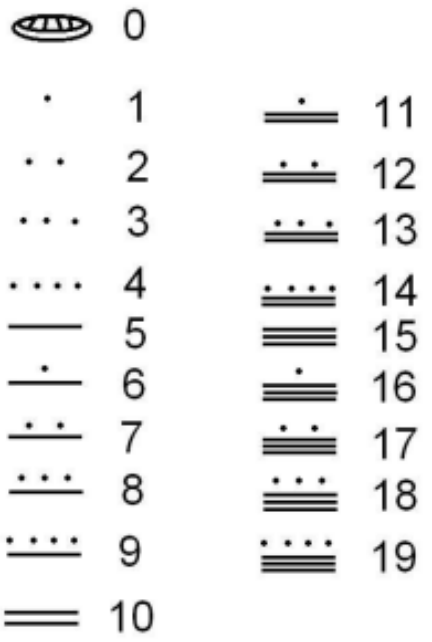
- zde z období cca 3500 - 2000 let př. n. l.

1	10	60	600	3600	36000
					

Číslice mayské

- *Tečka, čárka, mušle*

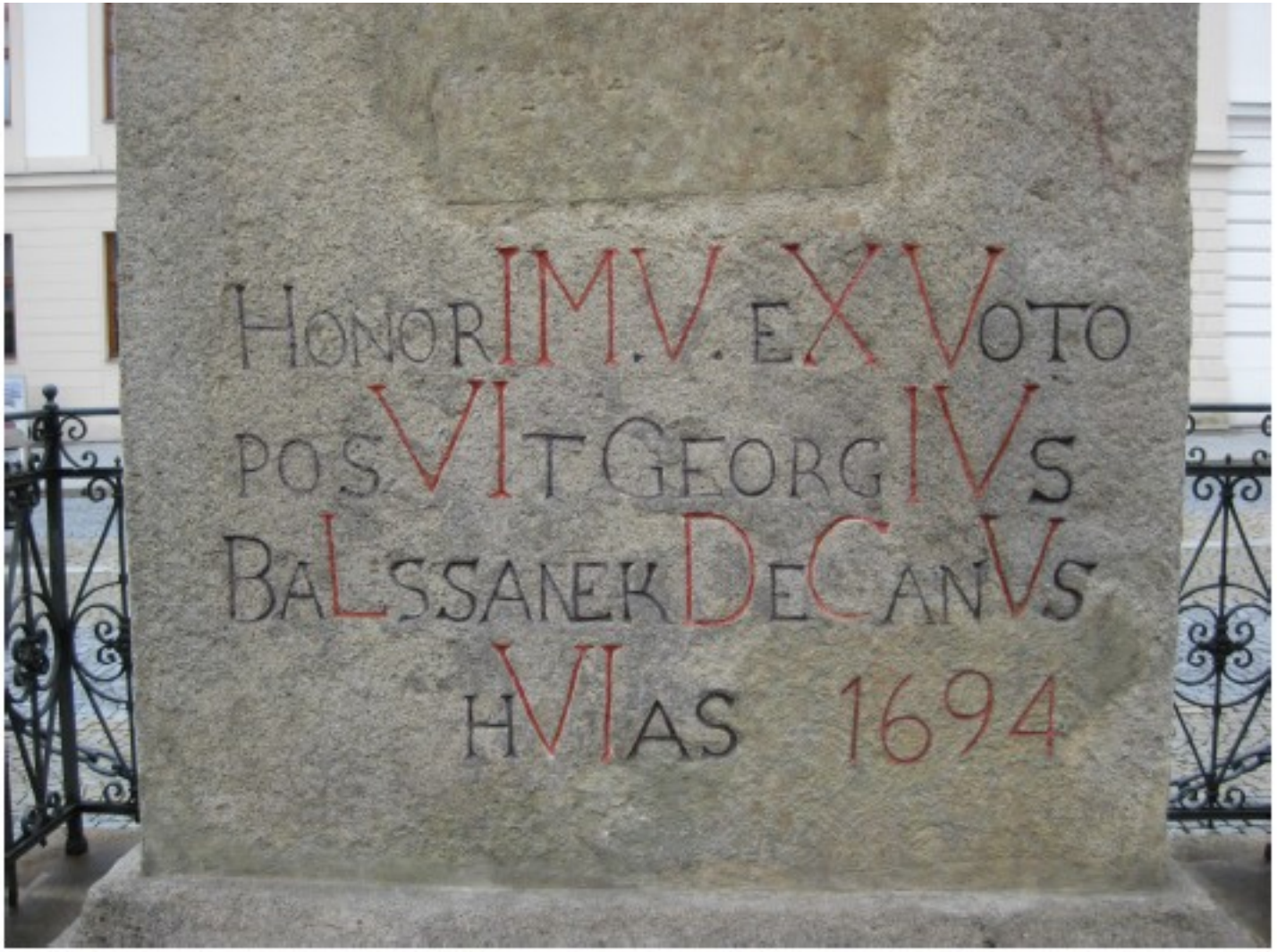




- znaky pro čísla větší než 20:

Úkoly a otázky k diskusi

- Určete, jaká čísla by mohly označovat tyto skupiny znaků:
- Setkáváme se dodnes se soustavami s jiným základem než 10?
- Znáte české výrazy pro některá čísla? (Např. vrh označuje 3, mandel 15, pár ...?, kopa ...?)



Chronogram - Týn nad Bečvou, náměstí

Chronogram - Rajhrad, klášter