História číselných sústav :)

Prirodzenou pomôckou na vyjadrenie počtu boli odjakživa prsty na rukách a na nohách človeka. Bohužiaľ nestačili na vyjadrenie väčšieho počtu ako 20. Preto sa osvedčili zárezy do stien jaskýň starovekých lovcov, neskôr do hlinených doštičiek. Tu sa ale objavil ďalší problém, ak bolo čiar veľmi veľa, boli veľmi ťažko spočítateľné. Preto sa zaviedli špeciálne symboly pre označenie určitého počtu menších značiek.

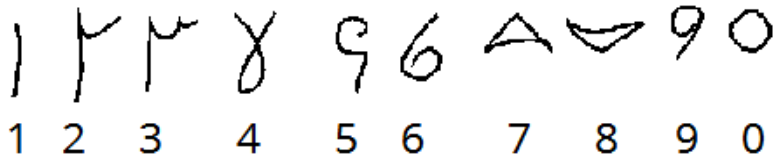
Napríklad starovekí Mayovia používali na označenie jednotiek bodku, na označenie pätíc - prsty jednej ruky/ vodorovnú čiaru, na označovanie počtu 20 - prsty na celom tele/zvislú čiaru. Potom napríklad číslo 52 zapísali ako .

Egypťania neskôr zaviedli znaky pre oveľa väčšie čísla (100, 1000...), ale aj pre zlomky (1/3, 1/10...).

Snahu Rimanov o skrátený zápis čísel poznajú aj dnešné generácie. Napríklad číslo 4 = IV, číslo 10 = X, číslo 48 = IIL, číslo 100 = C, 500 = D, 1000 = M. Vykonávať matematické operácie s takto zapísanými číslami je takmer nemožné!

Ukázalo sa, že je výhodnejšie zapisovať cifry od 1 po 9 špeciálnymi znakmi a ich pozíciou vo výslednom zápise čísla vyjadriť desiatky, stovky, tisícky... Táto myšlienka je základnou pre vznik pozičných číselných sústav.

Koncom 7. storočia zaviedli starovekí Indovia zápis pre číslo nula. Cifier bolo od toho obdobia 10. Indovia tak dali základ desiatkovej číselnej sústave.



Arabi upravili myšlienku Indov a zaviedli zápis cifier tak, ako ho poznáme dnes.

Poznámka
Čísla v desiatkovej číselnej sústave zapisujeme v skrátenej forme, napríklad 30 294.
Pre lepšie pochopenie tohto zápisu sa na prvom stupni základných škôl deti učia rozvinutý zápis:
$10\,294 = 3 \times 10\,000 + 0 \times 1\,000 + 2 \times 100 + 9 \times 10 + 4 \times 1,$
resp. starší, ktorí poznajú mocninové rady by to zapísali takto:
$10\,294 = 3 \times 10^4 + 0 \times 10^3 + 2 \times 10^2 + 9 \times 10^1 + 4 \times 10^0.$

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania