





















## System Majów

Majowie stworzyli system dwudziestkowy, który opierał się na trzech symbolach: kropka, kreska i muszla. Znak kropki oznaczał jednostkę. Pozioma kreska oznaczała piątkę. Muszla oznaczała zero. Liczby zapisywano w postaci kombinacji kropek i kresek. Odpowiednio pogrupowane stanowiły podstawowy zestaw cyfr.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
									
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
									

Ten podstawowy zestaw cyfr zbudowany został w sposób addytywny, jednak system Majów był systemem pozycyjnym dwudziestkowym, choć nie do końca. Istniał podział na jednostki wyższych rzędów:

1 (*kin*) – jednostka

20 (*uinal*) - 20 x *kin*

360 (*tun*) - 18 x *uinal*

7 200 (*katun*) - 20 x *tun*




144 000 (*baktun*) - 20 x *katun*

2 880 000 (*piktun*) - 20 x *baktun*




Występuje tu odstępstwo od systemu dwudziestkowego przy tworzeniu wyższych rzędów. Według zasady systemu dwudziestkowego, jednostka wyższego rzędu *tun* powinna wynosić 20 x *uinal* = 400, a wynosiła 360. Miało to związek z kalendarzem Majów, który liczył sobie 18 miesięcy dwudziestodniowych oraz 5 dni dodatkowych co daje łącznie 365 dni.




Znaki od 0 do 19 umieszczane były w odpowiednich rzędach wielkości. Liczby zapisywano pionowo, w ten sposób, że najwyższe rzędy znajdowały się u góry, a najniższy rząd jednostek na dole.

Na przykład rok 1974 w zapisie Majów (jako liczba, bo Majowie posługiwali się innym kalendarzem) wyglądałby następująco:

	$5 \times 360 = 1800$
	$8 \times 20 = 160$
	$14 \times 1 = 14$
	<hr style="border-top: 1px dashed black;"/> $= 1974$

Z kolei „rok” 1839 miałby dwa warianty zapisu:

	$5 \times 360 = 1800$
	$1 \times 20 = 20$
	$19 \times 1 = 19$
	<hr style="border-top: 1px dashed black;"/> $= 1839$

	$4 \times 360 = 1440$
	$19 \times 20 = 380$
	$19 \times 1 = 19$
	<hr style="border-top: 1px dashed black;"/> $= 1839$