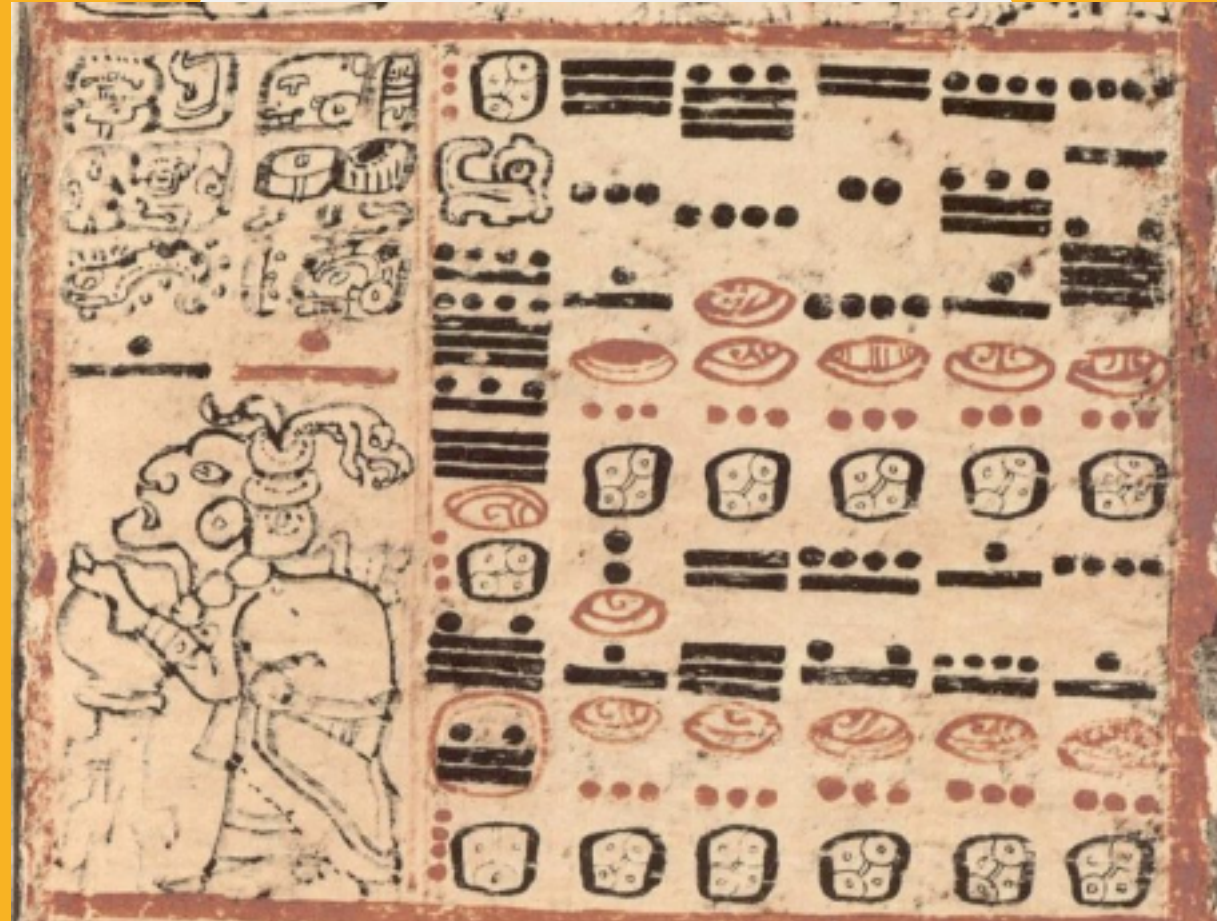


SISTEMA DE NUMERACIÓN MAYA



CIVILIZACIÓN MAYA



- Los mayas fueron una gran civilización que se asentó en centroamérica, cuyo inicio data entre los años 2000 a.C hasta su apogeo entre los años 200 y 900 d.C y su declive en la conquista de América durante el siglo XV.
- Tuvieron grandes avances en matemáticas, escritura, arquitectura, astronomía, así como su propia organización social, política y religiosa que influyó en el desarrollo de culturas posteriores hasta la actualidad.

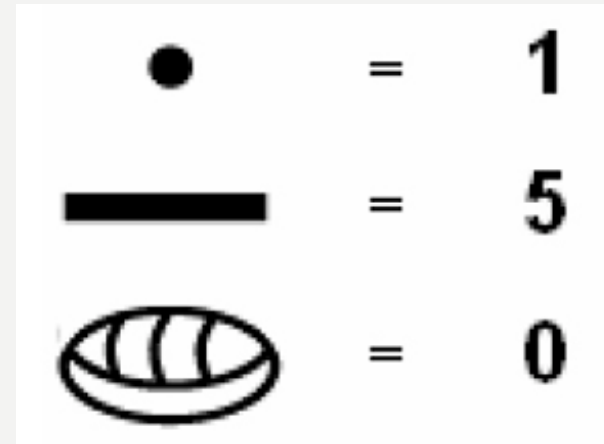
LOCALIZACIÓN

- Los mayas ocuparon toda una vasta zona de la península de Yucatán (México) y sus alrededores.
- En la actualidad ocuparían el territorio de varios países de centroamérica tales como: parte de México, Belice, Guatemala y parte de El Salvador y Honduras. Toda esta área geográfica tiene una topografía variable, con áreas de volcanes, montañas y áreas selváticas con algunas áreas costeras semi-desérticas.
























SISTEMA DE NUMERACIÓN MAYA










- Sistema posicional de base 20 (vigesimal)
 - Órdenes 20, $20*20=400$, $20*20*20=8.000$, $20*20*20*20=160.000$
 - Ejemplo: $16.789=2*8000+1*400+19*20+9$
- Escriben de abajo a arriba
- Tres símbolos:



NÚMEROS DEL 1 AL 20

EJEMPLOS

Nivel	Multiplicador	Ejemplo 1	Ejemplo 2	Ejemplo 3
3	x400			
2	x20			
1	x1			
		32	429	5125

EJERCICIOS

- $45 = 2 \cdot 20 + 5$
- $99 = 4 \cdot 20 + 19$
- $156 = 7 \cdot 20 + 16$
- $866 = 2 \cdot 400 + 3 \cdot 20 + 6$
- $2019 = 5 \cdot 400 + 0 \cdot 20 + 19$
- $4567 = 11 \cdot 400 + 8 \cdot 20 + 7$



DESCUBRIMIENTOS Y LIMITACIONES

- Descubrimientos:
 - Primera representación del 0 en América
 - Medida del tiempo: calendario solar más preciso que el actual
 - Astronomía: cálculo de órbitas como la de Venus
 - Crearon el **Nepohualtzintzin**: ábaco conformado por una cuadrícula hecha con varillas y semillas que representaban los números.
- Limitaciones
 - No inventaron el sistema de numeración para hacer operaciones matemáticas si no para medir el tiempo.
 - No conocían los números enteros ni los fraccionarios.
 - No resolvían ecuaciones.

