

## PLINTO DE TOLOMEO

El *zócalo* o *plinto* es descrito por Claudio Tolomeo (100-170) en su tratado "Almagesto" y era usado para determinar la altura del Sol a mediodía. Vale recordar que el mediodía o culminación solar se produce a diferentes alturas, fecha tras fecha.

En la fecha del solsticio de verano (cerca del 21 de diciembre, en el hemisferio sur) el Sol alcanza su máxima altura sobre el horizonte; la mínima se produce en el solsticio de invierno (cerca del 21 de junio, en el sur).

Las observaciones efectuadas durante los solsticios brindaban al astrónomo la posibilidad de determinar la oblicuidad de la eclíptica y la latitud del lugar de observación.

El instrumento consiste en un bloque único de piedra o de madera de caras planas, colocado sobre el piso y nivelado con cuidado mediante pequeñas cuñas colocadas debajo de su estructura.

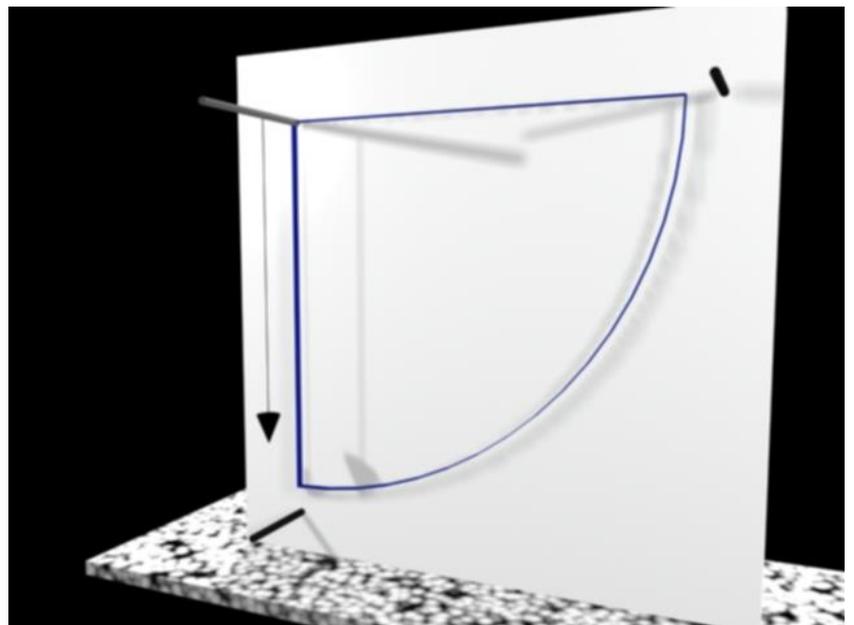
Una de las caras del bloque se coloca en el plano del meridiano del lugar y luego se ubican dos clavos o pernos pequeños y cilíndricos, por encima y debajo del canto de esa cara.

El clavo más alto cumple el rol del estilete de un gnomon ya que proyecta una sombra sobre un cuadrante grabado sobre la cara.

De ese clavo pende el hilo de una plomada que debe caer exactamente sobre el clavo inferior cuando el plinto se encuentra exactamente nivelado.

Dado que el clavo proyecta una sombra de considerable grosor, sobre la escala se hace necesario leer ambos bordes de la sombra y realizar un promedio de lecturas.

Un inconveniente serio en este tipo de instrumento es que el Sol puede proyectar una sombra sobre la cara del plinto solamente antes o después del mediodía, según que la superficie mire hacia el este o hacia el oeste; de esta manera resulta difícil juzgar el momento exacto del mediodía verdadero.



Más tarde ese inconveniente fue superado sustituyendo el dispositivo de los clavos y de la sombra por un brazo articulado; este tipo de instrumento – llamado **Cuadrante Mural** – fue usado por el astrónomo Tycho Brahe (1546-1601) en el observatorio de Uraniburg (Isla de Hven, Dinamarca).

El Plinto de Tolomeo que montamos en el **Solar de las Miradas** está compuesto de un muro vertical de veinte centímetros de ancho, ciento ochenta centímetros de altura e idéntico tamaño de largo (20 cm X 180 cm X 180 cm) sobre el que se ha inscripto un cuadrante circular de poco más de dos metros y medios de diámetro (2,6 m) graduado con unidades sexagesimales.

Los pernos del instrumento son de acero.

