

eclipses. Arquímedes También desarrolló el cuadrante para el estudio astronómico y un aparato para medir el ángulo por el Sol y la Tierra.

Árabe

El conocimiento astronómico occidental quedó en poder de los árabes luego del gran incendio de la Biblioteca de Alejandría. Los omeyas, una de los pueblos que limitaban con los árabes, tomaron conceptos de la cultura griega, dando así el punto inicial del conocimiento astrológico por estas tierras. Gracias a sus ideas muchos fueron los avances que se dieron a lo largo de los miles de años:

700 dc: fundan en Damasco un observatorio astronómico.

850 dc: El astrologo y filósofo Al-Farghani realiza el libro llamado "La reunión de las estrellas" un extraordinario catálogo con medidas muy precisas de las estrellas.

1080: Al-Zargali (1029-1087) confecciona las "Tablas Toledanas" utilizadas por más de un siglo para establecer el movimiento de los cuerpos celestes.

América: Maya

Desde el año 2.400 a.c se inicia la concentración de grupos humanos que llevan al desarrollo de la cultura Olmeca, la primera de las civilizaciones mesoamericanas. Este pueblo tuvo su máximo auge hacia el 1.200 a.c para luego dar lugar a los Mayas, una de las civilizaciones más brillantes y admirables del continente. Durante su apogeo crearon grandes urbanizaciones como Uxmal, Palenque y Chichén-Itzá en Yucatán y Copán en el territorio hondureño.

Casi todos sus templos poseían alineaciones astronómicas, como por ejemplo los de Chichén Itzá, donde las pirámides y templos están organizados con las posiciones que asume el Sol el 21 de marzo. Otro caso particular es el que se da en un templo dedicado al dios serpiente, donde se produce un efecto visual los días de equinoccio: en el momento cuando cae el Sol, sobre la escalera principal se produce un juego de luz y sombra que representa a la divinidad en cuestión.

Chichén Itzá es uno de los principales sitios arqueológicos de la península de Yucatán, en México, ubicado en el municipio de Tinum, en el estado de Yucatán. Vestigio importante y renombrado de la civilización maya.



El Templo de Kukulkán o Pirámide de Kukulkán en Chichén Itzá.

La zona en la que se desarrolló la mencionada civilización, permitió que el Sol pasara dos veces por el punto máximo de inclinación. Esta circunstancia permitió que se llevara a cabo observaciones muy exactas del movimiento solar que quedaron certificadas en las orientaciones de sus edificaciones más importantes.

La realización de su calendario giró en torno a la participación de la Luna. Los mayas efectuaron estudios que permitieron establecer el período del satélite en 29,5 días. El conocimiento de las posiciones de la Luna y el Sol fueron tan increíbles que pusieron en práctica una fecha de eclipses, caso único en los pueblos indígenas de la zona.

Pero sin dudas merece una mención en esta sección el planeta que hoy conocemos como Venus. Gracias a sus estudios rigurosos, determinaron cuidadosamente la salida del astro por las mañanas y le ofrendaron sacrificios humanos como parte de rituales religiosos. La Vía Láctea también fue protagonista de la vida de los mayas que recibió dos nombres de acuerdo a la fecha en la que fuese visible: hacia el centro (constelación de Sagitario) se vislumbraba en el periodo de lluvias y florecimiento de los árboles, y para los meses de verano, recibía el nombre de Serpiente blanca deshuesada (Kawak).

Azteca

Dicha cultura se empieza a dar luego de la derrota de los toltecas a partir del siglo X dc. Su relación con la astronomía venía de las representaciones del cielo (masculino) y la Tierra (femenino). Los soles eran los que determinaban las eras y los fenómenos sobrenaturales, encontrándose:

- 1) **El primer Sol:** Nahui-Oceloti (Jaguar) era un mundo poblado por gigantes que tuvo una duración de 156 años y fue destruido por dichos animales.
- 2) **El segundo Sol:** Nahui-Ehécati (Viento) duró 364 años y se terminó por un huracán.
- 3) **El tercer Sol:** Nahuiquiahuitl, duró 312 años y finalizó por una lluvia de fuego.
- 4) **El cuarto Sol:** Nahui-Ati (agua) se extendió 156 años y concluyó por un diluvio.
- 5) **El Sol actual:** Nahui-Ollin (movimiento) está destinado a desaparecer por movimientos geológicos.

Su calendario también merece un párrafo aparte. El mismo es el monolito más antiguo que se conserva de la cultura prehispánica, estimando su fecha de construcción en el año 1479. Estaba formado por un monumento con cuatro círculos concéntricos y un centro donde se distinguía el rostro de Tonatiuh (Dios Sol). La circunferencia más exterior está constituida por 20 zonas que representan los días de cada uno de los 18 meses que tenía el calendario azteca. Por último, para completar los 365 días del año solar sumaron 5 días más.

Calendario Azteca.

Inca

Al igual que mucho de los pueblos del continente, los Incas también lograron obtener un saber avanzado en materia de astronomía que se vio reflejado en sus actividades públicas y religiosas. Su capital, Cuzco, albergaba un imponente calendario solar que estaba constituido de pilares de 5 metros de altura cada uno.

Todos los ciudadanos podían establecer la fecha ya que este calendario podía verse a kilómetros de distancia. La cultura Inca viene de un calendario lunar, en principio, a uno solar. Como principal dios, el Sol era el centro de toda su atención y para su observación se destinaron plataformas de piedra situadas en lugares apartados.

De manera distinta a otras culturas en el mundo, ellos relacionaron a las estrellas y la morfología galáctica a sus creencias. De esta manera, el popular Saco de Carbón; especie de zona oscura en el Ecuador de la galaxia, constituía La Perdiz y la franja oscura situada entre la estrella Sirio, del Can Mayor y la Cruz del Sur recibía el nombre de La Serpiente y la Llama.

