

1.200 a.c: Se produce el primer registro de manchas solares.

100 a.c: Se produce la invención de la brújula.

### India

Los antiguos hindúes, a partir de sus creencias religiosas, afirmaban que el universo era una “noche de sueño cósmico” de Brahma. El mismo de 4320 años terrestres era guardado por Shiva, el señor de la danza cósmica. Es así que cuando el primer dios despertara todo terminaría. Sus máximos avances se dieron con el sistema de numeración decimal y su escritura pictográfica.

### Antiguo Egipto

La astronomía de este pueblo no se diferenciaba mucho de las demás civilizaciones: mezcla de registros científicos con ideas sobrenaturales. Para ellos el cielo estaba representado por Nut, una diosa con cuerpo de mujer que extendía sus extremidades para agarrar todo el universo. Por su parte, Geb (la Tierra) funcionaba de soporte, siendo los cuatro puntos cardinales.

### Diosa Nut.

Se la solía representar como una mujer desnuda, con el cuerpo arqueado a modo de bóveda celeste, revestida de estrellas. Sus extremidades simbolizaban los cuatro pilares sobre los que se apoya el cielo.



*Representación de la diosa Nut arrodillada, con sus alas desplegadas en signo de protección.*

Con un desarrollo astronómico inferior al alcanzado en Babilonia, sorprende que sus construcciones tuvieran orientaciones que coincidieran con la salida del Sol en el Solsticio de Verano. Dichas estructuras también se pueden observar en las grandes pirámides.

Su calendario, como casi todos los de los pueblos de la antigüedad, tuvo un desarrollo doble. Primeramente tomó como base el movimiento de la Luna pero luego adoptó con firmeza el movimiento del Sol en el cielo. La duración de su año era de 365,25 días, dividido en 12 meses. A su vez, se encontraba dividido en tres temporadas: Inundación, Siembra y Cosecha.

En relación a los instrumentos ellos desarrollaron tres que tuvieron mucha incidencia en el futuro: el reloj de Sol, de agua y el denominado “Merkhet” (una especie de astrolabio para determinar las posiciones de las estrellas en el cielo). Además, ajustaron el paso del tiempo observando las estrellas con un conjunto de 43 constelaciones.

Los cinco planetas que habían hallado más el Sol y la Luna formaban los siete objetos celestes que regían cada uno de los días de la semana. Las creencias místicas y el río Nilo se convirtieron en los puntos fundamentales de todas las actividades realizadas. Una de las cuestiones curiosas reside en que las tumbas y las pirámides de los faraones se construyeron del lado Oeste del Nilo, mientras que los templos, del Este.

### Antigua Grecia

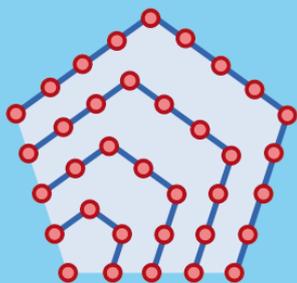
Se influyó en gran parte de la tradición babilónica y egipcia, acompañado de un movimiento filosófico y observacional. Todo este gran desarrollo se dio a partir de una serie de pensadores que revolucionaron aquellas épocas:

**Thales de Mileto (625 - 545 a.c.):** Estudio astronomía en la Mesopotamia y se menciona que el realizó la predicción de un eclipse de Sol que sirvió para terminar una batalla entre medos y lidios. Al analizar las cosmologías de los egipcios y babilonios, estableció que la Tierra era un gran cilindro que flotaba en un océano.

**Anaximandro de Mileto (611-547 a.c.):** Desarrolló una teoría en donde los cuerpos celestes que se observaban en las noches eran agujeros que existían en una gran caja. De esta forma, el brillo era el reflejo interior.

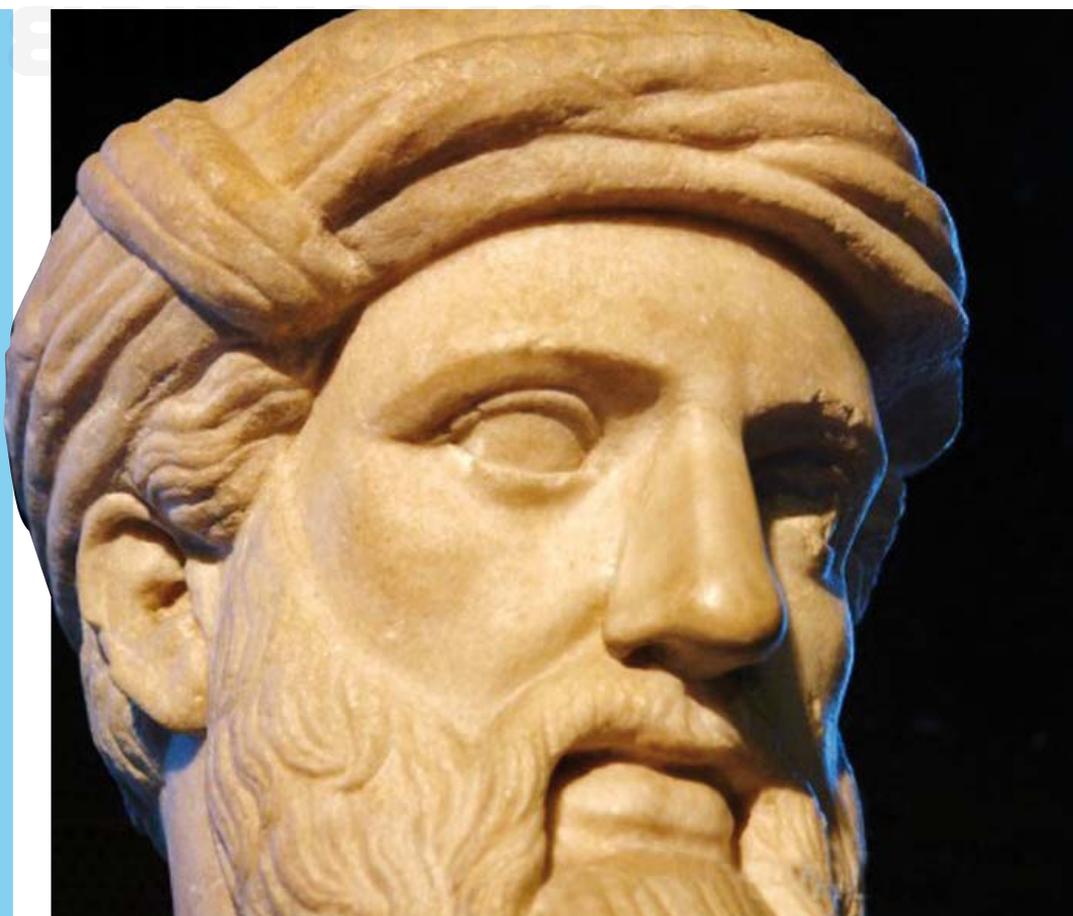
**Empédocles de Akragas (495 - 435 a.c.):** Expuso su tesis de los cuatro elementos constituyentes de la materia.

**Pitágoras de Samos (582-500 a.c.):** Expresó que los números tenían figura geométrica y un tamaño cuantitativo. Realizó una teoría en donde la Tierra y todo el universo se movían en círculos perfectos y su forma era esférica.



1, 5, 12, 22, 35...

Un número pentagonal es un número figurado que extiende el concepto de número triangular y cuadrado al pentágono, pero, a diferencia de los dos primeros, los patrones utilizados en la construcción de los números pentagonales no son simétricamente rotacionales.



*Busto de Pitágoras, se conserva en el Museo Capitolino de Roma.*

**Heráclito de Efeso (550-475 a.c.):** Usó el principio de la retribución para explicar el movimiento de los cuerpos celestes y el orden del Universo. Ejemplo: en invierno el frío derrota al calor, pero en verano es el proceso inverso.