



Kudurru, piedra de representación de signos astronómicos

LA ASTRONOMÍA MESOPOTÁMICA

Encuadre histórico

La civilización mesopotámica abarca un período de tiempo muy amplio que va desde principios del III Milenio con los sumerios (ya visto en un artículo anterior en *Analemma* n^o 4) hasta prácticamente principios de Nuestra Era.

Una vez finalizada la época sumeria en la región de Mesopotamia, en torno a mediados del III Milenio, y de habernos dejado textos como el de gramática que data entorno al año 2500 a. C., denominado de Mul-Mul (en sumerio "las estrellas"), refiriéndose a las Pléyades, y convirtiéndose en el testimonio escrito más antiguo que conocemos para designar a un astro.

A partir de la segunda mitad del III Milenio, la tierra de Mesopotamia va a sufrir una serie de transformaciones entre sus poblaciones, debido a numerosas invasiones de otros pueblos, que van a marcar su historia en diferentes etapas, mencionadas en las tablillas de arcilla de escritura cuneiforme. La cultura y civilización sumeria fueron progresivamente asimiladas por estos pueblos semitas que vivían en la zona (acadios primero, más tarde amorritas, cananeos, arameos, caldeos...), cuyo resultado fue que casi todas las fuentes sobre los conocimientos astronómicos mesopotámicos son semitas, con lo que resulta complicado averiguar qué datos son estrictamente sumerios, y cuáles fueron añadidos por los pueblos posteriores.

Estas etapas son las siguientes

a).- Los acadios o primer imperio mesopotámico: pueblo originario de la Península Arábiga invade las ciudades-estado sumerias y reinan en esta área geográfica entre los años 2340 -2190, en cuyo origen se encuentra el rey Sargón, fundador de la ciudad de Acad o Agadé.

b).- La primera antigua babilónica o paleobabilónica: de Hammurabi en 1788 a la invasión asiria en 1530 a. C.

c).- El período asirio: de 1530 al 612 a. C. con la destrucción de Ninive, su capital, por los babilónicos.

d).- La segunda etapa babilónica o período neobabilónico, que a su vez se subdivide en:

1.- caldeo (612 a 539 a.C.) o de independencia, durante el que sufrió cautiverio el pueblo israelita;

2.- persa (539 a 336 a. C.) con la conquista de Babilonia por Ciro el Grande.

3.- seléucida: desde el 336 en que hizo su aparición Alejandro Magno hasta la época de Augusto.

Los “kudurrus” o estelas acacias

Una forma de llegar al conocimiento de la astronomía mesopotámica es a través de los “kudurru”; término procedente de la lengua acadia y utilizado para designar una frontera. Un kudurru es una estela de piedra grabada, de forma rectangular u ovalada y usada como registro de propiedad de un terreno, de la concesión de privilegios o la solución de una discusión. En estas estelas también se describen la totalidad de las Constelaciones conocidas por los babilonios, así como su disposición, lo que permitió a los estudiosos su recopilación y conocimiento.

El descubrimiento de estas estelas que tratan nada menos que de la Astronomía babilónica y caldea, y por ellas se conoce que los babilónicos observaban sistemáticamente el cielo y registraban todos los acontecimientos astronómicos con escrupulosa fidelidad, de ahí que nos ofrezcan un interés especial porque también contienen registros que describen las posiciones de los planetas. Estas tablillas también aportan datos sobre un eclipse total de Sol, visto desde la misma Babilonia.

Igualmente hay que señalar que bajo el nombre de “Astrolabios” se conocen varias listas de estrellas que asignan tres astros a cada mes del año, uno por cada región celeste. Por este motivo se conocen también como textos “Tres estrellas cada uno”. Aunque estas listas no son ni precisas ni exhaustivas, son la primera evidencia directa de un conocimiento astronómico desarrollado en Mesopotamia.

El Poema del “Descenso de Istar a los Infiernos”

La tradición literaria de las tablillas de escritura cuneiforme, aparecidas en las ciudades sumerias de Uruk y Nippur se relata el poema del “Descenso de Innana a los Infiernos” o del “Descenso de Innana al Inframundo”, precursor del poema acadio y babilónico del “Descenso de de Istar a los Infiernos” y de proyección totalmente astronómica, que son las fuentes indudables de sus homólogos babilónicos, cambiando a la sumeria Innana por la semita Istar.

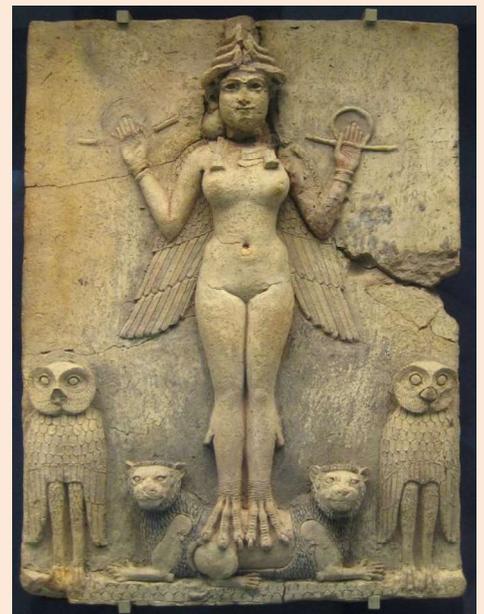
El “Descenso de Innana a los Infiernos” es uno de los poemas más antiguos del mundo y se cree que fue compuesto entre los años 3500 y 1900 a. C., aunque algunos investigadores sugieren que podría haber sido creado en fechas aún más tempranas. El poema está formado por 415 versos, mientras que el del “Descenso de Istar” tan sólo tiene 145 versos. El poema está cargado de significado y simbolismo, y ha sido objeto de interpretaciones muy diversas.

El “Descenso de Innana” nos cuenta la historia del viaje de la diosa al Inframundo para visitar y desafiar el poder de su hermana Ereshkigal: a las puertas del reino del Inframundo está el portero y guardián Neti; éste es informado de que Innana acude para asistir a los ritos funerarios de Gugalanna, el Toro Celestial, y esposo de Ereshkigal, quien no se alegra de la visita de Innana y ordena cerrar y asegurar las siete puertas de los Infiernos para impedir la entrada de Innana. Finalmente, solo se permite la entrada de Innana al Submundo a condición de que en cada una de las siete puertas la diosa debe desprenderse de alguna de sus divinas vestiduras.

La versión acadia de dicho poema es el titulado “El Descenso de Istar a los Infiernos” tiene ligeras variantes con respecto al sumerio. Istar, hija de Sin (la Luna) echa de menos al gentil pastor reconvertido a la agricultura y decide bajar a rescatarlo al Irkalla.

Ambos poemas (sumerio y acadio) tienen evidentes paralelismos en su descripción y argumentación, y algunas diferencias en motivación y nombres.

Este poema intenta describir de una manera poética, mitológica o mágica, los cambios de aspecto en las variaciones del brillo que experimenta el planeta Venus en su recorrido alrededor del Sol, desde que pasa por la fase de máximo resplandor y con el transcurso de los días su brillo va disminuyendo conforme se acerca a la conjunción inferior y desaparece por el horizonte Oeste.



Representación diosa mesopotámica Istar

La Astronomía mesopotámica

Los mesopotámicos empleaban un calendario lunisolar, dividido en 12 ó 13 meses de 29,5 días (uno de 29 días y otro de 30 días). Estos meses comenzaban con la neomenia o primer perfil creciente lunar. Los

nombres de los meses eran:

1.- <i>Nisanu</i>	7.- <i>Tashritu</i>
2.- <i>Aiaru</i>	8.- <i>Arashsamna</i>
3.- <i>Simanu</i>	9.- <i>Kislimu</i>
4.- <i>Duzu</i>	10.- <i>Tebetu</i>
5.- <i>Abu</i>	11.- <i>Shabatu</i>
6.- <i>Ululu</i>	12.- <i>Adaru</i>

El mes añadido se intercalaba a mediados de año, el “segundo Ululu”, o a finales de año, el “segundo Adaru”.

Dividían el día y la noche civiles en veinticuatro partes estacionales, es decir de duración variable a lo largo de año, llamadas vigilias.

El año babilónico comenzaba al llegar la primavera, con el inicio del primer mes y contenía doce o trece meses, según un esquema de ocho años, llamado “oktaeteris” por los griegos.

De las tablillas se ha podido averiguar los nombres de los siete astros errantes, al igual que se ha descubierto que los planetas figuran con su nombre en lengua sumeria en los registros astronómicos, junto al nombre babilónico. La equivalencia es la siguiente:

Planeta	Nombre acadio	Nombre sumerio
- <i>el sol</i>	<i>Samash</i>	
- <i>la luna</i>	<i>Sin</i>	
- <i>Mercurio</i>	<i>Nabu</i>	<i>Gu-utu</i>
- <i>Venus</i>	<i>Ishtar</i>	<i>Dili-Pat</i>
- <i>Marte</i>	<i>Nergal</i>	<i>Sal-bat-a-ni</i>
- <i>Júpiter</i>	<i>Marduk</i>	<i>Mulu-babbar</i>
- <i>Saturno</i>	<i>Ninurta</i>	<i>Kaimanu</i>

Resumiendo, los primeros conocimientos astronómicos babilónicos son el germen del que brotaron el saber astronómico griego.

También en la antigua Babilonia llegaron a conocer el período sidéreo del planeta Venus; es decir, el tiempo que tarda en completar una revolución alrededor del Sol, es de 224,7 días y su período sinódico, esto es el tiempo que tarda en ofrecer dos veces una misma fase a la Tierra, es de 583,92 días o sea 1 año y 219 días aproximadamente.

A lo largo de todo su ciclo sinódico, el planeta Venus es visto desde la Tierra bajo dos aspectos complementariamente diferentes: como el Lucero de la mañana o del alba y como el Lucero de la tarde o vespertino. Dado que el período sinódico de Venus es de 584 días, o 1,6 años terrestres, los ciclos se repiten comenzando en el mismo mes, cada 8 años, o sea 5 ciclos sinódicos. **AAB**



Ricardo García Román
Tesorero de la AAB