

AZARQUIEL, ALFONSO X Y LA ASTRONOMÍA

La presencia de los pueblos árabes en la península Ibérica desde el siglo VIII hasta el XV supuso para la civilización occidental un enriquecimiento cultural único. España, que entonces no existía como tal, se convirtió en un lugar privilegiado por el que se tuvo acceso a los clásicos griegos y a la tradición algebrista y astronómica más influyente de la época: la que provenía de Oriente. Figuras clave del pensamiento nacieron y florecieron en Córdoba, Toledo o Sevilla. El rey cristiano Alfonso X el Sabio fue permeable a toda esa influencia.

por Lolita Brain

AZARQUIEL EL ASTRÓNOMO

Azarquiel (h. 1030-h. 1100), 'el de los ojos azules', era hijo de un herrero toledano, constructor de instrumentos astronómicos. Sin ni siquiera saber leer ni escribir, introdujo por su cuenta una mejora en un instrumento en el que trabajaba su padre. Asombrado, el cadí Ibn Said le ordenó que fuera a su centro de astronomía donde aprendió a observar el cielo, a realizar anotaciones en tablas astronómicas y estudió de las mejores fuentes de la época: Al-Juwarizmi o Al-Mamud. Cuando Toledo cayó en manos cristianas, huyó a Córdoba, donde se convirtió en uno de los mejores astrónomos no sólo de su época sino también de los que haya dado nunca la península Ibérica.



Las principales obras de Azarquiel son 'Las Tablas Toledanas', 'Tratado de la azafea', 'Suma referente al movimiento del Sol' y 'Tratado de la lámina de los siete planetas', en la que aventura que la órbita de Mercurio es elíptica, casi seiscientos años antes que Kepler.

TRADUCTORES PIRENAICOS

En el monasterio pirenaico de Santa María de Ripoll existió desde el siglo IX una importante escuela de traductores, donde árabes, judíos y cristianos tradujeron a los clásicos griegos y a los mejores astrónomos de Oriente, casi todos procedentes de la Casa de la Sabiduría de Bagdad.



Ripoll



ALFONSO X EL SABIO

Alfonso X creó en Toledo una importantísima escuela de traductores en la que destacó sobre otros Gerardo de Cremona. El interés del rey por la astrología le llevó a impulsar la astronomía. Interesado también por el ajedrez y los juegos de mesa ('El libro del Ajedrez'). Su obra es también capital en el derecho ('Las siete partidas') y la literatura ('Las Cantigas de Santa María').



La obra fundamental de Alfonso X en astronomía son las 'Tablas Alfonsies' y los 'Libros del Saber de Astronomía', que no son muy originales, ya que compendian las observaciones árabes de la época, muy en especial las de Azarquiel. Curiosamente, esta obra se escribió en la popular lengua romance, y no en latín, y es la primera obra científica en lo que podríamos llamar el germen del castellano. Fue decisiva para llevar la astronomía a Occidente.

lolitabrain@lolitabrain.com



EL INSTRUMENTO POR EXCELENCIA

El astrolabio fue hasta el telescopio el instrumento fundamental para explorar el cielo. Conocido ya por los griegos, servía para determinar la altura de las estrellas, fijar la hora o realizar con precisión calendarios. Azarquiel mejoró notablemente el astrolabio creando la azafea, que permitía simplificar su uso aun cuando se cambiara de latitud.



El dorso de la madre tenía grabados multitud de datos que permitían realizar los cálculos observados en la madre.

LAS PARTES DE UN ASTROLABIO

El astrolabio -aunque varió mucho con el tiempo- está formado por la madre o círculo fundamental graduado en su borde. Sobre la madre se colocaba la lámina que presentaba un diagrama de distintas líneas astronómicas fundamentales (el zenit, los trópicos, el ecuador celeste). Sobre la lámina, la regla recortaba la eclíptica (trayectoria de la Tierra alrededor del Sol) y otros puntos cardinales. Por último, la alidada era un visor con el que se apuntaba a una determinada estrella para calcular su altura sobre el horizonte. Su principal limitación consistía en que era necesaria una lámina distinta para cada latitud en la que se realizaba la observación.