

Un grupo de científicos descifra cómo funcionaba una calculadora astronómica griega.

El Mecanismo Antikythera, descubierto hace más de 100 años en un naufragio romano, fue utilizado por los griegos antiguos para mostrar los ciclos astronómicos. Utilizando técnicas avanzadas, un equipo anglo-griego investigó los fragmentos restantes del complejo instrumento. Los resultados, publicados en la revista académica *Science*, muestran que podría haber sido usado para predecir eclipses solares y lunares y obtener información planetaria.

"Es tan importante para la tecnología como la Acrópolis para la arquitectura", ha declarado el profesor John Seiradakis, de la Universidad Aristóteles en la ciudad griega de Thessaloniki, y uno de los integrantes del equipo. "Es un instrumento único". Sin embargo, no todos los expertos están de acuerdo con esa interpretación del mecanismo.

Complejidad técnica

Los restos del instrumento fueron descubiertos en 1902 cuando el arqueólogo Valerios Stais notó una rueda de engranaje fuertemente corroída entre unos artefactos rescatados de un barco romano hundido. Desde entonces, otros 81 fragmentos han sido encontrados que contienen un total de 30 engranajes de bronce cortados a mano de los cuales el fragmento más grande tiene 27 piñones.

Los investigadores creen que estos habrían estado encajados en un marco rectangular de madera con dos puertas, cubiertas con instrucciones para su uso y que la calculadora completa habría sido impulsada por una manivela.

Pese a que sus orígenes son inciertos, nuevos estudios de las inscripciones sugieren que habría sido construida alrededor de los años 100-150 antes de Cristo, mucho antes que instrumentos similares apareciesen en otras partes del mundo.

El equipo de investigadores ha escrito en *Nature* que el mecanismo era "técnicamente más complejo que cualquier otro instrumento conocido al menos en el siguiente milenio". Aunque una buena parte del artefacto se perdió, especialmente su parte frontal, lo que queda le ha dado material a los investigadores por más de un siglo para obtener una ventana al mundo de la astronomía griega antigua.

Uno de los estudios más completos fue llevado a cabo por el historiador de la ciencia británico Derek Solla Price, quien sostuvo la teoría de que el instrumento era utilizado para calcular y mostrar información celestial. Esto habría sido importante para establecer el cronograma de festivales agrícolas y religiosos. Recientemente, algunos investigadores sostienen que podría haber sido usado para enseñar o para la navegación y es que, aunque el trabajo de Solla hizo bastante por avanzar el estado del conocimiento

sobre las funciones del instrumento, sus interpretaciones acerca de la mecánica han sido descartadas casi en su totalidad en tiempos más recientes. Por ejemplo, una reinterpretación de los fragmentos por Michael Wright, de la universidad Imperial College de Londres, llevada a cabo entre 2002 y 2005, por ejemplo, propuso un modelo de ensamblaje enteramente distinto para los engranajes.

Función de eclipse

Utilizando equipos especialmente diseñados, el equipo pudo tomar fotos detalladas del instrumento y descubrir nueva información. La estructura principal que describen, al igual que lo hacen estudios anteriores, tenía un dial único, ubicado centralmente en el plato frontal que mostraba el zodiaco griego y un calendario egipcio en escalas concéntricas.

Al respaldo, dos diales adicionales mostraban información acerca de la duración de los ciclos lunares y los patrones de eclipses. Previamente, la idea de que el

mecanismo podía predecir eclipses era apenas una hipótesis.

Muestra planetaria

El equipo también pudo descifrar más del texto en el mecanismo, doblando la cantidad de texto que puede ser leída ahora. Combinadas con el análisis de los diales, las inscripciones sugieren la posibilidad de que el mecanismo pudiese haber sido usado para mostrar las órbitas planetarias. "Inscripciones mencionan la palabra Venus y la palabra ?estacionario? lo que tiende a sugerir que estaba mirando a los movimientos de planetas", señaló el profesor Mike Edmunds. "En mi propia opinión, probablemente mostraba a Venus y Mercurio pero algunas personas sugieren que puede mostrar a otros planetas".

Una de esas personas es Michael Wright. Su reconstrucción del instrumento, con 72 engranajes, sugiere que podría haber mostrado los movimientos de los cinco planetas conocidos en ese tiempo.