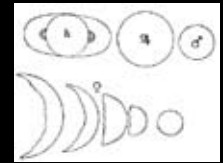
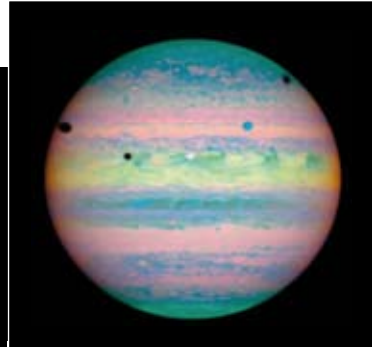
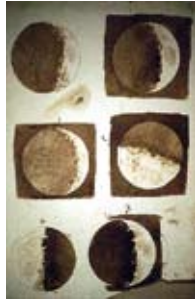


Por José María Sánchez Martínez  
Astrónomo del Museo de las Ciencias.

# El Telescopio, I parte.



DIBUJO SATURNO Y VENUS POR GALILEO.

## El instrumento que cambió la Astronomía

### Este año podría ser uno más



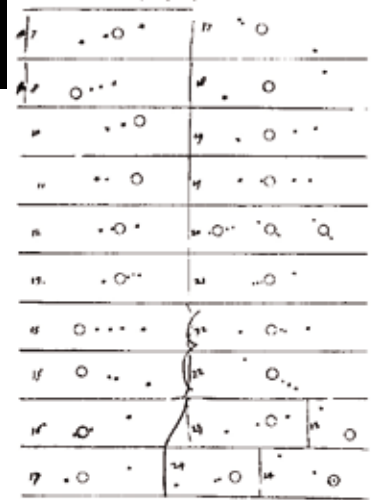
para el mundo de la Astronomía, pero no será así, ya que estamos de cumpleaños. Pero no uno normal, ni mucho menos, es un cumpleaños centenario. Celebramos los 400 años (cuatro siglos nada menos) de la aparición del telescopio de Galileo.

En apariencia, era un invento poco complejo, más bien un catalejo, con tan sólo dos lentes separadas, y que en conjunto ampliaban la vista de los objetos lejanos, pero sin embargo ese instrumento más bien rudimentario dio un vuelco a la Astronomía.

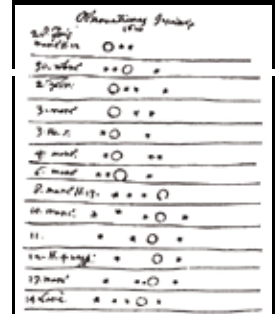
Pero ¿cómo llegó a manos de Galileo este catalejo que a la postre sería tan revolucionario? Hagamos un poco de memoria.

Como todos conocéis, Galileo nació en Italia, más concretamente en Pisa un 15 de febrero de 1564, pero para algunos, la historia no comenzó allí, sino que fue en Holanda. Allí, Hans Lippershey, fabricante de lentes, había construido un catalejo en 1608 que se utilizaba en observaciones terrestres de tal modo que permitía ver ampliada la imagen de los objetos lejanos, como una torre o, incluso un ejército. Rápidamente el invento se extendió por toda Europa y un día llegó a Venecia. Fue entonces, cuando un amigo de Galileo le avisó de que iba a ser presentado un instrumento a los gobernantes de la ciudad. Y él no pudo evitarlo, su afán científico le llevó a investigar las propiedades ópticas de la combinación de lentes de tal modo que empezó a construir su propio catalejo. Pero no se limitó a imitar la fórmula y hacer uno parecido, sino que lo mejoró hasta conseguir, en 1609, un sencillo refractor (telescopio de lentes) que llegaba a darle 8 aumentos. Su tamaño era de unos 98 centímetros de largo y constaba de dos lentes de cristal, una convexa para recoger la luz que enviaba a otra lente cóncava que servía como ocular.

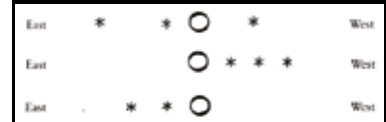
Sin embargo, lo que hizo del catalejo de Galileo un invento revolucionario no fue tanto la modificación que realizó como su idea (su impulso) de dirigirlo al cielo para examinarlo. Con este gesto, había llegado la gran revolución de la Astronomía, el catalejo dejaba de serlo y se convertía, en las manos de uno de los grandes genios de la humanidad, en un telescopio. Llegó a construirlos de hasta 30 aumentos, aunque no eran perfectos, lo que le trajo más de un problema.



DIBUJO LUNAS DE JÚPITER POR GALILEO.



DIBUJO LUNAS DE JÚPITER POR GALILEO.



DIBUJO 3 LUNAS DE JÚPITER POR GALILEO.

Descubrió que los cuerpos celestes no eran tan perfectos y superiores a la Tierra como sugerían los aristotélicos. ¡Había manchas en el Sol! Y la Luna no era tan diferente a la Tierra, tenía inmensas montañas, que incluso se detuvo a medir a partir de las sombras que éstas proyectaban. Comprobó que la Vía Láctea tenía muchas más estrellas e incluso observó la nebulosa que se encuentra en la constelación de Andrómeda (entonces no se sabía que era una galaxia, ni siquiera la palabra galaxia existía tal como la conocemos hoy). También vio que Venus tenía fases, como la Luna, y por lo tanto que orbitaba alrededor del Sol. Incluso observó Saturno, pero no discernió sus anillos. Lo que sí fue capaz descubrir (uno de sus grandes descubrimientos, además) fue que Júpiter poseía cuatro lunas, y esto le hizo estar aún más de acuerdo con el esquema heliocéntrico de Copérnico (el Sol, que no la Tierra, como centro de nuestro universo), la defensa de esta teoría le llevó a tener problemas con la Inquisición, pero esta es otra historia. Como también lo es la teoría que apuesta por la autoría española del catalejo que llevó al telescopio. Esa, se la contaremos la próxima semana.