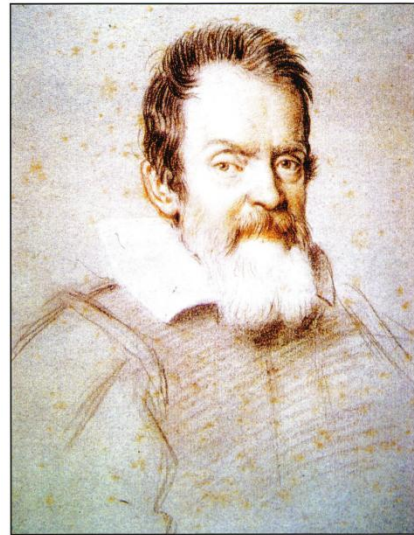


## 2.009 Año Internacional de la Astronomía

Este año se conmemoran los 400 años transcurridos desde que Galileo Galilei dirigió por primera vez un telescopio hacia el cielo e hizo descubrimientos astronómicos de gran trascendencia.

En octubre de 1608, un holandés llamado Hans Lippershey solicitó una patente para un catalejo que hacía que objetos lejanos parecieran próximos. Al oír hablar de este invento, Galileo intentó mejorarlo y en poco tiempo consiguió construirse un telescopio 30 veces más potente que el del holandés.

En 1609 observó la Luna con su telescopio y descubrió que no era un disco perfectamente liso, tal como se creía entonces, sino montañosa y llena de cráteres. Según la teoría aristotélica, vigente entonces, la Tierra estaba inmóvil en el centro del Universo y todos los

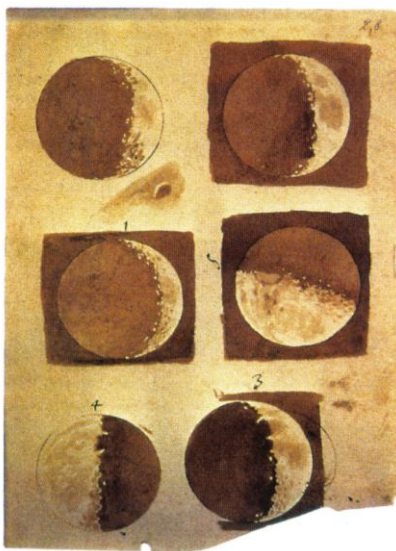


Galileo Galilei (1564-1642)

astros giraban alrededor de ella. Además esos astros, según Aristóteles, eran esferas perfectas, hechas de un elemento llamado éter. Pero esta teoría no estaba de acuerdo con lo que vio Galileo pues nuestro satélite era parecido a la Tierra parecía estar hecha de los mismos materiales.

Posteriormente en enero de 1610 descubrió cuatro satélites alrededor de Júpiter, era la primera vez que se observaban astros que no giraban alrededor de la Tierra.

También descubrió que el planeta Venus tenía fases como la Luna y la variación de esas fases era incompatible con un movimiento circular alrededor de nuestro planeta; sólo podían ser explicadas si se suponía que Venus giraba alrededor del Sol.



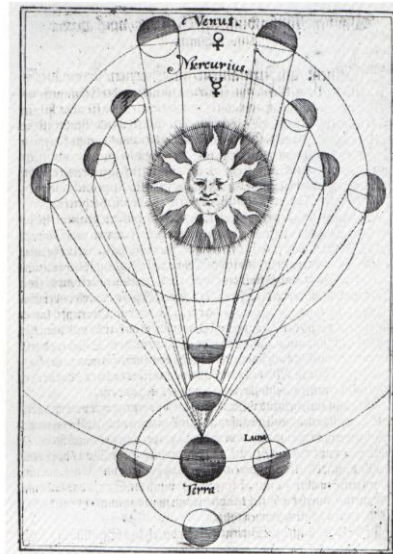
Fases de la Luna dibujadas por Galileo

Así Galileo aportó observaciones y hechos contundentes que refutaban la teoría aristotélica y apoyaban el sistema que había propuesto Copérnico en 1543 con todos los planetas girando alrededor del Sol y sólo la Luna haciéndolo alrededor de la Tierra.

La Iglesia católica romana apreció y elogió los descubrimientos de Galileo, pero discrepó de la interpretación que les daba porque entraba en contradicción con textos bíbli-

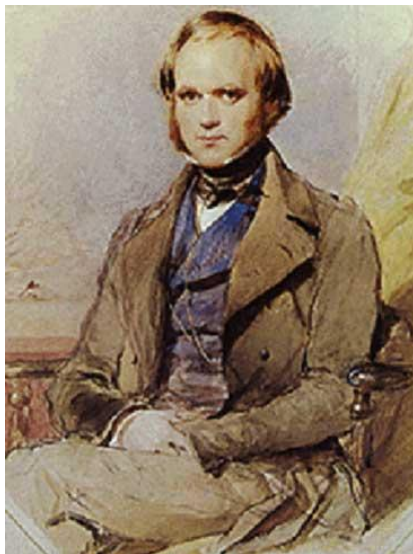
cos como el salmo 104: “¡Dios mío, qué grande eres!.. Tu asentaste la Tierra, inmovible para siempre jamás”. En 1633, Galileo fue condenado por la Inquisición y se vio obligado, bajo amenaza de tortura, a sufrir el humillante ritual de la abjuración, seguida de un arresto domiciliario y la prohibición de su obra cumbre “*Diálogo sobre los dos sistemas del mundo*” y de volver a escribir en adelante sobre el sistema copernicano. En 1992, La Iglesia católica reconoció que se había equivocado con la condena a Galileo.

Aquel proceso no pudo anular la influencia de Galileo sobre futuras generaciones de científicos porque al intentar probar que la Tierra gira alrededor del Sol, adoptó un modo de razonar que llevó a la nueva metodología científica de contrastación de hipótesis.



Fases de Venus

## 2009: Segundo centenario del nacimiento de Charles Darwin y 150 aniversario de la publicación de “El origen de las especies”



Charles Darwin (1809-1882)

También en este año se conmemora el nacimiento de Darwin y la publicación de su obra “*El origen de las especies*” donde expone la teoría de la evolución.

Según esta teoría la gran diversidad de especies que existen en el mundo se debe a pequeños cambios graduales producidos de generación y generación. Si esos cambios hacen que un individuo esté mejor adaptado al medio, éste adquiere ventaja sobre sus congéneres en la lucha por la supervivencia, tiene más posibilidades de llegar a la edad adulta y sus descendientes heredarán esos cambios que se consolidarán y extenderán.

La teoría de la evolución ha sido ampliada, modificada y enriquecida por la genética y después de la criba de 150 años de investigaciones no ha podido ser refutada y sigue guiando la investigación científica contemporánea.

Como ocurrió con Galileo, también la Teoría de la Evolución de Darwin sufrió y aún hoy sigue sufriendo el ataque de los dogmáticos que interpretan la Biblia al pie de la letra y no la leen como un texto literario y alegórico tal como hacen la inmensa mayoría de los creyentes de las distintas confesiones cristianas (muchos de los cuales son científicos). Uno de esos grupos, el de los creacionistas mantiene que los seres vivos fueron creados directamente por Dios, que como posición religiosa es perfectamente respetable, pero los creacionistas van más allá y pretenden presentar esta posición como una teoría científica, pero la comunidad científica en su conjunto considera tales intentos como una forma de

propaganda.

Si algo nos ha enseñado el legado de Galileo y Darwin es que para acercarnos a la sabiduría hay que seguir la vía de la Razón y no del fanatismo.

---

En la exposición del hall del Centro se muestran algunas muestras de observaciones y descubrimientos astronómicos.

Todos los alumnos del Instituto estáis invitados a colaborar y a exponer dibujos o imágenes que tengan relación con la Astronomía.

Poned un título a la imagen o dibujo, una breve explicación (si lo deseáis), vuestro nombre y grupo.

No los peguéis vosotros, entregadlos en Conserjería o a los profesores de Física y Química para que puedan ser expuestos ordenadamente.

Departamento de Física y Química  
I. E. S. Atenea