

Francia en la Aeronáutica. Jueves 5 oct.

Sic itur ad astra

Estamos en la remota de la Astronáutica y en mi proximidad charla dió cuenta del desarrollo del 1^{er} Congreso Internacional de esta rama de la Ciencia que se está celebrando en estos días en París, y de los acuerdos que se ~~han~~^{han} tomado para lograr la más rápida comunicación con los otros mundos que pueblan el espacio, con las Tierras del Cielo, según la frase de Flammarion, con los otros moradas del Reino de mi Padre, según la frase de Jesús.

En esta charla nos ocuparemos del camino que la Ciencia actual ha encontrado, como único, para poder alcanzar el objeto que se propone la Astronáutica.

Ya hemos visto en las charlas anteriores, que ni ~~con~~^{el} común lanzando un proyectil a 11 km. por segundo de velocidad, ni ~~la~~^{los} ~~proyectiles~~ ideado por Julio Verne, ni la esfera rodeada de pantallas opacas a la gravedad, imaginada por Wells, son realizables: el primero ~~por~~^{por} la enorme aceleración necesaria durante el descenso, que aplastaría a los viajeros reduciéndolos a una masa líquida extendida en el suelo del proyectil astronave y además por la resistencia ^{atmosférica} de la ~~atmósfera~~ que, a esa velocidad, sería análoga a la ~~de~~ que se necesita para ser atravesada una capa de acero de 60 metros de espesor; y, el segundo, ~~por~~ por la imposibilidad física de que haya sustancias impenetrables a la ~~gravedad~~^{gravedad} acción atractiva de la Tierra. Otros procedimientos se han ideado, ^{procedimientos} aparte de los meramente fantásticos propuestos, por ejemplo, por Cyrano de Bergerac, como son los de

creador, no solo de la palabras astronáutica y astronave
ahora empleados universalmente, sino de las bases
reales de esta ciencia.

Vamos a ver porque, un artefacto tan sencillo
e inocente como un cohete, ha llegado a tener el privilegio de
ser elegido como el medio de volver ^{muchos veces que} a la empresa
mas sublime que la humanidad se ha propuesto realizar
desde su aparición en la Tierra: la de extenderse al resto
del Universo.

Para ir de un astro a otro astro es menester atravesar
los espacios interplanetarios donde existe el vacío casi
absoluto; no es, pues, posible contar en el apoyo del
aire que permite a los aviones el sostenerse y el
improbable propulsarse dentro de la atmósfera terrestre;
hace falta encontrar un medio de propulsión que sea
independiente del medio ambiente, es decir, que no
necesite para nada de él.

Ahora bien, hay un principio de Mecánica racional que
dice que no es posible mover el centro de gravedad
de un cuerpo en reposo sin de la acción de una fuerza
exterior. Supongamos ^{que} un astronauta se encuentra
aislado ^{y como quieto} en el vacío, fuera de la acción de atracción
de todos los otros cuerpos celestes, ~~su centro de gravedad~~
~~no se moverá. Su centro de gravedad quedará siempre~~
~~en el mismo punto, sin moverse, y que desea ponerse~~
en movimiento hacia una dirección cualquiera. Ya puede
agitar brazos y piernas todo ^{lo que quiere} ~~que quiere~~
~~todo sentido~~, hacer el ^{ejercicio de} ~~ejercicio de~~ ^{el oído al mismo tiempo, el trudgeon,} ~~trudgeon~~
en todos sentidos, que no conseguirá que en centro de grava-
dad se desplace un solo milímetro de la posición que tenía.

Según este principio, si el astronauta se encuentra aislado en

