

AMIGOS SEAN BIENVENIDOS A UN NUEVO SEGMENTO DE CIENCIA Y FE EN EL QUE SEGUIREMOS CON NUESTRO ESTUDIO DE LAS LEYES DE LA NATURALEZA. COMO HEMOS DICHO EN SEGMENTOS PASADOS LA IMPORTANCIA DE ESTE TOPICO RESIDE EN QUE LA EXISTENCIA MISMA DE LAS LEYES DE LA NATURALEZA REVELA LA EXISTENCIA DE UN LEGISLADOR DEL UNIVERSO, Y UN LEGISLADOR QUE TANTO MAS NOS MARAVILLA CUANTO MAS VEMOS LAS MARAVILLAS DE LA NATURALEZA, TANTO EN EL ORDEN FISICO COMO EN EL DE LOS SERES VIVIENTES Y SOBRE TODO EN LOS SERES RACIONALES COMO NOSOTROS MISMOS, QUE SOMOS CAPACES DE CONOCER ESAS LEYES Y A TRAVES DE ELLAS CONOCER MAS Y MAS A NUESTRO CREADOR. PERO NO TODO ES COLOR DE ROSA Y EN PROGRAMAS PASADOS TAMBIÉN HEMOS VISTO PROBLEMAS Y HASTA APARENTES CONTRADICCIONES QUE SE DESCUBREN EN EL ESTUDIO DE LA NATURALEZA. NO HABLAMOS AQUÍ DEL MAL FÍSICO, QUE ES TÓPICO PARA OTRO PROGRAMA, SINO DE LA APARENTE PUGNA O CONTRADICCIÓN ENTRE LOS QUE VEN SOLO UN FÉRREO “DETERMINISMO” EN LAS LEYES NATURALES, Y LOS QUE, AL CONTRARIO, VEN MAS BIEN INCERTIDUMBRE, CASUALIDAD, PROBABILIDADES. PARA REFRESCARNOS LA MEMORIA SOBRE ESTA PROBLEMÁTICA Y SU POSIBLE SOLUCIÓN TENEMOS COMO SIEMPRE AL PROFESOR MÜLLER A QUIEN DOY LA BIENVENIDA. ¿CÓMO SE ENCUENTRA HOY, PROFESOR?

Bastante bien, Jorge, aunque hace dos días me cayó un dolorcito en la cabeza derecha que me hizo tomar varios Tylenoles y Adviles, cosa que no acostumbro hacer.

¿CABEZA DERECHA? YO NO SABÍA QUE USTED TENÍA DOS CABEZAS, PROFESOR.

Bueno, quiero decir, la parte derecha de la cabeza, como si un martillito me estuviera golpeando allí. Pero los neurólogos piensan que tenemos dos partes del cerebro, uno para el análisis, otro para la intuición, etc, etc.

BUENO EN SU CASO YO CREO QUE USTED TIENE NO DOS PARTES, SINO VARIOS CEREBROS, UNO PARA LA FILOSOFÍA, OTRO PARA LA CIENCIA, OTRO PARA LA MÚSICA, ¿ESTOY EN LO CIERTO?

Bueno, si tu lo dices.... Pero es que la realidad también es compleja. Mira el estado del tiempo, ¿qué difícil es de predecirlo con exactitud? Siempre hablan de probabilidad de lluvia tanto o mas cuanto por ciento, y no te dicen dónde va a llover. Y la razón de esta complejidad es que hay muchos factores a considerar, la velocidad y dirección del viento, el grado de humedad, las presiones a alto y bajos niveles de la atmósfera. Y sin embargo, a largo plazo podemos decir que en general hay 4 estaciones, con frío en el invierno y días más cortos, calor en el verano con días mas largos,...

O SEA, QUE EN MEDIO DE VARIACIONES DIFICILES DE PREDECIR HAY LEYES QUE SE CUMPLEN CON GRAN REGULARIDAD, COMO LA ROTACIÓN DE LA TIERRA EN 24 HORAS, SU GIRO ALREDEDOR DEL SOL EN UN AÑO...

Y sobre todo la inclinación del eje terrestre a 23 grados y medio respecto del plano de su órbita. Es esa inclinación la que produce las estaciones. Si el eje de la tierra estuviera exactamente perpendicular al plano de su órbita pues no habría estaciones. Todos los días serían iguales, 12 horas de sol y 12 horas de noche...

O SEA, ALGO BASTANTE ABURRIDO. ¿Y POR QUÉ ESA INCLINACIÓN EXACTA DE 23 GRADOS Y MEDIO? ¿TENÍA QUE SER ASÍ? ¿ES ESTO UN “DETERMINISMO” DE LA NATURALEZA O PUDIERA SER DE OTRA MANERA?

Por supuesto que pudiera ser de otra manera. La inclinación del eje en el caso de Júpiter, por ejemplo, es solo de tres grados fuera de la vertical, en cambio la de Saturno es 27 grados, mayor que la de la Tierra, y la de Mercurio es CERO!

O SEA QUE MERCURIO GIRA “PARADITO”, COMO SI FUERA UN TROMPO QUE NO SE DESVIA NI A UN LADO NI AL OTRO.

Así mismo es. El determinismo, o la ley está en que, una vez que el planeta tiene una inclinación dada, esa inclinación permanece alineada consigo misma durante todo el año, no se desvía, no se “bambolea” por decirlo con palabras vulgares. Solo en un período de miles de años puede haber lo que se llama “precesión”, en el caso de la Tierra son 26,000 años para que el eje describa un pequeño círculo y gire una vuelta completa, pero sin revertirse jamás.

O SEA, LA REVERSIÓN DE LOS EJES, COMO ALGUNOS ANUNCIARON QUE OCURRIRÍA PARA EL FIN DEL MUNDO EN EL 2012 PASADO ERA UN CUENTO

Un “cuento chino”. Sería una violación completa de las leyes de la mecánica de la rotación, lo que técnicamente se llama la “conservación del momentum angular”.

ENTONCES, PROFESOR, LO QUE SE VE EN LA NATURALEZA ES UNA COMBINACIÓN DE LEYES NECESARIAS, DETERMINADAS, PERO EN MEDIO DE UNA CIERTA LIBERTAD DE “ELECCIÓN”, YO DIRÍA.

Exacto. Lo que tu llamas “libertad” quiere decir que “no tiene que ser así”, como vimos en el caso de la inclinación de los ejes planetarios. La mera variedad indica que ninguno es necesario. Incluso se da el caso de Urano, que es un planeta cuyo eje esta acostado.

O SEA, QUE GIRA COMO UNA BOLA RODANDO SOBRE LA “CINTURA” EN VEZ DE COMO UN TROMPO PARADO.

Así mismo es. Es algo casi cómico. Yo creo que con estos ejemplos de la Astronomía nuestros oyentes pueden comprender eso que dijiste, de que a la vez que hay ley necesaria, hay condiciones no necesarias. Y por eso el Universo y la Naturaleza y los planetas y todo, aunque tienen leyes fijas, no son seres necesarios, o sea pudieran existir o no existir, y pudieran existir de una manera o de otra manera.

Y TODO ESO, CREO YO, APUNTA A QUE EL LEGISLADOR SUPREMO DE LA NATURALEZA HIZO LAS LEYES, PERO LAS HIZO A SU GUSTO, CON ENTERA LIBERTAD

Como si fuera un gran Artista, donde hay orden y a la vez variedad. Y eso se llama “belleza”, Jorge: la unidad en la variedad, y la variedad en la unidad. Si no hay unidad todo sería un caos, pues la variedad pura genera choques, conflictos.... Es como si cada planeta quisiera ser el centro del sistema solar. Pero si hay un Sol, o sea, un centro común para todos y que les de la unidad de sus leyes, de sus giros año tras año, cada uno puede tener su órbita, su inclinación, y hasta el número de lunas que quieran. Júpiter y Saturno tienen más de 60 lunas cada uno. Marte tiene dos, muy pequeñas, Venus y Mercurio no tienen lunas, y nuestra Tierra tiene una Luna bastante grande

Y YO CREO, PROFESOR, QUE ESA UNIDAD EN LA VARIEDAD, ESA LEY NECESARIA EN MEDIO DE CONDICIONES “LIBRES”, VARIADAS, SE PUEDE LLEVAR A LA SOCIEDAD IDEAL, PUES, COMO SE DICE EN ESTE PAÍS, AQUÍ HAY “LIBERTY UNDER THE LAW”, O SEA, LIBERTAD BAJO LA LEY.

Perfecta sabiduría, Jorge, y algo que ciertos gobernantes de otras naciones no acaban de comprender. En algunos países, o la gente rompe las leyes, y caen en la violencia, o en la vagancia, el juego y la droga, o los gobernantes los atropellan, los encarcelan en nombre de la unidad y del único partido que los tiraniza y los esclaviza por años sin fin.

BUENO, OJALA TODAS LAS NACIONES APRENDIERAN EL EJEMPLO DEL SOL, Y SIGUIERAN AL “SOL DE JUSTICIA” QUE ES DIOS NUESTRO SEÑOR.

Amén, AMEN, Jorge

Y CON ESE GRAN AMEN DEL PROFESOR MÜLLER TERMINAMOS NUESTRO SEGMENTO DE CIENCIA Y FE. TENGAN TODOS MUY BUENOS DÍAS.